



TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI MWISHONI MWA MSIMU WA KIANGAZI 2016/17 KWA KILA KIJIKI

Mrejesho wa tathmini

Mwezi wa Nane 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

**TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI MWISHONI MWA MSIMU WA
KIANGAZI 2016/17 KWA KILA KIJJI**

Mrejesho wa tathmini

Private Forestry Programme – Panda Miti Kibiashara

Plot no.21, Block 1, Zone 1A

Gangilonga

P.O. Box 2244, Iringa.

www.privateforestry.or.tz

MUONGOZO KWA MSOMAJI

- ✚ Ripoti hii ya mjumuisho inatoa matokeo ya kila kijiji ya mrejesho wa maendeleo ya mashamba ya miti kwa msimu wa kiangazi wa mwaka 2016/17
- ✚ Mtiririko wa ripoti za mrejesho wa vijiji umezingatia mpangilio wa kialfabeti wa majina ya vijiji vyote 20
- ✚ Muhtasari wa upatikanaji kirahisi wa ripoti husika ya kijiji umeainishwa katika jedwali hapa chini:

YALIYOMO

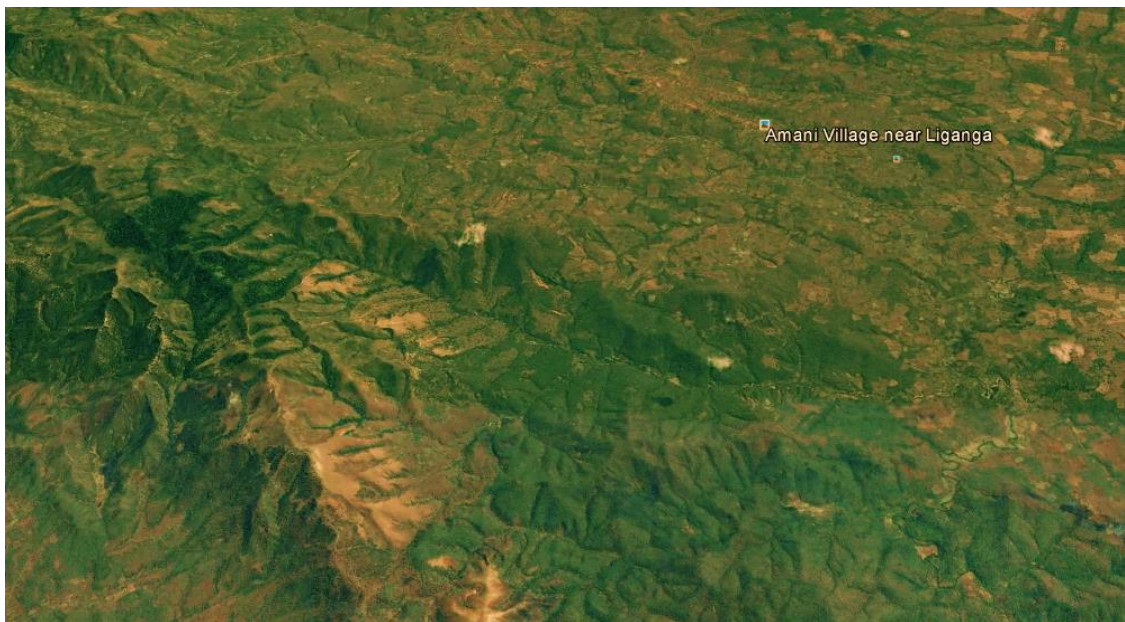
Vijiji	Kurasa
Amani	4
Iboya	17
Ikang'asi	34
Itambo	49
Kifanya	63
Lugema	80
Lugolofu	92
Lusala	107
Madope	127
Magunguli	145
Masimbwe	158
Matembwe	171
Mavanga	183
Mgala	202
Ngalanga	214
Ng'elamo	229
Nhungu	243
Ukwama	258
Usagatikwa	275
Utilili	288



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Amani - Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	6
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	6
1.2	Malengo ya utafiti	6
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	6
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	7
3.1	Utaratibu uliotumika	7
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	7
3.3	Vifaa vilivyotumika	7
4.	MATOKEO YA UTAFITI	8
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	8
4.2	Wastani wa Palizi	8
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	9
4.3.1	Athari za moto	9
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	9
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	9
4.4	Palizi	11
4.4.1	Palizi ya kisahani	11
4.4.2	Palizi ya kufyekea	12
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	13
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	13

VIAMBATANISHO

Kiambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIFUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1 Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

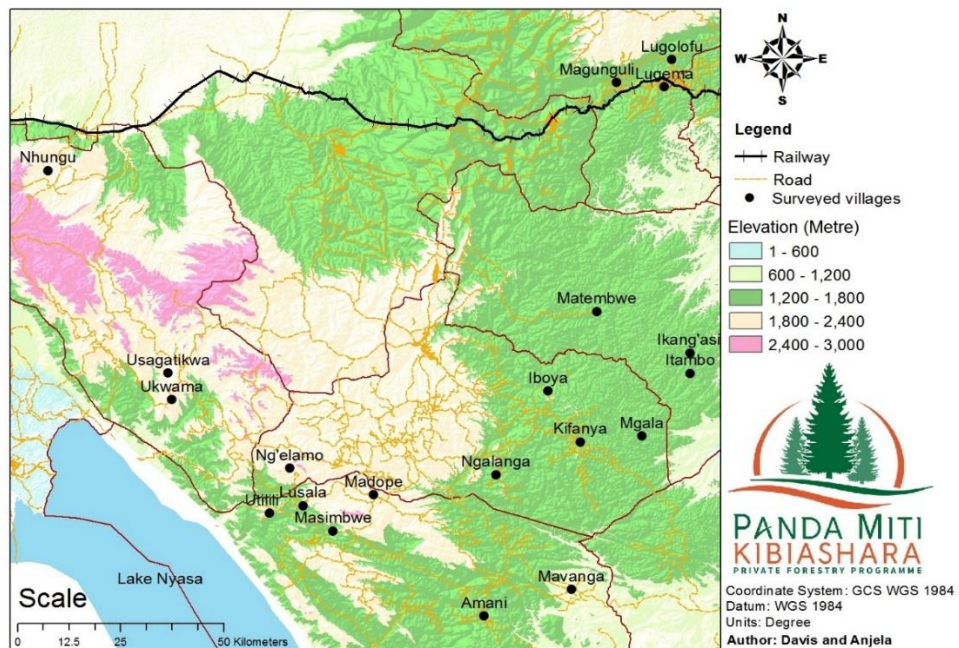
1.2 Malengo ya utafiti

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJIKI KILIPO

Kijiji cha Amani kipo kati ya latitudi 10° 15' kusini na longitudi 34° 45' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa wilaya ya Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 661 hadi mita 2000 kutoka usawa wa bahari na udongo wake ni mfinyanzi na kichanga kwa maeneo ya mabondeni.

Kielelezo cha 1: Ramani ikionesha kijiji cha Amani na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1 Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali 1
- ✚ Kipande cha chuma kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa tafiti zijazo

Jedwali la 1: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) wa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija kwa wanufaika.

3.2 Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3 Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1 Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 41 yanayomilikiwa na wanufaika 39 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 160.67, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 2: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Msimu/mwaka wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Eneo la mraba (ekari)
2015/16	Wanawake	11	36.37
	Wanaume	29	117.33
	Taasisi	1	6.97
Jumla		41	160.67

4.2 Wastani wa Palizi

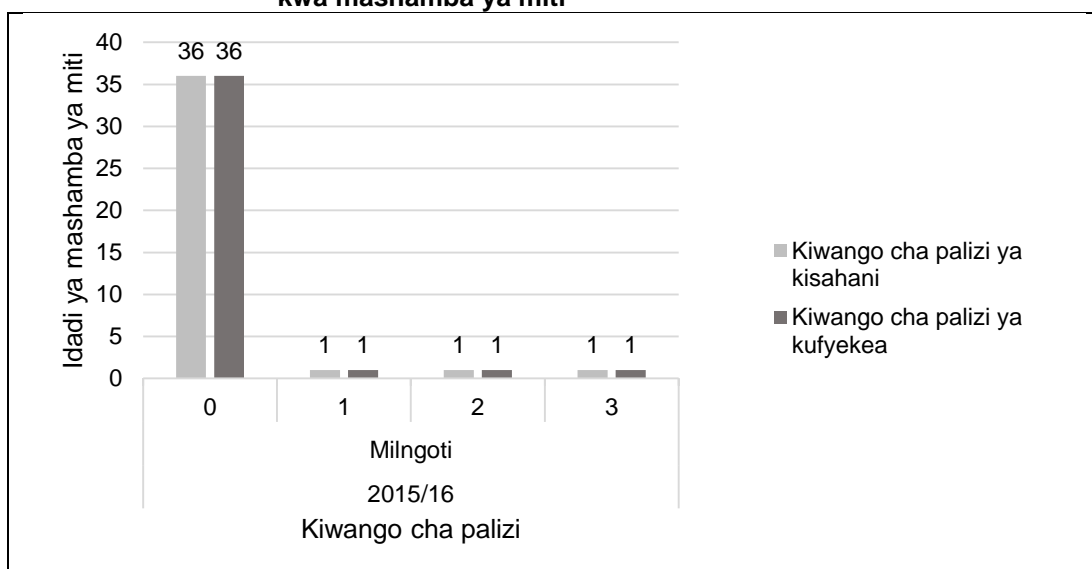
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 3: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Msimu/mwaka wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Milingoti	0.27	0.27
	Wanaume		0.11	0.26
	Taasisi		0.00	0.00
Jumla			0.15	0.26

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya Kufyekea

Kielelezo cha 2: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3 Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1 Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na maendeleo ya miti. Hata hivyo, kwa mmiliki mmoja mmoja, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ukuaji wa mashamba ya miti. Katika kijiji cha Amani, ni shamba moja tu la miti liligundulika kuwa limeathiriwa na moto (Jedwali la 4) na asilimia kumi na tatu (13%) pekee ya miti shambani ilipona, hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 4: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	1
2	Ukubwa wa shamba (ekari)	7.44

4.3.2 Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Amani ulikuwa wakuridhisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 5: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Milingoti
Kimo (mita)	0.63

Ufafanuzi: Kimo = wastani wa kimo cha juu cha ukuaji wa miti

4.3.3 Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Amani umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 6: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Milingoti
Wingi wa miti (Idadi ya mashamba/hekta)	1115
Wastani wa kiwango cha miti iliyo hai	68%

Jedwali 7: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4 Palizi

4.4.1 Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Amani imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Amani ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 8: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Milingoti
WC	0.15

Ufafanuzi: WC = kiwango cha palizi ya kisahani,

Jedwali la 9: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2 Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Amani imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Amani ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 10: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Milingoti
WS	0.26

Ufafanuzi: WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Jedwali la 11: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Amani. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 12: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyokufa	Miti iliyo hai
WC	-0.16	0.24
WS	-0.27	0.12

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 13: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Iboya

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	PAULO MLELWA	Wanaume	11.61	Milingoti	0	2	15	0	15	833	100%	1.05
2	2015/16	METHOD LUOGA	Wanaume	17.05	Milingoti	0	1	21	1	22	1222	95%	1.3
3	2015/16	KASTORY MBILINYI	Wanaume	3.06	Milingoti	0	0	20	1	21	1166	95%	0.75
4	2015/16	MARCO LUOGA	Wanaume	1.63	Milingoti	0	0	16	1	17	944	94%	1.15
5	2015/16	METHOD LUOGA P2	Wanaume	7.22	Milingoti	0	0	22	2	24	1333	92%	1.4
6	2015/16	ADO MLOWE	Wanaume	1.83	Milingoti	0	0	21	2	23	1278	91%	0.85
7	2015/16	ATHANASIO KOMBA	Wanaume	3.06	Milingoti	0	0	20	2	22	1222	91%	0.75
8	2015/16	HILORIMUS MLELWA	Wanaume	3.02	Milingoti	3	2	23	3	26	1444	88%	1.05
9	2015/16	FELIX MHAGAMA	Wanaume	4.84	Milingoti	0	0	29	4	33	1833	88%	0.55
10	2015/16	ILUMINATA MKINGA	Wanawake	1.58	Milingoti	2	0	15	3	18	1000	83%	1.2
11	2015/16	ELIZA MTITU	Wanawake	5.44	Milingoti	0	0	13	3	16	889	81%	1.05
12	2015/16	MELANIA KOMBA	Wanawake	2.89	Milingoti	0	0	19	5	24	1333	79%	0.5
13	2015/16	VINCENT KOMBA	Wanaume	2.37	Milingoti	0	0	20	6	26	1444	77%	0.45
14	2015/16	ANNA LUOGA	Wanawake	3.16	Milingoti	0	0	11	4	15	833	73%	1.8
15	2015/16	MUNDINDI SEC SCHOOL		6.97	Milingoti	0	0	14	6	20	1111	70%	0.55
16	2015/16	JONISIA MLOWE	Wanawake	1.51	Milingoti	0	0	14	6	20	1111	70%	0.55
17	2015/16	GETRUDA LUOGA	Wanawake	4.32	Milingoti	0	2	12	6	18	1000	67%	1.05
18	2015/16	DENES KOMBA	Wanaume	2.55	Milingoti	0	0	14	7	21	1166	67%	0.65
19	2015/16	JENIPHER MLELWA	Wanawake	4.37	Milingoti	0	0	12	6	18	1000	67%	0.45
20	2015/16	BENEDICT LUOGA	Wanaume	2.89	Milingoti	0	0	12	6	18	1000	67%	1.25
21	2015/16	JOSEPH MLELWA	Wanaume	2.15	Milingoti	0	0	14	7	21	1166	67%	1.2
22	2015/16	AYUBU KOMBA	Wanaume	2.79	Milingoti	0	0	13	7	20	1111	65%	0.45
23	2015/16	ORESTO MWAGENI	Wanaume	2.13	Milingoti	0	0	7	4	11	611	64%	0.25
24	2015/16	DAUDI MBILINYI	Wanaume	2.77	Milingoti	0	0	8	5	13	722	62%	0.6
25	2015/16	ISSA LUOGA	Wanaume	5.63	Milingoti	0	2	9	6	15	833	60%	0.65

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2015/16	JENIPHER LUOGA	Wanawake	2.55	Milingoti	0	0	7	5	12	667	58%	0.3
27	2015/16	CHRISPIN MKINGA	Wanaume	3.93	Milingoti	0	0	16	12	28	1555	57%	0.5
28	2015/16	DEODATA MTITU	Wanawake	4.84	Milingoti	0	1	8	7	15	833	53%	0.35
29	2015/16	ELENESTA MHAGAMA	Wanawake	2.74	Milingoti	1	0	10	9	19	1055	53%	0.45
30	2015/16	JAMES KOMBA	Wanaume	4.94	Milingoti	0	0	9	9	18	1000	50%	1.05
31	2015/16	ELIA KOMBA	Wanaume	2.15	Milingoti	0	0	11	12	23	1278	48%	0.45
32	2015/16	MODESTA LUOGA P2	Wanawake	2.97	Milingoti	0	0	7	8	15	833	47%	0.6
33	2015/16	PETER MGIMBA	Wanaume	2.37	Milingoti	0	0	11	16	27	1500	41%	0.3
34	2015/16	WERNERY LUOGA	Wanaume	2.15	Milingoti	0	0	8	12	20	1111	40%	0.35
35	2015/16	JOHN KOMBA	Wanaume	2.92	Milingoti	0	0	7	14	21	1166	33%	0.75
36	2015/16	CRISPIN LUOGA	Wanaume	2.87	Milingoti	0	0	6	14	20	1111	30%	0.35
37	2015/16	GODFREY MWAJOMBE	Wanaume	3.14	Milingoti	0	0	5	15	20	1111	25%	0.5
38	2015/16	TOMASO HAULE	Wanaume	1.14	Milingoti			5	15	20	1111	25%	0.35
39	2015/16	MOI MHAGAMA	Wanaume	1.83	Milingoti	0	0	4	17	21	1166	19%	0.3
40	2015/16	PAULO MHAGAMA	Wanaume	5.86	Milingoti	0	0	3	20	23	1278	13%	0.3
41	2015/16	UFUNUO MHAGAMA	Wanaume	7.44	Milingoti			3	21	24	1333	13%	0.1

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

1. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

2. Jira kwa GPS

3. Usahihi wa GPS

4. Kijiji: _____ Wilaya: _____

5. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

6. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

7. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

8. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

9. Jumla ya idadi ya miti

10. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

11. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

12. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

*kiwango: 0 – Palizi haijafanyika
1 – Palizi imefanyika ila
haikubaliki*

13. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

14. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

*2 – Palizi imefanyika na
inakubalika
3 – Palizi imefanyika kikamilifu*

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Iboya – Halmashauri ya mji wa Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	19
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	19
1.2	Malengo ya tathmini	19
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	19
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	20
3.1	Utaratibu uliotumika	20
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	20
3.3	Vifaa vilivyotumika	20
4.	MATOKEO YA UTAFITI	21
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	21
4.2	Wastani wa Palizi	21
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	22
4.3.1	Athari za moto	22
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	22
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	22
4.4	Palizi	24
4.4.1	Palizi ya kisahani	24
4.4.2	Palizi ya kufyekea	25
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	26
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	26

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

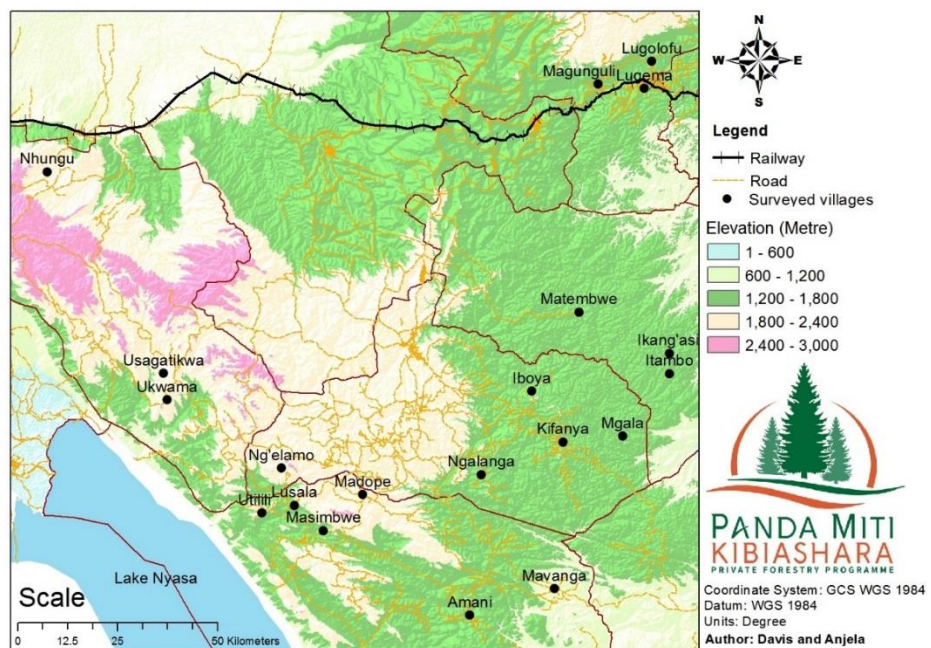
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Iboya kipo kati ya latitudi 9° 19' kusini na longitudi 34° 10' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa halmashauri ya mji wa Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1600 hadi mita 1900 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 3: Ramani ikionesha kijiji cha Iboya na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 14: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 126 yanayomilikiwa na wanufaika 46 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 847.7, yaliyowezeshwa kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 15: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	26	64.79
	Wanaume	40	211.30
	Taasisi	5	93.78
2015/16	Wanawake	14	56.32
	Wanaume	38	407.23
	Taasisi	3	14.28
Jumla		126	847.7

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

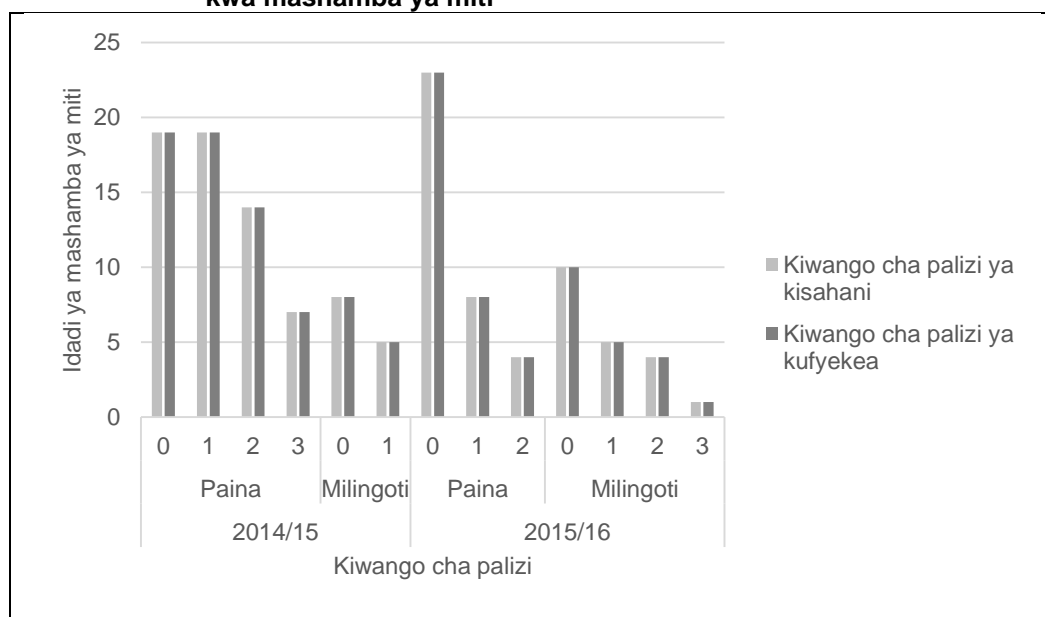
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 16: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	0.45	0.64	0.00	0.27
	Milingoti	0.17	0.67	0.00	0.00
Wanaume	Paina	1.60	0.32	0.29	0.09
	Milingoti	0.50	0.88	0.00	0.50
Taasisi	Paina	0.75	1.00	0.75	1.00
	Milingoti	1.00	0.00	0.00	0.00
Jumla		1.01	0.58	0.18	0.27

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 4: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, kwa mmiliki mmoja mmoja, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Katika kijiji cha Iboya, ni mashamba mawili ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 17: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	2
2	Ukubwa wa shamba (Ekari)	11.56

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Iboya ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 18: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	10.28	5.57
Milingoti	11.92	6.75
Jumla	10.58	6.00

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Iboya umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 19: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	79	1058	76	930
Milingoti	83	1017	83	1086
Jumla	79	1051	78	987

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 20: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Iboya imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha iboya ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 21: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	1.15	0.46
Milingoti	0.38	0.80
Jumla	1.01	0.58

Jedwali la 22: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Iboya imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Iboya ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 23: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.22	0.20
Milingoti	0.00	0.40
Jumla	0.22	0.30

Jedwali la 24: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Iboya. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 25: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.042	0.136
WS	-0.14	0.105

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 26: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Iboya

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	EDITHA LUWAWILO	Wanawake	3.16	Paina	1	0	20	0	20	1111	100%	1.1
2	2015/16	AURELIA MNGQNGO	Wanawake	2.20	Paina	1	1	12	0	12	667	100%	0.65
3	2015/16	YELEMIAS WANAUMEKELA	Wanaume	2.35	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	0.25
4	2015/16	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	0	0	9	0	9	500	100%	1.45
5	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	0	0	8	0	8	444	100%	0.55
6	2014/15	ONESMO MNGONGO	Wanaume	0.62	Paina	2	1	19	0	19	1055	100%	1.3
7	2015/16	DEOCALA MAMBA	Wanawake	3.56	Paina	1	0	18	0	18	1000	100%	0.6
8	2014/15	HILDA KIMENA	Wanawake	1.53	Paina	1	0	17	0	17	944	100%	1
9	2014/15	RICHARD CHATANDA	Wanaume	1.06	Milingoti	0	0	6	0	6	333	100%	2.15
10	2015/16	KANISIA MAPILE	Wanawake	9.37	Paina	1	0	19	0	19	1055	100%	1
11	2014/15	ESSIO MPETE	Wanaume	2.25	Paina	1	0	24	0	24	1333	100%	1.3
12	2014/15	ESSIO MPETE	Wanaume	2.25	Paina	3	2	18	0	18	1000	100%	1.55
13	2014/15	ESSIO MPETE	Wanaume	2.25	Paina	3	1	18	0	18	1000	100%	1.55
14	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	3	3	22	0	22	1222	100%	1.3
15	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	1	0	19	0	19	1055	100%	0.45
16	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	0	0	21	0	21	1166	100%	2.35
17	2014/15	VERONICA WELLA	Wanawake	2.13	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	1.15
18	2015/16	ELIAS MNG'ONG'O	Wanaume	3.29	Milingoti	2	1	25	0	25	1389	100%	0.65
19	2014/15	ELIAS MNG'ONG'O	Wanaume	3.29	Paina	3	0	22	0	22	1222	100%	1.55
20	2014/15	PETER MNGONGO	Wanaume	2.57	Paina	2	0	22	0	22	1222	100%	0.95
21	2015/16	PETER MNGONGO	Wanaume	2.57	Milingoti	0	0	19	0	19	1055	100%	1.1
22	2015/16	ALDO KABONGE	Wanaume	8.15	Milingoti	0	0	16	0	16	889	100%	0.35
23	2014/15	VULNERABLE GROUP		27.45	Paina	3	1	16	0	16	889	100%	1.05
24	2014/15	VULNERABLE GROUP		27.45	Paina	0	2	18	0	18	1000	100%	0.55
25	2014/15	YELEMIAS WANAUMEKELA	Wanaume	2.35	Paina	2	0	21	1	22	1222	95%	1.1

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2014/15	YELEMIAS WANAUMEKELA	Wanaume	2.35	Paina	2	0	21	1	22	1222	95%	1.1
27	2014/15	SUSANA MBAWALA	Wanawake	1.88	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.2
28	2014/15	SUSANA MBAWALA	Wanawake	1.88	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.2
29	2014/15	EMANUEL LUHAMBTI	Wanaume	3.56	Paina	1	0	18	1	19	1055	95%	1.3
30	2015/16	KANISIA MAPILE	Wanawake	9.37	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.55
31	2014/15	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	0	0	18	1	19	1055	95%	0.45
32	2014/15	KOLETA MSESE	Wanawake	2.74	Milingoti	0	0	17	1	18	1000	94%	0.55
33	2015/16	IBOYA PRIMARY SCHOOL		2.87	Paina	2	2	17	1	18	1000	94%	0.85
34	2014/15	VULNERABLE GROUP		27.45	Milingoti	1	0	17	1	18	1000	94%	0.75
35	2014/15	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	1.05
36	2014/15	ESSIO MPETE	Wanaume	2.25	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	0.75
37	2014/15	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	1	0	15	1	16	889	94%	0.25
38	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	2	0	15	1	16	889	94%	0.45
39	2014/15	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	0	0	27	2	29	1611	93%	4.9
40	2014/15	MARIO LYANZILE	Wanaume	3.68	Paina	1	0	13	1	14	778	93%	0.7
41	2014/15	VERONICA WELLA	Wanawake	2.13	Paina	1	0	12	1	13	722	92%	0.3
42	2015/16	PASIANSI MAPILE	Wanaume	3.01	Paina	0	0	11	1	12	667	92%	0.25
43	2014/15	AGNES MNGONGO	Wanawake	2.79	Milingoti	0	0	10	1	11	611	91%	1
44	2015/16	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Milingoti	0	2	18	2	20	1111	90%	1.55
45	2014/15	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	1	0	18	2	20	1111	90%	1.05
46	2015/16	HILDA KIMENA	Wanawake	1.53	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.35
47	2014/15	PEREPETUA LUWAWILO	Wanawake	1.88	Paina	1	0	17	2	19	1055	89%	1.05
48	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	0	0	17	2	19	1055	89%	1.15
49	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	0	0	17	2	19	1055	89%	1.15
50	2014/15	ONESMO MNGONGO	Wanaume	0.62	Paina	3	1	17	2	19	1055	89%	0.7

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	2014/15	AURELIA MNGQNGO	Wanawake	2.20	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1.05
52	2015/16	PASIANSI MAPILE	Wanaume	3.01	Paina	1	0	16	2	18	1000	89%	0.4
53	2014/15	PASKALI KIMENA	Wanaume	3.58	Milingoti	1	0	16	2	18	1000	89%	0.65
54	2015/16	PASKALI KIMENA	Wanaume	3.58	Milingoti	1	0	16	2	18	1000	89%	0.65
55	2015/16	ELETERIUS MAKINDA	Wanaume	3.39	Paina	0	0	23	3	26	1444	88%	0.6
56	2015/16	ARON MAKINDA	Wanaume	1.88	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	0.5
57	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	1	0	14	2	16	889	88%	0.6
58	2014/15	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	2	2	20	3	23	1278	87%	0.75
59	2015/16	EUSTAKIA LUWAWILO	Wanawake	2.55	Paina	1	0	13	2	15	833	87%	0.9
60	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	2	0	13	2	15	833	87%	0.25
61	2014/15	GRACE MAMBA	Wanawake	2.27	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1.2
62	2014/15	GRACE MAMBA	Wanawake	2.27	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1.2
63	2014/15	JOSEPH MNG'ONG'O	Wanaume	6.77	Milingoti	1	0	18	3	21	1166	86%	0.7
64	2014/15	AGNES MNGONGO	Wanawake	2.79	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.95
65	2015/16	PASIANSI MAPILE	Wanaume	3.01	Paina	0	0	12	2	14	778	86%	0.35
66	2015/16	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	0	0	5	1	6	333	83%	1.65
67	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	2	2	10	2	12	667	83%	0.35
68	2015/16	YONA CHAULA	Wanaume	46.26	Milingoti	2	1	15	3	18	1000	83%	0.25
69	2015/16	EMANUEL LUHAMBTI	Wanaume	3.56	Milingoti	1	0	33	7	40	2222	83%	0.5
70	2014/15	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Paina	2	1	14	3	17	944	82%	0.35
71	2015/16	AGNES MNGONGO	Wanawake	2.79	Milingoti	2	0	18	4	22	1222	82%	0.3
72	2014/15	PASIANSI MAPILE	Wanaume	3.01	Paina	2	0	18	4	22	1222	82%	0.75
73	2014/15	BEATHA MAPILE	Wanawake	2.42	Paina	2	0	13	3	16	889	81%	1.05
74	2015/16	GRACE MAMBA	Wanawake	2.27	Paina	0	0	13	3	16	889	81%	0.25
75	2014/15	EDITHA LUWAWILO	Wanawake	3.16	Milingoti	0	0	15	4	19	1055	79%	0.7

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
76	2014/15	EDITHA LUWAWILO	Wanawake	3.16	Milingoti	0	0	15	4	19	1055	79%	0.7
77	2015/16	EXAVERY CHATANDA	Wanaume	9.86	Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.25
78	2015/16	ILOWOLA SCHOOL		5.71	Paina	0	0	26	7	33	1833	79%	0.65
79	2014/15	ILOWOLA SCHOOL		5.71	Paina	0	0	26	7	33	1833	79%	0.65
80	2014/15	STELLA MAMBA	Wanawake	2.47	Paina	0	0	11	3	14	778	79%	1.1
81	2014/15	STELLA MAMBA	Wanawake	2.47	Paina	0	0	11	3	14	778	79%	1.1
82	2014/15	DEOCALA MAMBA	Wanawake	3.56	Paina	0	0	18	5	23	1278	78%	0.6
83	2014/15	ARON MAKINDA	Wanaume	1.88	Paina	1	0	15	5	20	1111	75%	0.8
84	2014/15	ELIAS MNG'ONG'O	Wanaume	3.29	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.9
85	2015/16	EDWARD LUWAWILO	Wanaume	2.64	Milingoti	1	1	11	4	15	833	73%	0.35
86	2015/16	MARIO LYANZILE	Wanaume	3.68	Paina	0	0	11	4	15	833	73%	0.95
87	2014/15	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Milingoti	1	0	22	8	30	1666	73%	1.3
88	2015/16	REGINA WANAUMEKELA	Wanawake	3.41	Paina	1	0	11	4	15	833	73%	0.65
89	2014/15	RICHARD CHATANDA	Wanaume	1.06	Paina	1	0	13	5	18	1000	72%	1.1
90	2015/16	RICHARD CHATANDA	Wanaume	1.06	Paina	0	0	10	4	14	778	71%	0.35
91	2014/15	ELETERIUS MAKINDA	Wanaume	3.39	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	1.05
92	2015/16	ANANIAS LYANZILE	Wanaume	2.45	Milingoti	0	0	14	6	20	1111	70%	0.4
93	2015/16	ANANIAS LYANZILE	Wanaume	2.45	Milingoti	0	0	14	6	20	1111	70%	0.4
94	2014/15	SESILIA KIBIKI	Wanawake	2.52	Paina	1	0	14	6	20	1111	70%	0.95
95	2015/16	NESTOR LIANZILE	Wanaume	5.14	Paina	0	0	11	5	16	889	69%	0.35
96	2014/15	ILOWOLA SCHOOL		5.71	Paina	0	0	11	5	16	889	69%	1.1
97	2014/15	NESTOR LIANZILE	Wanaume	5.14	Paina	2	1	13	6	19	1055	68%	0.9
98	2014/15	EUSTAKIA LUWAWILO	Wanawake	2.55	Paina	1	0	12	6	18	1000	67%	0.85
99	2014/15	PASKALI KIMENA	Wanaume	3.58	Paina	1	0	10	5	15	833	67%	0.6
100	2015/16	VERONICA WELLA	Wanawake	2.13	Milingoti	0	0	6	3	9	500	67%	0.9

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
101	2015/16	ILOWOLA SCHOOL		5.71	Milingoti	0	0	13	7	20	1111	65%	0.2
102	2014/15	PETER MNGONGO	Wanaume	2.57	Paina	2	0	11	6	17	944	65%	0.75
103	2014/15	PETER MNGONGO	Wanaume	2.57	Paina	1	0	11	6	17	944	65%	0.8
104	2015/16	NOLASCO KIMENA	Wanaume	5.51	Milingoti	0	0	9	5	14	778	64%	0.3
105	2014/15	KOLETA MSESE	Wanawake	2.74	Paina	1	0	13	8	21	1166	62%	0.75
106	2014/15	GRACE MAMBA	Wanawake	2.27	Milingoti	1	0	14	9	23	1278	61%	0.95
107	2014/15	MARIO LYANZILE	Wanaume	3.68	Paina	1	0	12	9	21	1166	57%	0.8
108	2014/15	CHARLES KIHEGULO	Wanaume	1.93	Paina	3	0	13	10	23	1278	57%	0.75
109	2014/15	CHRISTOPHER CHATANDA	Wanaume	2.20	Paina	2	0	9	7	16	889	56%	0.85
110	2014/15	EDWARD LUWAWILO	Wanaume	2.64	Paina	2	0	9	8	17	944	53%	0.7
111	2015/16	PETER MNGONGO	Wanaume	2.57	Paina	0	0	10	9	19	1055	53%	0.4
112	2015/16	KANISIA MAPILE	Wanawake	9.37	Milingoti	0	0	11	10	21	1166	52%	0.45
113	2015/16	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	0	0	12	11	23	1278	52%	0.3
114	2014/15	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	1	0	10	10	20	1111	50%	0.65
115	2015/16	KOLETA MSESE	Wanawake	2.74	Paina	0	0	9	11	20	1111	45%	0.3
116	2014/15	SUSANA MBAWALA	Wanawake	1.88	Milingoti	0	0	3	4	7	389	43%	0.7
117	2014/15	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	3	1	8	11	19	1055	42%	0.65
118	2014/15	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	2	0	8	11	19	1055	42%	6.5
119	2015/16	MARIO LYANZILE	Wanaume	3.68	Paina	0	0	6	11	17	944	35%	0.25
120	2015/16	EDITHA LUWAWILO	Wanawake	3.16	Paina	2	2	6	12	18	1000	33%	0.3
121	2014/15	MARIO LYANZILE	Wanaume	3.68	Paina	1	0	6	12	18	1000	33%	0.45
122	2015/16	SUSANA MBAWALA	Wanawake	1.88	Paina	0	0	4	10	14	778	29%	0.2
123	2015/16	JOHN MNG'ONG'O	Wanaume	3.34	Paina	1	0	6	16	22	1222	27%	0.3
124	2014/15	REGINA WANAUMEKELA	Wanawake	3.41	Paina	0	0	5	16	21	1166	24%	0.75
125	2015/16	LEONATH MAMBA	Wanaume	8.60	Paina	1	0	1	15	16	889	6%	0.2

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
126	2014/15	SESILIA KIBIKI	Wanawake	2.52	Paina	0	0	0	18	18	1000	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

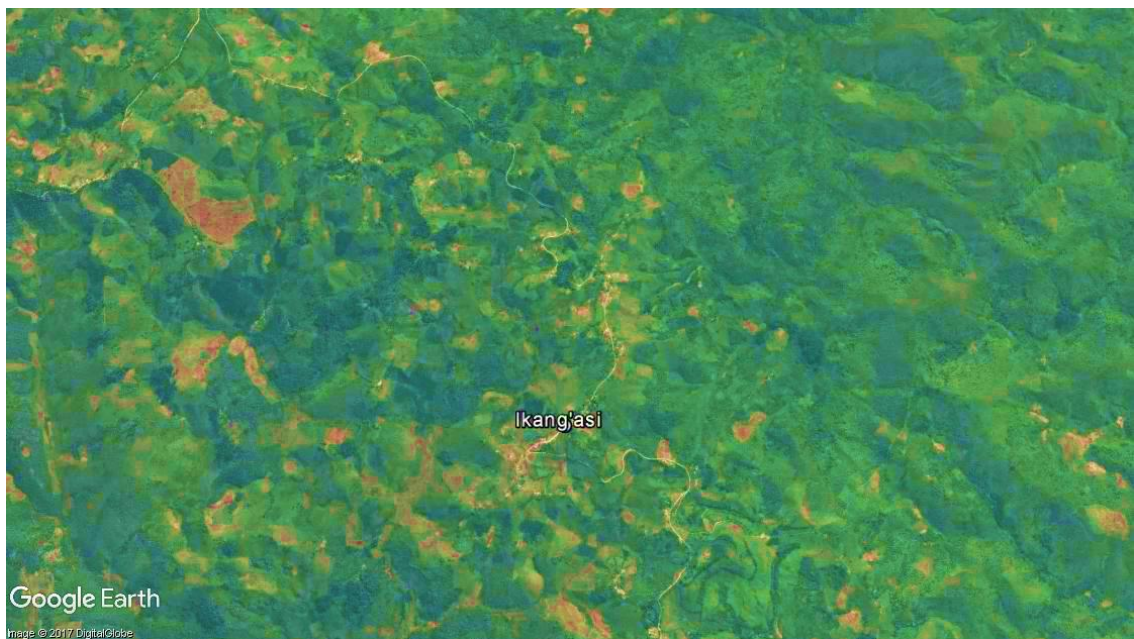
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Ikang'asi – Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	36
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	36
1.2	Malengo ya tathmini	36
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	36
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	37
3.1	Utaratibu uliotumika	37
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	37
3.3	Vifaa vilivyotumika	37
4.	MATOKEO YA UTAFITI	38
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	38
4.2	Wastani wa Palizi	38
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	39
4.3.1	Athari za moto	39
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	39
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	39
4.4	Palizi	41
4.4.1	Palizi ya kisahani	41
4.4.1	Palizi ya kufyekea	42
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	43
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	43

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbaao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

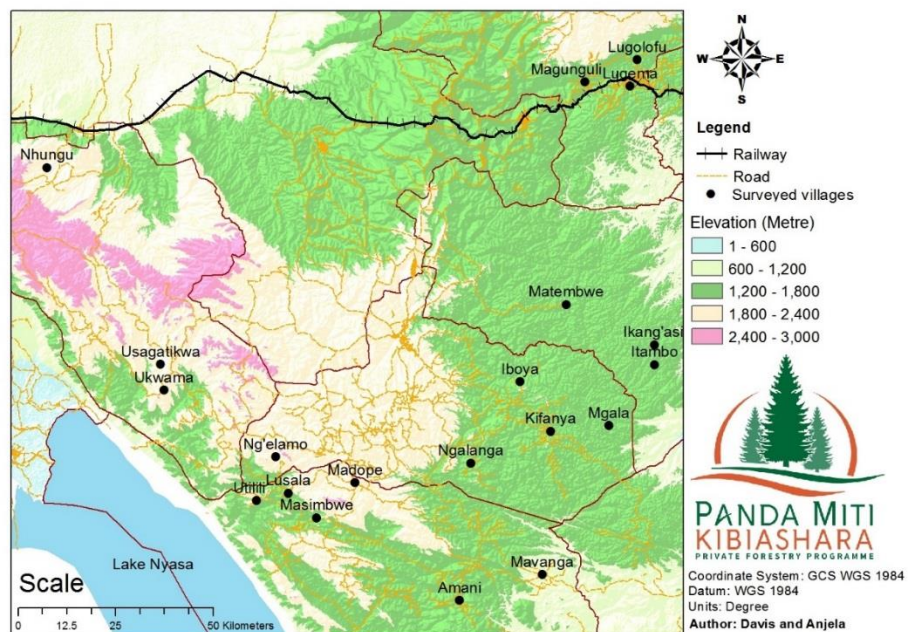
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Ilang'asi kipo kati ya latitudi 9° 20' kusini na longitudi 35° 20' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini katika wilaya ya Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo cha 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 1600 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 5: Ramani ikionesha kijiji cha Ilang'asi na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 27: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 77 yanayomilikiwa na wanufaika 48 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 313.01, yaliyowezesha kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 28: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka/msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	5	7.34
	Wanaume	52	154.14
	Taasisi	2	14.04
2015/16	Wanaume	17	119.52
	Taasisi	1	17.96
Jumla		77	313.01

Ufafanuzi: Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

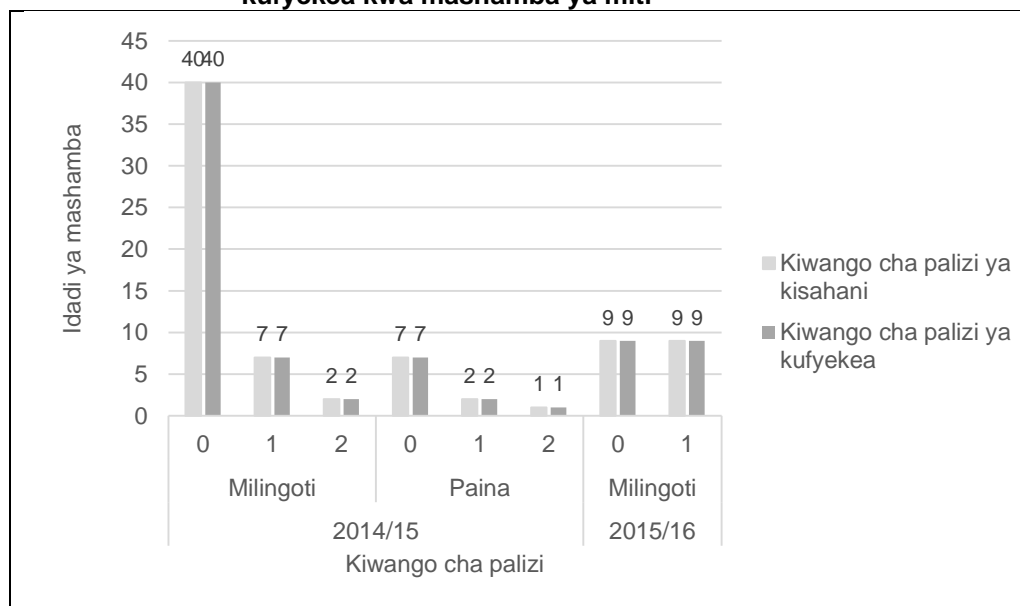
4.2. Wastani wa Palizi

Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 29 Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Milingoti	0.60	n/a	0.60	n/a
Wanaume	Paina	0.20	n/a	0.40	n/a
	Milingoti	0.17	0.53	0.19	0.53
	Milingoti	0.00	0.00	0.00	0.00
Jumla		0.243	n/a	0.298	n/a

Kielelezo cha 6: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Ikang'asi ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 30: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.18	n/a
Milingoti	1.62	0.57
Jumla		

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Ikang'asi umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 31: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	87%	1011	n/a	n/a
Milingoti	80%	1019	79%	1179
Jumla	81%	1018	79%	1179

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 32: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Ikang'asi imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Ikang'asi ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 33: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.20	n/a
Milingoti	0.20	0.50
Jumla	0.20	0.50

Jedwali la 34: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Ikang'asi imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Ikang'asi ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 35: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.40	n/a
Milingoti	0.22	0.50
Jumla	0.25	0.50

Jedwali la 36: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Ikang'asi. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 37: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.052	0.126
WS	-0.15	0.15

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 38: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Ikang'asi

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	WILLIUM KAYANDA	wanaume	3.11	Milingoti	1	1	20	0	20	1111	100%	0.85
2	2014/15	MAKALYUS HNGOLI	wanaume	3.19	Milingoti	0	0	8	0	8	444	100%	0.55
3	2014/15	EWAD IGNAS	wanaume	0.99	Milingoti	0	0	19	0	19	1055	100%	1.35
4	2014/15	ZERA MWAVIKA	wanaume	2.59	paina	0	0	17	0	17	944	100%	1.65
5	2014/15	NICKSON KITOMO	wanaume	2.15	paina	0	0	17	0	17	944	100%	1.4
6	2014/15	RICHARD NYANGINYWA	wanaume	4.42	Milingoti	0	0	17	0	17	944	100%	1.35
7	2014/15	BARAKA HONGOLI	wanaume	26.17	paina	0	2	10	0	10	555	100%	1.05
8	2014/15	WILIAM KAYANDA	wanaume	2.99	Milingoti	1	1	17	0	17	944	100%	3.2
9	2014/15	VITALIS KITOMO	wanaume	1.98	Milingoti	1	1	8	0	8	444	100%	2.65
10	2014/15	JESTEN KITOMO	wanaume	0.00	Milingoti	0	0	13	0	13	722	100%	2
11	2014/15	DANKAN MGUNDA	wanaume	2.17	Milingoti	0	0	13	0	13	722	100%	2.25
12	2014/15	BASILIO MGUNDA	wanaume	1.80	Milingoti	0	0	21	0	21	1166	100%	1.7
13	2014/15	ALLEN MARA	wanaume	5.04	Milingoti	0	0	16	0	16	889	100%	1.55
14	2014/15	ALEXANDER WAPALILE	wanaume	1.63	Milingoti	1	1	21	0	21	1166	100%	4.5
15	2014/15	ALEXANDER WAPALILE	wanaume	3.04	Milingoti	0	0	17	0	17	944	100%	1
16	2015/16	ENERIKO MGUNDA	wanaume	2.77	Milingoti	1	1	20	1	21	1166	95%	0.4
17	2014/15	VALELIA WAGOFYA	wanawake	1.66	Milingoti	1	1	20	1	21	1166	95%	2.4
18	2014/15	ATILIO MGUNDA	wanaume	1.11	Milingoti	0	1	20	2	22	1222	91%	1.8
19	2014/15	HERBERT NZIKU	wanaume	2.47	Milingoti	0	0	19	2	21	1166	90%	1.45
20	2014/15	BRUNO MGUNDA	wanaume	2.89	Milingoti	0	0	9	1	10	555	90%	2.3
21	2014/15	JOSEPH WAPALILA	wanaume	2.94	Milingoti	0	0	17	2	19	1055	89%	1.6
22	2015/16	VULNERABLE GROUP		17.96	Milingoti	0	0	25	3	28	1555	89%	0.45
23	2014/15	VALERIA VAGOVYA	wanawake	1.04	Milingoti	2	2	15	2	17	944	88%	4.3
24	2015/16	MAKALIUS HONGOLI	wanaume	7.51	Milingoti	0	0	15	2	17	944	88%	0.35
25	2014/15	FESTO MGUNDA		2.13	Milingoti	0	0	15	2	17	944	88%	2.2

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2014/15	NICKSON KITOMO	wanaume	1.88	Milingoti	0	0	20	3	23	1278	87%	1.95
27	2015/16	RICHARD NYANGINYWA	wanaume	3.83	Milingoti	0	0	20	3	23	1278	87%	0.55
28	2014/15	JOABU MLWALE	wanaume	4.20	paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1.45
29	2014/15	AMON MPANGILE	wanaume	1.46	paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1.5
30	2014/15	NURU KITALULA	wanawake	1.71	Milingoti	0	0	12	2	14	778	86%	1.55
31	2015/16	ALBERT MGUNDA	wanaume	2.35	Milingoti	0	0	24	4	28	1555	86%	0.75
32	2014/15	RIZIKI KABEREGE	wanaume	2.30	Milingoti	0	0	18	3	21	1166	86%	3.05
33	2014/15	MATRDA NYANGINYWA	wanawake	1.53	Milingoti	0	0	17	3	20	1111	85%	1.85
34	2014/15	JAWISA MGUNDA	wanaume	1.41	Milingoti	0	0	17	3	20	1111	85%	1.75
35	2014/15	KASIMU EXAUD	wanaume	4.13	Milingoti	0	0	11	2	13	722	85%	1.35
36	2014/15	TITO KINUNDA	wanawake	1.41	Milingoti	0	0	16	3	19	1055	84%	1.15
37	2014/15	ROJA KIVI	wanaume	2.47	Milingoti	0	0	16	3	19	1055	84%	0.9
38	2014/15	ALEX KITOMO	wanaume	3.01	Milingoti	0	0	15	3	18	1000	83%	1.2
39	2014/15	EDWARD IGNAS	wanaume	0.79	paina	1	1	15	3	18	1000	83%	0.45
40	2014/15	JENRO NGACHENGA	wanaume	1.38	Milingoti	0	0	19	4	23	1278	83%	1.65
41	2015/16	MAKALIUS HONGOLI	wanaume	27.75	Milingoti	0	1	14	3	17	944	82%	0.65
42	2015/16	ATHUMAN MGUNDA	wanaume	20.34	Milingoti	1	1	14	3	17	944	82%	0.55
43	2014/15	FIKIRI VAHOROKA	wanaume	1.46	paina	0	0	17	4	21	1166	81%	1.15
44	2014/15	WILIAM KAYANDA	wanaume	3.46	paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.65
45	2014/15	IMELDA LISULILE	wanaume	1.09	Milingoti	0	0	17	4	21	1166	81%	0.75
46	2014/15	EMMANUEL MNYALAPE	wanaume	2.99	Milingoti	0	0	21	5	26	1444	81%	2.6
47	2015/16	ALLEN MARA	wanaume	6.23	Milingoti	1	0	16	4	20	1111	80%	0.65
48	2015/16	BRAYSON KABELEGE	wanaume	4.32	Milingoti	1	1	16	4	20	1111	80%	0.8
49	2014/15	FESTO WAPALILA	wanaume	2.79	Milingoti	0	0	20	5	25	1389	80%	1.85
50	2014/15	NICO MGUNDA	wanaume	4.50	paina	0	0	16	4	20	1111	80%	1.15

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	2015/16	VITALIS KITOMO	wanaume	5.71	Milingoti	1	1	11	3	14	778	79%	0.35
52	2014/15	RICHARD NYANGINYWA	wanaume	1.43	Milingoti	1	0	14	4	18	1000	78%	0.35
53	2015/16	AMON MPANGILE	wanaume	2.77	Milingoti	0	0	17	5	22	1222	77%	0.6
54	2014/15	GAMALYELI MGUNDA	wanaume	2.92	Milingoti	2	2	17	5	22	1222	77%	1.65
55	2015/16	ROJA KIVI	wanaume	10.77	Milingoti	0	0	22	7	29	1611	76%	0.35
56	2015/16	HERBERT NZIKU	wanaume	6.25	Milingoti	1	1	15	5	20	1111	75%	0.4
57	2014/15	KAIZARI KABEREGE	wanaume	2.55	paina	1	1	12	4	16	889	75%	1.3
58	2014/15	MAKALIUS HONGOLI	wanaume	4.77	Milingoti	0	1	15	5	20	1111	75%	
59	2014/15	PARTSON MGUNDA	wanaume	1.09	Milingoti	0	0	15	5	20	1111	75%	0.65
60	2014/15	FESTO MGUNDA	wanaume	2.79	Milingoti	0	0	16	6	22	1222	73%	0.45
61	2014/15	JULIUS NGOLE EUC	wanaume	4.35	Milingoti	0	0	13	5	18	1000	72%	2.15
62	2015/16	NURU KITALULA	wanaume	2.25	Milingoti	0	0	18	7	25	1389	72%	0.65
63	2014/15	ENERICO MGUNDA	wanaume	2.05	Milingoti	0	0	16	7	23	1278	70%	1.5
64	2014/15	IKANG'ASI PRIMARY SCHOOL		11.91	Milingoti	0	0	16	7	23	1278	70%	0.9
65	2015/16	ALEXANDER WAPALILE	wanaume	4.25	Milingoti	1	1	10	5	15	833	67%	0.6
66	2014/15	ATHUMAN MGUNDA	wanaume	1.66	Milingoti	0	0	10	5	15	833	67%	0.45
67	2014/15	ISRAEL KIVI	wanaume	1.93	Milingoti	0	0	12	8	20	1111	60%	0.95
68	2014/15	KASIMU KIVI	wanaume	2.37	Milingoti	0	0	10	7	17	944	59%	1.45
69	2014/15	NICKSON KITOMO	wanaume	2.25	Milingoti	1	1	10	9	19	1055	53%	0.8
70	2015/16	MAKALIUS HONGOLI	wanaume	5.76	Milingoti	0	0	12	11	23	1278	52%	0.25
71	2015/16	BRUNO MGUNDA	wanaume	3.56	Milingoti	1	1	12	11	23	1278	52%	1.05
72	2014/15	NICO MGUNDA	wanaume	6.42	Milingoti	0	0	10	11	21	1166	48%	0.75
73	2014/15	VITALIS KITOMO	wanaume	4.62	Milingoti	0	0	9	11	20	1111	45%	0.55
74	2014/15	BASIL MGUNDA	wanaume	1.16	Milingoti	0	0	9	12	21	1166	43%	0.55
75	2014/15	JENRO NGACHENGA	wanaume	0.79	Milingoti	0	0	7	13	20	1111	35%	2.6

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
76	2014/15	ROJA KIVI	wanaume	1.58	Milingoti	0	0	6	15	21	1166	29%	0.55
77	2014/15	JACKSON MGUNDA	wanaume	2.52	Milingoti	0	0	0	0	0	0		

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

15. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

16. Jira kwa GPS

17. Usahihi wa GPS

18. Kijiji: _____ Wilaya: _____

19. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

20. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

21. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

22. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

23. Jumla ya idadi ya miti

24. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

25. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

26. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

27. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

28. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

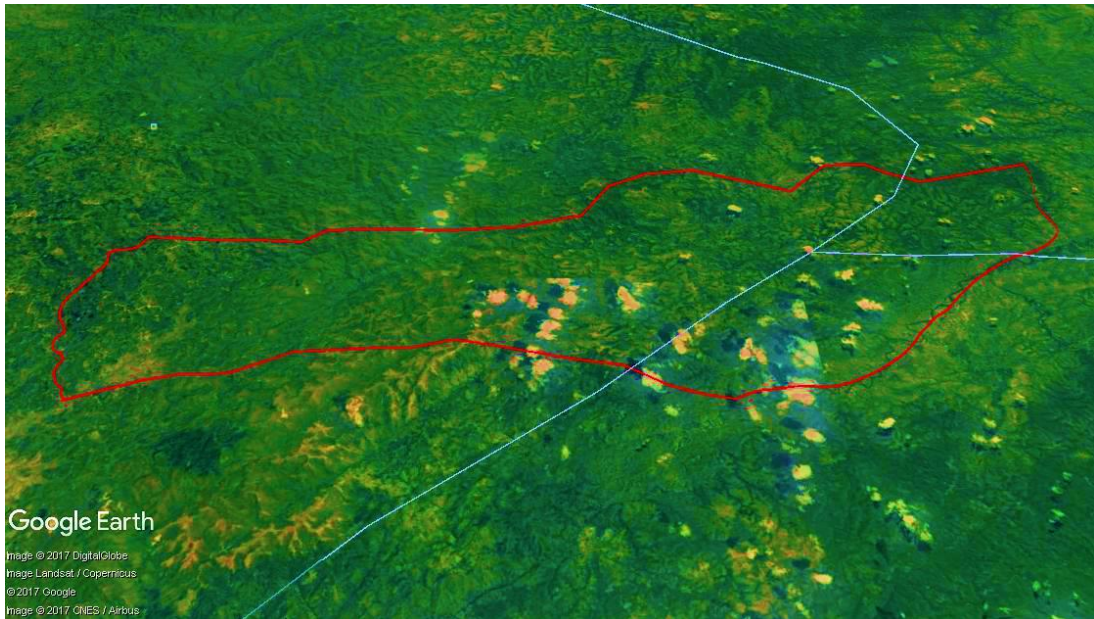
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Itambo – Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	51
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	51
1.2	Malengo ya tathmini	51
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	51
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	52
3.1	Utaratibu uliotumika	52
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	52
3.3	Vifaa vilivyotumika	52
4.	MATOKEO YA UTAFITI	53
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	53
4.2	Wastani wa Palizi	53
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	54
4.3.1	Athari za moto	54
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	54
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	54
4.4	Palizi	56
4.4.1	Palizi ya kisahani	56
4.4.2	Palizi ya kufyekea	57
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	58
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	58

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

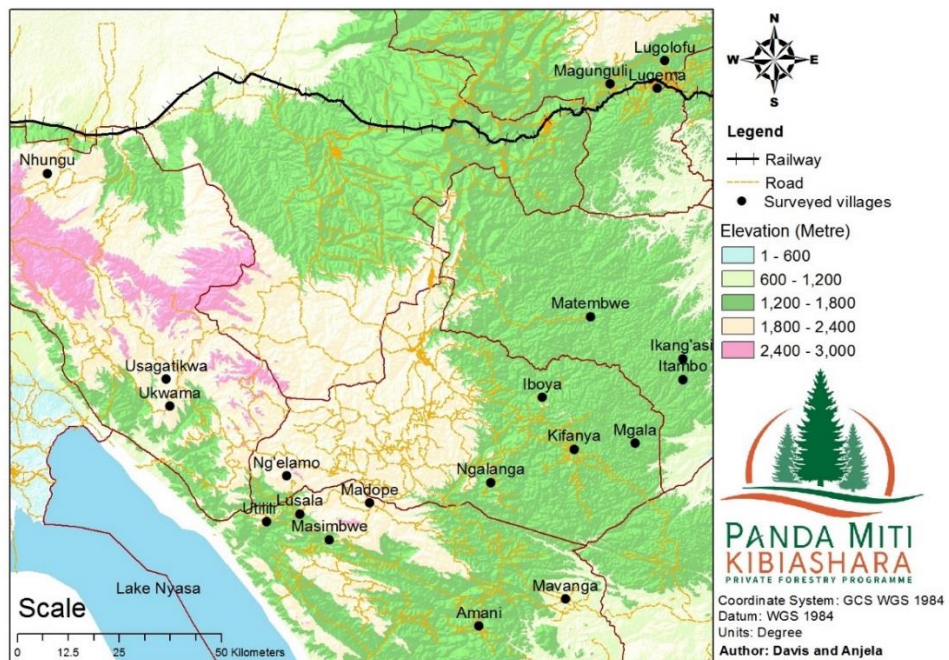
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Itambo kipo kati ya latitudi 9° 23' kusini na longitudi 35° 20' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini katika wilaya ya Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo cha 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 1600 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 7: Ramani ikionesha kijiji cha Itambo na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 39: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 47 yanayomilikiwa na wanufaika 33 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 205.67, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 40: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka/msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	5	12.43
	Wanaume	21	121.92
	Taasisi	1	21.99
2015/16	Wanawake	4	9.22
	Wanaume	16	40.11
Jumla		47	205.67

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

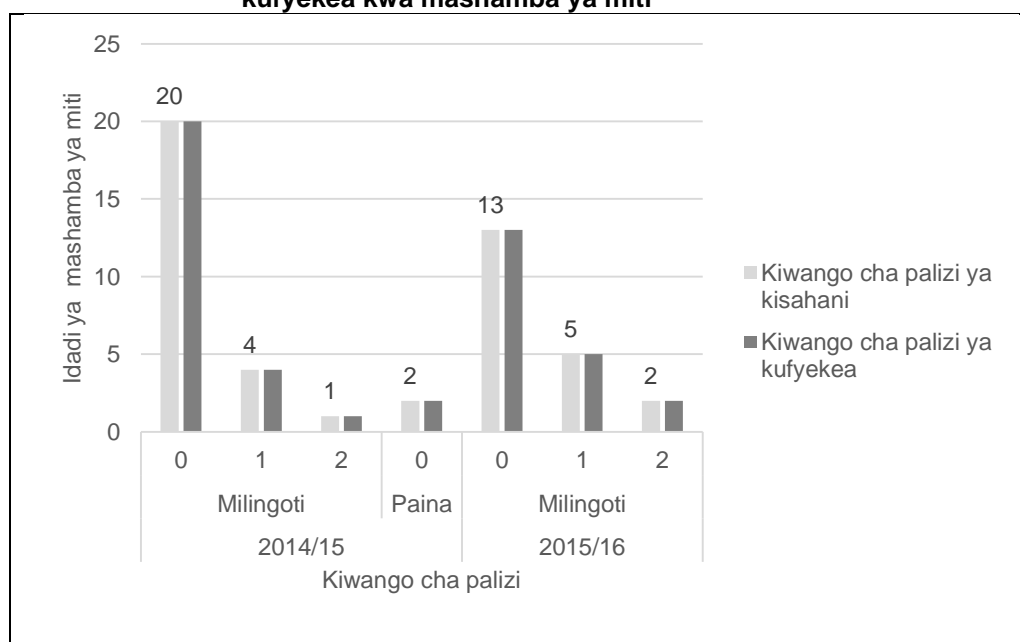
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 41 Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Milingoti	0.00	0.75	0.00	0.50
Wanaume	Milingoti	0.32	0.38	0.32	0.38
	Paina	0.00	n/a	0.00	n/a
Taasisi	Milingoti	0.00	n/a	0.00	n/a
Jumla		0.32	0.45	0.32	0.40

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 8: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Katika kijiji cha Itambo, ni mashamba kumi na tano pekee ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 42: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	15
2	Ukubwa wa shamba (Ekari)	56.32

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Itambo ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 43: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.525	n/a
Milingoti	1.181	0.469
Jumla	1.208	0.469

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Itambo umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 44: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	92	933	n/a	n/a
Milingoti	86	1111	64	1036
Jumla	87	946	64	1036

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 45: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Itambo imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Itambo ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 46: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Palizi ya kisahani score	
	2014/15	2015/16
Painas	0.00	n/a
Milingoti	0.24	0.45
Jumla	0.24	0.45

Jedwali la 47: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Itambo imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Itambo ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 48: Mean Palizi ya kufyekea score description

Aina ya miti	Palizi ya kisahani score	
	2014/15	2015/16
Painas	0.00	n/a
Milingoti	0.24	0.40
Jumla	0.24	0.40

Jedwali la 49: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Itambo. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 50: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.22	0.26
WS	-0.085	0.14

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 51: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Itambo

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufaa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	LAZARO MABENA	Wanaume	3.04	Milingoti	0	0	6	0	6	333	100%	0.3
2	2014/15	MARIA UHAHULA	Wanawake	1.78	Milingoti	0	0	10	0	10	555	100%	0.35
3	2015/16	WILFRED CHEMBELA	Wanaume	1.78	Milingoti	0	0	10	0	10	555	100%	0.25
4	2014/15	SADICK MABENA	Wanaume	2.27	Milingoti	0	0	13	0	13	722	100%	0.3
5	2014/15	WILFRED CHEMBELA	Wanaume	1.88	Milingoti	0	0	13	0	13	722	100%	1.15
6	2014/15	MARKO KABELEGE	Wanaume	52.11	Milingoti	2	2	13	0	13	722	100%	0.7
7	2014/15	YONA MALILE	Wanaume	2.45	Milingoti	0	0	14	0	14	778	100%	2.3
8	2014/15	ALLYMABENA	Wanaume	2.25	Milingoti	0	0	14	0	14	778	100%	0.6
9	2014/15	SAMSON MABENA	Wanaume	1.88	Milingoti	0	0	15	0	15	833	100%	2.55
10	2014/15	GAUDENCE MPETTE	Wanaume	1.71	Milingoti	0	0	16	0	16	889	100%	0.4
11	2014/15	STEPHANO MABENA	Wanaume	2.27	Milingoti	0	0	16	0	16	889	100%	2
12	2015/16	ROBERT MALILE	Wanaume	2.94	Milingoti	1	1	17	0	17	944	100%	0.85
13	2015/16	GAUDENNC MPETE	Wanawake	3.88	Milingoti	1	2	19	0	19	1055	100%	0.55
14	2014/15	ADELA MWASANGO	Wanawake	1.88	Milingoti	0	0	19	0	19	1055	100%	0.65
15	2015/16	BENEDICTO KAPANGALA	Wanaume	7.93	Milingoti	2	1	20	0	20	1111	100%	1.05
16	2014/15	ROBERT MALILE	Wanaume	2.82	Milingoti	1	1	20	0	20	1111	100%	1.55
17	2014/15	DAUD MABENA	Wanaume	3.11	Milingoti	1	1	20	0	20	1111	100%	1.55
18	2014/15	EMANUELMABENA	Wanaume	1.73	Milingoti	0	0	21	0	21	1166	100%	2.6
19	2014/15	BENEDICTO KAPAGALA	Wanaume	3.51	Milingoti	0	0	23	0	23	1278	100%	1.95
20	2014/15	SUBIRI MABENA	Wanaume	1.75	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.5
21	2014/15	RICHARD NGUHULA(1ha)	Wanaume	2.27	Milingoti	0	0	21	1	22	1222	95%	1.6
22	2015/16	GAUDENCE MPETE	Wanawake	1.58	Milingoti	2	0	17	1	18	1000	94%	0.5
23	2014/15	PHILIPO MABENA	Wanaume	2.55	Milingoti	0	0	22	2	24	1333	92%	2
24	2014/15	LEMIJA HONGOLI	Wanaume	1.83	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1.55
25	2014/15	SALOME LUGALA	Wanawake	2.30	Milingoti	0	0	11	2	13	722	85%	0.55

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokuf a	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2014/15	ALEXANDER KIPALILE	Wanaume	1.06	Milingoti	1	1	15	3	18	1000	83%	0.55
27	2014/15	LUKIA MALILE	Wanawake	3.95	Milingoti	0	0	13	3	16	889	81%	3.5
28	2014/15	NEHEMIA MAKWETA	Wanaume	4.15	Milingoti	1	1	12	3	15	833	80%	0.3
29	2015/16	EDA NJEGESI	Wanawake	1.68	Milingoti	0	0	14	4	18	1000	78%	0.75
30	2015/16	JOSFAT MABENA	Wanaume	3.16	Milingoti	1	1	13	4	17	944	76%	0.45
31	2015/16	RICHARD NGUHULA	Wanaume	1.88	Milingoti	1	0	14	5	19	1055	74%	0.4
32	2015/16	PHILIPO MABENA	Wanaume	2.47	Milingoti	0	0	15	6	21	1166	71%	0.5
33	2015/16	STEPHANO MABENA	Wanaume	2.45	Milingoti	0	1	15	6	21	1166	71%	0.7
34	2015/16	YUSUF MABENA	Wanaume	2.08	Milingoti	0	0	15	7	22	1222	68%	0.25
35	2015/16	SIMON MABENA	Wanaume	2.10	Milingoti	0	0	12	6	18	1000	67%	0.45
36	2015/16	SHADRACK MALILE	Wanaume	1.53	Milingoti	0	0	9	5	14	778	64%	0.15
37	2015/16	ENES MALILE	Wanaume	2.52	Milingoti	0	0	10	6	16	889	63%	0.5
38	2015/16	WILFRED CHEMBELA	Wanaume	1.58	Milingoti	0	0	10	7	17	944	59%	0.4
39	2014/15	REHEMA KABELEGE	Wanawake	2.52	Milingoti	0	0	12	10	22	1222	55%	0.3
40	2015/16	LEMIJA HONGOLI	Wanaume	1.43	Milingoti	1	1	9	13	22	1222	41%	0.15
41	2014/15	VULNERABLE GROUP		21.99	Milingoti	0	0	10	5	15	833	67%	0.4
42	2015/16	IBRAHIMU HONGOLI	Wanaume	1.88	Milingoti	0	0	7	12	19	1055	37%	0.3
43	2015/16	ADELA MWAISANGO	Wanawake	2.08	Milingoti	0	0	5	17	22	1222	23%	0.25
44	2014/15	GODFREY MSEMWA	Wanaume	25.58	Milingoti	0	0	3	17	20	1111	15%	0.2
45	2015/16	DAUDI MABENA	Wanaume	2.47	Milingoti	0	1	0	21	21	1166	0%	
46	2015/16	RUKIA MALILE	Wanaume	1.90	Milingoti	0	0	0	22	22	1222	0%	
47	2014/15	AMALIA CHOVANI	Wanaume	1.71	Milingoti	0	0	0	22	22	1222	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi	=	Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina	=	Miliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti	=	Jina la kundi ama aina ya miti
WS	=	Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa	=	Idadi ya miti iliyokufa
Wingi	=	Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka	=	Mwaka au msimu wa upandaji
Eneo	=	Ukubwa wa shamba katika ekari
WC	=	Palizi ya kisahani
Hai	=	Idadi ya miti iliyokuwa hai
Jumla	=	Jumla ya miti hai na iliyokufa
s-%	=	Asilimia ya miti iliyo hai
hdom	=	Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha kifanya – Halmashauri ya miji wa Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	65
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	65
1.2	Malengo ya tathmini	65
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	65
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	66
3.1	Utaratibu uliotumika	66
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	66
3.3	Vifaa vilivyotumika	66
4.	MATOKEO YA UTAFITI	67
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	67
4.2	Wastani wa Palizi	67
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	68
4.3.1	Athari za moto	68
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	68
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	68
4.4	Palizi	70
4.4.1	Palizi ya kisahani	70
4.4.1	Palizi ya kufyekea	71
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	72
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	72

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

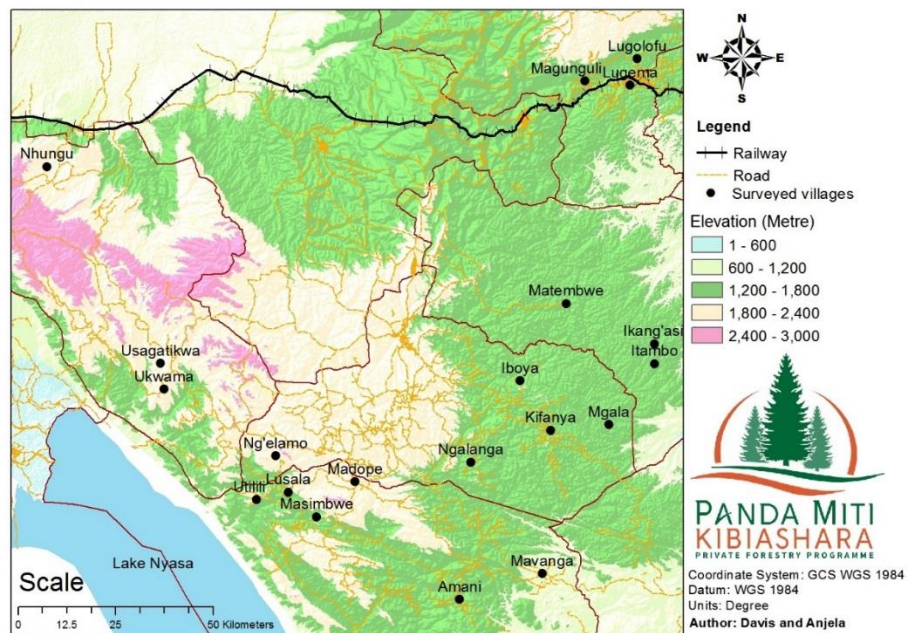
1.2. Malengo ya tathmini

- i. Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezaji wa mradi
- ii. Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- iii. Kuwahoji wanufaika waliowezeshwa na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Kifanya kipo kati ya latitudi 9° 32' kusini na longitudi 35° 06' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini katika wilaya ya Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo cha 1). Mwinuko ni kati ya mita 1500 hadi mita 1800 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 9: Ramani ikionesha kijiji cha Kifanya na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 52: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti. Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezeshwa na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 126 yanayomilikiwa na wanufaika 68 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 510.52, yaliyowezesha kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 53: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka/msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	24	54.63
	Wanaume	60	263.49
	Taasisi	9	34.20
2015/16	Wanawake	8	17.79
	Wanaume	23	133.21
	Taasisi	2	7.19
Jumla		126	510.52

Ufafanuzi: Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiveza

4.2. Wastani wa Palizi

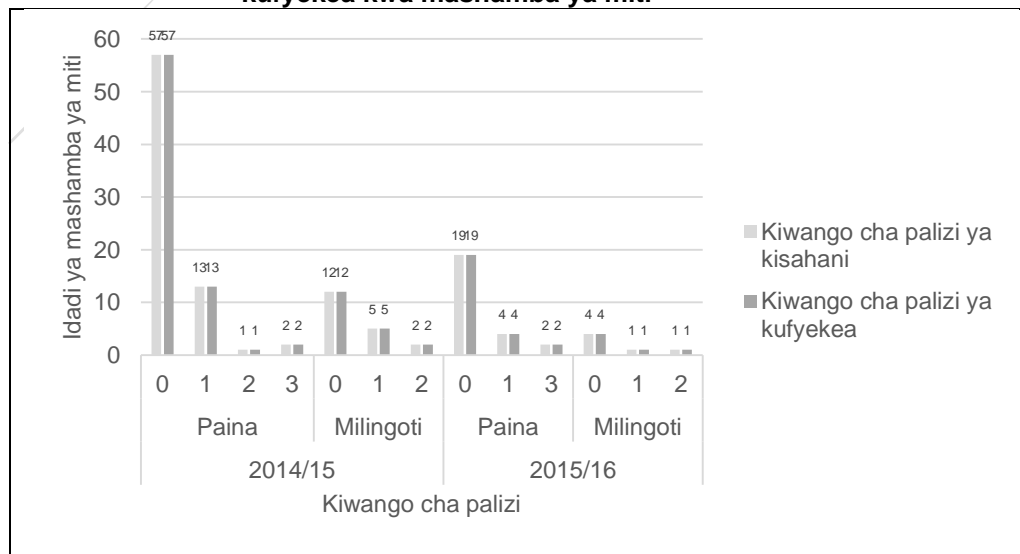
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 54 Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Beneficiary	Specie group	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	0.32	0.83	0.26	0.67
	Milingoti	0.50	1.00	0.50	1.00
Wanaume	Paina	0.40	0.24	0.32	0.18
	Milingoti	0.33	0.80	0.17	0.40
Taasisi	Paina	0.25	1.50	0.50	1.50
	Milingoti	1.00	n/a	1.20	n/a
Jumla		0.40	0.55	0.33	0.42

Ufafanuzi: Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiveza

Kielelezo cha 10: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Kifanya ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 55: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (mita)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.39	0.62
Milingoti	1.33	0.48
Jumla	1.37	0.59

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Kifanya umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 56: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	86%	1074	84%	984
Milingoti	68%	979	76%	1028
Jumla	82%	1054	82%	964

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta)

Jedwali la 57: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Village name	Average survival percentage	Rank
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha kifanya imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Kifanya ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 58: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.37	0.48
Milingoti	0.53	0.83
Jumla	0.40	0.55

Jedwali la 59: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Kifanya imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Kifanya ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 60: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.29	0.40
Milingoti	0.47	0.50
Jumla	0.33	0.42

Jedwali la 61: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Kifanya. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 62: A correlation between weeding and survival score

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.11	0.04
WS	-0.18	0.105

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 63: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha kifanya

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	YESSE MTEWELE	Wanaume	33.68	Milingoti	0	0	11	0	11	611	100%	1.35
2	2014/15	BLASIUS MKALAWA	Wanaume	0.96	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	1.6
3	2014/15	MARGRETH NYADZI	Wanawake	3.51	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	1.3
4	2015/16	MAGRETHI	Wanawake	0.77	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	0.7
5	2014/15	ONIDA MKUNGWA	Wanaume	2.22	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	1.6
6	2014/15	ERICK NGOLE	Wanaume	4.25	Paina	1	1	20	0	20	1111	100%	1.55
7	2014/15	JONAS MTEWELE	Wanaume	2.97	Paina	0	0	23	0	23	1278	100%	2.25
8	2015/16	ELMA MPOGOLE	Wanawake	1.53	Paina	3	3	14	0	14	778	100%	0.45
9	2014/15	MARTIN MWIGUNE	Wanaume		Milingoti	0	0	13	0	13	722	100%	2.05
10	2014/15	DIONIS LUKINJA	Wanaume	1.71	Paina	1	1	19	0	19	1055	100%	1.75
11	2015/16	JORDAN MCHAMI	Wanaume	0.91	Paina	1	0	16	0	16	889	100%	0.85
12	2014/15	JORDAN MCHAMI	Wanaume	0.91	Paina	0	1	14	0	14	778	100%	0.7
13	2014/15	FELISTA MTEWELE	Wanawake	2.00	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	1.1
14	2014/15	GEORGE KAHWILI	Wanaume	1.85	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	1
15	2014/15	SELINA MVANDA	Wanawake	1.41	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	2.25
16	2014/15	ONESMO CHENGULA	Wanaume	3.16	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	0.65
17	2014/15	OCTAVIAN MAYEMBA	Wanaume	2.84	Paina	1	1	19	0	19	1055	100%	1.65
18	2015/16	PIUS LYAGULA	Wanaume	0.96	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.75
19	2014/15	PIUS LYAGULA	Wanaume	0.94	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	1.05
20	2014/15	GASPAR LUNYUNGU	Wanaume	1.31	Paina	1	0	19	0	19	1055	100%	1.1
21	2014/15	GASPAR LUNYUNGU	Wanaume	1.53	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	2.2
22	2014/15	OVIN MG'ONG'O	Wanaume	0.77	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	2.85
23	2015/16	EBEHATI MKALAWA	Wanaume	1.43	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.45
24	2014/15	FREDRICK MGAYA	Wanaume	1.04	Paina	3	3	14	0	14	778	100%	1.85

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
25	2014/15	CATHOLIC CHURCH		0.79	Paina	0	1	14	0	14	778	100%	1.2
26	2014/15	STELLA LICKY	Wanawake	5.96	Milingoti	1	1	16	0	16	889	100%	1.35
27	2015/16	PAULO MAHALI	Wanaume	4.92	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	0.7
28	2015/16	BETRANDE MGAYA	Wanaume	1.38	Paina	0	0	29	0	29	1611	100%	0.45
29	2015/16	RUDGER MGENI	Wanaume	5.76	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	0.6
30	2015/16	KIF CATHOLIC SISTERS		0.79	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.55
31	2014/15	VULNERBLE GROUP		4.52	Paina	1	1	18	0	18	1000	100%	1.15
32	2015/16	KIFANYA PRIMARY SCHOOL		6.40	Paina	3	3	21	0	21	1166	100%	1.05
33	2014/15	EBEHART MKALAWA	Wanaume	2.57	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	1.7
34	2014/15	CRISPIN MPONDA	Wanaume	3.71	Paina	0	0	27	1	28	1555	96%	1.6
35	2014/15	FELISTA MTEWELE	Wanawake	1.48	Paina	0	0	25	1	26	1444	96%	1.7
36	2015/16	BEATRICE MKONGWA	Wanawake	2.47	Milingoti	1	1	25	1	26	1444	96%	0.4
37	2014/15	BLASIUS MKALAWA	Wanaume	1.58	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	1.8
38	2014/15	BEATRICE MKONGWA	Wanawake	2.08	Paina	1	1	20	1	21	1166	95%	1.8
39	2014/15	SELINA MVANDA	Wanawake	1.56	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	2.15
40	2014/15	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	3.61				18	1	19	1055	95%	1.25
41	2015/16	THEA LUKINJA	Wanawake	0.99	Paina	1	1	16	1	17	944	94%	0.6
42	2014/15	VULNERBLE GROUP		1.56	Paina	0	0	15	1	16	889	94%	1.25
43	2015/16	GEORGE KAHWILI	Wanaume	24.98	Paina	0	0	14	1	15	833	93%	0.85
44	2015/16	TRIPHONIA LUKINJA	Wanawake	3.73	Paina	0	0	12	1	13	722	92%	1.45
45	2014/15	RUKIA DANDA	Wanawake	0.91	Paina	0	0	11	1	12	667	92%	1.4
46	2015/16	OVIN MNGONG	Wanaume	1.66	Milingoti	2	2	11	1	12	667	92%	1.05
47	2014/15	KLAVERY CHENGULA	Wanaume	2.97	Paina	0	0	22	2	24	1333	92%	1.4
48	2014/15	MTONYA MLELWA	Wanaume		Paina	0	0	21	2	23	1278	91%	1.15
49	2015/16	FELIX LYAGULA	Wanaume	2.92	Paina	0	0	21	2	23	1278	91%	0.35

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
50	2014/15	ALBERTINA MUHENGA	Wanawake	2.52	Paina	1	1	20	2	22	1222	91%	1.75
51	2014/15	ALBERTO P MKALAWA	Wanaume	4.03	Paina	0	0	10	1	11	611	91%	0.8
52	2014/15	BENWARD CHATANDA	Wanaume	3.19	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	2.25
53	2014/15	MARIA MKALAWA	Wanawake	2.77	Paina	1	0	19	2	21	1166	90%	1.95
54	2014/15	BEATRICE MKONGWA	Wanawake	1.78	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	1.85
55	2014/15	ALBERTINA MUHENGA	Wanawake	2.05	Paina	1	0	18	2	20	1111	90%	1.45
56	2014/15	GEORGE KAHWILI	Wanaume	14.23	Paina	1	1	18	2	20	1111	90%	0.55
57	2014/15	CLAVERY CHENGULA	Wanaume	7.71	Paina	1	1	17	2	19	1055	89%	2.05
58	2014/15	YESSE MTEWELE	Wanaume		Paina	0	0	25	3	28	1555	89%	1.35
59	2014/15	PIUS LYAGULA	Wanaume	2.45	Paina	1	1	16	2	18	1000	89%	1.65
60	2014/15	KAMILUS NZENGE	Wanaume	2.57	Paina	3	3	15	2	17	944	88%	0.85
61	2015/16	SELINA MVANDA	Wanawake	4.57	Paina	1	0	14	2	16	889	88%	0.15
62	2015/16	BENWARD CHATANDA	Wanaume	8.85	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	0.55
63	2015/16	JOHN MABOZI	Wanaume	5.98	Paina	1	1	14	2	16	889	88%	0.55
64	2014/15	RENALD CHENGULA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	20	3	23	1278	87%	1.5
65	2014/15	JOYCE MPOGOLE	Wanawake	2.32	Paina	0	0	20	3	23	1278	87%	2.05
66	2014/15	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	1.43	Paina	1	0	19	3	22	1222	86%	1.35
67	2014/15	GEORGE KAHWILI	Wanaume	1.56	Milingoti	1	0	18	3	21	1166	86%	0.35
68	2014/15	GASPAR LUNYUNGU	Wanaume	2.42	Paina	1	2	18	3	21	1166	86%	1.15
69	2014/15	MONICA MFIKWA	Wanawake	6.08	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.75
70	2014/15	ONESMO MFIKWA	Wanaume	5.12	Paina	0	0	12	2	14	778	86%	1.1
71	2014/15	VULNERBLE GROUP		6.82	Milingoti	1	1	18	3	21	1166	86%	2.7
72	2014/15	GEORGE KAHWILI	Wanaume	1.58	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.95
73	2014/15	VULNERBLE GROUP		4.52	Milingoti	2	2	17	3	20	1111	85%	1.75
74	2015/16	BERTINA MWENDA	Wanawake	2.10				16	3	19	1055	84%	0.4

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
75	2014/15	JOHN MCHAMI	Wanaume	2.99	Paina	0	0	21	4	25	1389	84%	1.9
76	2014/15	VENERANDA MTEWELE	Wanawake	1.46	Paina	1	1	20	4	24	1333	83%	1.1
77	2014/15	CLEMENCE CHENGULA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	10	2	12	667	83%	1
78	2014/15	CYPRIAN MWEKUNE	Wanaume	1.93	Milingoti	0	0	15	3	18	1000	83%	3.1
79	2015/16	RUDGER MGENI	Wanaume	17.37	Milingoti	0	0	15	3	18	1000	83%	0.45
80	2014/15	AMANDUS CHILUMBA	Wanaume	0.86	Paina	0	0	19	4	23	1278	83%	1.5
81	2014/15	CONSTANSIA MGAYA	Wanawake	2.45	Paina	1	0	19	4	23	1278	83%	1.75
82	2014/15	ALBERTINA MUHENGA	Wanawake	2.22	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	0.95
83	2014/15	CATHOLIC CHURCH			Paina	0	0	21	5	26	1444	81%	2.2
84	2014/15	RENALD CHENGULA	Wanaume	1.48	Paina	1	0	15	4	19	1055	79%	1.55
85	2015/16	FELIX LYAGULA	Wanaume	1.09	Paina	1	1	15	4	19	1055	79%	1.05
86	2014/15	BETRONDA MGAYA	Wanaume	2.30	Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.8
87	2014/15	PIUS LYAGULA	Wanaume	1.95	Milingoti	0	0	26	7	33	1833	79%	0.55
88	2015/16	WALTER LYAGULA	Wanaume	1.56	Paina	0	0	11	3	14	778	79%	0.2
89	2014/15	KELVIN KAHWILI	Wanaume	5.49	Paina	0	0	18	5	23	1278	78%	1.15
90	2014/15	MOSES NJOCHANKO	Wanaume	1.09	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.95
91	2014/15	YOLANDA MGAYA	Wanawake		Paina	1	1	20	6	26	1444	77%	1.9
92	2014/15	RUKIA DANDA	Wanawake	3.29	Paina	0	0	16	5	21	1166	76%	1.15
93	2014/15	ALBERTO MKALAWA	Wanaume	2.99	Paina	1	0	15	5	20	1111	75%	1.65
94	2014/15	KIFANYA SECONDARY		8.08	Milingoti	1	1	9	3	12	667	75%	4
95	2014/15	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	1.38	Paina	1	0	14	5	19	1055	74%	1.7
96	2014/15	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	30.84	Milingoti	0	0	19	7	26	1444	73%	0.7
97	2014/15	JOHN MCHAMI	Wanaume	2.45	Paina	0	0	10	4	14	778	71%	0.55
98	2014/15	MARTIN MWIGUNE	Wanaume		Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	1.45
99	2015/16	SELINA MVANDA	Wanawake	1.63	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.5

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
100	2015/16	OCTAVIAN MAYEMBA	Wanaume	7.46	Paina	0	0	11	5	16	889	69%	0.1
101	2014/15	TRIPHONIA LUKINJA	Wanawake	2.30	Milingoti	0	0	13	6	19	1055	68%	0.8
102	2014/15	FLORENTINA NGOLE	Wanawake	1.63	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	1.25
103	2015/16	GUSTAF MLYUKA	Wanaume	12.33	Milingoti	1	0	15	7	22	1222	68%	0.55
104	2015/16	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	4.30	Paina	0	0	12	6	18	1000	67%	1.5
105	2014/15	THADEI CHENGULA	Wanaume		Paina	0	0	10	5	15	833	67%	0.35
106	2015/16	KAMILUS NZENGE	Wanaume	6.00	Paina	1	1	10	5	15	833	67%	0.25
107	2014/15	CATHOLIC CHURCH		1.43	Milingoti	1	1	8	4	12	667	67%	0.35
108	2014/15	SELINA MVANDA	Wanawake	0.00	Paina	0	0	9	5	14	778	64%	1.45
109	2014/15	SELINA MVANDA	Wanawake	2.25	Paina	0	0	9	5	14	778	64%	1.45
110	2014/15	CATHOLIC CHURCH		6.47	Milingoti	0	1	9	5	14	778	64%	1.8
111	2014/15	OCTAVIAN MAYEMBA	Wanaume	3.43	Milingoti	1	0	10	6	16	889	63%	1
112	2014/15	JOHN WILOMO	Wanaume	1.85	Paina	0	0	3	2	5	278	60%	0.8
113	2015/16	OVIN MNGONGO	Wanaume	4.08	Milingoti	0	0	9	6	15	833	60%	0.25
114	2014/15	GUSTAVO MLYUKA	Wanaume	28.12	Milingoti	2	2	12	8	20	1111	60%	0.75
115	2015/16	ONESMO CHENGULA	Wanaume	3.31	Milingoti	1	0	10	8	18	1000	56%	0.2
116	2014/15	EPHROCINA CHATANDA	Wanawake	2.62	Paina	0	0	7	6	13	722	54%	0.55
117	2014/15	GEROD NYENGELA	Wanaume	6.77	Paina	0	0	7	8	15	833	47%	0.5
118	2014/15	COSMA MGENI	Wanaume	1.63	Paina	1	0	8	11	19	1055	42%	1.1
119	2014/15	ANORD MSAFIRI	Wanaume	14.13	Milingoti	0	0	6	9	15	833	40%	0.7
120	2014/15	KELVIN KAHWILI	Wanaume	0.86	Paina	0	0	7	12	19	1055	37%	0.4
121	2014/15	FILOTEUS LWEKELA	Wanaume	20.58	Milingoti	0	0	6	12	18	1000	33%	0.25
122	2015/16	KELVIN KAHWILI	Wanaume	5.73	Paina	0	0	6	14	20	1111	30%	0.25
123	2014/15	OVIN MNGONGO	Wanaume	5.83	Milingoti	0	0	3	8	11	611	27%	0.4
124	2014/15	RENALD CHENGULA	Wanaume	1.06	Milingoti	0	0	0	19	19	1055	0%	

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
125	2015/16	OVIN MNGONGO	Wanaume	9.02	Paina	0	0	0	20	20	1111	0%	
126	2015/16	WALTER LYAGULA	Wanaume	1.21							0		

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji
 Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai
 hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but not acceptably

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Lugema – Mufindi

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	82
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	82
1.2	Malengo ya tathmini	82
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	82
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	83
3.1	Utaratibu uliotumika	83
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	83
3.3	Vifaa vilivyotumika	83
4.	MATOKEO YA UTAFITI	84
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	84
4.2	Wastani wa Palizi	84
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	85
4.3.1	Athari za moto	85
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	85
4.4	Palizi	87
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	89
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	89

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

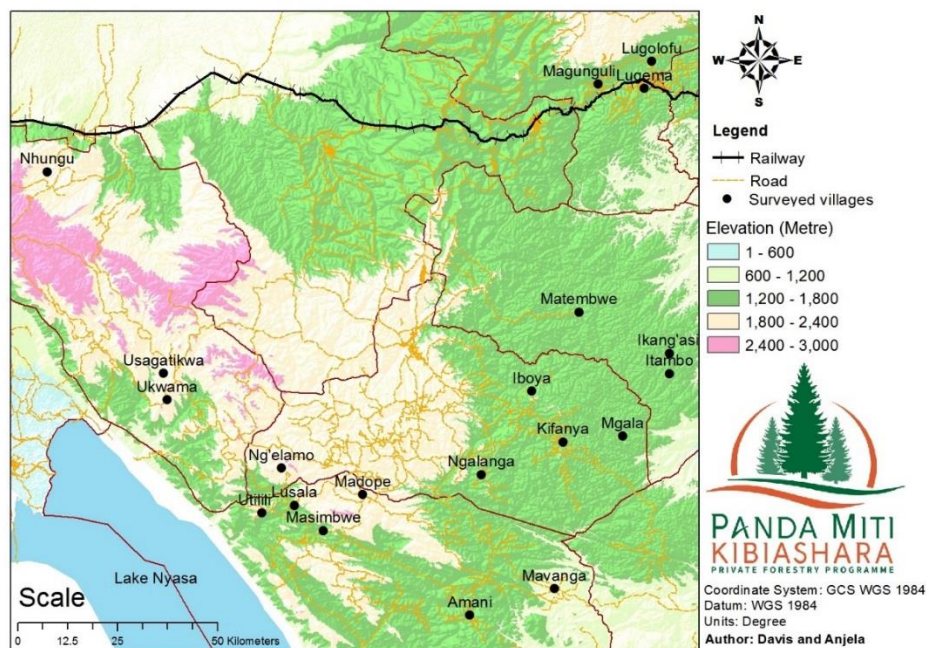
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJIKI KILIPO

Kijiji cha Lugema kipo kati ya latitudi 8° 45' kusini na longitudi 35° 17' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu mashariki mwa wilaya ya Mufindi, mkoani Iringa (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1100 hadi mita 1400 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 11: Ramani ikionesha kijiji cha Lugema na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 64: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 18 yanayomilikiwa na wanufaika 15 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 200.95, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 65: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	1	5.24
	Wanaume	17	195.71
Jumla		18	200.95

4.2. Wastani wa Palizi

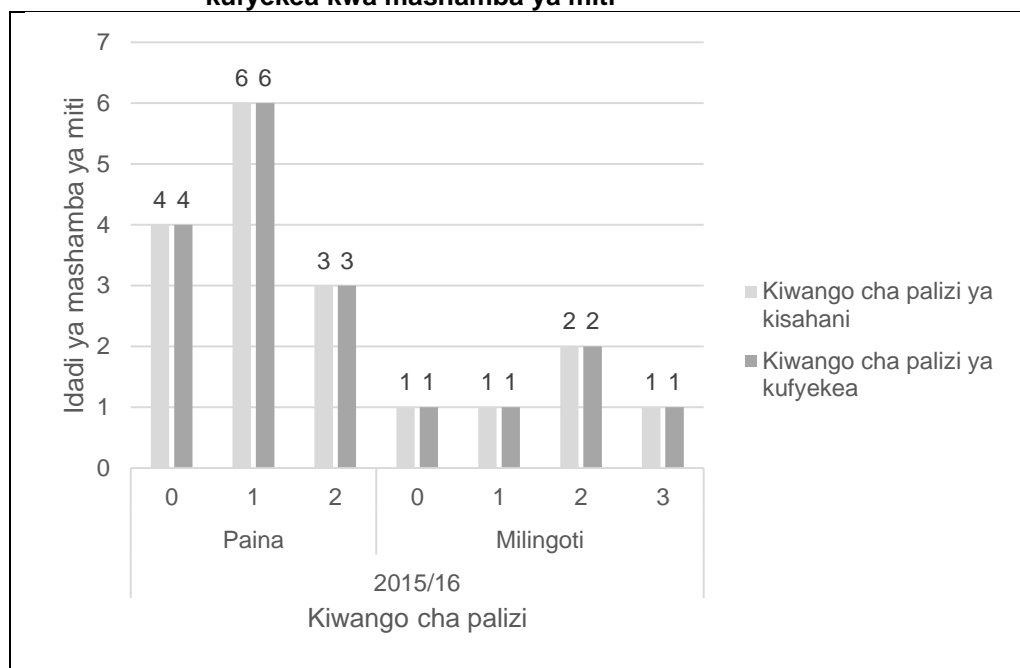
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 66: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Milingoti	2.00	2.00
	Wanaume	Milingoti	1.75	1.50
		Paina	1.23	0.92
Jumla			1.39	1.11

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea

Kielelezo cha 12: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Lugema ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 67: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	Hdom (metre)	
Milingoti		0.820
Paina		0.554
Jumla		0.628

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Lugema umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 68: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	72%	1320
Milingoti	65%	1222
Jumla	70%	1293

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba)

Jedwali la 69: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Lugema imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Lugema ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 70: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2015/16	
Painas		1.23
Milingoti		1.80
Jumla		1.39

Jedwali la 71: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Lugema imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Lugema ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 72: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	0.92
Milingoti	1.60
Jumla	1.11

Jedwali la 73: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Lugema. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 74: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.65	0.58
WS	-0.45	0.42

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wengi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 75: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Lugema

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	LODRIGO MHEPELA	Wanaume	4.20	Paina	2	1	25	0	25	1388.668	100%	0.75
2	2015/16	MOHAMED KIPANDE	Wanaume	7.56	Paina	2	1	30	1	31	1721.948	97%	0.55
3	2015/16	MOHAMED KIPANDE	Wanaume	1.16	Paina	2	1	30	2	32	1777.495	94%	0.45
4	2015/16	SILVESTER MHEPELA	Wanaume	7.41	Paina	2	2	30	3	33	1833.042	91%	0.55
5	2015/16	GALUS HEPELWA	Wanaume	0.69	Paina	2	2	18	2	20	1110.934	90%	0.55
6	2015/16	HEMED MWAGALA	Wanaume	38.13	Paina	1	0	16	2	18	999.8408	89%	0.5
7	2015/16	TISSO MPONZI	Wanaume	8.20	Milingoti	2	2	16	3	19	1055.388	84%	0.55
8	2015/16	GALUS HEPELWA	Wanaume	9.34	Paina	0	0	20	4	24	1333.121	83%	0.35
9	2015/16	NOAH MFUTE	Wanaume	12.75	Milingoti	2	1	13	3	16	888.7474	81%	1.1
10	2015/16	FREDRICK KIBIKI	Wanaume	1.43	Milingoti	3	3	16	4	20	1110.934	80%	1.65
11	2015/16	ZAKARIA MGOWOLE	Wanaume	6.57	Paina	2	2	16	5	21	1166.481	76%	1
12	2015/16	SHIDA MPONZI	Wanawake	5.24	Milingoti	2	2	21	8	29	1610.855	72%	0.55
13	2015/16	FREDRICK KIBIKI	Wanaume	2.22	Paina	1	1	14	6	20	1110.934	70%	0.55
14	2015/16	TUMAEI KAYAGE	Wanaume	25.75	Paina	0	1	14	8	22	1222.028	64%	0.65
15	2015/16	LAURENT MHEPELA	Wanaume	11.00	Paina	1	1	9	8	17	944.2941	53%	0.55
16	2015/16	ZAKARIA MGOWOLE	Wanaume	52.68	Paina	1	0	6	12	18	999.8408	33%	0.55
17	2015/16	LAURENT HEPELWA	Wanaume	5.98	Milingoti	0	0	2	24	26	1444.215	8%	0.25
18	2015/16	AUSTIN HEPELWA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	0	28	28	1555.308	0%	0.2

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashamba kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

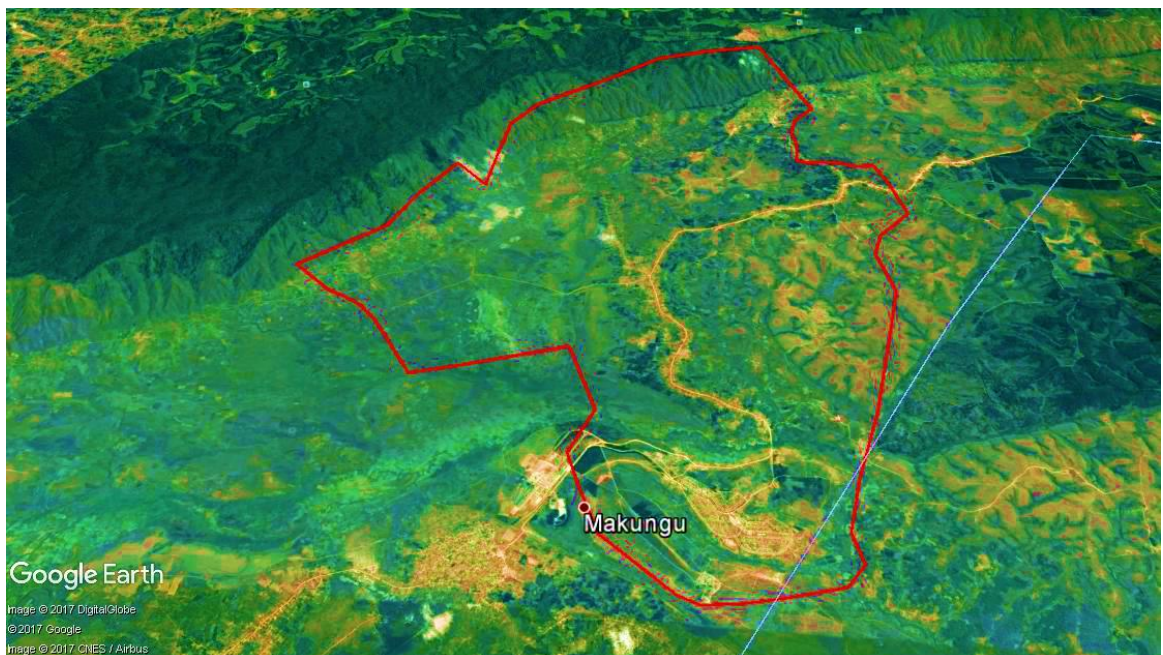
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Lugolofu – Mufindi

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	94
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	94
1.2	Malengo ya tathmini	94
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	94
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	95
3.1	Utaratibu uliotumika	95
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	95
3.3	Vifaa vilivyotumika	95
4.	MATOKEO YA UTAFITI	96
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	96
4.2	Wastani wa Palizi	96
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	97
4.3.1	Athari za moto	97
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	97
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	97
4.4	Palizi	99
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	101
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	101

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

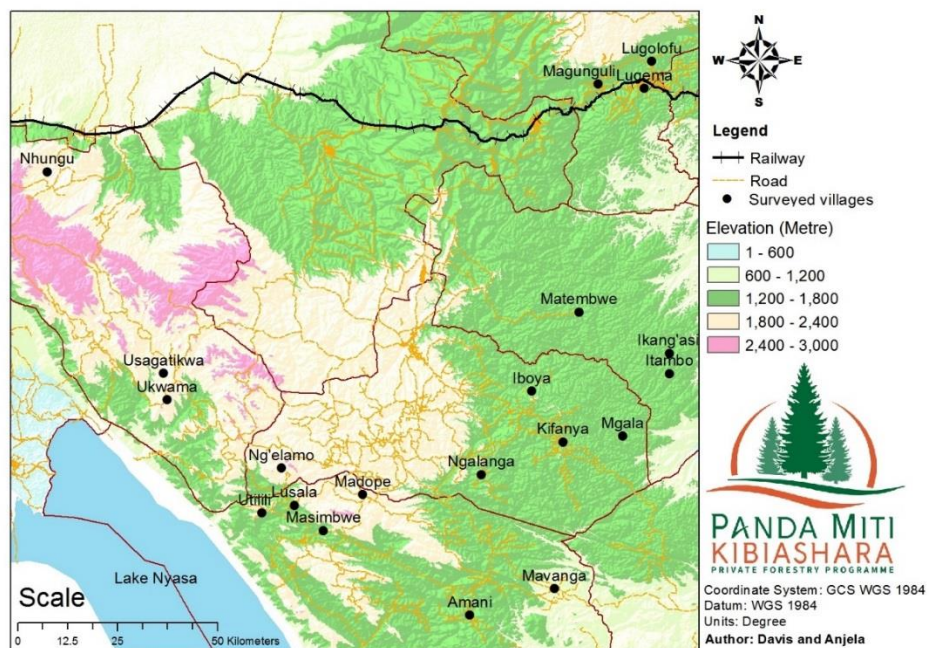
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJIKI KILIPO

Kijiji cha Lugolofu kipo kati ya latitudi 8° 41' kusini na longitudi 35° 18' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu mashariki mwa wilaya ya Mufindi, mkoani Iringa (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1100 hadi mita 1400 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 13: Ramani ikionesha kijiji cha Lugolofu na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 76: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 98 yanayomilikiwa na wanufaika 88 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 199.22, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 77: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	12	20.56
	Wanaume	85	150.59
	Taasisi	1	28.07
Jumla		98	199.22

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

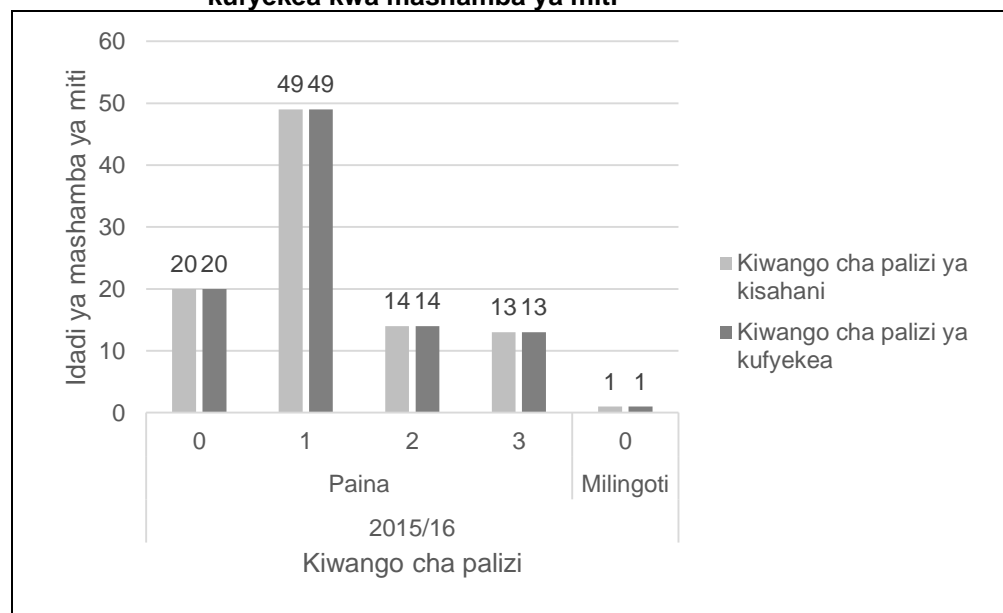
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 78: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanawake	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	1.00	0.08
	Wanaume	Milingoti	0.00	0.00
		Paina	1.24	0.40
	Taasisi	Paina	1.00	0.00
Jumla			1.20	0.35

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea
Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 14: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Lugolofu ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 79: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	hdom (metre)	
Milingoti		0.300
Paina		0.516
Jumla		0.514

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Lugolofu umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 80: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Painas	69%	1444
Milingoti	35%	1159
Jumla	69%	1162

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba)

Jedwali la 81: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Lugolofu imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Lugolofu ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 82: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	WC
	2015/16
Painas	1.21
Milingoti	0.001
Jumla	1.20

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani

Jedwali la 83: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikwang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Lugolofu imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Lugolofu ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 84: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	WC
	2015/16
Painas	0.35
Milingoti	0.00
Jumla	0.35

Ufafanuzi: WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Jedwali la 85: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Villages	Average slash weeding score	Rank
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ilang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Lugolofu. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 86: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.102	0.063
WS	-0.116	0.050

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 87: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Lugema

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	JULIETA MNYAGANI	Wanawake	2.37	Paina	1	0				0		1.45
2	2015/16	ZENA NGILANGWA	Wanawake	0.96	Paina	1	0	21	0	21	1166	100%	0.45
3	2015/16	TIMOTHEO NYWAGE	Wanaume	1.09	Paina	3	2	24	0	24	1333	100%	0.55
4	2015/16	VALENZIA NYAHOVE	Wanaume	0.72	Paina	1	1	18	0	18	1000	100%	0.45
5	2015/16	PAUL NJAVIKE	Wanaume	2.84	Paina	1	0	20	0	20	1111	100%	0.8
6	2015/16	VALENCE SUTTA 2	Wanaume	1.28	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.35
7	2015/16	SEBASTIAN FYUMAGWA	Wanaume	0.00	Paina	3	1	12	0	12	667	100%	0.55
8	2015/16	DEVDIKA KAHEMELE	Wanaume	2.10	Paina	1	0	20	0	20	1111	100%	0.6
9	2015/16	PETER NGILANGWA	Wanaume	1.09	Paina	2	1	23	0	23	1278	100%	0.3
10	2015/16	ERICK NZAVIKE	Wanaume	1.19	Paina	3	2	22	0	22	1222	100%	0.7
11	2015/16	ANJELA TUKANO	Wanawake	1.04	Paina	1	0	25	0	25	1389	100%	0.55
12	2015/16	FLORA MFIHWA	Wanawake	1.46	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	0.55
13	2015/16	DALIANA NYAHOVE	Wanawake	1.93	Paina	1	0	20	1	21	1166	95%	0.55
14	2015/16	JOSEPH NGILANGWA	Wanaume	1.38	Paina	1	0	19	1	20	1111	95%	0.75
15	2015/16	AUSEBIO KIMBE	Wanaume	0.84	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.55
16	2015/16	ROMANUS NZAVIKE	Wanaume	0.99	Paina	1	0	17	1	18	1000	94%	0.75
17	2015/16	VINCENT KAHML	Wanaume	3.51	Paina	1	0	17	1	18	1000	94%	0.6
18	2015/16	ADOLF NGILANGWA	Wanaume	2.69	Paina		1	16	1	17	944	94%	0.55
19	2015/16	NESTUS NZAVIKE	Wanaume	4.00	Paina	2	1	24	2	26	1444	92%	
20	2015/16	ALEX KIWELE	Wanaume	0.89	Paina	1	0	22	2	24	1333	92%	0.55
21	2015/16	EVARIST KAHEMELE	Wanaume	4.32	Paina	1	0	20	2	22	1222	91%	0.4
22	2015/16	BATON KILONZILE	Wanaume	2.57	Paina	1	0	20	2	22	1222	91%	0.45
23	2015/16	BARAKA NYAHOVE	Wanaume	1.26	Paina	1	0	20	2	22	1222	91%	0.6
24	2015/16	EVARIST MKANYIPELELE	Wanaume	4.03	Paina	2	0	19	2	21	1166	90%	0.55
25	2015/16	ATHANAS KIBIKI	Wanaume	1.11	Paina	1	0	19	2	21	1166	90%	0.75
26	2015/16	EZRA MKUNGA	Wanaume	1.36	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.55

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
27	2015/16	MAWAZO KIHWELE	Wanaume	1.16	Paina	3	2	15	2	17	944	88%	0.55
28	2015/16	EITI KIMBE	Wanaume	0.94	Paina	2	0	20	3	23	1278	87%	0.55
29	2015/16	ADMIKA NZAVIKE	Wanaume	2.22	Paina	2	1	20	3	23	1278	87%	0.55
30	2015/16	GODFREY MDETA	Wanaume	1.58	Paina	1	1	19	3	22	1222	86%	0.75
31	2015/16	VALENCE SUTTA	Wanaume	1.75	Paina	0	0	19	3	22	1222	86%	0.45
32	2015/16	MATIBABU MHESI	Wanaume	3.06	Paina	1	0	17	3	20	1111	85%	0.35
33	2015/16	TIMOTHEO KIHWELE	Wanaume	0.79	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.65
34	2015/16	SEBASTIAN FYUMAGWA	Wanawake	5.91	Paina	3	1	22	4	26	1444	85%	0.55
35	2015/16	YUSTA NZAVIKE	Wanawake	2.03	Paina	1	0	22	4	26	1444	85%	0.55
36	2015/16	BROWN KAHEMELE	Wanaume	1.61	Paina	1	0	16	3	19	1055	84%	0.55
37	2015/16	MAKSENSIA MHUSA	Wanawake	0.91	Paina	0	0	20	4	24	1333	83%	0.55
38	2015/16	ZACHARIA KILONZILE	Wanaume	7.56	Paina	3	2	15	3	18	1000	83%	0.5
39	2015/16	AIZAK MSILWA	Wanaume	0.86	Paina	1	0	20	4	24	1333	83%	0.55
40	2015/16	LOMULODI UYOLO	Wanaume	1.19	Paina	2	1	20	4	24	1333	83%	0.65
41	2015/16	HASHIM KILONZILE PN	Wanaume	1.68	Paina	1	0	26	6	32	1777	81%	0.25
42	2015/16	ARISTIDA MSHUMBUSHI	Wanaume	2.55	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.35
43	2015/16	SABIAN MCHENGESI	Wanaume	2.25	Paina	1	0	21	5	26	1444	81%	0.75
44	2015/16	ANJELA TUKANO	Wanawake	0.94	Paina	1	0	16	4	20	1111	80%	0.45
45	2015/16	GODFREY MDETA	Wanaume	1.93	Paina	1	1	20	5	25	1389	80%	0.65
46	2015/16	EDSON NJAVIKE	Wanaume	1.58	Paina	0	0	20	5	25	1389	80%	0.65
47	2015/16	ERNEST KIMBE	Wanaume	3.71	Paina	0	1	19	5	24	1333	79%	0.35
48	2015/16	MUDDY KIMBE	Wanaume	1.21	Paina	3	1	15	4	19	1055	79%	0.5
49	2015/16	YUSUF MSILWA	Wanaume	0.86	Paina	0	0	18	5	23	1278	78%	0.45
50	2015/16	ONESMO KIHWELE	Wanaume	2.30	Paina	2	0	21	6	27	1500	78%	0.45
51	2015/16	GODFREY MOHELE	Wanaume	2.15	Paina	2	0	17	5	22	1222	77%	0.65
52	2015/16	ANTEDY SANGA	Wanaume	1.09	Paina	1	0	16	5	21	1166	76%	0.55

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
53	2015/16	JULIO KAHEMELE	Wanaume	0.62	Paina	2	0	16	5	21	1166	76%	0.65
54	2015/16	VALENZIA NYAHOVE	Wanawake	0.00	Paina	1	0	12	4	16	889	75%	0.55
55	2015/16	SEBASTIAN NYAHOVE	Wanaume	2.17	Paina	3	2	9	3	12	667	75%	0.3
56	2015/16	CLETUS MSILWA	Wanaume	0.96	Paina	0	0	17	6	23	1278	74%	0.6
57	2015/16	CHARLE MNYAGN	Wanaume	2.05	Paina	2	0	19	7	26	1444	73%	0.65
58	2015/16	LAZARO KINDOLE	Wanaume	2.62	Paina	2	0	16	6	22	1222	73%	0.55
59	2015/16	BONIFAS MWASEL	Wanaume	3.14	Paina	3	2	18	7	25	1389	72%	0.35
60	2015/16	KASSIM MKANYIPELELE	Wanaume	1.06	Paina	1	0	14	6	20	1111	70%	0.55
61	2015/16	ADOLF NGILANGWA	Wanaume	2.22	Paina	3	2	16	7	23	1278	70%	0.35
62	2015/16	EDSON NZAVIKE	Wanaume	0.00	Paina	1	0	11	5	16	889	69%	
63	2015/16	DENIS LUBAVA	Wanaume	1.16	Paina	3	2	15	7	22	1222	68%	0.65
64	2015/16	GEOFFREY MSILWA	Wanaume	0.64	Paina	0	0	15	7	22	1222	68%	0.3
65	2015/16	PATRICK MFIHWA	Wanaume	2.45	Paina	2	0	10	5	15	833	67%	0.4
66	2015/16	AUGUSTINO KAHEMELE	Wanaume	2.45	Paina	1	0	14	7	21	1166	67%	0.6
67	2015/16	NOELINA MSILW	Wanawake	1.88	Paina	1	0	9	5	14	778	64%	0.6
68	2015/16	EDWARD MSILWA	Wanaume	1.95	Paina	1	0	12	7	19	1055	63%	0.6
69	2015/16	COLETHA MKUNG'A	Wanawake	1.14	Paina	1	0	11	7	18	1000	61%	0.35
70	2015/16	FESTO MSILWA	Wanaume	1.80	Paina	1	0	14	10	24	1333	58%	0.65
71	2015/16	JAILOS NYAGAWA	Wanaume	2.00	Paina	0	0	11	8	19	1055	58%	0.45
72	2015/16	JOSEPHAT NZAVIKE	Wanaume	1.21	Paina	1	0	12	9	21	1166	57%	0.35
73	2015/16	EDWIN KIMBE	Wanaume	2.13	Paina	0	0	10	8	18	1000	56%	0.55
74	2015/16	HAMIS NZAVIKE	Wanaume	0.82	Paina	1	0	18	16	34	1889	53%	0.35
75	2015/16	ADRIANO MSILWA	Wanaume	1.21	Paina	1	0	13	12	25	1389	52%	0.35
76	2015/16	DAUD KIMBE	Wanaume	1.14	Paina	0	0	9	9	18	1000	50%	0.55
77	2015/16	JOSEPH NGILANGWA	Wanaume	2.15	Paina	0	0	10	12	22	1222	45%	0.25
78	2015/16	ZAKAYO NZAVIKE	Wanaume	0.57	Paina	1	0	8	12	20	1111	40%	0.35

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
79	2015/16	STEPHAN NGILANGWA	Wanaume	3.31	Paina	1	0	9	14	23	1278	39%	0.35
80	2015/16	EZEKIEL KAHEMELE	Wanaume	1.09	Paina	1	0	9	15	24	1333	38%	0.3
81	2015/16	MILIAS MKAMYIPELELE	Wanaume	1.98	Paina	2	1	7	12	19	1055	37%	0.6
82	2015/16	LED KIMBE	Wanaume	1.16	Paina	1	0	5	9	14	778	36%	0.4
83	2015/16	LED KIMBE	Wanaume	1.19	Paina	0	0	6	11	17	944	35%	0.45
84	2015/16	NIKOLAUS NYASI	Wanaume	1.83	Milingoti	0	0	9	17	26	1444	35%	0.3
85	2015/16	HAMIDU MTONYA	Wanaume	0.89	Paina	3	2	4	8	12	667	33%	0.35
86	2015/16	ISACK NYAHOVE	Wanaume	1.01	Paina	1	0	6	13	19	1055	32%	0.3
87	2015/16	STANI KILONZILE	Wanaume	1.21	Paina	1	0	6	15	21	1166	29%	0.55
88	2015/16	STEVEN KILONZILE	Wanaume	1.11	Paina	0	0	6	15	21	1166	29%	0.5
89	2015/16	DEMO PLOT		2.87	Paina	1	0	6	15	21	1166	29%	0.45
90	2015/16	HILARY KILONZILE	Wanaume	2.55	Paina	1	0	4	12	16	889	25%	0.55
91	2015/16	VULNERABLE GROUP		25.20	Paina	1	0	5	18	23	1278	22%	0.45
92	2015/16	ISRAEL MKUNG'A	Wanaume	4.25	Paina	1	0	5	22	27	1500	19%	0.5
93	2015/16	DANIEL MHESI	Wanaume	1.83	Paina	1	0	4	18	22	1222	18%	0.4
94	2015/16	FRED MSILWA	Wanaume	2.52	Paina	2	1	3	16	19	1055	16%	0.35
95	2015/16	ISAYA NZAVIKE	Wanaume	0.72	Paina	1	0	3	17	20	1111	15%	0.45
96	2015/16	MATIBABU MHESI	Wanaume	1.48	Paina	3	2	2	23	25	1389	8%	0.35
97	2015/16	ABEL KAHEMELE	Wanaume	1.56	Paina	0	0	1	13	14	778	7%	0.6
98	2015/16	HEZRON MKONDA	Wanaume	1.09	Paina	1	0	0	21	21	1166	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani

Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti

Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti

WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa

Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari

WC = Palizi ya kisahani

Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai

Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa

s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: _____ Paina / Mlingoti /
Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani:

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea:

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but
not acceptably

2 – Weeding activities done
acceptably

3 – Weeding activities done
completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Lusala – Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	109
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	109
1.2	Malengo ya tathmini	109
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	109
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	110
3.1	Utaratibu uliotumika	110
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	110
3.3	Vifaa vilivyotumika	110
4.	MATOKEO YA UTAFITI	111
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	111
4.2	Wastani wa Palizi	111
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	112
4.3.1	Athari za moto	112
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	112
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	112
4.4	Palizi	114
4.4.1	Palizi ya kisahani	114
4.4.2	Palizi ya kufyekea	115
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	116
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	116

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

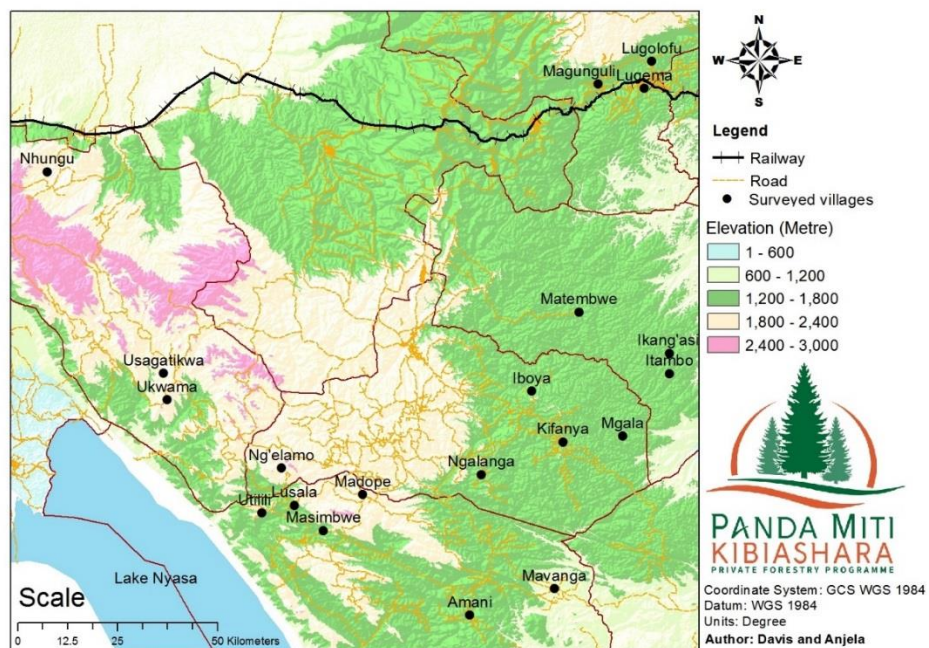
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Lusala kipo kati ya latitudi 9° 41' kusini na longitudi 34° 35' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa wilaya ya Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1600 hadi mita 2200 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 15: Ramani ikionesha kijiji cha Lusala na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 88: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 198 yanayomilikiwa na wanufaika 99 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 323.26, yaliyowezeshwa kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 89: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	35	29.60
	Wanaume	126	157.92
	taasisi	7	37.16
2015/16	Wanawake	3	6.03
	Wanaume	22	55.87
	Taasisi	5	36.67
Jumla		198	323.26

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

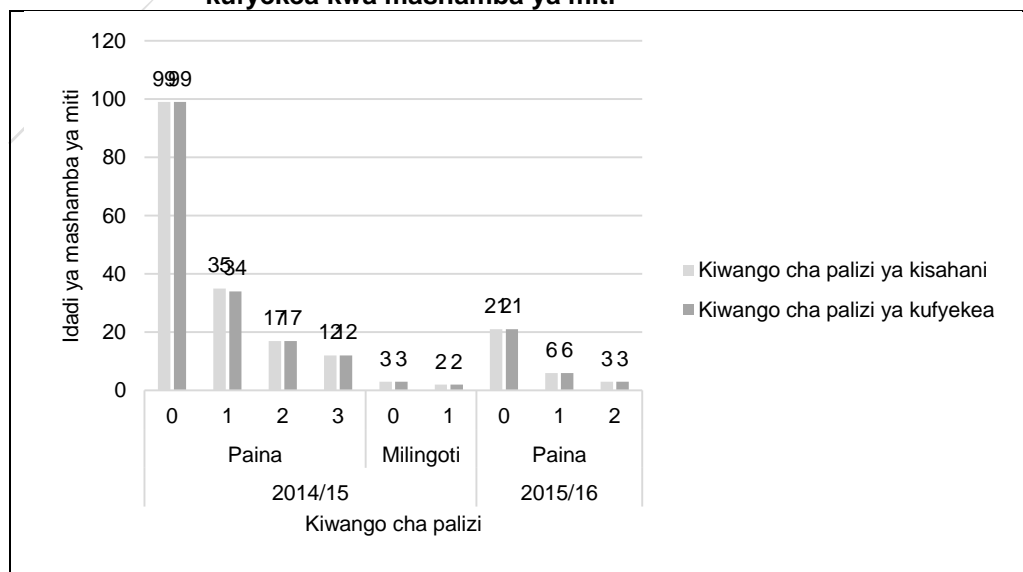
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 90: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	0.71	0.67	1.20	0.67
Wanaume	Paina	0.66	0.45	0.97	0.59
	Milingoti	0.50	n/a	0.50	n/a
Taasisi	Paina	0.00	0.00	0.83	0.40
	Milingoti	0.00	n/a	0.00	n/a
Jumla		0.64	0.40	0.99	0.57

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 16: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, kwa mmiliki mmoja mmoja, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Katika kijiji cha Lusala, ni mashamba manne ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 91: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	4
2	Ukubwa wa shamba (Ekari)	12.28

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Lusala ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 92: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	0.21	0.05
Milingoti	0.23	n/a
Jumla	0.22	0.05

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Lusala umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha kuridhisha ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 93: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	94%	1018	72%	1037
Milingoti	94%	800	n/a	n/a
Jumla	94%	1011	72%	1037

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 94: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Village name	Average survival percentage	Rank
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Lusala imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Lusala ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 95: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.64	0.40
Milingoti	0.40	n/a
Jumla	0.52	0.40

Jedwali la 96: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Lusala imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Lusala ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 97: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	1.01	0.57
Milingoti	0.40	n/a
Jumla	0.99	0.57

Jedwali la 98: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
I Kang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Lusala. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 99: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.20	0.31
WS	-0.25	0.36

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 100: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Lusala

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	LEONARD MTEGA	Wanaume	0.91	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.26
2	2014/15	JOSEPH MTEGA	Wanaume	3.46	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.19
3	2014/15	MARTA MWINUKA	Wanawake	0.62	Paina	0	0	11	0	11	611	100%	0.20
4	2014/15	ANGLICAN CHURCH		4.82	Paina	0	1	21	0	21	1166	100%	0.45
5	2014/15	RENATUS NZIKU	Wanaume	2.79	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	0.28
6	2014/15	RENATUS NZIKU	Wanaume	0.96	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.21
7	2014/15	BITRIS MTEGA	Wanawake	0.25	Paina	0	0	11	0	11	611	100%	0.16
8	2014/15	EMMANUEL KAYOMBO	Wanaume	0.67	Paina	1		22	0	22	1222	100%	0.11
9	2014/15	HERBERT LUGOME	Wanaume	1.71	Paina	1	0	14	0	14	778	100%	0.16
10	2014/15	HERIBERT LUGOME	Wanaume	1.98	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.30
11	2014/15	LUSALA PRIMARY SCHOOL		3.43	Paina	0	2	23	0	23	1278	100%	0.31
12	2014/15	REMMY NZIKU	Wanaume	1.53	Paina	1	3	19	0	19	1055	100%	0.29
13	2014/15	FELIX NZIKU	Wanaume	0.64	Paina	2	1	22	0	22	1222	100%	0.29
14	2014/15	OCTAVIAN MSANGA	Wanaume	0.47	Paina	1	1	18	0	18	1000	100%	0.25
15	2014/15	OCTAVIAN MSANGA	Wanaume	0.47	Paina	0	0	26	0	26	1444	100%	0.24
16	2014/15	HILARY MSANGA	Wanaume	2.57	Paina	2	2	21	0	21	1166	100%	0.24
17	2014/15	EDINA CHAULA	Wanawake	0.00	Paina	1	1	21	0	21	1166	100%	0.28
18	2014/15	EDINA CHAULA	Wanawake	0.32	Paina	1	1	17	0	17	944	100%	0.26
19	2014/15	EDINA CHAULA	Wanawake	0.62	Paina	1	1	17	0	17	944	100%	0.23
20	2014/15	MAURUS KAYOMBO	Wanaume	0.69	Paina	1	1	15	0	15	833	100%	0.22
21	2014/15	JANE NGAIRO	Wanaume	0.42	Paina	1	1	15	0	15	833	100%	0.26
22	2014/15	ANUNZIATA MHAGAMA	Wanawake	1.43	Paina	2	2	12	0	12	667	100%	0.28
23	2014/15	MAURUS KAYOMBO	Wanaume	1.04	Paina	1	1	16	0	16	889	100%	0.20
24	2014/15	EDWARD MSANGA	Wanaume	0.72	Paina	1	1	15	0	15	833	100%	0.20
25	2014/15	MAGNUS MGANWA	Wanaume	0.86	Paina	0	1	22	0	22	1222	100%	0.22

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2014/15	MARTA MWINUKA	Wanawake	0.35	Paina	3	3	18	0	18	1000	100%	0.37
27	2014/15	ALFRED MTEGA	Wanaume	0.30	Paina	1	2	39	0	39	2166	100%	0.20
28	2014/15	EVODIA NZIKU	Wanawake	1.16	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.27
29	2014/15	ELEUTERY MTEGA	Wanaume	1.88	Paina	0	1	2	0	2	111	100%	0.18
30	2014/15	PAULA MTEGA	Wanawake	1.21	Paina	0	3	21	0	21	1166	100%	0.15
31	2014/15	EVODIA NZIKU	Wanawake	0.69	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	0.18
32	2014/15	AKSIO MTEGA	Wanawake	0.42	Paina	0	3	20	0	20	1111	100%	0.23
33	2014/15	SEBASTIAN MTEGA	Wanaume	1.06	Paina	2	3	22	0	22	1222	100%	0.24
34	2014/15	OCTAVIAN MSANGA	Wanaume	2.69	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	0.18
35	2014/15	ROMAN CATHOLIC		2.05	Paina	0	2	23	0	23	1278	100%	0.30
36	2014/15	AKASIO MTEGA	Wanaume	2.42	Paina	0	2	21	0	21	1166	100%	0.21
37	2014/15	THADEI MTEGA	Wanaume	2.32	Paina	2	2	20	0	20	1111	100%	0.12
38	2014/15	SEBASTIAN MTEGA	Wanaume	0.91	Paina	2	3	19	0	19	1055	100%	0.24
39	2014/15	EFREM NGAIRO	Wanaume	0.49	Milingoti	1	1	18	0	18	1000	100%	0.42
40	2014/15	HABILO MLELWA	Wanaume	2.47	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	0.21
41	2014/15	HENRIC MTEGA	Wanaume	1.93	Paina	0	1	16	0	16	889	100%	0.20
42	2014/15	MICHAEL MTEGA	Wanaume	0.22	Paina	2	2	17	0	17	944	100%	0.27
43	2014/15	MICHAEL MTEGA	Wanaume	0.49	Paina	1	2	21	0	21	1166	100%	0.26
44	2014/15	HENRIC MTEGA	Wanaume	0.49	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.17
45	2014/15	PROTAS NGAIRO	Wanaume	1.46	Paina	1	1	19	0	19	1055	100%	0.26
46	2014/15	VELMUND NGAIRO	Wanaume	2.55	Paina	0	0	6	0	6	333	100%	0.12
47	2014/15	VELMUND NGAIRO	Wanaume	0.84	Paina	0	0	8	0	8	444	100%	0.19
48	2014/15	HENRY MTEGA	Wanaume	4.45	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.14
49	2015/16	LUDEA		7.93	Paina	0	2	13	0	13	722	100%	0.04
50	2014/15	REMMY NZIKU	Wanaume	0.52	Milingoti	0	0	11	0	11	611	100%	0.35

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	2014/15	AVITHO MTEGA	Wanaume	0.52	Paina	3	1	17	0	17	944	100%	0.18
52	2014/15	REMMY NZIKU	Wanaume	0.74	Paina	2	2	16	0	16	889	100%	0.15
53	2014/15	DESDELIUS MGANI	Wanaume	0.82	Paina	0	3	21	0	21	1166	100%	0.28
54	2014/15	FELIX NZIKU	Wanaume	0.30	Paina	1	2	19	0	19	1055	100%	0.16
55	2014/15	ALBENTINA MTEGA	Wanawake	0.99	Paina	1	3	21	0	21	1166	100%	0.32
56	2014/15	ISLAEL KAMNYOGE	Wanaume	1.09	Paina	2	2	19	0	19	1055	100%	0.20
57	2014/15	WINFRID MLUWILI	Wanaume	1.04	Paina	1	2	18	0	18	1000	100%	0.21
58	2014/15	EFREM NGAIRO	Wanaume	1.58	Paina	1	1	16	0	16	889	100%	0.23
59	2014/15	NORBERT MTEGA	Wanaume	0.64	Paina	0	1	20	0	20	1111	100%	0.25
60	2014/15	ELEUTERY MTEGA	Wanaume	0.74	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.18
61	2014/15	AKASIO MTEGA	Wanaume	0.47	Paina	0	1	16	0	16	889	100%	0.41
62	2014/15	THADE MTEGA	Wanaume	1.48	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	0.19
63	2014/15	TRIPHON MTEGA	Wanaume	1.88	Paina	0	0	12	0	12	667	100%	0.14
64	2014/15	TRIPHON MTEGA	Wanaume	1.80	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.21
65	2014/15	RIZIK CHAULA	Wanaume	0.79	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.26
66	2014/15	IKULUNGILO PRIMARY SCHOOL		8.50	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.22
67	2014/15	SEBASTIAN MTEGA	Wanaume	0.52	Paina	1	1	15	0	15	833	100%	0.13
68	2014/15	EIENEUS NZIKU	Wanaume	1.38	Paina	0	2	18	0	18	1000	100%	0.26
69	2014/15	PHILIPO MWINUKA	Wanaume	1.83	Paina	0	1	20	0	20	1111	100%	0.32
70	2014/15	RENATUS NZIKU	Wanaume	0.42	Paina	0	2	20	0	20	1111	100%	0.27
71	2014/15	DESDELIUS MGANI	Wanaume	0.37	Paina	3	2	20	0	20	1111	100%	0.26
72	2014/15	ANGELA MGANWA	Wanawake	0.72	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	0.17
73	2014/15	JOHN MLUWILI	Wanaume	1.09	Paina	1	1	17	0	17	944	100%	0.24
74	2014/15	ADREHEM MTEGA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.19
75	2014/15	LAURENT T MTEGA	Wanaume	0.89	Paina	2	2	20	0	20	1111	100%	0.16

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
76	2014/15	WALDO KILUMILE	Wanaume	0.94	Paina	2	1	19	0	19	1055	100%	0.17
77	2014/15	MARIA MHAGAMA	Wanawake	0.86	Paina	1	1	9	0	9	500	100%	0.17
78	2014/15	BITRIS MTEGA	Wanawake	0.69	Paina	3	3	17	0	17	944	100%	0.32
79	2014/15	MARTA MWINUKA	Wanawake	0.40	Paina	0	0	10	0	10	555	100%	0.22
80	2014/15	DOMINICA NZIKU	Wanawake	0.84	Paina	0	1	20	0	20	1111	100%	0.18
81	2014/15	AKWILINO MLUWILI	Wanawake	1.14	Paina	3	3	20	0	20	1111	100%	0.19
82	2014/15	PRIMIN MTEGA	Wanaume	0.96	Paina	3	3	20	0	20	1111	100%	0.25
83	2014/15	ADREHEM MTEGA	Wanaume	1.09	Paina	3	3	16	0	16	889	100%	0.32
84	2014/15	MARTA MWINUKA	Wanawake	0.67	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	0.26
85	2014/15	GEOFREY MGAYA	Wanaume	1.21	Paina	0	1	24	0	24	1333	100%	0.21
86	2014/15	MUSA CHAULA	Wanaume	0.84	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	0.13
87	2014/15	EDWARD MSANGA	Wanaume	0.32	Paina	2	2	14	0	14	778	100%	0.22
88	2014/15	BITRIS MTEGA	Wanawake	0.69	Paina	0	1	17	0	17	944	100%	0.19
89	2014/15	LUPYANA MDEGE	Wanaume	0.44	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.21
90	2014/15	MAURUS KAYOMBO	Wanaume		Paina	1	1	27	0	27	1500	100%	0.32
91	2014/15	ERENEUS NZIKU	Wanaume	1.71	Paina	3	3	23	0	23	1278	100%	0.21
92	2014/15	REMMY NZIKU	Wanaume	2.17	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	0.30
93	2014/15	VICTORIA MSANGA	Wanawake	1.36	Paina	0	1	21	0	21	1166	100%	0.17
94	2014/15	LUSTIKA NZIKU	Wanawake	1.21	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.14
95	2014/15	LEZLE CHAULA	Wanaume	1.43	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	0.17
96	2014/15	LUPYANA MDEGE	Wanaume	1.26	Paina	1	0	23	0	23	1278	100%	0.21
97	2014/15	KLIAN NZIKU	Wanaume	0.49	Paina	1	1	23	0	23	1278	100%	0.32
98	2014/15	OCTAVIAN NZIKU	Wanaume	1.31	Paina	1	1	22	0	22	1222	100%	0.17
99	2014/15	INNOCENT CHAULA	Wanaume	0.74	Paina	1	2	21	0	21	1166	100%	0.30
100	2014/15	INNOCENT CHAULA	Wanaume	0.64	Paina	2	2	20	0	20	1111	100%	0.28

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
101	2014/15	EIENEUS NZIKU	Wanaume	0.52	Paina	1	0	20	0	20	1111	100%	0.24
102	2014/15	DANLOD MLELWA	Wanaume	4.15	Paina	1	0	22	0	22	1222	100%	0.20
103	2014/15	DOMINICUS MGANWA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	0.19
104	2014/15	LUSTIKA NZIKU	Wanawake	0.57	Paina	3	3	21	0	21	1166	100%	0.23
105	2014/15	LUSALA PRIMARY SCHOOL		0.64	Milingoti	0	0	17	0	17	944	100%	0.09
106	2014/15	ALBENTINA MTEGA	Wanawake	0.52	Paina	0	1	23	0	23	1278	100%	0.24
107	2014/15	WINFRID MLELWA	Wanaume	1.88	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	0.22
108	2014/15	TASLHO MTEGA	Wanaume	1.16	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.15
109	2014/15	HERIBERT LUGOME	Wanaume	1.51	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.19
110	2014/15	EVODIA NZIKU	Wanawake	0.77	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	0.19
111	2014/15	HERIBERT LOGOME	Wanaume	1.53	Paina	0	0	12	0	12	667	100%	0.15
112	2014/15	FLOWIN MGAYA	Wanaume	1.68	Paina	3	3	37	0	37	2055	100%	0.18
113	2015/16	VICENT MTEGA	Wanaume	2.67	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.06
114	2015/16	AVITHO MTEGA	Wanaume	1.06	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.08
115	2015/16	ODILO CHAULA	Wanaume	2.82	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	0.05
116	2015/16	LUPYANA MDEGE	Wanaume	1.09	Paina	1	1	23	0	23	1278	100%	0.05
117	2014/15	MICHAEL MTEGA	Wanaume	0.62	Paina	0	1	22	0	22	1222	100%	0.32
118	2014/15	NATHAN MTEGA	Wanaume	4.20	Paina	2	0	23	0	23	1278	100%	0.23
119	2014/15	MARTA MWINUKA	Wanawake	0.67	Paina	0	0	9	0	9	500	100%	0.27
120	2014/15	REBEKA CHAULA	Wanawake	0.94	Paina	0	1	17	0	17	944	100%	0.23
121	2014/15	CLIMENTINA KAYOMBO	Wanawake	1.56	Paina	1	0	16	0	16	889	100%	0.13
122	2015/16	EZEKIEL CHAULA	Wanaume	0.64	Paina	1	1	23	0	23	1278	100%	0.06
123	2014/15	ALFRED MTEGA	Wanaume	0.59	Paina	1	1	25	1	26	1444	96%	0.30
124	2014/15	OCTAVIA NZIKU	Wanaume	0.35	Paina	2	1	25	1	26	1444	96%	0.19
125	2014/15	NORBERT MTEGA	Wanaume	0.20	Paina	0	1	22	1	23	1278	96%	0.28

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
126	2014/15	KLIAN P MTEGA	Wanaume	1.33	Paina	0	1	22	1	23	1278	96%	0.10
127	2014/15	RENATUS NZIKU	Wanaume	1.31	Paina	2	1	21	1	22	1222	95%	0.24
128	2014/15	RIZIK CHAULA	Wanaume	0.42	Paina	0	2	20	1	21	1166	95%	0.23
129	2014/15	ELEUTERY MTEGA	Wanaume	0.57	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	0.10
130	2015/16	EZEKIEL CHAULA	Wanaume	0.59	Paina	2	2	20	1	21	1166	95%	0.06
131	2015/16	INNOCENT CHAULA	Wanaume	3.29	Paina	2	2	20	1	21	1166	95%	0.04
132	2014/15	JOSEPH MSIGARA	Wanaume	0.96	Paina	0	2	20	1	21	1166	95%	0.18
133	2014/15	ADREHEM MTEGA	Wanaume	0.67	Paina	1	0	19	1	20	1111	95%	0.22
134	2014/15	REMMY NZIKU	Wanaume	0.10	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.15
135	2014/15	JOHN MLUWILI	Wanaume	0.79	Paina	0	1	18	1	19	1055	95%	0.23
136	2014/15	ADREHEM NGAIRO	Wanaume	2.55	Paina	3	0	18	1	19	1055	95%	0.14
137	2014/15	ROTHAD MTEGA	Wanaume	0.94	Paina	0	1	17	1	18	1000	94%	0.26
138	2014/15	AGNES NZIKU	Wanawake	2.05	Paina	0	1	16	1	17	944	94%	0.30
139	2014/15	KOTRIDA MTEGA	Wanawake	1.36	Paina	1	1	15	1	16	889	94%	0.15
140	2014/15	NORBET MTEGA	Wanaume	2.08	Paina	0	1	15	1	16	889	94%	0.26
141	2014/15	JOSEPH MTEGA	Wanaume	2.55	Paina	0	0	15	1	16	889	94%	0.19
142	2014/15	EFREM NGAIRO	Wanaume	1.31	Paina	0	0	14	1	15	833	93%	0.18
143	2014/15	RENWTUS NZIKU	Wanaume	0.52	Milingoti	0	0	13	1	14	778	93%	0.26
144	2015/16	PELAGIA MLELWA	Wanawake	1.98	Paina	2	2	19	2	21	1166	90%	0.04
145	2014/15	SABAS MGANI	Wanaume	1.88	Paina	1	0	18	2	20	1111	90%	0.09
146	2014/15	ELGIUS CHAULA	Wanaume	1.38	Paina	0	3	18	2	20	1111	90%	0.20
147	2014/15	ROMAN CATHO		16.80	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.18
148	2014/15	HILMARY MHAGAMA	Wanaume	0.57	Paina	1	1	18	2	20	1111	90%	0.31
149	2014/15	CHRISPAINA MTEGA	Wanaume	0.64	Paina	0	1	18	2	20	1111	90%	0.26
150	2014/15	SILVESTER NZIKU	Wanaume	0.72	Paina	0	1	17	2	19	1055	89%	0.22

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
151	2014/15	AKASIO MTEGA	Wanaume	0.91	Paina	0	1	16	2	18	1000	89%	0.19
152	2014/15	SYPRIAN MTEGA	Wanaume	0.86	Paina	0	2	16	2	18	1000	89%	0.20
153	2014/15	ALBENTINA NZIKU	Wanawake	1.11	Paina	1	0	16	2	18	1000	89%	0.30
154	2014/15	ELIGIUS CHAULA N	Wanaume	2.27	Paina	2	2	15	2	17	944	88%	0.13
155	2014/15	AVITHO MTEGA	Wanaume	0.35	Paina	0	2	15	2	17	944	88%	0.14
156	2014/15	FROLIAN MTEGA	Wanaume	0.47	Paina	0	0	15	2	17	944	88%	0.17
157	2014/15	PAULA MTEGA	Wanawake	0.64	Paina	3	3	15	2	17	944	88%	0.15
158	2014/15	MARIA MHAGAMA	Wanawake	1.14	Paina	0	2	12	2	14	778	86%	0.27
159	2014/15	OCTAVIAN NZIKU	Wanaume	0.47	Paina	0	1	17	3	20	1111	85%	0.17
160	2015/16	RENATUS NZIKU	Wanaume	3.61	Paina	0	1	15	3	18	1000	83%	0.08
161	2014/15	HILMARY MHAGAMA	Wanaume	0.64	Paina	0	2	15	3	18	1000	83%	0.21
162	2014/15	ODILA MLUWILI	Wanaume	6.67	Paina	0	2	14	3	17	944	82%	0.08
163	2015/16	HABILO MLELWA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	18	4	22	1222	82%	0.06
164	2014/15	LEONARD MTEGA	Wanaume	0.59	Paina	0	1	13	3	16	889	81%	0.11
165	2015/16	AGNES NZIKU	Wanawake	2.87	Paina	0	0	12	3	15	833	80%	0.06
166	2014/15	MODESTER MGENI	Wanawake	1.11	Paina	0	0	11	3	14	778	79%	0.10
167	2015/16	FLORIAN MTEGA	Wanaume	0.99	Paina	0	1	11	3	14	778	79%	0.04
168	2015/16	AVITHO MTEGA	Wanaume	0.57	Paina	0	1	11	3	14	778	79%	0.05
169	2014/15	RIZIKI CHAULA	Wanaume	0.57	Paina	0	1	14	4	18	1000	78%	0.17
170	2015/16	LUDEA		2.50	Paina	0	0	14	4	18	1000	78%	0.04
171	2015/16	DANFORD NZIKU	Wanaume	6.03	Paina	1	1	17	5	22	1222	77%	0.05
172	2015/16	INNOCENT CHAULA	Wanaume	3.39	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.04
173	2014/15	RIZIKI CHAULA	Wanaume	0.91	Paina	0	1	12	4	16	889	75%	0.13
174	2014/15	DOMINICUS MGANWA	Wanaume	2.82	Milingoti	1	1	9	3	12	667	75%	0.05
175	2015/16	IKULUNGILO PRIMARY SCHOOL		5.21	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.07

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
176	2015/16	NAFTARY MWINUKA	Wanaume	1.95	Paina	1	0	17	7	24	1333	71%	0.05
177	2014/15	FRORIAN MTEGA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.15
178	2015/16	AKWILINO MLUWILI	Wanaume	6.13	Paina	1	2	12	6	18	1000	67%	0.03
179	2015/16	DANLOD MLELWA	Wanaume	2.52	Paina	0	0	8	4	12	667	67%	0.06
180	2015/16	LEZLE CHAULA	Wanaume	3.14	Paina	0	0	16	8	24	1333	67%	0.05
181	2015/16	AKASIO MTEGA	Wanaume	1.56	Paina	0	0	12	6	18	1000	67%	0.04
182	2014/15	WINFRID MLELWA	Wanaume	1.68	Paina	0	1	9	5	14	778	64%	0.13
183	2014/15	MARIA MHAGAMA	Wanawake	0.54	Paina	0	0	8	5	13	722	62%	0.15
184	2014/15	PATRICK MLELWA	Wanaume	4.03	Paina	0	0	12	8	20	1111	60%	0.07
185	2014/15	DEMO PLOT		0.91	Paina	0	0	3	2	5	278	60%	0.06
186	2014/15	GERMANUS NZIKU	Wanaume	0.74	Paina	0	0	11	8	19	1055	58%	0.06
187	2015/16	EZEKIEL CHAULA	Wanaume	1.90	Paina	0	0	8	6	14	778	57%	0.03
188	2014/15	EMANUEL KAYOMBO	Wanaume		Paina	0	1	8	8	16	889	50%	0.10
189	2015/16	JACOBO MSANGA	Wanawake	1.19	Paina	0	0	8	9	17	944	47%	0.03
190	2015/16	PATRICK MLELWA	Wanaume	1.36	Paina	0	0	6	9	15	833	40%	0.03
191	2014/15	WINFRID MLUWILI	Wanaume	0.77	Paina	0	0	4	8	12	667	33%	0.15
192	2015/16	VULNERABLE GROUP		19.50	Paina	0	0	5	10	15	833	33%	0.04
193	2015/16	IKULUNGILO PRIMARY SCHOOL		1.53	Paina	0	0	5	14	19	1055	26%	0.03
194	2015/16	EFREM NGAIRO	Wanaume	1.11	Paina	0	0	5	15	20	1111	25%	0.06
195	2015/16	DITRICK MTEGA	Wanaume	8.25	Paina	1	1	1	17	18	1000	6%	0.03
196	2014/15	ELGIUS CHAULA	Wanaume	1.80	Paina	0	0	0	21	21	1166	0%	
197	2014/15	OCTAVIAN MSANGA	Wanaume	1.36	Paina	0	0	0	20	20	1111	0%	
198	2014/15	KLIAN NZIKU	Wanaume	1.19	Paina	0	0	0	20	20	1111	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi	=	Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina	=	Miliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti	=	Jina la kundi ama aina ya miti
WS	=	Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa	=	Idadi ya miti iliyokufa
Wingi	=	Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka	=	Mwaka au msimu wa upandaji
Eneo	=	Ukubwa wa shamba katika ekari
WC	=	Palizi ya kisahani
Hai	=	Idadi ya miti iliyokuwa hai
Jumla	=	Jumla ya miti hai na iliyokufa
s-%	=	Asilimia ya miti iliyo hai
hdom	=	Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: _____ Paina / Mlingoti /
Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani:

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea:

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but
not acceptably

2 – Weeding activities done
acceptably

3 – Weeding activities done
completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Madope – Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	129
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	129
1.2	Malengo ya tathmini	129
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	129
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	130
3.1	Utaratibu uliotumika	130
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	130
3.3	Vifaa vilivyotumika	130
4.	MATOKEO YA UTAFITI	131
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	131
4.2	Wastani wa Palizi	131
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	132
4.3.1	Athari za moto	132
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	132
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	132
4.4	Palizi	134
4.4.1	Palizi ya kisahani	134
4.4.2	Palizi ya kufyekea	135
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	136
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	136

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

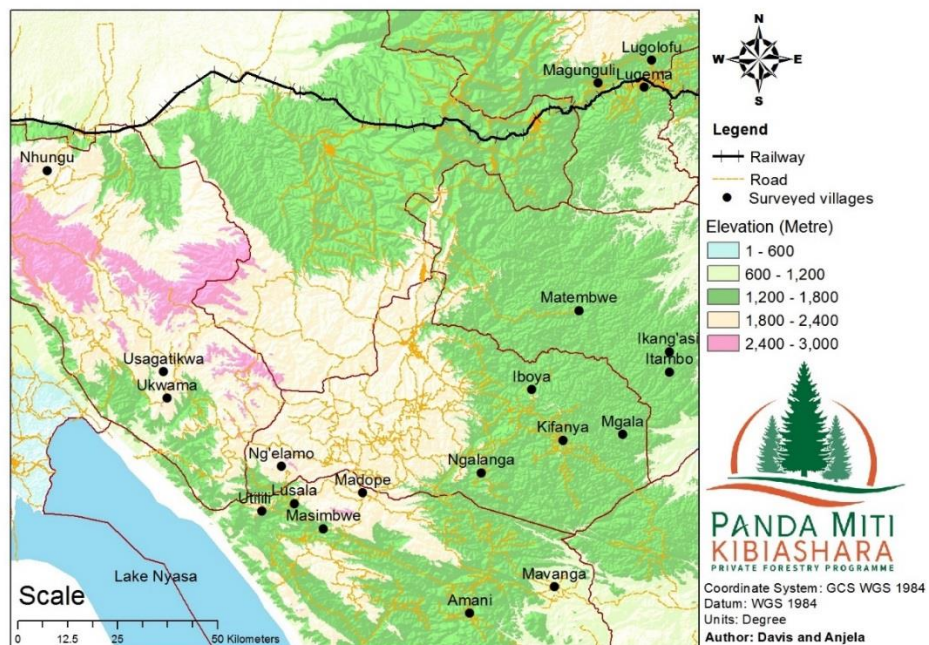
1.2. Malengo ya tathmini

- i. Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- ii. Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- iii. Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Madope kipo kati ya latitudi 9° 39' kusini na longitudi 34° 39' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu Kusini wilayani Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 2200 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 17: Ramani ikionesha kijiji cha Madope na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 101: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 146 yanayomilikiwa na wanufaika 122 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 443.51, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 102: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	37	85.94
	Wanaume	99	236.41
	Taasisi	10	121.16
Jumla		146	443.51

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

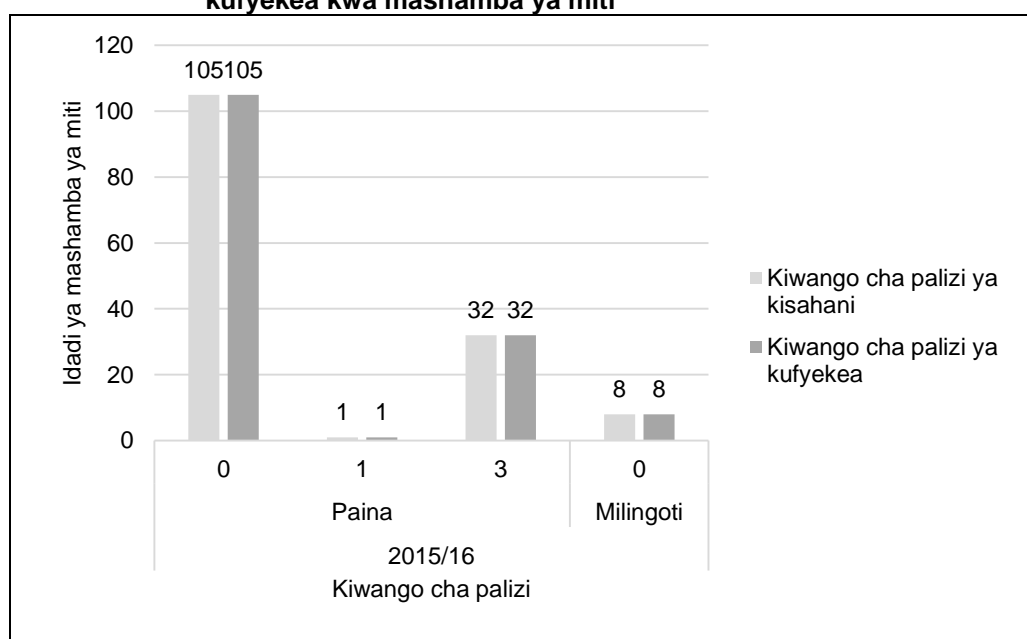
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 103: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	0.06	0.94
		Milingoti	0.00	0.00
	Wanaume	Paina	0.00	0.62
		Milingoti	0.00	0.00
	Taasisi	Paina	0.00	0.60
Jumla			0.01	0.66

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea
Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 18: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Madope ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 104: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	hdom (metre)	
Milingoti		0.26
Paina		0.31
Jumla		0.29

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Madope umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 105: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Species group	2015/16	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Painas	83%	1118
Milingoti	83%	1080
Jumla	83%	1082

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba)

Jedwali la 106: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Madope imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Madope ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 107: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	WC
	2015/16
Painas	0.01
Milingoti	0.00
Jumla	0.01

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani

Jedwali la 108: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Madope imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Madope ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 109: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	0.70
Milingoti	0.001
Jumla	0.66

Jedwali la 110: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Madope. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 111: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.075	0.029
WS	-0.11	0.11

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 112: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Lugema

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	LUTHERAN CHURCH		2	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.2
2	2015/16	ADELINA MHAGAMA	Wanawake	1.71	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.45
3	2015/16	FLORA MTWEVE	Wanawake	7.49	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.45
4	2015/16	LUKA MBIGI	Wanaume	0.86	Paina	0	3	13	0	13	722	100%	0.25
5	2015/16	CASTORY MGAYA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.25
6	2015/16	ANTON MWANGALACHUMA	Wanaume	5.61	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.55
7	2015/16	ROMAN CATHOLIC		2.47	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.55
8	2015/16	ANES THONYA	Wanawake	5.41	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.8
9	2015/16	TATU MWIGUNE	Wanawake	0.52	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	0.4
10	2015/16	JUMA NGANWA	Wanaume	0.64	Milingoti	0	0	19	0	19	1055	100%	0.45
11	2015/16	FEDRICK KAYOMBO	Wanaume	1.06	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.35
12	2015/16	FADHL MSIGWA	Wanaume	1.04	Paina	0	0	32	0	32	1777	100%	0.35
13	2015/16	ELIA KAYOMBO	Wanaume	0.49	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.2
14	2015/16	KAYAO SCHOOL		12.95	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	0.9
15	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	1.63	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	1.65
16	2015/16	PHILIP MGAYA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.2
17	2015/16	ERENEUS MLELW	Wanaume	0.77	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.3
18	2015/16	EZRA THONYA	Wanawake	0	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.9
19	2015/16	ANTELMA MTEGA	Wanawake	1.06	Paina	0	3	17	0	17	944	100%	0.25
20	2015/16	ELINA MLELWA	Wanawake	43.71	Paina	0	0	28	1	29	1611	97%	0.55
21	2015/16	ZUENA KIDUMBI	Wanawake	0.67	Paina	0	0	22	1	23	1278	96%	0.45
22	2015/16	DEOGRASIAS NYONGEZA	Wanaume	2.57	Paina	0	3	21	1	22	1222	95%	0.2
23	2015/16	PATRICK MBATA	Wanaume	1.04	Paina	0	3	21	1	22	1222	95%	0.4
24	2015/16	PATENO MWAGENI	Wanaume	0.86	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	0.25
25	2015/16	ABDIAS MGAYA	Wanaume	0.74	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	0.15

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2015/16	OLIVA MHADISA	Wanawake	1.09	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.35
27	2015/16	ANDREA MTULO	Wanaume	18.53	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.95
28	2015/16	EGNO MTITU	Wanaume	0.47	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.2
29	2015/16	GELHAD MWALONGO	Wanaume	0.52	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.35
30	2015/16	VINCENT MGAYA	Wanaume	0.54	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.35
31	2015/16	HAPPY MGAYA	Wanawake	0.44	Paina	0	3	18	1	19	1055	95%	0.2
32	2015/16	CONBELL TONYA	Wanawake	0.62	Paina	1	3	18	1	19	1055	95%	0.35
33	2015/16	IBRAHIM MLELWA	Wanaume	0	Paina	0	0	17	1	18	1000	94%	0.25
34	2015/16	AULERIA MGIMBA	Wanawake	1.14	Paina	0	0	17	1	18	1000	94%	0.25
35	2015/16	FREDA MTITU	Wanawake	0.62	Paina	0	3	17	1	18	1000	94%	0.2
36	2015/16	LUKAS MGAYA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	17	1	18	1000	94%	0.25
37	2015/16	ADRIAN KAYOMBO	Wanaume	0.62	Paina	0	3	16	1	17	944	94%	0.25
38	2015/16	STANLEY MWEVE	Wanaume	1.8	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	0.35
39	2015/16	VULNERABLE GROUP		20.39	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	0.4
40	2015/16	LUSITU PRIMARY SCHOOL		2.37	Paina	0	0	15	1	16	889	94%	0.45
41	2015/16	FLAVIANA MTEGA	Wanawake	0.74	Paina	0	3	14	1	15	833	93%	0.3
42	2015/16	IMMANUEL MBILINYI	Wanaume	1.56	Paina	0	3	12	1	13	722	92%	0.2
43	2015/16	NURU KAYOMBO	Wanawake	1.36	Paina	0	0	23	2	25	1389	92%	0.3
44	2015/16	THEOFRID	Wanaume	0.42	Paina	0	0	23	2	25	1389	92%	0.2
45	2015/16	LUTHERAN CHURCH		1.56	Paina	0	0	22	2	24	1333	92%	0.45
46	2015/16	GREGORY MGAYA	Wanaume	0.67	Paina	0	3	21	2	23	1278	91%	0.3
47	2015/16	VERYMUND MWALONGO	Wanaume	2.15	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.45
48	2015/16	ELEUTHERIUS DAMBAGILLA	Wanaume	7.19	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.3
49	2015/16	SIXBERT MGAYA	Wanaume	0.54	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.25

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
50	2015/16	KILIAN MGAYA	Wanaume	0.91	Paina	0	0	29	3	32	1777	91%	0.15
51	2015/16	JONAS MWAGENI	Wanaume	0.79	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.35
52	2015/16	FROWN MGAYA	Wanaume	0.67	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.15
53	2015/16	MAFREM MTWEVE	Wanaume	1.38	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.45
54	2015/16	AJESTA SANGA	Wanawake	1.06	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.25
55	2015/16	JOHN MTWEVE	Wanaume	0.62	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.35
56	2015/16	PHILIP MGAYA	Wanaume	5.56	Paina	0	3	18	2	20	1111	90%	0.4
57	2015/16	CLODWIG MWALONGO	Wanaume	0.62	Paina	0	0	17	2	19	1055	89%	0.25
58	2015/16	EVARISTO MGAYA	Wanaume	1.33	Paina	0	0	17	2	19	1055	89%	0.35
59	2015/16	FIGANGA PRIMARY SCHOOL		24.74	Paina	0	3	16	2	18	1000	89%	0.35
60	2015/16	ENELITHA MTWEVE	Wanawake	0.69	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.2
61	2015/16	SAMWEL MSIGOMBA	Wanaume	9.41	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.75
62	2015/16	CHESCO MLELWA	Wanaume	0.62	Paina	0	3	16	2	18	1000	89%	0.3
63	2015/16	DIGNA MGAYA	Wanawake	0.67	Paina	0	3	16	2	18	1000	89%	0.2
64	2015/16	CONBELL TONYA	Wanawake	1.04	Paina	1	3	16	2	18	1000	89%	0.25
65	2015/16	BLANTINA MWALONGO	Wanawake	0.69	Paina	0	3	15	2	17	944	88%	0.35
66	2015/16	AGATHON MANGALACHUMA	Wanaume	4.1	Paina	0	0	15	2	17	944	88%	0.5
67	2015/16	GELORD KAYOMBO	Wanaume	0.62	Paina	0	0	15	2	17	944	88%	0.35
68	2015/16	BONIFACE MWALONGO	Wanaume	0.67	Milingoti	0	0	22	3	25	1389	88%	0.25
69	2015/16	EDWARD MLIGO	Wanaume	5.81	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	0.25
70	2015/16	ANDREA MTULO	Wanaume	1.06	Paina	0	0	13	2	15	833	87%	0.3
71	2015/16	JEOFREY NZIKU	Wanaume	0.44	Paina	0	3	13	2	15	833	87%	0.3
72	2015/16	ANTON MGAYA	Wanaume	0.74	Paina	0	0	13	2	15	833	87%	0.2
73	2015/16	ROMAN CATHOLIC		4.42	Paina	0	0	19	3	22	1222	86%	0.6

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
74	2015/16	DEUS MGAYA	Wanaume	0.72	Paina	0	0	12	2	14	778	86%	0.4
75	2015/16	SIMON MWALONGO	Wanaume	0.84	Paina	0	3	12	2	14	778	86%	0.25
76	2015/16	AULERIA MLELWA	Wanawake	0.57	Paina	0	1	18	3	21	1166	86%	0.15
77	2015/16	ALBERTO MGAYA	Wanaume	1.51	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.15
78	2015/16	OMICA MGAYA	Wanaume	0.84	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.35
79	2015/16	OLIVIA MLELWA	Wanawake	0.89	Paina	0	0	22	4	26	1444	85%	0.25
80	2015/16	AGNES MGIMBA	Wanawake	0.74	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.15
81	2015/16	EMA MILINGA	Wanawake	0.72	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.25
82	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	19.03	Milingoti	0	0	16	3	19	1055	84%	0.45
83	2015/16	LUKAS NJELU	Wanaume	5.96	Paina	0	3	15	3	18	1000	83%	0.35
84	2015/16	TRYPHON MGAYA	Wanaume	0.64	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	0.15
85	2015/16	GERVAS MGAYA	Wanaume	1.46	Paina	0	3	14	3	17	944	82%	0.2
86	2015/16	RASHID MGAYA	Wanaume	2.45	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	0.15
87	2015/16	KANISIUS MAGAYA	Wanaume	0.49	Paina	0	0	18	4	22	1222	82%	0.25
88	2015/16	LEO MTWEVE	Wanaume	0.69	Paina	0	0	13	3	16	889	81%	0.25
89	2015/16	ALBERTO MGAYA	Wanaume	1.75	Paina	0	0	13	3	16	889	81%	0.25
90	2015/16	JOSEPH MSIGWA	Wanaume	0.59	Paina	0	0	21	5	26	1444	81%	0.2
91	2015/16	REGINA MGAYA	Wanawake	0.67	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.15
92	2015/16	OLITHO MGAYA	Wanaume	0.47	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.45
93	2015/16	CHRISTOPHER MLELWA	Wanaume	54.68	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.35
94	2015/16	PILI MLELWA	Wanawake	4.32	Milingoti	0	0	16	4	20	1111	80%	0.2
95	2015/16	ERASTO MGAYA	Wanaume	0.69	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.2
96	2015/16	ELINA MLELWA	Wanawake	0.67	Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.4
97	2015/16	DEOGRASIAS MGAYA	Wanaume	0.64	Paina	0	3	15	4	19	1055	79%	0.35
98	2015/16	REMY KAYOMBO	Wanaume	0.77	Paina	0	3	15	4	19	1055	79%	0.25
99	2015/16	FIGANGA PRIMARY SCHOL		8.25	Paina	0	3	15	4	19	1055	79%	0.35

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
100	2015/16	ERIKA MGAYA	Wanawake	0.59	Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.35
101	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	1.71	Milingoti	0	0	15	4	19	1055	79%	0.25
102	2015/16	EGRAM MLOWE	Wanaume	0.62	Paina	0	0	18	5	23	1278	78%	0.2
103	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	0	Milingoti	0	0	14	4	18	1000	78%	0.2
104	2015/16	DISMAS MTEGA	Wanaume	0.69	Milingoti	0	0	14	4	18	1000	78%	0.1
105	2015/16	EDWARD MLIGO	Wanaume	4.4	Paina	0	0	16	5	21	1166	76%	0.2
106	2015/16	CONSOLATA MGIMBA	Wanawake	0.72	Paina	0	3	16	5	21	1166	76%	0.2
107	2015/16	HAPPY MSIGWA	Wanawake	0.64	Paina	0	0	16	5	21	1166	76%	0.1
108	2015/16	TEOFIL MGAYA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.3
109	2015/16	EXAVERIUS MGAYA	Wanaume	0.52	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.25
110	2015/16	ATHA MWALONGO	Wanaume	0.86	Paina	0	3	12	4	16	889	75%	0.25
111	2015/16	SADINA MGAYA	Wanawake	0.57	Paina	0	0	12	4	16	889	75%	0.25
112	2015/16	PHILIP MGAYA	Wanaume	3.34	Paina	0	3	15	5	20	1111	75%	0.4
113	2015/16	SALVIUS NGILANGWA	Wanaume	1.01	Milingoti	0	0	17	6	23	1278	74%	0.15
114	2015/16	PATRICK MBATA	Wanaume	8.67	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.3
115	2015/16	KENNETH MGAYA	Wanaume	0.91	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.2
116	2015/16	MLINGANO NURSERY SCHOOL		42.01	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.15
117	2015/16	WOLFRAM MTEGA	Wanaume	0.64	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.2
118	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	0.64	Paina	0	3	13	5	18	1000	72%	0.2
119	2015/16	ELEUTHERIUS DAMBAGILLA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	13	5	18	1000	72%	0.25
120	2015/16	JOHN KAYOMBO	Wanaume	0.44	Paina	0	0	10	4	14	778	71%	0.2
121	2015/16	ALBERTO MGAYA	Wanaume	2.57	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.15
122	2015/16	KENNETH MGAYA	Wanaume	1.56	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.25
123	2015/16	GEAZ SANGA	Wanaume	1.53	Paina	0	3	12	5	17	944	71%	0.25
124	2015/16	BADWN TONYA	Wanawake	0.64	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.15

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsiia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
125	2015/16	SABINA MTWEVE	Wanawake	0.79	Paina	0	3	14	6	20	1111	70%	0.2
126	2015/16	ANTON MGAYA	Wanaume	0.64	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.2
127	2015/16	EZEKIEL MGAYA	Wanaume	0.54	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	0.3
128	2015/16	TASILO MLELWA	Wanaume	1.04	Paina	0	0	15	7	22	1222	68%	0.25
129	2015/16	SHUKRANI KAMAGE	Wanawake	1.14	Paina	0	0	12	7	19	1055	63%	0.15
130	2015/16	KENNETH MGAYA	Wanaume	2.5	Paina	0	0	17	10	27	1500	63%	0.4
131	2015/16	EXAVERIUS MGAYA	Wanaume	0.49	Paina	0	0	13	8	21	1166	62%	0.35
132	2015/16	DEGRASIAS NYONGEZA	Wanaume	2.55	Paina	0	0	13	8	21	1166	62%	0.15
133	2015/16	VICTORIA MILINGA	Wanawake	0.49	Paina	0	3	9	6	15	833	60%	0.2
134	2015/16	PATRICK MGAYA	Wanaume	3.19	Paina	0	0	10	7	17	944	59%	0.25
135	2015/16	PILI MLELWA	Wanawake	0.67	Paina	0	0	13	10	23	1278	57%	0.15
136	2015/16	ERASTO MTITU	Wanaume	0.62	Paina	0	0	11	9	20	1111	55%	0.25
137	2015/16	EBEATH MGAYA	Wanaume	0.57	Paina	0	0	12	10	22	1222	55%	0.45
138	2015/16	PELEGRIN MGAYA	Wanaume	1.11	Paina	0	3	12	10	22	1222	55%	0.25
139	2015/16	ALDO MGAYA	Wanaume	0.54	Paina	0	0	14	12	26	1444	54%	0.1
140	2015/16	ADAM MTEGA	Wanaume	0.57	Paina	0	0	9	9	18	1000	50%	0.2
141	2015/16	DAMAS MGAYA	Wanaume	0.64	Paina	0	0	11	13	24	1333	46%	0.1
142	2015/16	EDA SANGA	Wanawake	0.4	Paina	0	0	10	12	22	1222	45%	0.1
143	2015/16	ANDREA MWAFUTE	Wanaume	0	Paina	0	0	8	11	19	1055	42%	0.2
144	2015/16	JOSEPHAT MLELWA	Wanaume	0.69	Paina	0	0	6	10	16	889	38%	0.3
145	2015/16	KELVIN MGAYA	Wanaume	0.62	Paina	0	0	8	15	23	1278	35%	0.1
146	2015/16	PATRICK MBATA	Wanaume	4.97	Paina	0	0	5	11	16	889	31%	0.3

Ufafanuzi:

Nafasi	=	Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina	=	Miliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti	=	Jina la kundi ama aina ya miti
WS	=	Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa	=	Idadi ya miti iliyokufa
Wingi	=	Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka	=	Mwaka au msimu wa upandaji
Eneo	=	Ukubwa wa shamba katika ekari
WC	=	Palizi ya kisahani
Hai	=	Idadi ya miti iliyokuwa hai
Jumla	=	Jumla ya miti hai na iliyokufa
s-%	=	Asilimia ya miti iliyo hai
hdom	=	Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but not acceptably

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably
3 – Weeding activities done completely

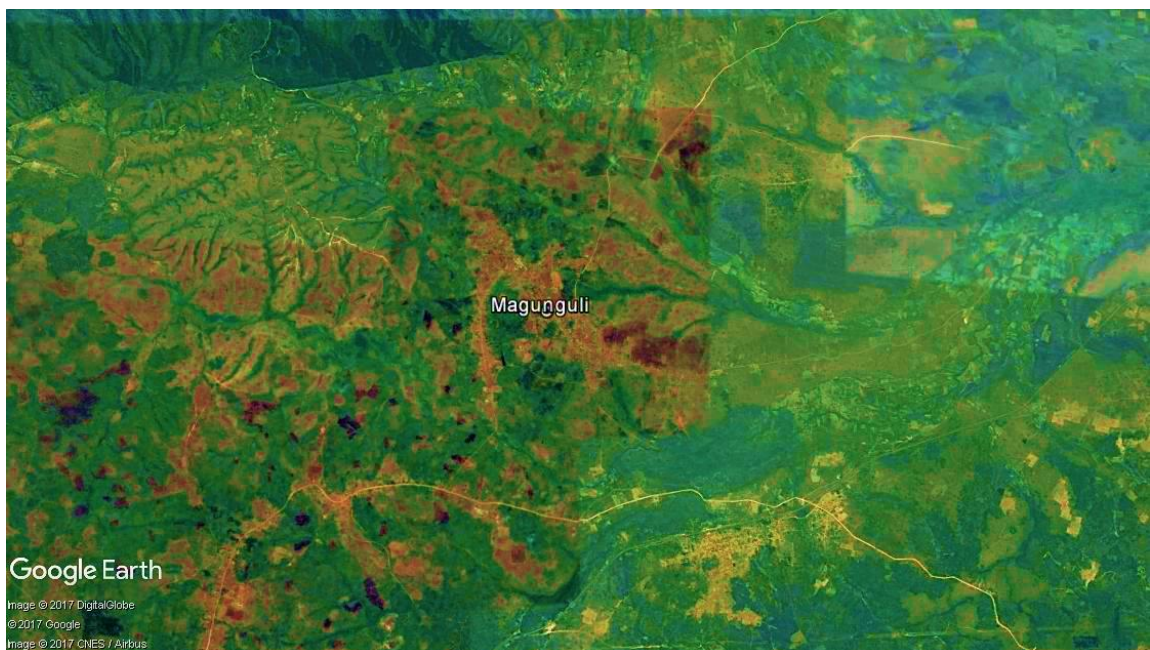
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Magunguli – Mufindi

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	147
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	147
1.2	Malengo ya tathmini	147
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	147
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	148
3.1	Utaratibu uliotumika	148
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	148
3.3	Vifaa vilivyotumika	148
4.	MATOKEO YA UTAFITI	149
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	149
4.2	Wastani wa Palizi	149
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	150
4.3.1	Athari za moto	150
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	150
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	150
4.4	Palizi	152
4.4.1	Palizi ya kisahani	152
4.4.2	Palizi ya kufyekea	153
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	154
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	154

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

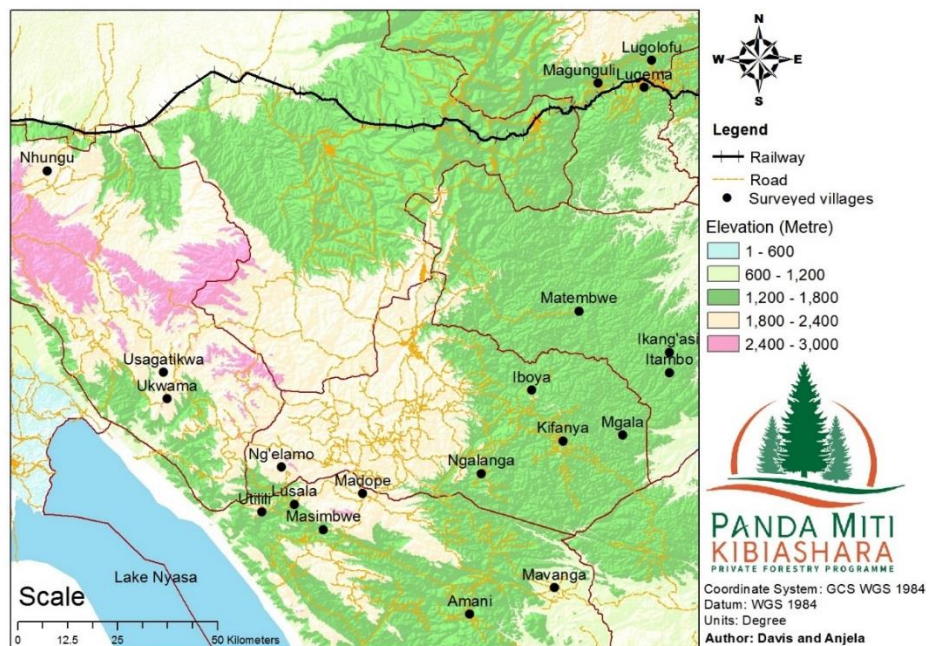
1.2. Malengo ya tathmini

- i. Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezaji wa mradi
- ii. Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- iii. Kuwahoji wanufaika waliowezeshwa na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Magunguli kipo kati ya latitudi 8° 44' kusini na longitudi 35° 10' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa wilaya ya Mufindi, mkoani Iringa (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1100 hadi mita 1400 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 19: Ramani ikionesha kijiji cha Magunguli na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 113: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti. Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezeshwa na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 48 yanayomilikiwa na wanufaika 32 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 200.95, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 114: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	5	17.12
	Wanaume	42	178.95
	Taasisi	1	4.87
Jumla		48	200.95

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

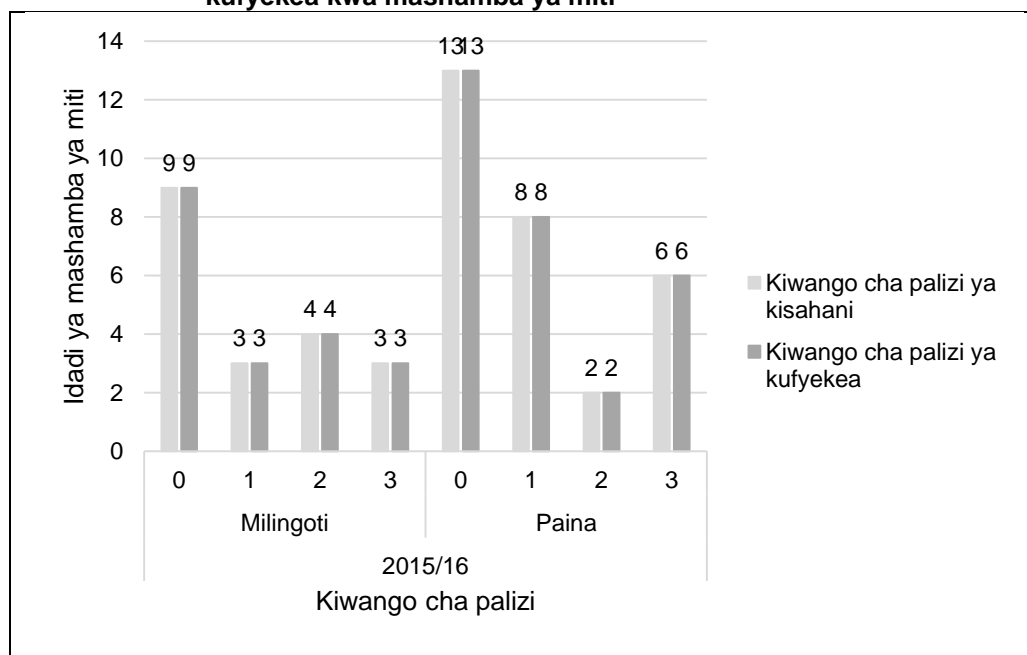
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 115: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	1.50	0.00
		Milingoti	1.67	1.67
	Wanaume	Paina	1.00	0.85
		Milingoti	0.87	0.87
	Taasisi	Milingoti	2.00	2.00
	Jumla			1.04

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea
Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 20: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, kwa mmiliki mmoja mmoja, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Katika kijiji cha magunguli, ni mashamba mawili ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 116: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	2
2	Ukubwa wa shamba (Ekari)	8.05

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Magunguli ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 117: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	hdom (metre)	
Milingoti		4.43
Paina		0.63
Jumla		2.17

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha magunguli umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 118: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Painas	77%	1246
Milingoti	91%	1149
Jumla	83%	1204

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 119: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Magunguli imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Magunguli ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 120: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2015/16	
Painas		1.04
Milingoti		1.05
Jumla		1.04

Jedwali la 121: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Magunguli imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Magunguli ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 122: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	0.79
Milingoti	1.05
Jumla	0.88

Jedwali la 123: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Villages	Average slash weeding score	Rank
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Magunguli. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 124: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.08	0.11
WS	-0.11	0.04

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wengi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 125: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Magunguli

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	BAHATI TWEVE	Wanaume	3.98	Milingoti	0	0	16	0	16	889	100%	4.35
2	2015/16	ESTO NDONDOLE	Wanaume	6.50	Milingoti	0	0	25	0	25	1389	100%	11.5
3	2015/16	MAPINDUZI NDONDOLE	Wanaume	5.46	Paina	0	1	17	0	17	944	100%	0.5
4	2015/16	BASIL MSAKWA	Wanaume	1.41	Paina	2	2	20	0	20	1111	100%	0.55
5	2015/16	GEORGE MNG'ONG'O	Wanaume	1.01	Paina	0	0	38	0	38	2111	100%	0.8
6	2015/16	ZAKARIA SUGAULI	Wanaume	4.10	Paina	3	3	24	0	24	1333	100%	1.05
7	2015/16	DONATUS KUTEMILE	Wanaume	0.64	Paina	0	1	26	0	26	1444	100%	0.85
8	2015/16	DONATUS KUTEMILE	Wanaume	6.08	Milingoti	3	3	20	0	20	1111	100%	9
9	2015/16	YUSTIN TWEVE	Wanaume	3.98	Milingoti	0	0	17	0	17	944	100%	6
10	2015/16	YUSTIN TWEVE	Wanaume	1.61	Paina	3	0	19	0	19	1055	100%	0.45
11	2015/16	FOTI UTAVANGU	Wanaume	2.99	Paina	0	1	24	0	24	1333	100%	0.65
12	2015/16	MAGUNGULI PRIMARY SCHOOL		4.87	Milingoti	2	2	18	0	18	1000	100%	2.5
13	2015/16	STEPHANO MPILUKA	Wanaume	1.51	Paina	1	0	20	1	21	1166	95%	0.65
14	2015/16	GEORGE MNG'ONG'O	Wanaume	0.89	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.85
15	2015/16	EZEKIA MFIKWA	Wanaume	3.04	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.75
16	2015/16	HAMPREY NGWALE	Wanaume	0.72	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	0.55
17	2015/16	ALFRED SATELE	Wanaume	3.09	Milingoti	2	2	30	2	32	1777	94%	3.7
18	2015/16	YUSTIN TWEVE	Wanaume	3.19	Milingoti	0	0	14	1	15	833	93%	1.65
19	2015/16	GERVAS NDANZI	Wanaume	0.84	Milingoti	2	2	26	2	28	1555	93%	8.5
20	2015/16	CHESCO NGONZI	Wanaume	5.16	Paina	1	1	25	2	27	1500	93%	0.85
21	2015/16	DEO SUTTA	Wanaume	5.91	Milingoti	3	3	24	2	26	1444	92%	3.55
22	2015/16	ZAWADI FUNGO	Wanawake	2.27	Milingoti	1	1	20	2	22	1222	91%	1.25
23	2015/16	HAMPREY NGWALE	Wanaume	5.61	Milingoti	0	0	19	2	21	1166	90%	2.85
24	2015/16	ZAWADI FUNGO	Wanawake	3.26	Milingoti	3	3	18	2	20	1111	90%	6.5
25	2015/16	PRISCA TWEVE	Wanawake	5.71	Milingoti	1	1	18	2	20	1111	90%	3.45
26	2015/16	BAHATI SUTTA	Wanaume	2.30	Milingoti	2	2	16	2	18	1000	89%	1.95
27	2015/16	ZAKARIA SAGAULI	Wanaume	1.98	Milingoti	1	1	16	2	18	1000	89%	2.45

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
28	2015/16	ALMON MPILUKA	Wanaume	1.58	Paina	1	0	26	4	30	1666	87%	0.45
29	2015/16	ABSON MANGULA	Wanaume	2.22	Paina	3	3	18	3	21	1166	86%	0.65
30	2015/16	ZAWADI FUNGO	Wanawake	1.83	Paina	3	0	17	3	20	1111	85%	0.55
31	2015/16	ABSON MANGULA	Wanaume	0.94	Paina	0	2	17	3	20	1111	85%	0.55
32	2015/16	FOTI UTAVANGU	Wanaume	4.20	Milingoti	0	0	17	3	20	1111	85%	2.65
33	2015/16	DOMINICK MPILUKA	Wanaume	24.22	Paina	1	0	16	3	19	1055	84%	0.55
34	2015/16	OREST SUTTA	Wanaume	1.06	Milingoti	0	0	20	4	24	1333	83%	5.2
35	2015/16	DONATUS KUTEMILE	Wanaume	5.61	Paina	3	3	18	4	22	1222	82%	0.65
36	2015/16	JAMES NGONZI	Wanaume	8.67	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.45
37	2015/16	JACHINDA MG'ONG'O	Wanaume	1.43	Milingoti	0	0	16	4	20	1111	80%	4.25
38	2015/16	GRASIANO MPILUKA	Wanaume	1.63	Paina	2	0	19	5	24	1333	79%	0.7
39	2015/16	ELIA SUTTA	Wanaume	17.54	Milingoti	0	0	10	3	13	722	77%	2.95
40	2015/16	GRASIANO MPILUKA	Wanaume	0.86	Paina	1	0	17	6	23	1278	74%	0.65
41	2015/16	HAMPREY NGWALE	Wanaume	1.56	Paina	0	0	17	6	23	1278	74%	0.45
42	2015/16	OREST SUTTA	Wanaume	3.78	Paina	1	0	15	6	21	1166	71%	0.7
43	2015/16	ESTO NDONDOLE	Wanaume	2.25	Paina	1	0	13	7	20	1111	65%	0.4
44	2015/16	ZAWADI FUNGO	Wanawake	4.05	Paina	0	0	12	10	22	1222	55%	0.55
45	2015/16	NAFTAL MSAKWA	Wanaume	3.51	Paina	3	2	7	15	22	1222	32%	0.85
46	2015/16	HAMPREY NGWALE	Wanaume	3.04	Paina	1	2	5	20	25	1389	20%	0.35
47	2015/16	EVANS KIDUKO	Wanaume	21.25	Paina	0	0	0	24	24	1333	0%	0.65
48	2015/16	RENATUS MHICHE	Wanaume	1.61	Paina	0	1	0	18	18	1000	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: _____ Paina / Mlingoti / Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani:

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea:

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but not acceptably

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

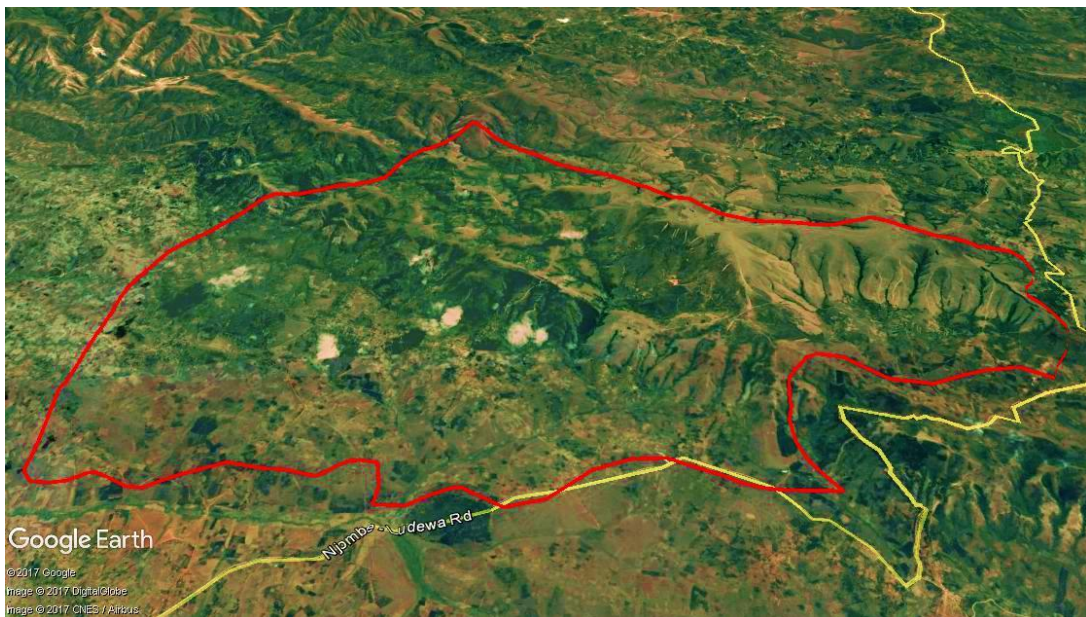
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Masimbwe – Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	160
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	160
1.2	Malengo ya tathmini	160
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	160
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	161
3.1	Utaratibu uliotumika	161
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	161
3.3	Vifaa vilivyotumika	161
4.	MATOKEO YA UTAFITI	162
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	162
4.2	Wastani wa Palizi	162
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	163
4.3.1	Athari za moto	163
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	163
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	163
4.4	Palizi	165
4.4.1	Palizi ya kisahani	165
4.4.2	Palizi ya kufyekea	166
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	167
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	167

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo linalofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Limedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

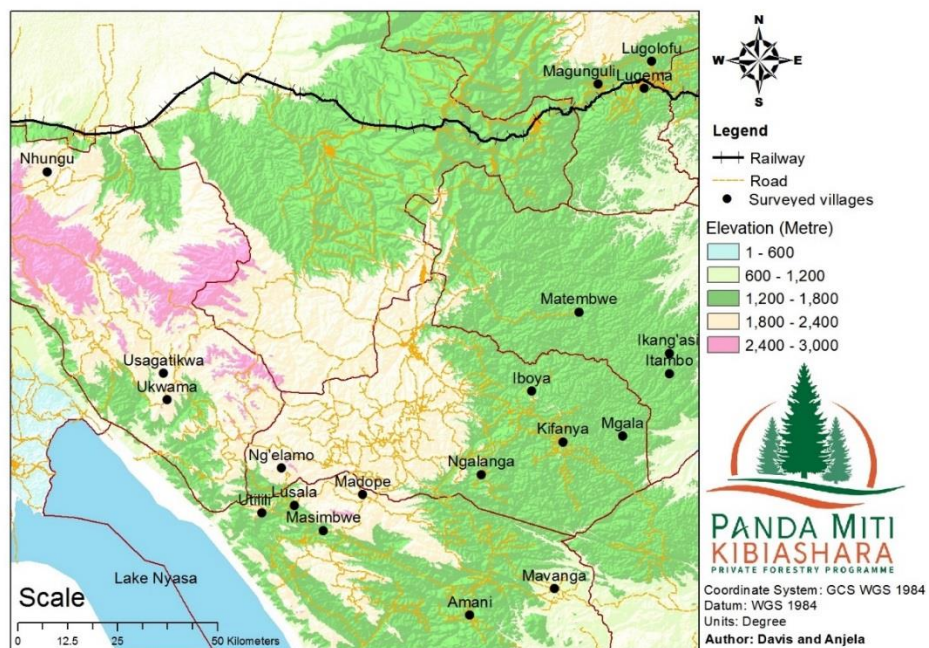
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJIKI KILIPO

Kijiji cha Masimbwe kipo kati ya latitudi 9° 44' kusini na longitudi 34° 34' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu mashariki mwa wilaya ya Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 2200 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 21: Ramani ikionesha kijiji cha Masimbwe na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 126: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwata eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 18 yanayomilikiwa na wanufaika 15 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 200.95, yaliyowezesha kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 127: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	11	23.29
	Wanaume	23	93.96
	Taasisi	2	24.32
Jumla		36	141.57

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

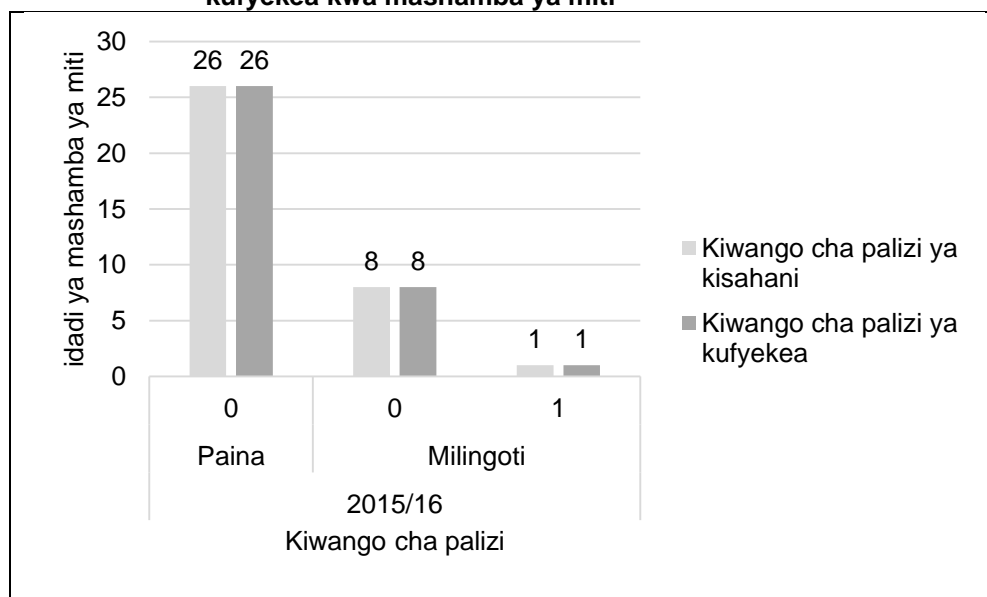
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya si yakuridhisha wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 128: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	0.00	0.00
		Milingoti	0.00	0.00
	Wanaume	Paina	0.00	0.00
		Milingoti	0.00	0.20
	Taasisi	Paina	0.00	0.00
		Milingoti	0.00	0.00
Jumla			0.00	0.03

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea
Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 22: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Masimbwe ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 129: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	hdom (metre)	
Milingoti		0.11
Paina		0.24
Jumla		0.21

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Masimbwe umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 130: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Painas	54%	1113
Milingoti	54%	1074
Jumla	54%	1103

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba)

Jedwali la 131: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Masimbwe imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Masimbwe ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 132: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Specie group	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2015/16	
Painas	0.00	
Milingoti	0.00	
Jumla	0.00	

Jedwali la 133: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Masimbwe imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Masimbwe ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 134: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	0.00
Milingoti	0.11
Jumla	0.03

Jedwali la 135: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika vijiji vingine (Mfano Magunguli). Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 136: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.08	0.11
WS	-0.11	0.04

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 137: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Masimbwe

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	KASIAN MGANWA	Wanaume	0.8	Paina			22	0	22	1222	100%	0.3
2	2015/16	JACOBO MTWEVE	Wanaume	2.96	Paina	0	0	25	2	27	1500	93%	0.55
3	2015/16	ANGLICAN CHURCH	Wanaume	0.41	Paina	0	0	22	2	24	1333	92%	0.3
4	2015/16	AGUSTA HAULE	Wanawake	0	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.35
5	2015/16	JOHNISIA MGANWA	Wanawake	2.08	Paina	0	0	19	4	23	1278	83%	0.25
6	2015/16	JOFREY MBEMBATI	Wanaume	2.5	Paina	0	0	19	5	24	1333	79%	0.15
7	2015/16	FRANK MTEGA	Wanaume	4.12	Milingoti	0	0	12	4	16	889	75%	0.1
8	2015/16	TULAMWONA MTULO	Wanawake	0	Milingoti	0	0	14	5	19	1055	74%	0.1
9	2015/16	KASIAN MGANWA	Wanaume	1.73	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.2
10	2015/16	SABINA MTWEVE	Wanawake	2.98	Milingoti	0	0	17	7	24	1333	71%	0.1
11	2015/16	KASIAN MGANWA	Wanaume	10.74	Paina	0	0	16	7	23	1278	70%	0.35
12	2015/16	TULUWENI MTWEVE	Wanaume	1	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	0.15
13	2015/16	VULNERABLE GROUP		0	Milingoti	0	0	16	8	24	1333	67%	0.1
14	2015/16	LAMON MLELWA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	15	9	24	1333	63%	0.35
15	2015/16	SELENA MTEGA	Wanawake	2.71	Paina	0	0	11	7	18	1000	61%	0.3
16	2015/16	EPIFANIA MWINUKA	Wanawake	2.67	Paina	0	0	13	9	22	1222	59%	0.15
17	2015/16	EMANUEL MGAYA	Wanaume	9.78	Milingoti	0	0	11	9	20	1111	55%	0.1
18	2015/16	NICLAS MGAYA	Wanaume	5.2	Paina	0	0	11	11	22	1222	50%	0.2
19	2015/16	MENDRAD KAYOMBO	Wanaume	3.68	Paina	0	0	10	10	20	1111	50%	0.15
20	2015/16	FEDRICK MGAYA	Wanaume	1.38	Paina	0	0	12	13	25	1389	48%	0.2
21	2015/16	LAMON MLELWA	Wanaume	4.93	Paina	0	0	10	11	21	1166	48%	0.15
22	2015/16	EVA MLELWA	Wanawake	2.12	Paina	0	0	7	8	15	833	47%	0.1
23	2015/16	TAG MASIMBWE		24.32	Paina	0	0	6	7	13	722	46%	0.35
24	2015/16	JOHN MGAYA	Wanaume	4.25	Milingoti	0	0	10	13	23	1278	43%	0.2
25	2015/16	SIDE MBEGALO	Wanaume	1.36	Paina	0	0	6	9	15	833	40%	0.2
26	2015/16	ELIET KAPINGA	Wanawake	4.95	Paina	0	0	6	9	15	833	40%	0.3

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
27	2015/16	ELIA MLIGO	Wanaume	4.53	Paina	0	0	8	12	20	1111	40%	0.2
28	2015/16	MELIANA MNYAMBWA	Wanawake	2.72	Milingoti	0	0	6	9	15	833	40%	0.1
29	2015/16	SIDE MBEGALO	Wanaume	2.36	Milingoti	0	0	7	13	20	1111	35%	0.1
30	2015/16	THOMAS MLELWA	Wanaume	6.45	Paina	0	0	5	10	15	833	33%	0.3
31	2015/16	KASIAN MGANWA	Wanaume	0.51	Milingoti	0	1	4	9	13	722	31%	0.1
32	2015/16	ERNEUS MTEGA	Wanaume	1.88	Paina	0	0	4	12	16	889	25%	0.3
33	2015/16	TULAMWONA MTULO	Wanawake	0	Paina	0	0	6	18	24	1333	25%	0.1
34	2015/16	REMIDIO MGAYA	Wanaume	14.17	Paina	0	0	3	16	19	1055	16%	0.1
35	2015/16	FRANK MTEGA	Wanaume	7.91	Paina	0	0	2	13	15	833	13%	0.15
36	2015/16	GRACE NGAIRO	Wanawake	3.06	Paina	0	0	2	19	21	1166	10%	0.25

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Matembwe – Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	173
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	173
1.2	Malengo ya tathmini	173
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	173
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	174
3.1	Utaratibu uliotumika	174
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	174
3.3	Vifaa vilivyotumika	174
4.	MATOKEO YA UTAFITI	175
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	175
4.2	Wastani wa Palizi	175
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	176
4.3.1	Athari za moto	176
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	176
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	176
4.4	Palizi	178
4.4.1	Palizi ya kisahani	178
4.4.2	Palizi ya kufyekea	179
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	180
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	180

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

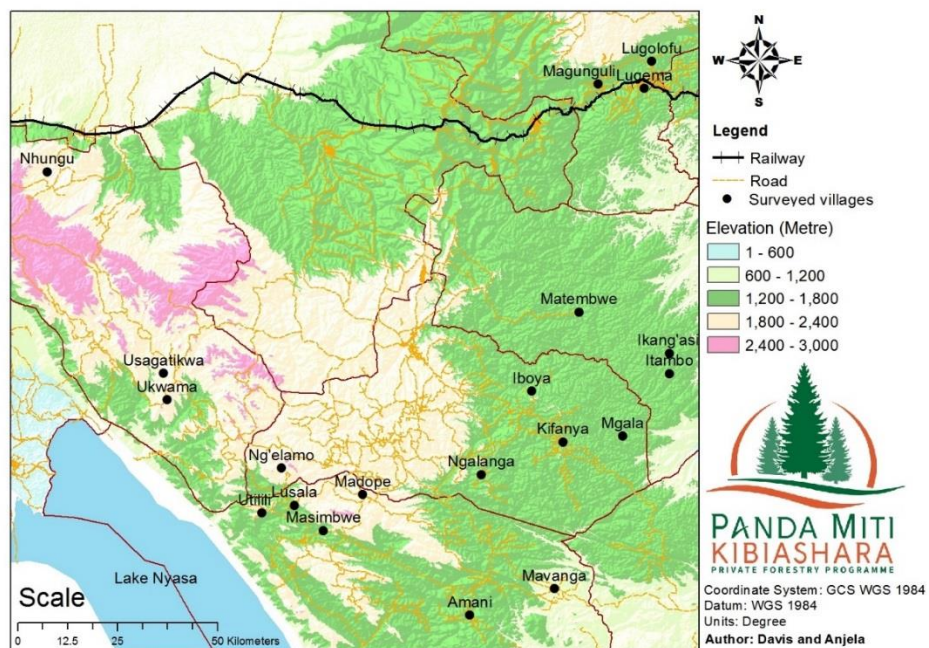
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Matembwe kipo kati ya latitudi 9° 15' kusini na longitudi 35° 08' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu mashariki mwa wilaya ya Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1100 hadi mita 1400 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 23: Ramani ikionesha kijiji cha Matembwe na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 138: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 18 yanayomilikiwa na wanufaika 15 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 200.95, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 139: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	2	2.08
	Wanaume	9	12.82
Jumla		11	14.90

4.2. Wastani wa Palizi

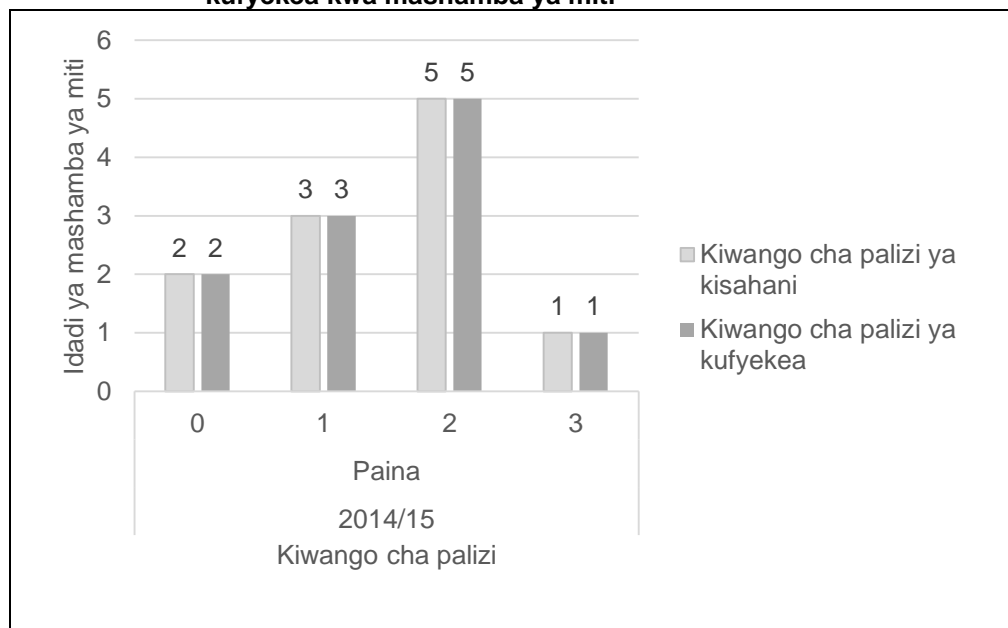
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 140: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2014/15	Wanawake	Paina	2.00	2.00
	Wanaume	Paina	1.33	1.67
Jumla			1.45	1.73

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea

Kielelezo cha 24: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Matembwe ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 141: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2014/15	
	hdom (metre)	
Paina		1.57
Jumla		1.57

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Matembwe umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha juu ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 142: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Paina	99%	1096
Jumla	99%	1096

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba)

Jedwali la 143: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Matembwe imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Matembwe ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 144: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2015/16	
Painas		1.45
Jumla		1.45

Jedwali la 145: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Matembwe imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Matembwe ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 146: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Specie group	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	1.73
Jumla	1.73

Jedwali la 147: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Matembwe. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 148: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.06	0.21
WS	-0.18	0.51

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wengi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 149: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Matembwe

sRanks	Gender	Pyear	Name	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
1	Wanaume	2014/15	ALEX MABENA	1.09	Paina	3	3	23	0	23	1278	100%	2
2	Wanaume	2014/15	GEOFREY MABENA	1.90	Paina	2	2	24	0	24	1333	100%	1.5
3	Wanaume	2014/15	FRED MABENA	1.36	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	1.35
4	Wanaume	2014/15	SEBASTIAN MLUMBE	0.49	Paina	2	3	20	0	20	1111	100%	2.15
5	Wanaume	2014/15	JACKSON MBUNA	0.67	Paina	2	2	18	0	18	1000	100%	1.15
6	Wanawake	2014/15	DORAH LYANZILE	0.96	Paina	2	2	17	0	17	944	100%	1.55
7	Wanaume	2014/15	JIHANES KAMANGO	3.83	Paina	1	2	17	0	17	944	100%	1.95
8	Wanaume	2014/15	JIMMY KIHAKA	1.06	Paina	0	2	24	0	24	1333	100%	1.85
9	Wanaume	2014/15	ENNIO MALILE	0.82	Paina	1	0	17	0	17	944	100%	1.25
10	Wanawake	2014/15	LYDIA LUGENGE	1.11	Paina	2	2	20	1	21	1166	95%	1.35
11	Wanaume	2014/15	LAURENT MFUGALE	1.61	Paina	1	1	16	2	18	1000	89%	1.15

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani

Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti

Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti

WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa

Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashamba kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari

WC = Palizi ya kisahani

Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai

Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa

s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: _____ Paina / Mlingoti / Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani:

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea:

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but not acceptably

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Mavanga – Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	185
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	185
1.2	Malengo ya tathmini	185
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	185
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	186
3.1	Utaratibu uliotumika	186
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	186
3.3	Vifaa vilivyotumika	186
4.	MATOKEO YA UTAFITI	187
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	187
4.2	Wastani wa Palizi	187
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	188
4.3.1	Athari za moto	188
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	188
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	188
4.4	Palizi	190
4.4.1	Palizi ya kisahani	190
4.4.2	Palizi ya kufyekea	191
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	192
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	192

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

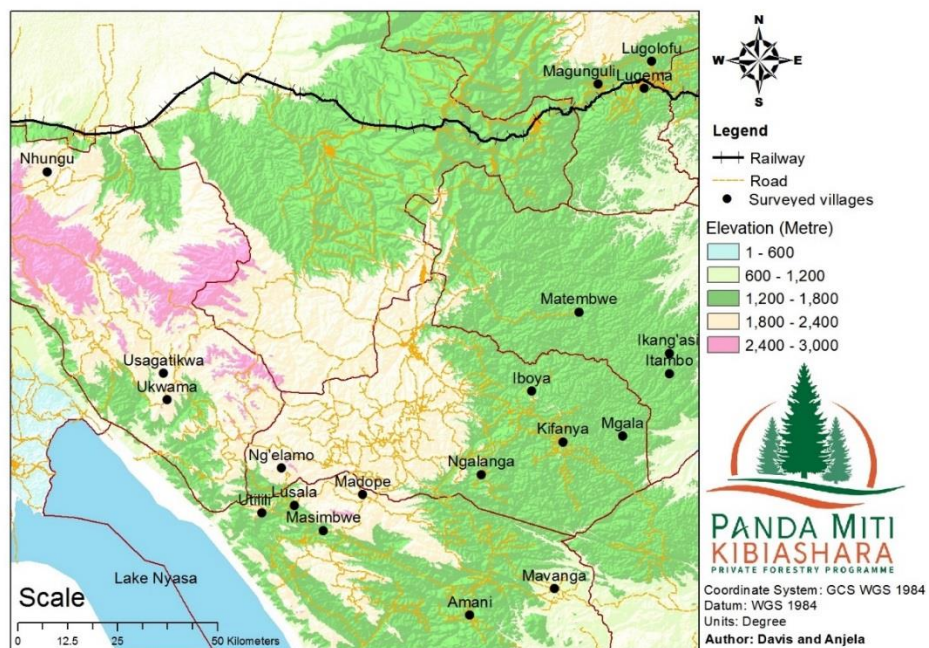
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJIKI KILIPO

Kijiji cha Mavanga kipo kati ya latitudi 9° 52' kusini na longitudi 35° 05' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu mashariki mwa wilaya ya Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 700 hadi mita 2000 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 25: Ramani ikionesha kijiji cha Mavanga na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 150: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 169 yanayomilikiwa na wanufaika 101 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 200.95, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 151: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	32	30.10
	Wanaume	59	56.71
2015/16	Wanawake	32	41.37
	Wanaume	46	41.14
Jumla		169	169.32

Kumbuka: Ukubwa wa mashamba 20 haukujulikana.

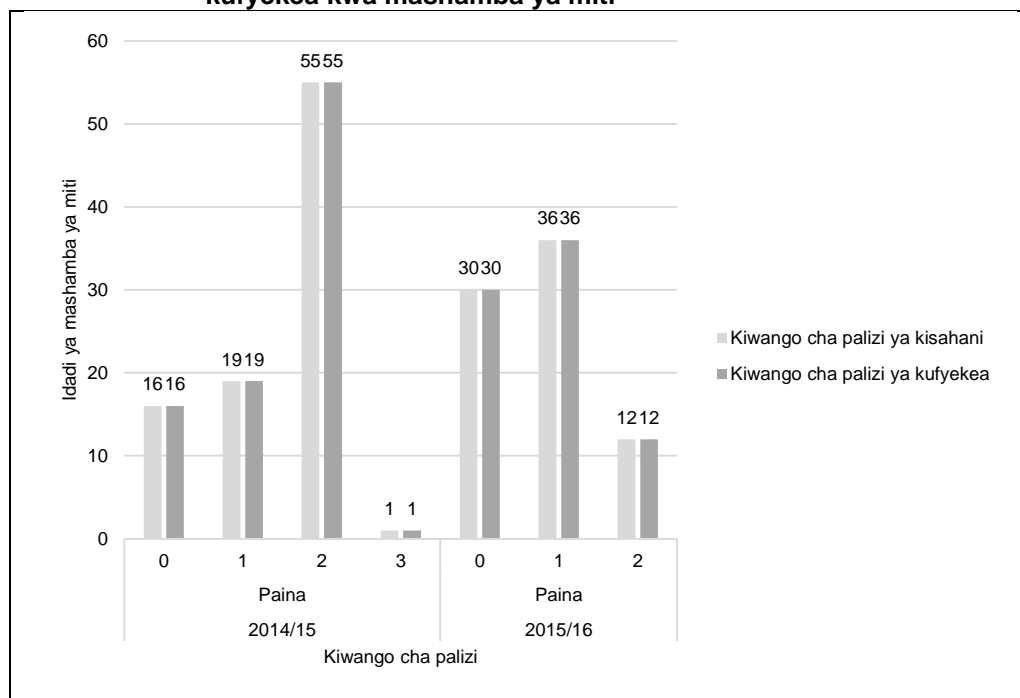
4.2. Wastani wa Palizi

Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa ya wastani (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 152: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	1.03	0.50	1.59	0.69
Wanaume	Paina	0.88	0.59	1.37	0.83
Jumla		0.93	0.55	1.45	0.77

Kielelezo cha 26: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Mavanga ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 153: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.67	4.21
Jumla	1.67	4.21

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Mavanga umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 154: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Specie group	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	91%	1006	72%	1055
Jumla	91%	1006	72%	1055

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina)

Jedwali la 155: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Mavanga imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Mavanga ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 156: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.93	0.55
Jumla	0.93	0.55

Jedwali la 157: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Mavanga imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Mavanga ni wa wastani ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 158: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Paina	1.45	0.77
Jumla	1.45	0.77

Jedwali la 159: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
I kang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Mavanga. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 160: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.124	0.129
WS	-0.269	0.223

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 161: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Matembwe

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
1	2014/15	PRISKA MGINA	Wanawake	1.16	Paina	2	2	13	0	13	722	100%	2.4
2	2014/15	LAMON KOMBA	Wanaume	1.16	Paina	2	2	19	0	19	1055	100%	1.7
3	2014/15	IMELDA MHAGAMA	Wanawake	1.09	Paina	2	2	18	0	18	1000	100%	1.85
4	2014/15	MELANIA MBENA	Wanawake	1.01	Paina	2	2	18	0	18	1000	100%	1.65
5	2015/16	SUZANA KOMBA	Wanawake	0.69	Paina	2	1	22	0	22	1222	100%	0.45
6	2014/15	ANDREA MTEGA	Wanaume	0.32	Paina	1	2	23	0	23	1278	100%	1.85
7	2014/15	GODFREY MWAGENI	Wanaume	0.84	Paina	1	2	20	0	20	1111	100%	2.25
8	2014/15	BLASIUS MGINA	Wanaume		Paina	0	0	15	0	15	833	100%	1.65
9	2014/15	HERBERT LUOGA	Wanaume	0.96	Paina	2	2	19	0	19	1055	100%	2
10	2014/15	FAUSTIN MGAYA	Wanaume	0.30	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	2.15
11	2014/15	JULIUS MPWAGE	Wanaume	1.33	Paina	2	2	21	0	21	1166	100%	2
12	2015/16	RASHID MLELWA	Wanaume	0.72	Paina	1	1	18	0	18	1000	100%	0.3
13	2014/15	EDWINI MGAYA	Wanaume	0.99	Paina	2	2	28	0	28	1555	100%	1.9
14	2014/15	GETSEMAN MTEGA	Wanaume	0.42	Paina	1	2	12	0	12	667	100%	1.85
15	2014/15	ANGELA MLELWA	Wanawake	0.74	Paina	2	2	20	0	20	1111	100%	1.95
16	2014/15	CLEMENCE MGIMBA	Wanawake	1.53	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	1.15
17	2014/15	STEPHANO MTEGA	Wanaume	1.21	Paina	2	2	11	0	11	611	100%	2
18	2014/15	ABELI MTEGA	Wanaume	1.26	Paina	2	2	11	0	11	611	100%	2.15
19	2014/15	MELINA MLWILO	Wanawake		Paina	0	2	17	0	17	944	100%	1.35
20	2014/15	GERVAS MWAPINGA	Wanaume	1.01	Paina	0	2	18	0	18	1000	100%	1.7
21	2014/15	AULELIA MGIMBA	Wanaume	2.77	Paina	1	1	16	0	16	889	100%	2.7
22	2014/15	SOPHIA MLIGO	Wanawake	0.67	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	1.9
23	2015/16	KONDRADA MLELWA	Wanawake	1.01	Paina	0	0	3	0	3	167	100%	0.25
24	2015/16	ESTA NYIGU	Wanawake	1.19	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.25
25	2014/15	FRANK MGINA	Wanawake	0.52	Paina	1	2	20	0	20	1111	100%	1.75
26	2014/15	MATHIAS MGAYA	Wanaume	1.53	Paina	0	1	12	0	12	667	100%	1.15
27	2014/15	SELESTIN MGINA	Wanaume	0.59	Paina	1	2	18	0	18	1000	100%	2.2

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
28	2014/15	FILLO MLELWA	Wanawake	0.99	Paina	1	2	19	0	19	1055	100%	1.65
29	2014/15	AMOS MWABENA	Wanaume	0.67	Paina	1	1	19	0	19	1055	100%	1.65
30	2014/15	ANDREA MGAYA	Wanaume	1.11	Paina	2	1	21	0	21	1166	100%	1.55
31	2014/15	PETRONIA SAMGENI	Wanawake	0.59	Paina	1	1	21	0	21	1166	100%	1.9
32	2014/15	EDGAR MKINGA	Wanaume	1.19	Paina	1	2	25	1	26	1444	96%	2
33	2015/16	STANLEY SAPULA	Wanaume	1.41	Paina	0	1	22	1	23	1278	96%	0.35
34	2014/15	BRIGITA MLELWA	Wanawake	0.72	Paina	1	1	20	1	21	1166	95%	2.1
35	2014/15	AIDANI MLOWE	Wanaume	0.44	Paina	1	1	20	1	21	1166	95%	2.15
36	2014/15	EDGAR MKINGA	Wanaume	0.32	Paina	1	1	20	1	21	1166	95%	0.4
37	2014/15	KONES MTEGA	Wanaume	0.57	Paina	1	2	19	1	20	1111	95%	2.45
38	2014/15	AULELIA MGIMBA	Wanawake		Paina	0	1	19	1	20	1111	95%	1.7
39	2015/16	BIBIANA MTWEVE	Wanawake	1.28	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.25
40	2014/15	NOELY MTONYA	Wanaume	0.86	Paina	2	2	18	1	19	1055	95%	2.3
41	2014/15	NEEMA MBWILO	Wanawake	1.24	Paina	2	2	18	1	19	1055	95%	2.7
42	2014/15	BERNARD MLIGO	Wanaume	1.01	Paina	2	2	18	1	19	1055	95%	2.1
43	2014/15	RICHARD MKORONGO	Wanaume	0.40	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	1.9
44	2014/15	ROZALIA NYANDOA	Wanawake	0.84	Paina	1	2	18	1	19	1055	95%	1.55
45	2014/15	KONDRADA MLELWA	Wanawake	0.79	Paina	0	2	18	1	19	1055	95%	1.8
46	2014/15	RAINALD SAPULA	Wanaume	0.96	Paina	0	2	17	1	18	1000	94%	1.75
47	2014/15	LEMIDIA MWALONGO	Wanaume	1.04	Paina	2	2	17	1	18	1000	94%	2.3
48	2014/15	SISILO KAYOMBO	Wanawake	1.19	Paina	0	2	17	1	18	1000	94%	1.45
49	2014/15	BIBIANA MTWEVE	Wanaume	0.72	Paina	0	2	17	1	18	1000	94%	1.65
50	2014/15	OSMUNDA MGINA	Wanaume	1.19	Paina	0	2	17	1	18	1000	94%	1.35
51	2014/15	SISILO KAYOMBO	Wanaume		Paina	1	2	16	1	17	944	94%	1.7
52	2014/15	PASINCE MKINGA	Wanaume	0.52	Paina	1	2	16	1	17	944	94%	0.5
53	2014/15	VALELIA HAULE	Wanawake	1.31	Paina	2	2	15	1	16	889	94%	1.8
54	2014/15	ETHERO NZIKU	Wanaume	1.46	Paina	2	2	21	2	23	1278	91%	1.9
55	2015/16	ALFONCE MWAGENI	Wanaume	1.24	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.45
56	2015/16	VITALIS MGIMBA	Wanaume	0.79	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.55

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
57	2015/16	EPIFANIA MTWEVE	Wanawake	1.06	Paina	1	1	19	2	21	1166	90%	0.25
58	2014/15	IBRAHIM MLELWA	Wanaume	0.86	Paina	2	0	18	2	20	1111	90%	2.5
59	2014/15	YUDITH MLIGO	Wanawake	1.28	Paina	2	2	18	2	20	1111	90%	1.9
60	2015/16	EPIFANIA MTWEVE	Wanawake	0.69	Paina	0	2	18	2	20	1111	90%	2.1
61	2014/15	ESTA NYIGU	Wanawake		Paina	0	2	18	2	20	1111	90%	1.85
62	2014/15	ASIA NGONGI	Wanawake		Paina	0	1	18	2	20	1111	90%	2.65
63	2015/16	CLEMENCE MGIMBA	Wanaume	1.16	Paina	0	1	17	2	19	1055	89%	0.25
64	2014/15	RAPHAEL NZIKU	Wanaume	1.98	Paina	2	2	17	2	19	1055	89%	1.75
65	2014/15	ALFRED MPUNYA	Wanawake	0.59	Paina	0	2	17	2	19	1055	89%	1.85
66	2014/15	GODFRID SANGA	Wanaume	0.54	Paina	0	0	17	2	19	1055	89%	1.05
67	2014/15	SALOME MGAYA	Wanawake	1.04	Paina	2	2	16	2	18	1000	89%	2
68	2015/16	RASHID MLELWA	Wanaume	0.67	Paina	1	2	16	2	18	1000	89%	0.45
69	2014/15	JOHN MTWEVE	Wanaume	1.19	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1.35
70	2014/15	MARTIN MLOWE	Wanaume		Paina	1	2	16	2	18	1000	89%	1.15
71	2014/15	ALFRED MPUNYA	Wanaume		Paina	0	2	16	2	18	1000	89%	1.5
72	2014/15	VITALIS MGIMBA	Wanaume	0.77	Paina	0	0	15	2	17	944	88%	1.8
73	2014/15	KASIAN MLELWA	Wanaume	1.71	Paina	0	1	15	2	17	944	88%	1.15
74	2014/15	WESTON MLIGO	Wanaume		Paina	0	1	15	2	17	944	88%	1.15
75	2015/16	GODFRID SANGA	Wanaume	0.84	Paina	0	0	21	3	24	1333	88%	0.35
76	2015/16	FIDEA MTEGA	Wanawake	0.35	Paina	1	0	21	3	24	1333	88%	0.35
77	2015/16	VALENTIN MGINA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	20	3	23	1278	87%	0.35
78	2014/15	ASIA NGONGI	Wanaume	0.96	Paina	0	1	13	2	15	833	87%	1.05
79	2015/16	BLASIVUS MTEWA	Wanaume	0.37	Paina	0	0	19	3	22	1222	86%	0.5
80	2014/15	VALENTINA MTEGA	Wanawake	1.21	Paina	2	2	12	2	14	778	86%	2.55
81	2014/15	STANLEY MGEDZI	Wanaume	1.38	Paina	0	1	18	3	21	1166	86%	1.1
82	2015/16	ASIA NGONGI	Wanawake	1.19	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.45
83	2014/15	ADELINI MHULE	Wanaume	0.94	Paina	0	1	11	2	13	722	85%	0.55
84	2014/15	RASHIDI MLELWA	Wanawake	1.36	Paina	2	2	16	3	19	1055	84%	1.7
85	2015/16	RAINALD SAPULA	Wanaume	1.33	Paina	0	1	16	3	19	1055	84%	0.4

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
86	2014/15	ALPONS MWAGENI	Wanaume	1.48	Paina	0	1	16	3	19	1055	84%	1.1
87	2014/15	MELINA MLWILO	Wanaume	0.74	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	1.05
88	2015/16	ALFRED MPUNYA	Wanaume	0.67	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.35
89	2015/16	FILLO MLELWA	Wanawake	0.57	Paina	1	2	16	3	19	1055	84%	0.35
90	2014/15	FRANCE NZIKU	Wanaume	1.53	Paina	2	2	10	2	12	667	83%	1.5
91	2014/15	ROZI MKINGA	Wanawake	1.06	Paina	2	3	20	4	24	1333	83%	1.65
92	2015/16	TUMLUMBAGE MTEGA	Wanawake	0.69	Paina	2	2	15	3	18	1000	83%	2.3
93	2014/15	NOLASKO MGEDZI	Wanaume	0.99	Paina	0	0	15	3	18	1000	83%	1
94	2015/16	LUCY LUOGA	Wanawake	0.59	Paina	1	1	15	3	18	1000	83%	0.3
95	2015/16	MARGRETH NJELEKELA	Wanawake	1.16	Paina	0	1	19	4	23	1278	83%	0.65
96	2015/16	IBRAHIM MLELWA	Wanaume	0.42	Paina	1	2	14	3	17	944	82%	0.35
97	2014/15	VALENTIN MGINA	Wanawake	0.74	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	1.75
98	2014/15	MARGRETH NJELEKELA	Wanawake	1.68	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	1.3
99	2015/16	ADELIN MHULE	Wanawake	1.68	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	0.55
100	2015/16	ANGELA MLELWA	Wanawake		Paina	0	0	18	4	22	1222	82%	0.3
101	2015/16	ANTILIDA HAULE	Wanawake	0.64	Paina	0	1	18	4	22	1222	82%	0.35
102	2014/15	ALTO MLELWA	Wanaume	0.94	Paina	1	2	18	4	22	1222	82%	1.7
103	2014/15	FLORA MHEWA	Wanawake	1.46	Paina	2	2	16	4	20	1111	80%	1.55
104	2014/15	HELENA MTEGA	Wanawake	1.31	Paina	2	2	12	3	15	833	80%	2.05
105	2014/15	SUZAN KOMBA	Wanaume	1.14	Paina	2	2	16	4	20	1111	80%	1.65
106	2014/15	DEUKALA MLELWA	Wanawake	1.21	Paina	0	1	12	3	15	833	80%	1.3
107	2015/16	MARTIN MLOWE	Wanaume	2.17	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.35
108	2015/16	DOTTO MWALONGO	Wanaume	0.91	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.25
109	2014/15	FLOWIN MTEWA	Wanawake	1.31	Paina	0	0	8	2	10	555	80%	0.7
110	2015/16	EDGAR MKINGA	Wanaume	0.44	Paina	1	2	15	4	19	1055	79%	0.45
111	2014/15	PETRO MKORONGO	Wanaume	0.99	Paina	2	2	15	4	19	1055	79%	1.8
112	2015/16	VUMILIA MGENI	Wanawake	1.16	Paina	0	1	15	4	19	1055	79%	0.35
113	2015/16	MELINA MLWILO	Wanawake	1.19	Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.35

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
114	2015/16	BENARD MLIGO	Wanaume	2.35	Paina	1	1	14	4	18	1000	78%	0.45
115	2014/15	LUSIA MLOWE	Wanawake	1.46	Paina	2	2	14	4	18	1000	78%	1.8
116	2015/16	ANDREA MGAYA	Wanaume	0.44	Paina	1	2	14	4	18	1000	78%	0.35
117	2014/15	FABIAN MANGA	Wanaume		Paina	0	2	14	4	18	1000	78%	1.65
118	2015/16	FERDINAND KAYOMBO	Wanaume	0.25	Paina	1	1	14	4	18	1000	78%	0.3
119	2015/16	ALTO MLELWA	Wanaume		Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.35
120	2015/16	WINFRID MGIMBA	Wanaume	1.33	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.45
121	2014/15	RASHIDI MLELWA	Wanaume	0.79	Paina	2	2	13	4	17	944	76%	1.95
122	2014/15	NELSON MLIGO	Wanaume	1.68	Paina	0	0	13	4	17	944	76%	1.05
123	2015/16	WESTON MLIGO	Wanaume	1.31	Paina	0	0	13	4	17	944	76%	0.25
124	2015/16	FERDINAND KAYOMBO	Wanaume	0.52	Paina	1	1	13	4	17	944	76%	0.35
125	2014/15	YUDA NYOCHO	Wanaume	1.19	Paina	2	2	16	5	21	1166	76%	2.05
126	2015/16	SELESTIN MGINA	Wanaume		Paina	1	1	16	5	21	1166	76%	0.45
127	2015/16	EDWIN MGAYA	Wanaume	0.35	Paina	2	2	15	5	20	1111	75%	0.45
128	2014/15	WINFRID MGIMB	Wanaume	1.61	Paina	0	2	12	4	16	889	75%	1.15
129	2015/16	SISILO KAYOMBO	Wanaume	0.99	Paina	0	0	12	4	16	889	75%	0.55
130	2014/15	FLOWIN MTEWA	Wanaume	2.13	Paina	0	0	12	4	16	889	75%	0.25
131	2015/16	IBRAHIM MLELWA	Wanaume	0.35	Paina	2	2	14	5	19	1055	74%	0.45
132	2014/15	FRANK MTWEVE	Wanaume	1.33	Paina	0	1	8	3	11	611	73%	1.5
133	2015/16	GETSEMAN MTEGA	Wanaume	0.67	Paina	0	1	13	5	18	1000	72%	0.3
134	2015/16	JASTIN MGIMBA	Wanaume	0.44	Paina	1	2	13	5	18	1000	72%	0.35
135	2015/16	IZACK MLOWE	Wanaume	0.54	Paina	1	2	13	5	18	1000	72%	0.3
136	2015/16	DEOKARA MLELWA	Wanawake	1.16	Paina	0	1	15	6	21	1166	71%	0.35
137	2015/16	MARY MLIGO	Wanawake	1.19	Paina	0	1	15	6	21	1166	71%	0.25
138	2015/16	EDWIN GAYA	Wanaume	0.30	Paina	1	1	17	7	24	1333	71%	0.65
139	2015/16	RASHID MLELWA	Wanaume	2.03	Paina	1	0	12	5	17	944	71%	0.7
140	2015/16	ROZI MKINGA	Wanawake		Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.35
141	2014/15	TITHO HAULE	Wanaume	2.69	Paina	2	2	13	6	19	1055	68%	1.55
142	2015/16	VALERIA HAULE	Wanawake	2.27	Paina	1	1	13	6	19	1055	68%	0.4

sRank	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
143	2015/16	GETSEMAN MTEGA	Wanaume	0.54	Paina	1	1	13	6	19	1055	68%	0.25
144	2015/16	NOLASCO MGEDZI	Wanaume	1.51	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	0.35
145	2015/16	NOELY MTONYA	Wanaume	2.64	Paina	1	1	13	7	20	1111	65%	0.25
146	2014/15	BRUNO MKORONGO	Wanaume		Paina	0	0	11	6	17	944	65%	0.35
147	2015/16	HELENA MTEGA	Wanawake	2.57	Paina	1	1	12	7	19	1055	63%	0.55
148	2015/16	NIKODEM MGINA	Wanaume		Paina	1	1	11	7	18	1000	61%	0.45
149	2015/16	ASUMTA MLELWA	Wanawake	1.24	Paina	0	0	12	8	20	1111	60%	0.25
150	2015/16	YUDITH MLIGO	Wanawake	2.99	Paina	1	1	11	8	19	1055	58%	0.55
151	2015/16	AMOS MWABENA	Wanaume	0.30	Paina	1	1	11	8	19	1055	58%	0.4
152	2015/16	YUDITH MLIGO	Wanawake	2.13	Paina	1	1	11	9	20	1111	55%	0.35
153	2015/16	MATHIAS MGAYA	Wanaume	1.06	Paina	0	1	12	10	22	1222	55%	0.35
154	2015/16	FRANK JACOB	Wanaume	0.32	Paina	2	2	9	8	17	944	53%	0.35
155	2015/16	FRANCE NZIKU	Wanaume	2.30	Paina	1	1	10	9	19	1055	53%	0.4
156	2015/16	LAMON KOMBA	Wanaume	2.32	Paina	1	1	10	9	19	1055	53%	0.35
157	2015/16	MARTHA MBILINYI	Wanawake	1.21	Paina	0	0	12	13	25	1389	48%	0.35
158	2015/16	FABIAN MANGA	Wanaume	0.82	Paina	0	1	10	11	21	1166	48%	0.35
159	2015/16	NEEMA MBWILO	Wanawake	4.25	Paina	1	1	9	10	19	1055	47%	0.35
160	2015/16	VALENTINA MTEGA	Wanawake	2.22	Paina	1	1	8	9	17	944	47%	0.3
161	2015/16	FLOWIN MGIMBA	Wanaume	0.40	Paina	0	0	8	9	17	944	47%	0.35
162	2015/16	JULIUS MPWAGE	Wanaume	0.57	Paina	1	1	8	10	18	1000	44%	0.4
163	2015/16	ANDREA MTEGA	Wanaume		Paina	0	0	7	11	18	1000	39%	0.35
164	2015/16	ANDREA MTEGA	Wanaume		Paina	0	0	7	12	19	1055	37%	0.35
165	2015/16	FLORA MHEWA	Wanawake	2.59	Paina	1	1	6	13	19	1055	32%	0.2
166	2015/16	IMELDA MHAGAMA	Wanawake	2.40	Paina	1	1	6	13	19	1055	32%	0.4
167	2015/16	BRIGITA MLELWA	Wanawake		Paina	0	0	6	13	19	1055	32%	0.4
168	2015/16	YUDA NYOCHO	Wanaume	2.08	Paina	1	1	1	6	7	389	14%	0.2
169	2015/16	TUMLUMBAGE MTEGA	Wanawake		Paina	0	0	0	0	0	0		

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari

WC = Palizi ya kisahani

Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai

Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa

s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

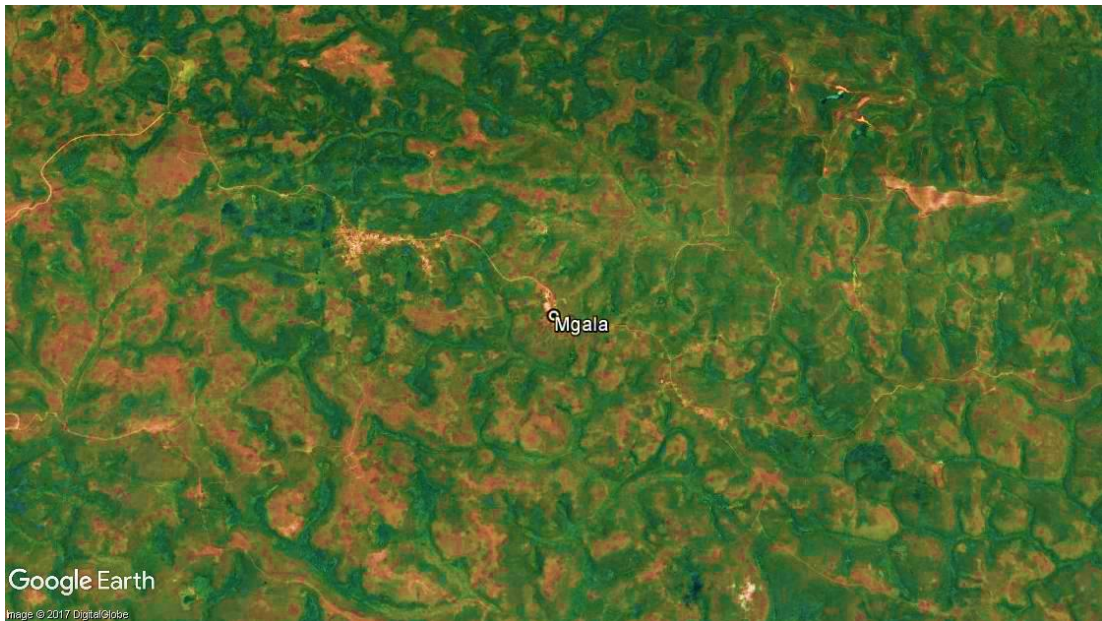
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Mgala – Hlmashauri ya mji wa Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	203
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	203
1.2	Malengo ya tathmini	203
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	203
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	204
3.1	Utaratibu uliotumika	204
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	204
3.3	Vifaa vilivyotumika	204
4.	MATOKEO YA UTAFITI	205
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	205
4.2	Wastani wa Palizi	205
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	206
4.3.1	Athari za moto	206
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	206
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	206
4.4	Palizi	208
4.4.1	Palizi ya kisahani	208
4.4.2	Palizi ya kufyekea	209
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	210
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	210

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

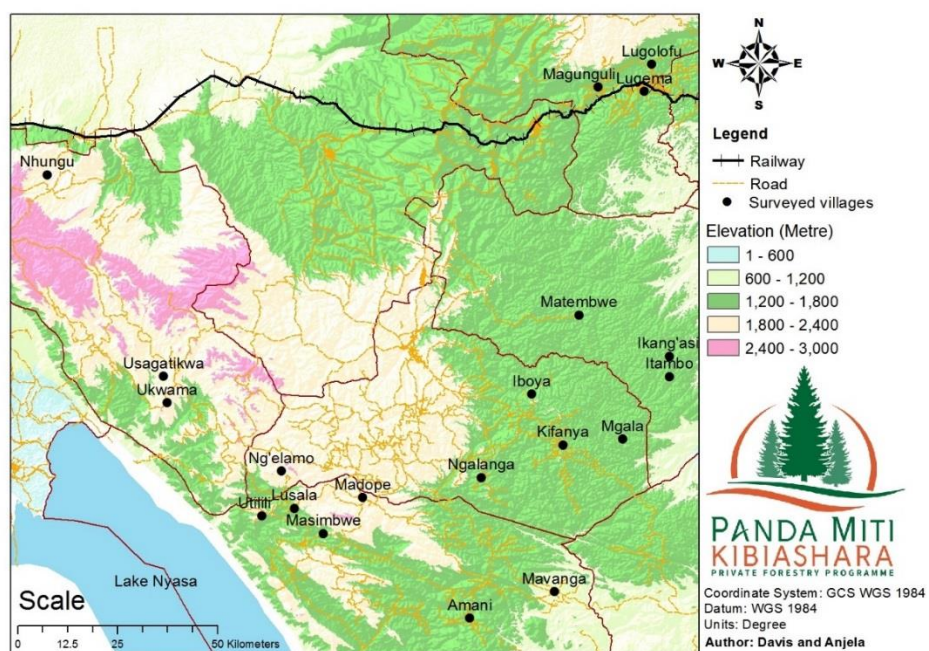
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Mgala kipo kati ya latitudi 9° 32' kusini na longitudi 35° 14' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu magharibi mwa halmashauri ya mji wa Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 1600 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 27: Ramani ikionesha kijiji cha Mgala na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 162: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 38 yanayomilikiwa na wanufaika 21 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 592.90, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 163: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	2	11.54
	Wanaume	15	89.65
	Taasisi	3	23.47
2015/16	Wanawake	4	9.59
	Wanaume	12	423.02
	Taasisi	2	35.63
Jumla		38	592.90

Ufafanuzi: Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

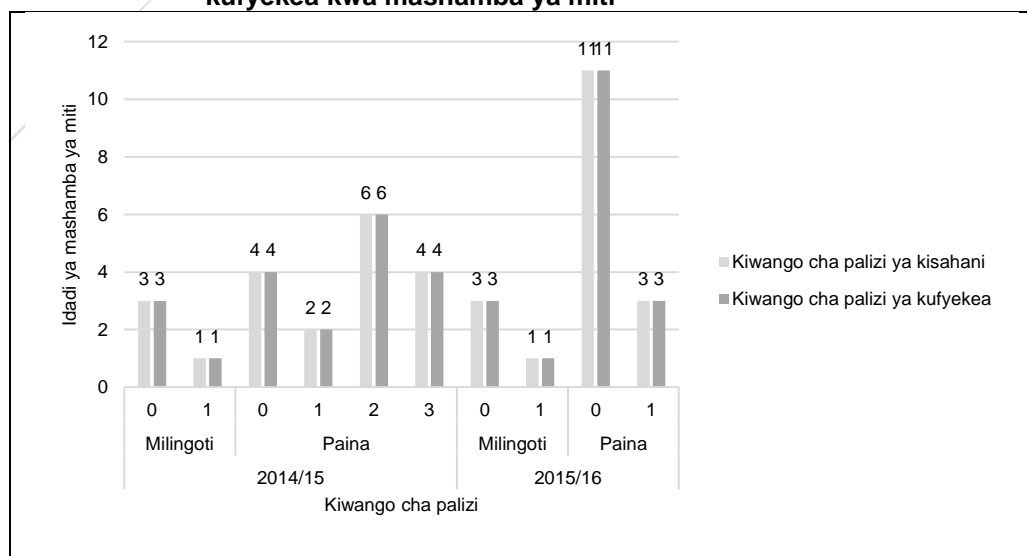
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 164: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	1.00	0.33	1.00	0.33
	Milingoti	0.00	1.00	1.00	0.00
Wanaume	Paina	1.47	0.20	0.77	0.30
	Milingoti	0.00	0.00	0.00	0.00
Taasisi	Paina	3.00	0.00	3.00	0.00
	Milingoti	1.00	0.00	0.00	0.00
Jumla		1.35	0.22	0.90	0.22

Ufafanuzi: Taasisi= Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 28: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Mgala ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 165: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.56	0.41
Milingoti	0.69	0.38
Jumla	1.13	0.39

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Mgala umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 166: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	93	1014	46	1139
Milingoti	58	1042	71	1003
Jumla	86	1019	65	1111

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina)

Jedwali la 167: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Mgala imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Mgala ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 168: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	1.63	0.21
Milingoti	0.25	0.25
Jumla	1.35	0.22

Jedwali la 169: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Mgala imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Mgala ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 170: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	1.06	0.29
Milingoti	0.25	0.00
Jumla	0.90	0.22

Jedwali la 171: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Mgala. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 172: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.48	0.41
WS	-0.40	0.30

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Table 173: Matokeo ya mashamba ya miti katika kijiji cha mgala

sRanks	Pyear	Name	Gender	Area (acres)	Specie	WC	WS	Live	Dead	Total	Stock (stem/ha)	S-%	Hdom (metre)
1	2014/15	JOVITUS RUGAHENDA	Wanaume	8.03	Paina	1	1	21	0	21	1166	100%	1.4
2	2014/15	ANTONY MFUGALE	Wanaume	13.71	Paina	2	0	20	0	20	1111	100%	1.75
3	2014/15	ALBERTO MFUGALE	Wanaume	4.97	Paina	2	3	20	0	20	1111	100%	1.2
4	2014/15	CHARLES MFUGALE	Wanaume	3.56	Paina	3	3	20	0	20	1111	100%	1.9
5	2014/15	CHALE MFUGALE	Wanaume	4.47	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	2.1
6	2015/16	FRANK MSIGWA	Wanaume	15.47	Paina	0	1	20	0	20	1111	100%	0.55
7	2014/15	FRANK MSIGWA	Wanaume	4.97	Paina	0	1	18	0	18	1000	100%	1.9
8	2014/15	OTTO MFUGALE	Wanaume	3.76	Paina	2	0	17	0	17	944	100%	0.95
9	2014/15	MWAFRIKA MFUGALE	Wanaume	9.46	Paina	2	2	14	0	14	778	100%	2
10	2015/16	OCTAVINA NGOLE	Wanawake	2.22	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	0.55
11	2015/16	OCTAVINA NGOLE	Wanawake	2.17	Paina	1	1	19	0	19	1055	100%	0.5
12	2015/16	BOSCO KILASI	Wanaume	2.25	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	0.55
13	2014/15	MGALA PRIMARY SCHOOL		2.25	Paina	3	3	20	0	20	1111	100%	2.4
14	2014/15	MWAFRIKA MFUGALE	Wanaume	9.46	Paina	2	0	17	1	18	1000	94%	1.1
15	2014/15	OCTAVINA NGOLE	Wanawake	5.34	Paina	1	1	17	1	18	1000	94%	1.95
16	2015/16	MGALA PRIMARY SCHOOL		2.40	Paina	0	0	15	1	16	889	94%	0.5
17	2015/16	ALBERTO MFUGALE	Wanaume	14.04	Paina	0	0	25	2	27	1500	93%	0.45
18	2015/16	ULRICK MTUNDU	Wanaume	6.97	Paina	1	0	16	2	18	1000	89%	0.35
19	2014/15	HALARD NGAKONDA	Wanaume	7.24	Paina	3	0	15	2	17	944	88%	1.45
20	2014/15	CRISTIAN MFUGALE	Wanaume	2.37	Paina	2	0	20	3	23	1278	87%	0.9
21	2014/15	OCTAVINA NGOLE	Wanawake	6.20	Milingoti	0	1	13	3	16	889	81%	1
22	2014/15	ULRICK MTUNDU	Wanaume	6.62	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	1.9
23	2014/15	SHIPO		19.79	Milingoti	1	0	18	5	23	1278	78%	0.95

24	2015/16	MWAFRIKA MFUGALE	Wanaume	17.45	Paina	1	0	13	6	19	1055	68%	0.3
25	2015/16	DONATUS MMELO	Wanaume	7.78	Milingoti	0	0	11	7	18	1000	61%	0.15
26	2015/16	DAMASI KAMANI	Wanaume	326.57	Paina	0	2	11	7	18	1000	61%	0.45
27	2014/15	MWAFRIKA MFUGALE	Wanaume	4.00	Paina	0	0	15	11	26	1444	58%	0.55
28	2015/16	OCTAVINA NGOLE	Wanawake	1.83	Milingoti	1	0	15	12	27	1500	56%	0.3
29	2014/15	DONATUS MMELO	Wanaume	4.72	Milingoti	0	0	9	8	17	944	53%	0.55
30	2015/16	CASTORY MFUGALE	Wanaume	11.98	Paina	0	0	13	13	26	1444	50%	0.35
31	2015/16	CASTORY MFUGALE	Wanaume	3.61	Milingoti	0	0	8	9	17	944	47%	0.85
32	2015/16	JOVITUS RUGAHENDA	Wanaume	11.10	Paina	0	0	12	14	26	1444	46%	0.35
33	2015/16	MWAFRIKA 4 MFUGALE	Wanaume	0.94	Paina	0	0	6	9	15	833	40%	0.35
34	2015/16	BENWARD MMELO	Wanaume	4.87	Paina	0	0	5	16	21	1166	24%	0.25
35	2015/16	CHRISTIANA NJAWIKE	Wanawake	3.36	Paina	0	0	3	10	13	722	23%	0.25
36	2014/15	ELLY HONGOLI	Wanaume	2.30	Milingoti	0	0	4	15	19	1055	21%	0.25
37	2015/16	SHIPO		33.24	Milingoti	0	0	4	16	20	1111	20%	0.2
38	2014/15	MGALA PRIMARY SCHOOL		1.43	Paina	3	3				0	0%	

Ufafanuzi: sRank = Rank based on survival score
Name = Woodlot owner first and last name
Specie = tree type (name)
WS = Slash weeding
Dead = Dead seedling
Stock = Total number of seedling per hectare
Sdeath = Score for dead seedling

Pyear = Planting year
Area = Area of the woodlot in hectare
WC = Circle weeding
Live = Alive seedling
Total = Sum of seedling both dead and alive
s-% = Survival percentage
hdom = Average height of two dominant (tallest) tree



Form Number:

Annex 1

7. WOODLOT ASSESSMENT FIELD SURVEY FORM

Surveyors: _____ Date: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Coordinates by GPS

9. GPS accuracy

10. Village: _____ District: _____

11. Woodlot owner Name, Phone number and ID number (if applicable):

12. Has the woodlot changed owner since establishment? No / Yes / Unknown

If Yes, fill in the original owner: _____

PLOT MEASUREMENTS

13. Number of trees alive in the plot

14. Number of trees dead in the plot

15. Total number of trees in the plot

16. Height of the plot tallest tree (in decimetres): _____ dm, Second tallest tree: _____ dm

17. In case there are dead trees, assess the likely main cause of death:

Suppression by weeds

Cattle trampling:

Fire damage

Drought stress:

Disease

Other:

Insect damage

(specify "Other" in remarks)

GENERAL WOODLOT DATA

18. Species group: Paina / Milingoti / Teak

Scale: 0 – No weeding done

1 – Some weeding done, but not acceptably

19. Level of circle weeding in the woodlot: _____

2 – Weeding activities done acceptably

20. Level of slash weeding in the woodlot: _____

3 – Weeding activities done completely

ADDITIONAL REMARKS BY SURVEYORS



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Ngalanga – Halmashauri ya mji wa Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	216
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	216
1.2	Malengo ya tathmini	216
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	216
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	217
3.1	Utaratibu uliotumika	217
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	217
3.3	Vifaa vilivyotumika	217
4.	MATOKEO YA UTAFITI	218
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	218
4.2	Wastani wa Palizi	218
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	219
4.3.1	Athari za moto	219
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	219
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	219
4.4	Palizi	221
4.4.1	Palizi ya kisahani	221
4.4.2	Palizi ya kufyekea	222
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	223
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	223

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIFUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

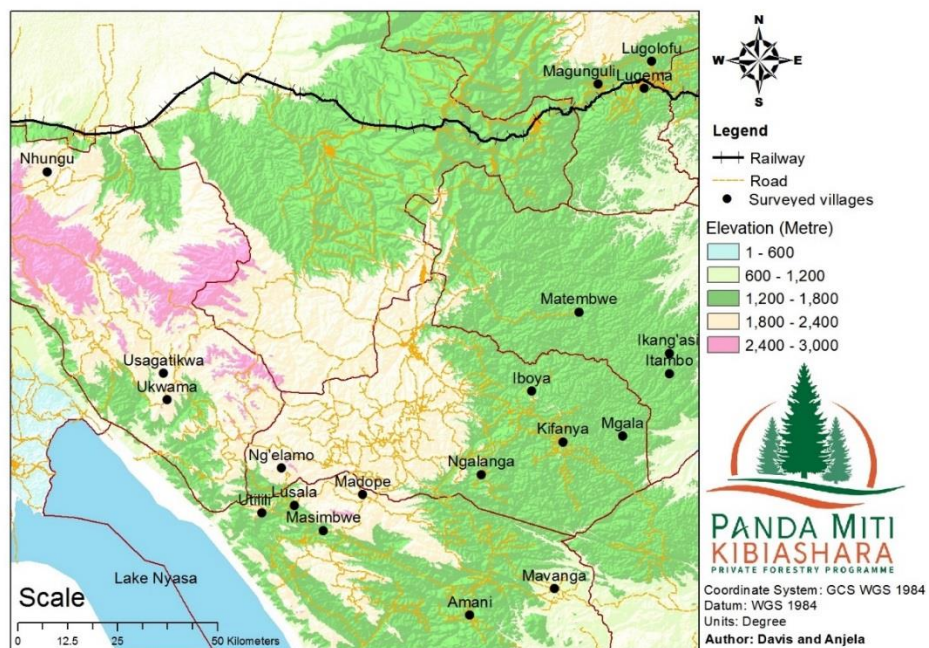
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Ngalanga kipo kati ya latitudi $9^{\circ} 37'$ kusini na longitudi $34^{\circ} 55'$ Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa halmashauri ya mji wa Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1500 hadi mita 1800 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 29: Ramani ikionesha kijiji cha Ngalanga na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 174: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 126 yanayomilikiwa na wanufaika 46 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 847.7, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 175: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	5	28.99
	Wanaume	27	168.06
2015/16	Wanawake	11	87.33
	Wanaume	35	328.95
	Taasisi	2	5.21
Jumla		80	618.53

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

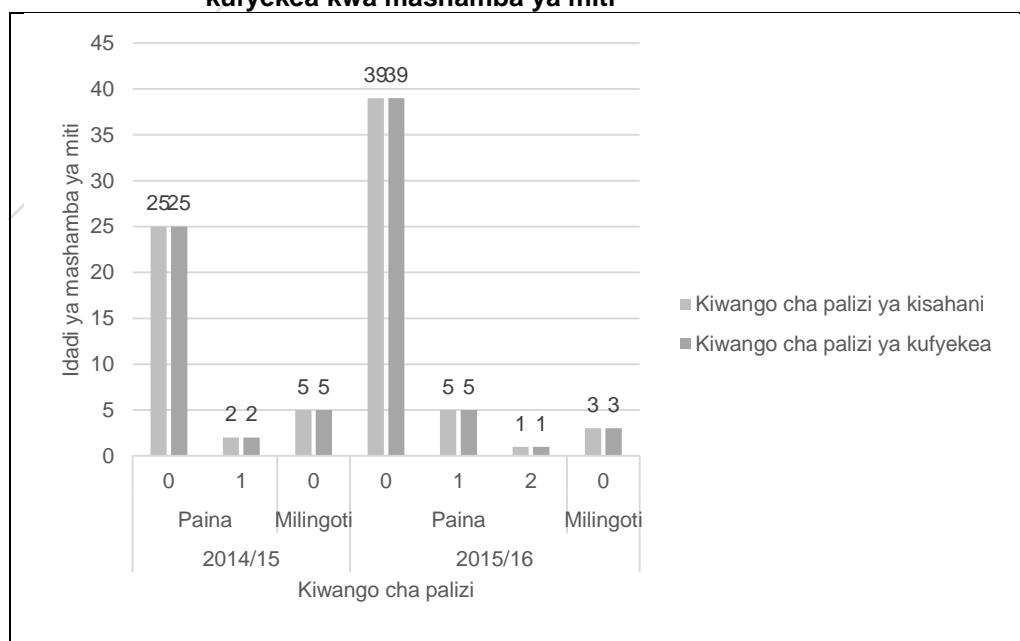
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 176: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	0.00	0.09	0.00	0.27
Wanaume	Milingoti	0.00	0.00	0.00	0.00
	Paina	0.05	0.09	0.09	0.09
Taasisi	Paina	n/a	0.00	n/a	0.50
Jumla		0.03	0.08	0.06	0.15

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 30: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, kwa mmiliki mmoja mmoja, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Katika kijiji cha Iboya, ni mashamba mawili ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 177: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Maelezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	2
2	Ukubwa wa shamba (Ekari)	17.00

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Ngalanga ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 178: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.36	0.42
Milingoti	1.98	0.40
Jumla	1.46	0.41

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Ngalanga umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha wastani ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 179: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	90%	1183	82%	1059
Milingoti	73%	1300	60%	1389
Jumla	87%	1201	81%	1080

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 180: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Ngalanga imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Ngalanga ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 181: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.04	0.09
Milingoti	0.00	0.00
Jumla	0.03	0.08

Jedwali la 182: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Ngalanga imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Ngalanga ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 183: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.07	0.16
Milingoti	0.00	0.00
Jumla	0.07	0.16

Jedwali la 184: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Ngalanga. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 185: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.013	0.05
WS	-0.08	0.08

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 186: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Ngalanga

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	EMMANUEL MLOWE	Wanaume	4.47	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	0.85
2	2014/15	EVODIUS NZIKU	Wanaume	10.43	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.2
3	2015/16	PETER J MLOWE	Wanaume	12.03	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	1.25
4	2014/15	AURELIAN MAYEMBA	Wanawake	6.67	Paina	0	0	25	0	25	1389	100%	1.05
5	2014/15	SOLANUS MLOWE	Wanaume	3.21	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	2.45
6	2014/15	EVARISTO MLOWE	Wanaume	5.56	Paina	0	1	22	0	22	1222	100%	1.75
7	2014/15	FODIUS LUPUMBWE	Wanaume	8.08	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	1.65
8	2014/15	LEONARD MTEWELE	Wanaume	11.10	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	1.3
9	2014/15	SIXTUS MTEWELE	Wanaume	5.44	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	1.3
10	2014/15	STANSLAUS MCHAMI	Wanawake	3.63	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.55
11	2015/16	REGINALD DANDA	Wanaume	28.00	Paina	0	1	24	0	24	1333	100%	2.45
12	2015/16	ENHARD MWENDA	Wanaume	8.90	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	0.65
13	2014/15	ENHARD MWENDA	Wanaume	7.56	Paina	0	0	16	0	16	889	100%	1.55
14	2015/16	ENHARD MWENDA	Wanaume	4.42	Paina	0	0	12	0	12	667	100%	0.35
15	2015/16	PENDO KIHEGA	Wanawake	8.70	Paina	1	0	14	0	14	778	100%	0.45
16	2014/15	ONESPOLA MLYUKA	Wanaume	3.58	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	1.35
17	2015/16	ADREHEM MAYEMBA	Wanaume	6.45	Paina	1	0	23	0	23	1278	100%	0.55
18	2015/16	ISAACK MCHAMI	Wanaume	34.05	Paina	0	0	23	0	23	1278	100%	0.45
19	2015/16	MODUSTUS MFUSE	Wanaume	3.83	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.6
20	2015/16	ADDO MWAGENI	Wanaume	6.72	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	2.3
21	2015/16	NGALANGA PRIMARY SCHOOL		1.41	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.35
22	2015/16	EVARISTO TEWELE	Wanaume	0.00	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	1.35
23	2014/15	DAVID MLOWE	Wanaume	7.49	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.35
24	2014/15	PHELIX KIHEGA	Wanaume	7.91	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	1.35
25	2014/15	PHELIX KIHEGA	Wanaume	3.85	Paina	1	0	18	1	19	1055	95%	1.25

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2015/16	PETER MLOWE	Wanaume	10.06	Paina	1	0	18	1	19	1055	95%	0.35
27	2014/15	ERASTO KIHEGA	Wanaume	3.16	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.35
28	2015/16	ANGELINA MTUNDU	Wanawake	9.86	Paina	0	1	19	1	20	1111	95%	1.75
29	2015/16	ERASTO KIHENGA	Wanaume	3.51	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.55
30	2015/16	THEODORI MWAGENI	Wanaume	8.97	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	0.4
31	2014/15	SINDWELE PETER	Wanawake	0.00	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	1.15
32	2014/15	REGINALD DANDA	Wanaume	10.92	Milingoti	0	0	15	1	16	889	94%	3.1
33	2015/16	MARTIN MTUNDU	Wanaume	16.48	Paina	0	0	13	1	14	778	93%	0.75
34	2015/16	ANNITHA MWAGALA	Wanawake	5.31	Paina	0	0	14	1	15	833	93%	1.3
35	2014/15	ENELINA TWEVE	Wanawake	14.33	Paina	0	0	24	2	26	1444	92%	1.35
36	2015/16	AGNES NGELANGELA	Wanawake	3.93	Paina	0	0	22	2	24	1333	92%	0.35
37	2015/16	AGNES NGELANGELA	Wanawake	6.55	Paina	0	0	35	3	38	2111	92%	0.45
38	2015/16	ERASTO KIHEGA	Wanaume	5.71	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.45
39	2015/16	FELISTAS MAYEMBA	Wanaume	13.66	Paina	0	0	21	2	23	1278	91%	0.85
40	2014/15	PETRO J DANDA	Wanaume	10.30	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	1.5
41	2015/16	FODIUS LUPUMBWE	Wanaume	2.32	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.5
42	2014/15	ATILIO DANDA	Wanaume	14.41	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1.25
43	2015/16	CHRISTOPHER MLOWE	Wanaume	10.92	Paina	0	0	21	3	24	1333	88%	0.55
44	2015/16	REGINALD DANDA	Wanaume	4.82	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	1.65
45	2015/16	REGINALD DANDA	Wanaume	36.25	Paina	0	2	14	2	16	889	88%	0.75
46	2014/15	FAUSTINE MWAGENI	Wanaume	2.47	Paina	0	0	20	3	23	1278	87%	1.25
47	2014/15	CHRISTOPHER MLOWE	Wanaume	4.30	Milingoti	0	0	18	3	21	1166	86%	0.85
48	2015/16	AURELIAN MAYEMBA	Wanawake	5.98	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.7
49	2014/15	YOAKIM MSEMWA	Wanaume	0.00	Paina	0	1	18	3	21	1166	86%	2.15
50	2014/15	ALBENTINA LWEKELA	Wanawake	4.35	Paina	0	0	25	4	29	1611	86%	1.4

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	2014/15	REGINALD DANDA	Wanaume	2.72	Milingoti	0	0	23	4	27	1500	85%	3.55
52	2015/16	MODESTUS MFUSE	Wanaume	3.88	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.35
53	2015/16	ONESFORA MLYUKA	Wanawake	5.73	Paina	0	0	10	2	12	667	83%	0.25
54	2014/15	NICOLAUS MAPHWILA	Wanaume	9.44	Paina	0	0	20	4	24	1333	83%	1
55	2015/16	ENHARD MWENDA	Wanaume	1.19	Milingoti	0	0	20	4	24	1333	83%	0.35
56	2015/16	DAVID MLOWE	Wanaume	3.43	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.25
57	2015/16	MENDORA MFUSE	Wanawake	3.78	Paina	0	1	13	3	16	889	81%	0.35
58	2014/15	NASHON SIYOVELA	Wanaume	4.89	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.85
59	2015/16	ALEX MLOWE	Wanaume	8.18	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.25
60	2015/16	EVODIUS NZIKU	Wanaume	7.26	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.45
61	2014/15	REGINALD DANDA	Wanaume	2.10	Milingoti	0	0	16	5	21	1166	76%	1.95
62	2014/15	EVARISTO LWEKELA	Wanaume	4.10	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	1.2
63	2015/16	ANGELINA MTUNDU	Wanawake	14.68	Paina	0	1	14	5	19	1055	74%	0.65
64	2014/15	REINHAD MLOWE	Wanaume	8.90	Paina	0	0	21	8	29	1611	72%	1.1
65	2015/16	EVODIUS NZIKU	Wanaume	2.40	Paina	0	0	16	7	23	1278	70%	0.35
66	2015/16	ENHARD MWENDA	Wanaume	0.64	Milingoti	0	0	15	7	22	1222	68%	0.45
67	2015/16	THEODORA MLOWE	Wanawake	16.04	Paina	0	0	8	4	12	667	67%	0.25
68	2015/16	METOD LWEKELA	Wanaume	1.85	Paina	0	0	19	11	30	1666	63%	0.35
69	2015/16	ALFRED MALUMA	Wanaume	23.01	Paina	0	0	11	8	19	1055	58%	0.35
70	2015/16	ERASMO KIHEGA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	13	10	23	1278	57%	0.55
71	2014/15	ALBENTINA LWEKELA	Wanaume	8.11	Paina	0	0	13	10	23	1278	57%	1.55
72	2014/15	ALEX MLOWE	Wanaume	7.31	Paina	0	0	9	7	16	889	56%	0.65
73	2015/16	NOLASCO MLYUKA	Wanaume	7.22	Paina	0	0	7	9	16	889	44%	0.45
74	2015/16	COSMAS MAYEMBA	Wanaume	19.40	Paina	1	0	6	15	21	1166	29%	0.15
75	2015/16	PETER J MLOWE	Wanaume	10.63	Milingoti	0	0	8	21	29	1611	28%	0.45

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
76	2014/15	FADHILI S MGAYA	Wanaume	0.72	Milingoti	0	0	8	24	32	1777	25%	0.45
77	2015/16	SARA MLELWA	Wanawake	6.77	Paina	0	0	2	14	16	889	13%	0.15
78	2015/16	TAG NGALANGA		3.81	Paina	0	1	0	29	29	1611	0%	
79	2015/16	LEONARD MTEWELE	Wanaume	9.64	Paina	0	0	0	0	0	0		
80	2015/16	HILDEBLAND MGENI	Wanaume	7.36	Paina	0	0				0		

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: _____ Paina / Mlingoti / Mtiki

19. Kiwango cha palizi ya kisahani:

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea:

Scale: 0 – No weeding done
1 – Some weeding done, but not acceptably

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

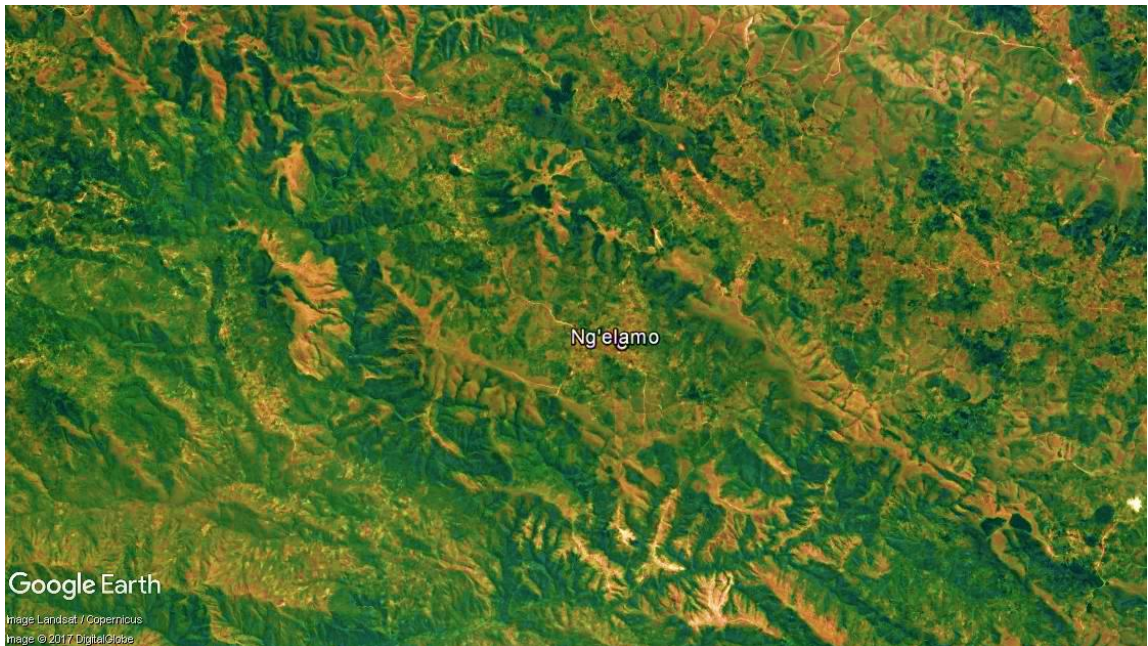
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Ng'elamo – Halmashauri ya mji wa Njombe

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	231
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	231
1.2	Malengo ya tathmini	231
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	231
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	232
3.1	Utaratibu uliotumika	232
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	232
3.3	Vifaa vilivyotumika	232
4.	MATOKEO YA UTAFITI	233
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	233
4.2	Wastani wa Palizi	233
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	234
4.3.1	Athari za moto	234
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	234
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	234
4.4	Palizi	236
4.4.1	Palizi ya kisahani	236
4.4.2	Palizi ya kufyekea	237
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	238
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	238

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIFUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

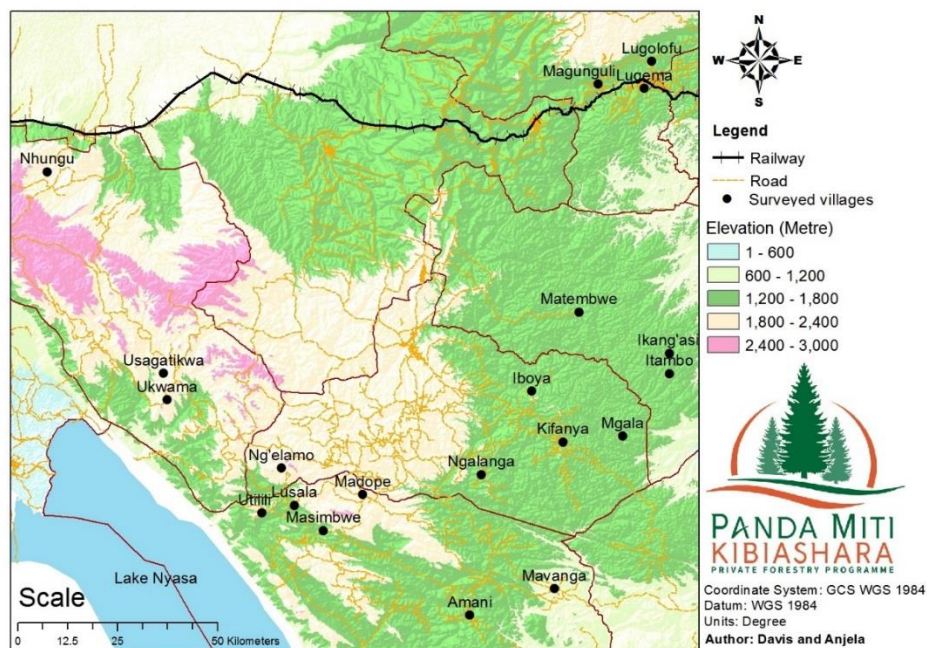
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Ng'elamo kipo kati ya latitudi 9° 36' kusini na longitudi 34° 28' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa halmashauri ya mji wa Njombe, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1800 hadi mita 2000 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 31: Ramani ikionesha kijiji cha Ng'elamo na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 187: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 57 yanayomilikiwa na wanufaika 37 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 141.37, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 188: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2014/15	Wanawake	9	12.65
	Wanaume	25	55.55
	Taasisi	2	19.84
2015/16	Wanawake	7	12.18
	Wanaume	13	38.84
	Taasisi	1	2.74
Jumla		57	141.37

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

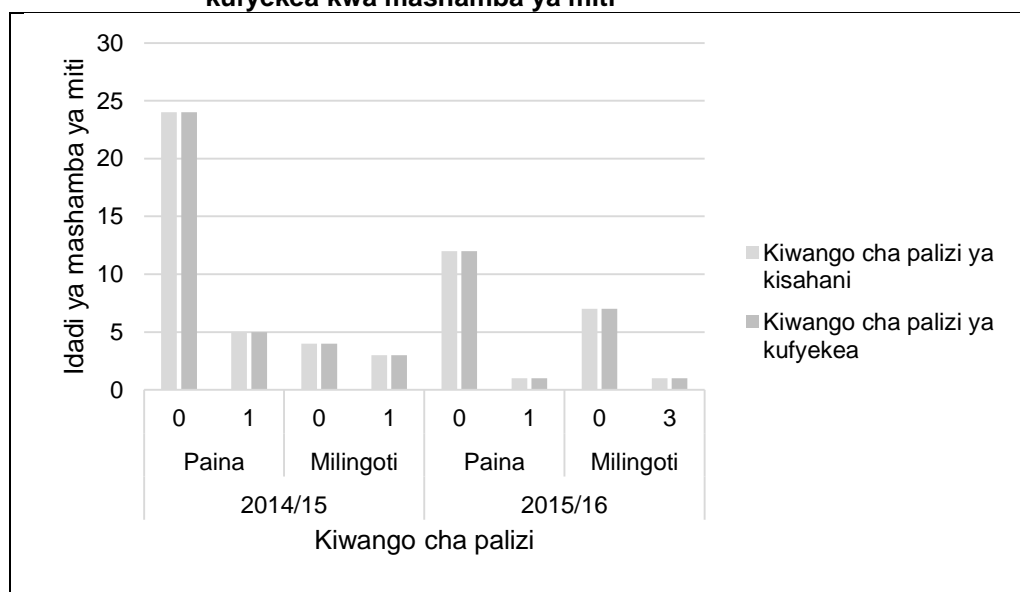
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 189: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	0.14	0.00	0.00	0.00
	Milingoti	0.50	1.00	0.00	0.00
Wanaume	Milingoti	0.40	0.00	0.00	0.00
	Paina	0.20	0.13	0.00	0.00
Taasisi	Paina	0.00	0.00	0.00	0.00
Jumla		0.22	0.19	0.00	0.00

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 32: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Ng'elamo ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 190: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.30	0.45
Milingoti	0.67	0.35
Jumla	1.87	0.41

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Ng'elamo umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 191: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	94%	1182	63%	1115
Milingoti	72%	1206	80%	1173
Jumla	90%	1187	70%	1137

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina)

Jedwali la 192: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Ng'elamo imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Ng'elamo ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 193: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	0.17	0.08
Milingoti	0.43	0.38
Jumla	0.22	0.19

Jedwali la 194: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Ng'elamo imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Ng'elamo ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 195: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.00	0.00
Milingoti	0.00	0.00
Jumla	0.00	0.00

Jedwali la 196: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Ng'elamo. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 197: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.18	0.16
WS	-0.02	0.08

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 198: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Ng'elamo

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	PLASDO MWINUKA	Wanaume	1.83	Paina	0	0	27	0	27	1500	100%	1.2
2	2015/16	FRANCE MWINUKA	Wanaume	1.53	Paina	0	0	18	0	18	1000	100%	1.25
3	2014/15	DEUS MWINUKA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	1.3
4	2014/15	SCOLA MLIGO	Wanawake	0.79	Paina	0	0	23	0	23	1278	100%	1.45
5	2014/15	ELIZA MLOWE	Wanawake	1.85	Milingoti	1	0	20	0	20	1111	100%	1.3
6	2014/15	ELIAS MLIGO	Wanaume	1.85	Milingoti	1	0	22	0	22	1222	100%	0.75
7	2014/15	NORBERT MWALONGO	Wanaume	8.50	Paina	1	0	24	0	24	1333	100%	1.55
8	2014/15	RICHARD MLELWA P	Wanaume	1.16	Paina	0	0	25	0	25	1389	100%	1.7
9	2014/15	SARAH MWALONGO	Wanawake	1.98	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.45
10	2014/15	S/M NG'ELAMO		7.12	Paina	0	0	20	0	20	1111	100%	1.35
11	2014/15	SARAH MKONGA	Wanawake	1.11	Paina	1	0	21	0	21	1166	100%	1.35
12	2014/15	MAGNUS MTEGA	Wanaume	1.68	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	1.45
13	2014/15	JOSEPH JOHN	Wanaume	5.68	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.05
14	2014/15	MODESTA MWALONGO	Wanaume	2.08	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.35
15	2014/15	DAUD MLELWA	Wanaume	1.26	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	1.1
16	2014/15	MENRUFU K MLELWA	Wanaume	0.79	Paina	1	0	22	0	22	1222	100%	1.3
17	2014/15	PAULINUS MTEGA	Wanaume	1.43	Paina	0	0	23	1	24	1333	96%	1.45
18	2014/15	BLACIUS MDETE	Wanaume	1.93	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.35
19	2014/15	KASPAL MLIGO	Wanaume	1.46	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.4
20	2014/15	JOSEPH MWINUKA	Wanaume	1.14	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	1.25
21	2015/16	DOMITILA CHAULA	Wanawake	1.68	Milingoti	3	0	20	1	21	1166	95%	0.35
22	2014/15	SIKLADA MSEMWA	Wanawake	1.71	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	1.2
23	2014/15	SIKLADA MSEMWA	Wanaume	1.75	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	1.35
24	2015/16	DEUS MWINUKA	Wanaume	2.17	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.3
25	2014/15	MAGNUS MTEGA	Wanaume	1.01	Paina	1	0	19	1	20	1111	95%	1.5

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2014/15	VULNERABLE GROUP		12.73	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	1.2
27	2014/15	LEOPORD MTEGA	Wanaume	2.64	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	1.1
28	2014/15	BARAKA MWALONGO	Wanaume	1.61	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	1.4
29	2014/15	VELEDIANA MWINUKA	Wanawake	1.63	Paina	0	0	22	2	24	1333	92%	1.25
30	2014/15	LUCIAN MTEGA	Wanaume	2.03	Paina	0	0	21	2	23	1278	91%	1.2
31	2015/16	BLASIUS MDETE	Wanaume	1.33	Milingoti	0	0	20	2	22	1222	91%	0.35
32	2015/16	VELEDIANA MWINUKA	Wanawake	1.51	Milingoti	0	0	19	2	21	1166	90%	0.3
33	2014/15	MENRUF MLELWA	Wanaume	1.51	Paina	1	0	19	2	21	1166	90%	1.3
34	2014/15	DOMINICK MLELWA	Wanawake	1.24	Paina	0	0	21	3	24	1333	88%	1.35
35	2015/16	BERHAD MWALONGO	Wanaume	1.53	Milingoti	0	0	21	3	24	1333	88%	0.35
36	2014/15	YOHANA MWALONGO	Wanaume	1.93	Milingoti	1	0	20	3	23	1278	87%	0.95
37	2015/16	CHARLES CHAULA	Wanaume	7.93	Paina	0	0	20	3	23	1278	87%	0.35
38	2015/16	CHARLES CHAULA	Wanaume	3.04	Milingoti	0	0	20	4	24	1333	83%	0.15
39	2015/16	SARAH MKONGA	Wanawake	1.31	Paina	0	0	21	5	26	1444	81%	0.5
40	2014/15	LEOPORD MTEGA	Wanaume	6.77	Milingoti	0	0	16	4	20	1111	80%	0.95
41	2015/16	BARAKA MWALONGO	Wanaume	1.11	Milingoti	0	0	16	4	20	1111	80%	0.3
42	2015/16	FRANCE MWINUKA	Wanaume	2.82	Paina	0	0	17	6	23	1278	74%	0.45
43	2014/15	VICTORINA MDETE	Wanawake	1.31	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	1.25
44	2015/16	ELIA MSIGWA	Wanaume	2.89	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.45
45	2015/16	SARA MWALONGO	Wanawake	1.46	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	0.35
46	2015/16	RUSTIKA MTITU	Wanawake	1.66	Milingoti	0	0	12	6	18	1000	67%	0.45
47	2014/15	JOSEPH JOHNE	Wanaume	1.46	Milingoti	0	0	16	8	24	1333	67%	0.45
48	2015/16	ZAKARIA MBILINYI	Wanaume	2.22	Paina	0	0	12	7	19	1055	63%	0.35
49	2015/16	FIDELIS CHENGULA	Wanaume	2.77	Paina	1	0	12	8	20	1111	60%	0.35
50	2015/16	YUSTINA NZIKU	Wanawake	1.88	Paina	0	0	8	8	16	889	50%	0.45

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	2014/15	ZAKARIA MBILINYI	Wanaume	0.00	Paina	0	0	2	2	4	222	50%	0.45
52	2015/16	NG'ELAMO VILLAGE GOVERNMENT		2.74	Paina	0	0	12	12	24	1333	50%	0.4
53	2015/16	RICHARD MLELWA	Wanaume	1.66	Milingoti	0	0	8	11	19	1055	42%	0.55
54	2014/15	VULNERABLE EUC	Wanaume	2.77	Milingoti	0	0	8	11	19	1055	42%	0.1
55	2014/15	GENOFFEFA MLELWA	Wanawake	1.04	Milingoti	0	0	7	17	24	1333	29%	0.2
56	2015/16	LEOPORD MTEGA	Wanaume	7.39	Paina	0	0	3	8	11	611	27%	0.15
57	2015/16	SIKLADA MSEMWA	Wanawake	2.69	Paina	0	0	0	22	22	1222	0%	

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Nhungu – Makete

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	245
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	245
1.2	Malengo ya tathmini	245
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	245
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	246
3.1	Utaratibu uliotumika	246
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	246
3.3	Vifaa vilivyotumika	246
4.	MATOKEO YA UTAFITI	247
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	247
4.2	Wastani wa Palizi	247
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	248
4.3.1	Athari za moto	248
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	248
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	248
4.4	Palizi	250
4.4.1	Palizi ya kisahani	250
4.4.2	Palizi ya kufyekea	251
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	252
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	252

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

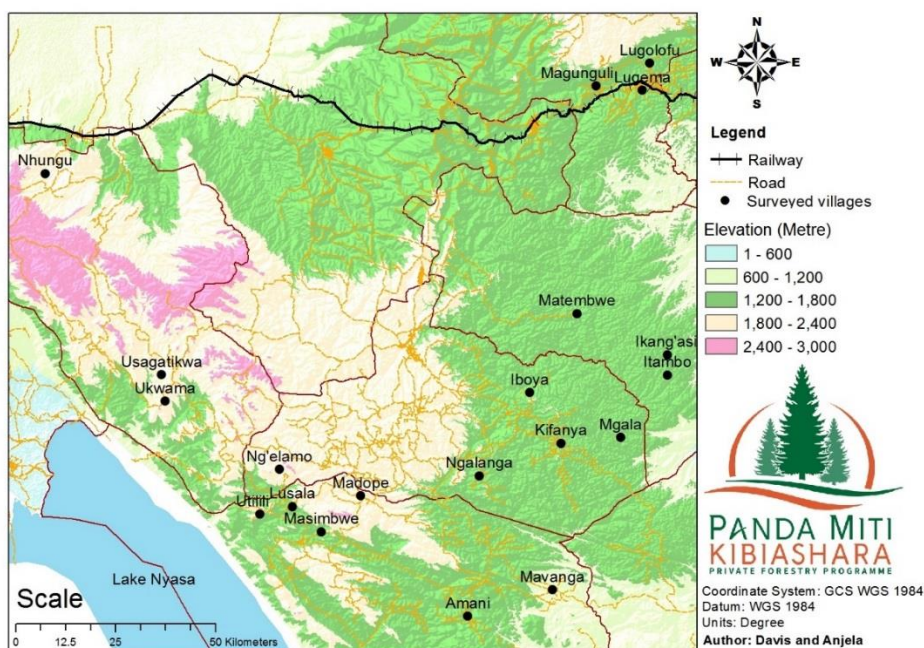
1.2. Malengo ya tathmini

- i. Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- ii. Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- iii. Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Nhungu kipo kati ya latitudi 8° 56' kusini na longitudi 33° 56' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini katika wilaya ya Makete, mkoani Iringa (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1600 hadi mita 2000 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 33: Ramani ikionesha kijiji cha Nhungu na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 199: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 84 yanayomilikiwa na wanufaika 70 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 244.81, yaliyowezesha kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 200: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	4	6.55
	Wanaume	75	202.45
	Taasisi	5	35.81
Jumla		84	244.81

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

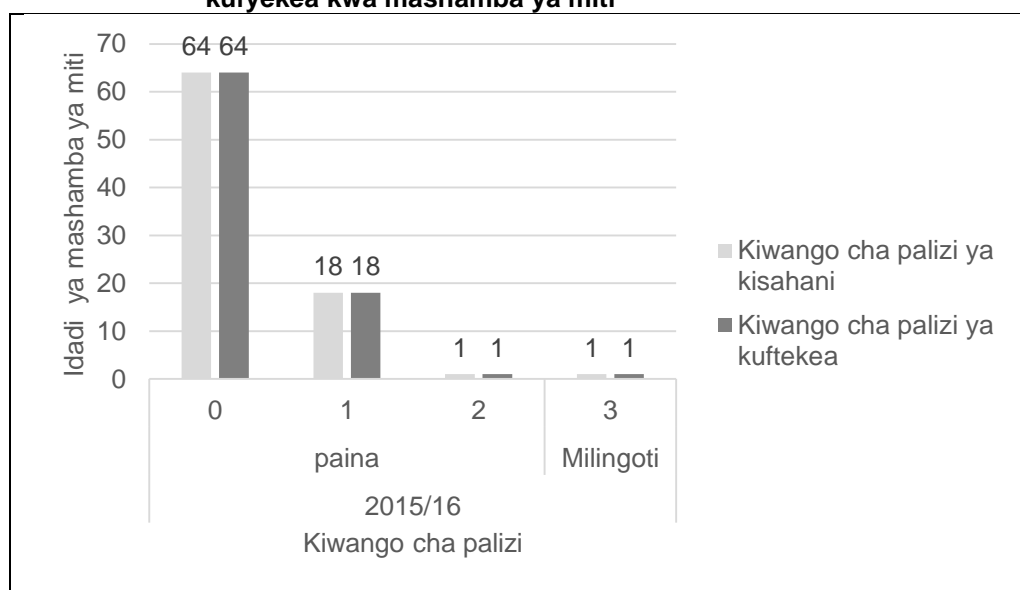
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 201: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Mwaka au msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	1.25	0.25
	Wanaume		0.76	0.25
	Taasisi	Milingoti	0.00	3.00
		Paina	0.50	0.00
Jumla			0.76	0.27

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea

Kielelezo cha 34: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Nhungu ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 202: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	2015/16	
	Hdom (metre)	
Milingoti		0.60
Paina		0.325
Jumla		0.326

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Nhungu umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 203: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stocking (stem/ha)
Painas	47%	1051
Milingoti	100%	444
Jumla	48%	1044

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina)

Jedwali la 204: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatika	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Nhungu imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Nhungu ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 205: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2015/16	
Painas		0.76
Milingoti		0.00
Jumla		0.76

Jedwali la 206: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Nhungu imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Nhungu ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 207: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea
	2015/16
Painas	0.24
Milingoti	3.00
Jumla	0.27

Jedwali la 208: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Nhungu. Kama ilivyoainishwa kwenye jedwali la 11, Palizi ya kufyekea inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Kwa upand mwingine, palizi ya kisahani inauhusiano chanya na miti iliyokufa na ile iliyo hai. Hii inamanisha, kwa mashamba ya miti yenye kiwango kikubwa cha palizi ya kufyekea huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa. Lakini kwa upande mwingine, mashamba ya miti yenye viwango vikubwa vya palizi ya kisahani huwa na idadi kubwa ya miti iliyokufa na kwa baadhi ya maeneo huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai.

Jedwali la 209: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	0.045	0.18
WS	-0.23	0.24

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

Utafiti wa kina unahitajika kuhusiana na palizi ya kisahani ili kuhakikisha maendeleo endelevu ya mashamba ya miti katika kijiji cha Nhungu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 210: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Lugema

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	ADRIANO NGUVILA	Wanaume	15.47	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.45
2	2015/16	VULNERABLE GROUP		20.19	Milingoti	0	3	8	0	8	444	100%	0.6
3	2015/16	ANDONGOLILE JOVA	Wanaume	5.54	Paina	0	0	13	0	13	722	100%	0.2
4	2015/16	ANDONDILE SANGA	Wanaume	2.32	Paina	0	0	23	1	24	1333	96%	0.25
5	2015/16	NASHUKURU CHENERO	Wanaume	2.37	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.25
6	2015/16	BAKARI SEMBE	Wanaume	3.16	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.25
7	2015/16	CHESCO MBWANJI	Wanaume	2.77	Paina	1	0	16	3	19	1055	84%	0.2
8	2015/16	TAFAKARI CHAULA	Wanaume	2.50	Paina	2	1	17	4	21	1166	81%	0.35
9	2015/16	NURDIN NGOGO	Wanaume	4.13	Paina	1	0	17	4	21	1166	81%	0.35
10	2015/16	ESTAMELI MBWANJI	Wanaume	2.03	Paina	1	1	17	4	21	1166	81%	0.25
11	2015/16	PASTA MBWANJI	Wanaume	0.91	Paina	2	1	17	4	21	1166	81%	0.25
12	2015/16	ELLY MBENA	Wanaume	6.10	Paina	1	0	16	4	20	1111	80%	0.4
13	2015/16	PASTA MBWANJI	Wanaume	1.41	Paina	2	1	15	4	19	1055	79%	0.35
14	2015/16	IBRAHIM SOVELA	Wanaume	3.63	Paina	1	0	17	5	22	1222	77%	0.45
15	2015/16	ANOLD NGOGO	Wanaume	3.68	Paina	1	0	16	5	21	1166	76%	0.4
16	2015/16	DANFORD NGUVILA	Wanaume	2.35	Paina	1	1	16	5	21	1166	76%	0.45
17	2015/16	ZEBRON NKINDA	Wanaume	0.49	Paina	1	0	16	5	21	1166	76%	0.5
18	2015/16	NAFTALI NGUVILA	Wanaume	3.51	Paina	1	0	13	5	18	1000	72%	0.4
19	2015/16	EDINA NGUVILA	Wanawake	1.73	Paina	1	0	15	6	21	1166	71%	0.45
20	2015/16	NIKOLAS MBWANJI	Wanaume	2.50	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.3
21	2015/16	LUGANO KAZIMBAYA	Wanaume	1.21	Paina	1	0	15	6	21	1166	71%	0.25
22	2015/16	AGREY NGUVILA	Wanaume	6.30	Paina	1	0	13	6	19	1055	68%	0.35
23	2015/16	RASHIDI NGUVILA	Wanaume	3.43	Paina	1	1	14	7	21	1166	67%	0.25
24	2015/16	MAHEMA MSEMWA	Wanaume	1.98	Paina	1	1	12	7	19	1055	63%	0.25
25	2015/16	LUSUNGU MBWANJI	Wanaume	0.17	Paina	1	1	13	8	21	1166	62%	0.25

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2015/16	JAILOS NSEMWA	Wanaume	1.53	Paina	1	1	13	8	21	1166	62%	0.25
27	2015/16	ONESMO NSEMWA	Wanaume	1.33	Paina	1	1	13	8	21	1166	62%	0.25
28	2015/16	YOHANIS NGUVILA	Wanaume	2.57	Paina	2	2	13	9	22	1222	59%	0.45
29	2015/16	GODFREY NGOGO P2	Wanaume	1.53	Paina	1	0	10	7	17	944	59%	0.45
30	2015/16	JULIUS NGUVILA	Wanaume	2.79	Paina	0	0	11	8	19	1055	58%	0.6
31	2015/16	KODI NGOGO	Wanaume	0.94	Paina	1	0	12	9	21	1166	57%	0.55
32	2015/16	ANDERSON NGUVILA	Wanaume	2.15	Paina	2	1	11	9	20	1111	55%	0.25
33	2015/16	RAPHAEL NGUVILA	Wanaume	4.32	Paina	1	0	12	10	22	1222	55%	0.55
34	2015/16	BELEKIA NGUVILA	Wanaume	0.94	Paina	1	1	12	10	22	1222	55%	0.25
35	2015/16	KOLINELI MBWANJI	Wanaume	0.77	Paina	0	0	8	7	15	833	53%	0.35
36	2015/16	BAHATI MSEMWA	Wanaume	4.15	Paina	1	0	10	11	21	1166	48%	0.35
37	2015/16	DISLAUS NGOGO	Wanaume	0.57	Paina	1	0	10	11	21	1166	48%	0.35
38	2015/16	ESSAU NDAGA	Wanaume	1.71	Paina	1	1	10	11	21	1166	48%	0.25
39	2015/16	VUMILIA NG'ONDYA	Wanawake	1.31	Paina	1	1	10	11	21	1166	48%	0.25
40	2015/16	SHUKRANI MWAULES P2	Wanaume	2.64	Paina	0	0	5	6	11	611	45%	0.25
41	2015/16	ISAYA NSEMWA	Wanaume	2.87	Paina	0	0	10	12	22	1222	45%	0.45
42	2015/16	ELIUDY TULIANI	Wanaume	1.21	Paina	1	0	5	6	11	611	45%	0.4
43	2015/16	ADILI NGUVILA	Wanaume	2.92	Paina	0	0	9	11	20	1111	45%	0.35
44	2015/16	TULAWONA JOVA	Wanaume	2.50	Paina	1	0	9	11	20	1111	45%	0.15
45	2015/16	KKKT NHUNGU		5.81	Paina	0	0	8	10	18	1000	44%	0.35
46	2015/16	AYUBU CHENELO	Wanaume	4.40	Paina	0	0	7	9	16	889	44%	0.25
47	2015/16	NAFTALI MBWLO	Wanaume	0.94	Paina	1	0	8	12	20	1111	40%	0.15
48	2015/16	GODBLES LYAMBINGU	Wanaume	1.63	Paina	1	0	6	9	15	833	40%	0.4
49	2015/16	KOLINELI MBWANJI P2	Wanaume	1.61	Paina	1	1	8	13	21	1166	38%	0.25
50	2015/16	JUMA NSEMWA	Wanaume	3.16	Paina	1	0	8	13	21	1166	38%	0.4
51	2015/16	GODFREY NGOGO	Wanaume	7.83	Paina	0	0	6	10	16	889	38%	0.25

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
52	2015/16	LUPUMUKO MBWANJI	Wanaume	2.57	Paina	1	0	6	10	16	889	38%	0.35
53	2015/16	JOJI CHENELO	Wanaume	0.82	Paina	1	0	6	10	16	889	38%	0.35
54	2015/16	SAMAHANI NGUVILA	Wanaume	3.90	Paina	1	0	6	10	16	889	38%	0.35
55	2015/16	TUSEI NGUVILA	Wanaume	1.58	Paina	1	0	7	13	20	1111	35%	0.4
56	2015/16	EDSON NSELU	Wanaume	1.36	Paina	0	0	7	13	20	1111	35%	0.45
57	2015/16	PISONI NSEMWA	Wanaume	2.25	Paina	1	1	7	13	20	1111	35%	0.25
58	2015/16	DANFORD NGUVILA	Wanaume	3.26	Paina	0	0	7	14	21	1166	33%	0.25
59	2015/16	TANAELI MBWANJI	Wanaume	2.22	Paina	1	0	5	10	15	833	33%	0.35
60	2015/16	METHOD MICHAEL	Wanaume	1.73	Paina	0	0	7	14	21	1166	33%	0.45
61	2015/16	SHULE YA MSINGI NHUNGU		4.45	Paina	1	0	6	12	18	1000	33%	0.25
62	2015/16	SHUKRANI MWAULISI	Wanaume	6.05	Paina	1	0	6	13	19	1055	32%	0.3
63	2015/16	DISLAUSI NGOGO	Wanaume	1.48	Paina	1	0	6	13	19	1055	32%	0.35
64	2015/16	EDSON MBWANJI	Wanaume	1.43	Paina	1	0	5	11	16	889	31%	0.45
65	2015/16	RICHARD KIVIVI	Wanaume	1.75	Paina	1	1	6	14	20	1111	30%	0.25
66	2015/16	TOMBWEN NSEMWA	Wanaume	1.75	Paina	1	0	6	14	20	1111	30%	0.25
67	2015/16	SIJALI NKINDA	Wanaume	3.39	Paina	1	0	7	18	25	1389	28%	0.2
68	2015/16	ATWOMOLILE NSEMWA	Wanaume	1.01	Paina	1	0	5	13	18	1000	28%	0.25
69	2015/16	SHUKRANI MWAULESI P3	Wanaume	4.05	Paina	0	0	5	15	20	1111	25%	0.15
70	2015/16	FANUELI NG'ONDYA	Wanaume	4.27	Paina	0	0	5	16	21	1166	24%	0.25
71	2015/16	ISSA MBWANJI	Wanaume	1.16	Paina	1	1	5	16	21	1166	24%	0.25
72	2015/16	ZEITUNI NG'ONDYA	Wanawake	2.69	Paina	1	0	5	16	21	1166	24%	0.25
73	2015/16	MENATI WANAUMEKANO	Wanaume	7.66	Paina	1	0	4	16	20	1111	20%	0.25
74	2015/16	MOSES MWANG'OMBE	Wanaume	0.00	Paina	0	0	3	16	19	1055	16%	0.25
75	2015/16	CHRIFOD MWAULES	Wanaume	6.05	Paina	1	0	3	17	20	1111	15%	0.25
76	2015/16	JAKSON MBWANJI	Wanaume	0.64	Paina	0	0	2	14	16	889	13%	0.35
77	2015/16	CLEVER NGOGO	Wanaume	1.14	Paina	0	0	2	16	18	1000	11%	0.35

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
78	2015/16	ATOMOLILE CHENELO	Wanaume	1.16	Paina	0	0	1	13	14	778	7%	0.3
79	2015/16	FORD MBWANJI	Wanaume	2.13	Paina	2	0	1	16	17	944	6%	0.4
80	2015/16	AMASHA NGUVILA	Wanaume	2.45	Paina	1	0	0	20	20	1111	0%	
81	2015/16	MICHAEL MBWANJI	Wanaume	0.96	Paina	0	0	0	10	10	555	0%	
82	2015/16	EAGT NHUNGU		1.85	Paina	0	0	0	13	13	722	0%	
83	2015/16	ANDAMLILE MBWANJI	Wanaume	2.74	Paina	0	0	0	9	9	500	0%	
84	2015/16	ROZI NKINDA	Wanawake	0.82	Paina	2	0	0	19	19	1055	0%	0.3

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
WC = Palizi ya kisahani
Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Ukwama - Makete

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	260
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	260
1.2	Wanaumengo ya utafiti	260
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	260
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	261
3.1	Utaratibu uliotumika	261
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	261
3.3	Vifaa vilivyotumika	261
4.	MATOKEO YA UTAFITI	262
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	262
4.2	Wastani wa Palizi	262
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	263
4.3.1	Athari za moto	263
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	263
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	263
4.4	Palizi	265
4.4.1	Palizi ya kisahani	265
4.4.2	Palizi ya kufyekea	266
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	267
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	267

VIAMBATANISHO

Kiambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIFUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

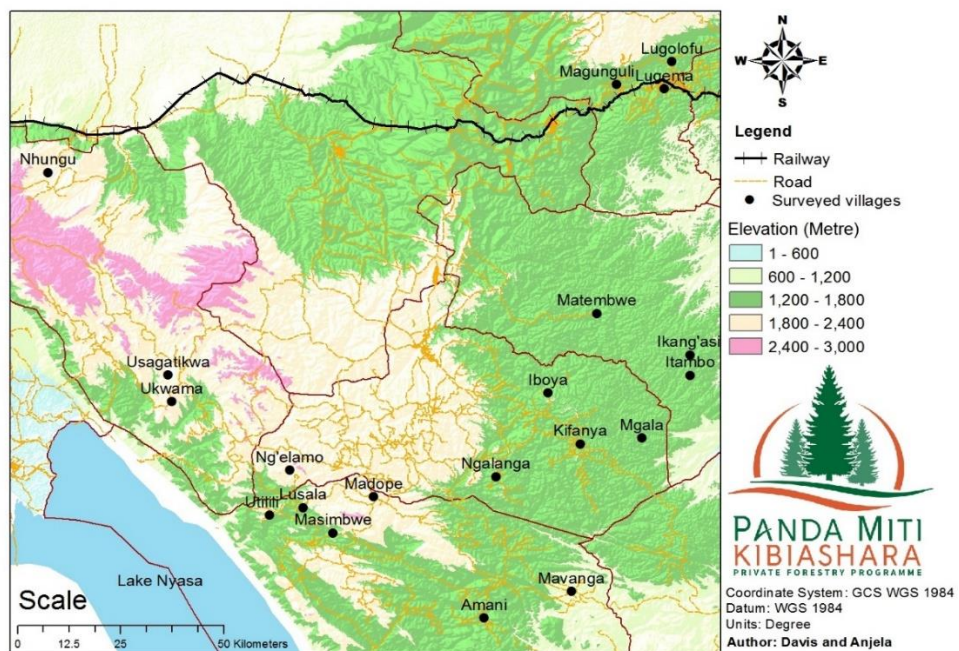
1.2. Malengo ya utafiti

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Ukwama kipo kati ya latitudi 9° 27' kusini na longitudi 34° 12' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa wilaya ya Makete, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 2460 kutoka usawa wa bahari na udongo wake ni mfinyanzi na kichanga kwa maeneo ya mabondeni.

Kielelezo cha 35: Ramani ikionesha kijiji cha Ukwama na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali 1
- ✚ Kipande cha chuma kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa tafiti zijazo

Jedwali la 211: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) wa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 166 yanayomilikiwa na wanufaika 159 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 232.02, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 212: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Msimu/mwaka wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Eneo la mraba (ekari)
2015/16	Wanawake	33	46.23
	Wanaume	132	184.88
	Taasisi	1	0.91
Jumla		166	232.02

4.2. Wastani wa Palizi

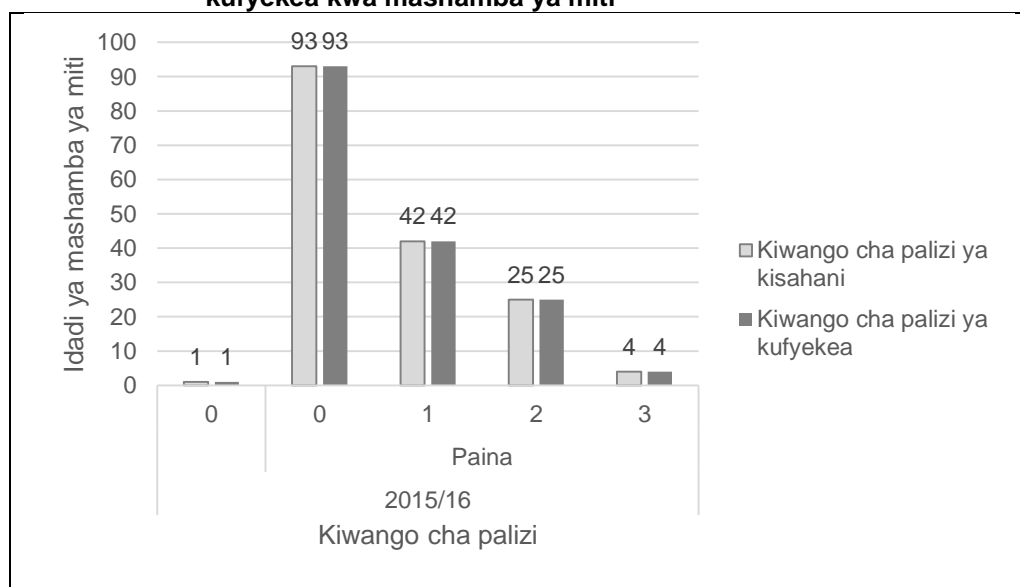
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 213: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandaji

Msimu/mwaka wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Paina	0.67	0.52
	Wanaume		0.62	0.31
	Taasisi		1	0.00
Jumla			0.63	0.34

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya Kufyekea

Kielelezo cha 36: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Ukwama ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 214: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Kigezo	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Painas
Mean hdom (metres)	0.69

Ufafanuzi: hdom = wastani wa kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Ukwama umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 215: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Painas
Wingi wa miti (Idadi ya mashina/hekta)	1087
Wastani wa kiwango cha miti iliyo hai	84%

Jedwali 216: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Ukwama imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Ukwama ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 217: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Painas
WC	0.63

Ufafanuzi: WC = kiwango cha palizi ya kisahani,

Jedwali la 218: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Ukwama imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Ukwama ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 219: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina	Maelezo
Mwaka au msimu wa upandaji	2015/16
Aina ya miti	Painas
WS	0.34

Ufafanuzi: WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Jedwali la 220: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Ukwama. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 221: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Variable	Dead seedlings	Live seedlings
WC	-0.036	0.03
WS	-0.087	0.16

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wengi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 222: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Ukwama

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2015/16	AIDEN VIOLETH	Wanaume	1.43	Paina	0	0	14	0	14	778	100%	0.35
2	2015/16	ALDO LUVANDA	Wanaume	1.38	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	1.05
3	2015/16	BEDA NDELWA	Wanaume	1.19	Paina	2	0	21	0	21	1166	100%	0.55
4	2015/16	DAZO SANGA	Wanaume	1.28	Paina	0	0	17	0	17	944	100%	0.65
5	2015/16	DAZO SANGA	Wanaume	0.00	Paina	1	0	18	0	18	1000	100%	0.65
6	2015/16	ELIA NGAILO	Wanaume	1.16	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	1.05
7	2015/16	GALUSI MWEMUTSI	Wanaume	1.38	Paina	2	0	15	0	15	833	100%	1.25
8	2015/16	JEMSI LUVANDA	Wanaume	1.28	Paina	1	1	17	0	17	944	100%	1.05
9	2015/16	JEREMIA JACKOBO	Wanaume	1.26	Paina	3	1	21	0	21	1166	100%	0.65
10	2015/16	JOHN M SANGA	Wanaume	1.83	Paina	0	0	15	0	15	833	100%	0.65
11	2015/16	JOYCY LUVANDA	Wanawake	1.80	Paina	0	0	22	0	22	1222	100%	1
12	2015/16	MWENGE TWEVE	Wanaume	1.85	Paina	1	1	23	0	23	1278	100%	0.9
13	2015/16	OZWADI LUVANDA	Wanaume	1.58	Paina	1	0	17	0	17	944	100%	1.25
14	2015/16	PENDEKI ROMANUSI	Wanaume	1.63	Paina	0	0	24	0	24	1333	100%	0.45
15	2015/16	ROMANA TAVE	Wanawake	0.89	Paina	2	3	21	0	21	1166	100%	0.85
16	2015/16	SATOKI NGAILO	Wanaume	1.48	Paina	2	2	18	0	18	1000	100%	1.15
17	2015/16	SHADI YOHANA	Wanaume	1.46	Paina	0	0	11	0	11	611	100%	0.95
18	2015/16	MATHAYO SANGA	Wanaume	1.26	Paina	0	0	22	1	23	1278	96%	0.45
19	2015/16	OMBENI LUVANDA	Wanaume	1.53	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	1.1
20	2015/16	VASKO NDELWA	Wanaume	1.63	Paina	0	0	21	1	22	1222	95%	0.95
21	2015/16	EMESTO SANGA	Wanaume	0.99	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	0.55
22	2015/16	ESTA LUVANDA	Wanawake	1.66	Paina	0	0	20	1	21	1166	95%	0.55
23	2015/16	HELEMANI PELESI	Wanaume	1.24	Paina	1	1	20	1	21	1166	95%	0.4
24	2015/16	MUSUYA TWEVE	Wanaume	1.33	Paina	1	0	20	1	21	1166	95%	0.6
25	2015/16	PASTO NGAILO	Wanaume	1.48	Paina	2	0	20	1	21	1166	95%	0.65
26	2015/16	ESI CHAULA	Wanaume	1.14	Paina	1	0	19	1	20	1111	95%	1.2
27	2015/16	JANGALA LUVANDA	Wanaume	1.04	Paina	0	0	19	1	20	1111	95%	0.95
28	2015/16	AGINIWE SANGA	Wanaume	1.14	Paina	0	0	18	1	19	1055	95%	0.65
29	2015/16	ATILIYO SANGA	Wanaume	1.83	Paina	0	0	16	1	17	944	94%	0.75

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
30	2015/16	NELESON SANGA	Wanaume	1.73	Paina	1	2	14	1	15	833	93%	0.75
31	2015/16	IMANI K SANGA	Wanaume	1.14	Paina	0	0	11	1	12	667	92%	0.65
32	2015/16	JUMNNE LUVANDA	Wanaume	1.16	Paina	2	1	20	2	22	1222	91%	0.7
33	2015/16	MTUMISI NYONDO	Wanaume	1.26	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.95
34	2015/16	SADRO TWEVE	Wanaume	0.00	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.65
35	2015/16	YOSOFINA PILA	Wanawake	0.77	Paina	0	0	20	2	22	1222	91%	0.55
36	2015/16	AGNES SANGA	Wanawake	0.00	Paina	2	1	19	2	21	1166	90%	0.8
37	2015/16	AJETA SANGA	Wanawake	0.00	Paina	1	3	19	2	21	1166	90%	1.05
38	2015/16	FESTINA MAHAVA	Wanawake	1.43	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.55
39	2015/16	GAITANI SANGA	Wanaume	1.43	Paina	2	2	19	2	21	1166	90%	0.7
40	2015/16	JACKILNI SANGA	Wanawake	2.55	Paina	1	1	19	2	21	1166	90%	0.65
41	2015/16	JACKSON PILLA	Wanaume	1.46	Paina	2	0	19	2	21	1166	90%	0.55
42	2015/16	JEREMIA CHAULA	Wanaume	1.16	Paina	0	1	19	2	21	1166	90%	0.55
43	2015/16	MIKAEL SANGA	Wanaume	1.24	Paina	2	2	19	2	21	1166	90%	0.6
44	2015/16	ROMANA TAVE	Wanawake	0.94	Paina	2	1	19	2	21	1166	90%	0.65
45	2015/16	TANASI TAVE	Wanaume	2.82	Paina	0	0	19	2	21	1166	90%	0.55
46	2015/16	JACKSONI LUVANDA	Wanaume	0.00	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.55
47	2015/16	NEFAUSI NGAILO	Wanaume	0.94	Paina	1	2	18	2	20	1111	90%	0.55
48	2015/16	ABASI TWEVE	Wanaume	1.93	Paina	1	0	17	2	19	1055	89%	0.4
49	2015/16	JAMES SANGA N2	Wanaume	1.85	Paina	1	1	17	2	19	1055	89%	0.65
50	2015/16	YOHANESS SANGA	Wanaume	1.31	Paina	1	1	17	2	19	1055	89%	0.55
51	2015/16	JONI TAVE	Wanaume	1.78	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.55
52	2015/16	LUSANI TWEVE	Wanaume	2.45	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.45
53	2015/16	SIKITIKO MAHENGE	Wanawake	1.56	Paina	0	0	24	3	27	1500	89%	0.75
54	2015/16	TADEHI SANGA	Wanaume	1.71	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1
55	2015/16	WEMA LUVANDA	Wanaume	0.00	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	1.15
56	2015/16	YUNELIA TAVE	Wanaume	1.75	Paina	0	1	16	2	18	1000	89%	0.55
57	2015/16	YUDA TWEVE	Wanaume	1.31	Paina	2	0	15	2	17	944	88%	0.25
58	2015/16	IMANI TAVE	Wanaume	1.06	Paina	0	0	21	3	24	1333	88%	0.65
59	2015/16	JAKOBO SANGA	Wanaume	1.58	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	1.2

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
60	2015/16	MALIETA SANGA	Wanawake	1.53	Paina	0	0	21	3	24	1333	88%	0.5
61	2015/16	WEMA LUVANDA	Wanawake	1.63	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	0.8
62	2015/16	ZUBERI TAVE	Wanaume	2.22	Paina	0	0	14	2	16	889	88%	0.8
63	2015/16	ROMANUSI SANGA	Wanaume	2.13	Paina	2	1	13	2	15	833	87%	0.55
64	2015/16	TERESIA MAHENGE	Wanawake	2.03	Paina	0	0	13	2	15	833	87%	0.9
65	2015/16	AJUAYE MWINUKA	Wanaume	2.77	Paina	2	1	19	3	22	1222	86%	0.55
66	2015/16	FELDO SANGA	Wanaume	0.94	Paina	1	2	19	3	22	1222	86%	0.95
67	2015/16	MAONYESHO SANGA	Wanaume	2.10	Paina	2	1	19	3	22	1222	86%	0.35
68	2015/16	NIBLETY SANGA	Wanaume	1.33	Paina		1	19	3	22	1222	86%	0.75
69	2015/16	TOMASI PILLA	Wanaume	1.41	Paina	0	0	19	3	22	1222	86%	0.7
70	2015/16	AGNASI SANGA	Wanawake	1.33	Paina	2	0	18	3	21	1166	86%	0.95
71	2015/16	AMIDU LUVANDA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.65
72	2015/16	BERITA SANGA	Wanawake	1.26	Paina	1	1	18	3	21	1166	86%	0.9
73	2015/16	CHESKO RASHIDI	Wanaume	1.24	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1.15
74	2015/16	DAUDI NDELWA	Wanaume	1.41	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.85
75	2015/16	EDWINI TWEVE	Wanaume	2.27	Paina	0	0	6	1	7	389	86%	0.75
76	2015/16	ELIMU NGAILO	Wanaume	2.22	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.7
77	2015/16	JACKRIN LUVANDA	Wanawake	1.48	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.45
78	2015/16	JULIASI NYONDO	Wanaume	1.33	Paina	1	1	24	4	28	1555	86%	0.95
79	2015/16	MALIO LUVANDA	Wanaume	1.04	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.65
80	2015/16	MEDI PILLA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.85
81	2015/16	NATU LUVANDA	Wanaume	1.19	Paina	1	0	18	3	21	1166	86%	0.55
82	2015/16	NEEMA SANGA	Wanawake	1.43	Paina	1	0	18	3	21	1166	86%	0.65
83	2015/16	OBETY LUVANDA	Wanaume	1.01	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	1
84	2015/16	TUPAKI LUVANDA	Wanaume	1.43	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.45
85	2015/16	YOSOFATI SANGA	Wanaume	1.09	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.55
86	2015/16	ASHA NDELWA	Wanawake	1.58	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.65
87	2015/16	AUZEBIO NDELWA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	17	3	20	1111	85%	0.55
88	2015/16	JULIASI NENULA	Wanaume	1.61	Paina	1	0	17	3	20	1111	85%	0.9
89	2015/16	ROSI SANGA	Wanawake	1.48	Paina	1	1	17	3	20	1111	85%	0.65

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
90	2015/16	VENANSI TWEVE	Wanaume	0.00	Paina	1	0	17	3	20	1111	85%	0.4
91	2015/16	BIKOSI SANGA	Wanaume	1.09	Paina	1	1	16	3	19	1055	84%	1.05
92	2015/16	JALEDI SANGA	Wanaume	2.30	Paina	2	1	16	3	19	1055	84%	0.75
93	2015/16	MIKAEL LUVANDA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.35
94	2015/16	ROBATI CHAULA	Wanaume	1.21	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.65
95	2015/16	TUVALANI LUVANDA	Wanaume	0.84	Paina	0	0	16	3	19	1055	84%	0.55
96	2015/16	SHABANI NYONDO		0.91	Paina	1	0	15	3	18	1000	83%	0.75
97	2015/16	TIMOTH SANGA	Wanaume	0.79	Paina	0	0	15	3	18	1000	83%	0.5
98	2015/16	DAUDI CHAULA	Wanaume	1.36	Paina	2	0	19	4	23	1278	83%	0.45
99	2015/16	HELY LUVANDA	Wanaume	1.16	Paina	0	0	19	4	23	1278	83%	0.55
100	2015/16	WAILOSI SANGA	Wanaume	1.14	Paina	3	1	19	4	23	1278	83%	0.6
101	2015/16	YOKONIA NGAILO	Wanaume	1.19	Paina	0	0	19	4	23	1278	83%	1.05
102	2015/16	NICKSON SANGA	Wanaume	1.78	Paina	1	0	14	3	17	944	82%	0.55
103	2015/16	JARABU SANGA	Wanaume	2.10	Paina	0	1	18	4	22	1222	82%	0.55
104	2015/16	LAWI SANGA	Wanaume	1.63	Paina	2	1	18	4	22	1222	82%	0.55
105	2015/16	TAFUTA SANG	Wanaume	1.53	Paina	0	0	9	2	11	611	82%	0.85
106	2015/16	AGUSTINO TWEVE	Wanaume	1.90	Paina	0	0	13	3	16	889	81%	0.95
107	2015/16	FULORA LUVANDA	Wanawake	1.85	Paina	1	0	13	3	16	889	81%	0.65
108	2015/16	AMOSI PILLA	Wanaume	1.36	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.65
109	2015/16	CASTORY TWEVE	Wanaume	1.90	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.65
110	2015/16	DASTINE TAVE	Wanaume	1.11	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.65
111	2015/16	ESKO LUVANDA	Wanaume	1.14	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.95
112	2015/16	MWITA SANGA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.55
113	2015/16	SADRO TWEVE	Wanaume	1.36	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	0.45
114	2015/16	SINAHALI LUVANDA	Wanaume	1.51	Paina	1	0	17	4	21	1166	81%	0.6
115	2015/16	GILBATI KALESU	Wanaume	3.06	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.45
116	2015/16	LONZI TWEVE	Wanaume	0.00	Paina	1	0	16	4	20	1111	80%	0.7
117	2015/16	LUKINDO HENRICK	Wanaume	1.09	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.5
118	2015/16	NAUMU CHAULA	Wanaume	1.06	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.55
119	2015/16	ROJASI LUVANDA	Wanaume	1.58	Paina	1	0	16	4	20	1111	80%	0.8

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
120	2015/16	SELINA SANGA	Wanawake	1.68	Paina	1	0	12	3	15	833	80%	0.45
121	2015/16	SHAKILA MSIGALA	Wanawake	1.73	Paina	1	0	12	3	15	833	80%	0.45
122	2015/16	SIMON SANGA	Wanaume	0.00	Paina	1	0	16	4	20	1111	80%	0.6
123	2015/16	NESTA SANGA	Wanaume	1.38	Paina	2	2	15	4	19	1055	79%	1
124	2015/16	LUSIA LUVANDA	Wanawake	1.46	Paina	0	0	11	3	14	778	79%	0.35
125	2015/16	ASHERI CHAULA	Wanawake	1.24	Paina	1	1	18	5	23	1278	78%	0.55
126	2015/16	BARUASI SANGA	Wanaume	1.41	Paina	0	1	17	5	22	1222	77%	0.65
127	2015/16	ELETINA TWEVE	Wanawake	1.95	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.65
128	2015/16	JULIANA LUVANDA	Wanaume	1.38	Paina	1	2	17	5	22	1222	77%	0.8
129	2015/16	SHADRACK LUVANDA	Wanaume	1.46	Paina	2	1	17	5	22	1222	77%	0.55
130	2015/16	BOSKO NENULA	Wanawake	1.68	Paina	1	1	10	3	13	722	77%	0.6
131	2015/16	BAHATI SANGA	Wanawake	2.32	Paina	0	1	16	5	21	1166	76%	0.55
132	2015/16	FANUEL CHAULA	Wanaume	1.11	Paina	0	0	16	5	21	1166	76%	0.75
133	2015/16	FESTO KONGA	Wanaume	1.24	Paina	0	0	16	5	21	1166	76%	0.55
134	2015/16	ROSE TWEVE	Wanaume	1.33	Paina	1	0	16	5	21	1166	76%	0.75
135	2015/16	SKOLA LUVANDA	Wanawake	1.28	Paina	1	1	16	5	21	1166	76%	0.65
136	2015/16	ESITA SANGA	Wanawake	1.33	Paina	0	0	21	7	28	1555	75%	0.7
137	2015/16	FOCUS SANGA	Wanaume	1.19	Paina	1	0	15	5	20	1111	75%	0.5
138	2015/16	MATIASI SANGA	Wanaume	1.31	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.7
139	2015/16	YOHANA SANGA	Wanaume	1.33	Paina	0	0	12	4	16	889	75%	0.75
140	2015/16	FLUIDA ILOMO	Wanawake	1.38	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.75
141	2015/16	GLORIA SANGA	Wanawake	1.41	Paina	1	0	14	5	19	1055	74%	1.85
142	2015/16	JOEL SANGA	Wanaume	1.73	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.55
143	2015/16	ANDUWIS SANGA	Wanaume	1.75	Paina	0	0	16	6	22	1222	73%	0.5
144	2015/16	FREDRICK PANDILA	Wanaume	1.95	Paina	3	0	13	5	18	1000	72%	0.45
145	2015/16	BAYANA SANGA	Wanaume	1.36	Paina	0	0	10	4	14	778	71%	0.55
146	2015/16	ELEMONI CHAULA	Wanaume	1.53	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.8
147	2015/16	EMMANUEL SANGA	Wanaume	0.35	Paina	1	0	15	6	21	1166	71%	0.6
148	2015/16	FILMONI SANGA	Wanaume	1.56	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.6
149	2015/16	JACKSON LUVANDA	Wanaume	1.98	Paina	1	1	15	6	21	1166	71%	0.45

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
150	2015/16	JENTA SANGA	Wanaume	0.96	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	1.45
151	2015/16	MAPINDUZI CHAULA	Wanaume	2.25	Paina	1	1	15	6	21	1166	71%	0.45
152	2015/16	RASHIDI SANGA	Wanaume	0.89	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.65
153	2015/16	RODESI LUVANDA	Wanaume	0.89	Paina	0	0	10	4	14	778	71%	1
154	2015/16	AJENTINA ILOMO	Wanawake	1.51	Paina	2	2	12	5	17	944	71%	0.8
155	2015/16	GUDLACK SANGA	Wanaume	0.91	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.45
156	2015/16	AKANI NENULA	Wanaume	0.96	Paina	0	0	14	7	21	1166	67%	0.65
157	2015/16	JONIFASI CHAULA	Wanaume	1.61	Paina	0	0	14	7	21	1166	67%	0.35
158	2015/16	JOSEPH TAVE	Wanaume	1.46	Paina	3	0	11	6	17	944	65%	0.45
159	2015/16	TANASIA SANGA	Wanaume	1.43	Paina	2	0	9	5	14	778	64%	1.05
160	2015/16	JAMES SANGA	Wanaume	1.26	Paina	0	0	10	6	16	889	63%	0.55
161	2015/16	VAILETI SANGA	Wanawake	1.68	Paina	0	0	8	5	13	722	62%	0.35
162	2015/16	RAHIMON NDELWA	Wanaume	1.43	Paina	2	0	9	6	15	833	60%	0.55
163	2015/16	ABUSON MBILINYI	Wanaume	2.82	Paina	0	0	11	8	19	1055	58%	0.55
164	2015/16	IBU SANGA	Wanaume	1.58	Paina	0	0	12	9	21	1166	57%	0.55
165	2015/16	GERSON LUVANDA	Wanaume	1.78	Paina	0	0	10	8	18	1000	56%	0.45
166	2015/16	OMBENI TAVE	Wanaume	1.61	Paina	2	1	6	10	16	889	38%	0.35

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
WC = Palizi ya kisahani
Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

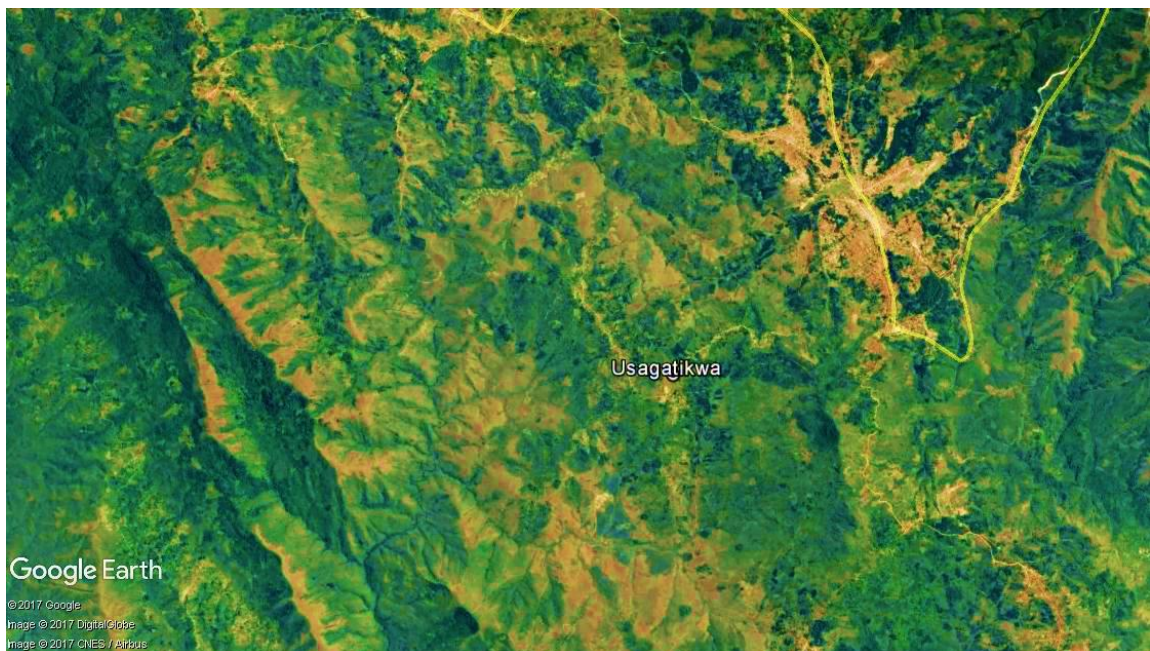
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Usagatikwa - Makete

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	277
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	277
1.2	Malengo ya utafiti	277
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	277
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	278
3.1	Utaratibu uliotumika	278
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	278
3.3	Vifaa vilivyotumika	278
4.	MATOKEO YA UTAFITI	279
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	279
4.2	Wastani wa Palizi	279
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	280
4.3.1	Athari za moto	280
4.3.2	Kimo cha urefu wa miti	280
4.3.3	Miti hai na wingi wa miti shambani	280
4.4	Palizi	282
4.4.1	Palizi ya kisahani	282
4.4.2	Palizi ya kufyekea	283
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	284
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	284

VIAMBATANISHO

Kiambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIFUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

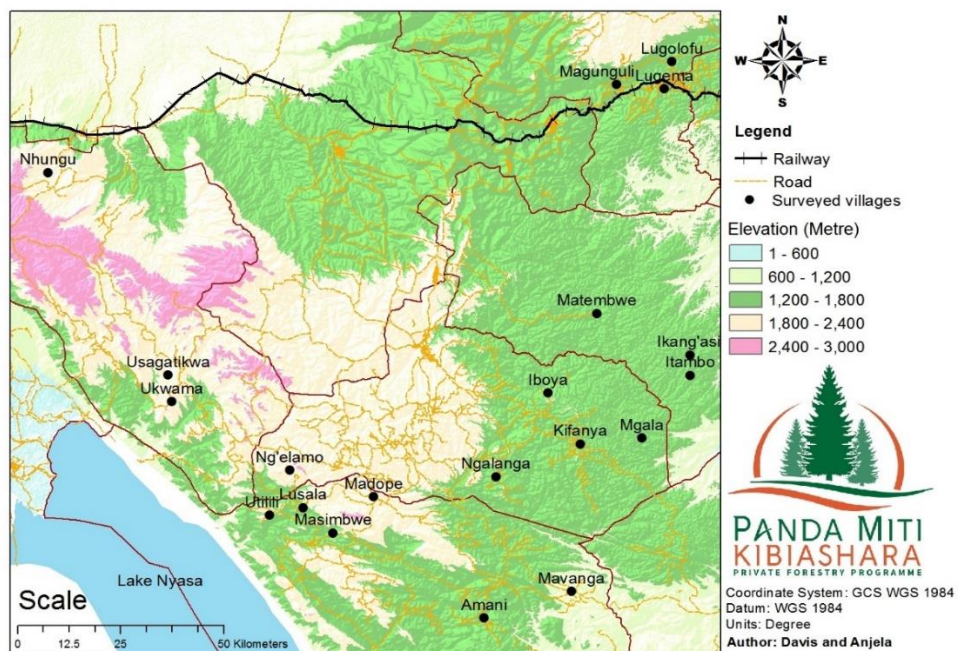
1.2. Malengo ya utafiti

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Usagatikwa kipo kati ya latitudi 9° 23' kusini na longitudi 34° 12' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini mashariki mwa wilaya ya Makete, mkoani Njombe (Kielelezo. 1). Mwinuko ni kati ya mita 1200 hadi mita 2460 kutoka usawa wa bahari na udongo wake ni mfinyanzi na kichanga kwa maeneo ya mabondeni.

Kielelezo cha 37: Ramani ikionesha kijiji cha Usagatikwa na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali 1
- ✚ Kipande cha chuma kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa tafiti zijazo

Jedwali la 223: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) wa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 39 yanayomilikiwa na wanufaika 29 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 79.30, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 224: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Msimu/mwaka wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Eneo la mraba (ekari)
2014/15	Wanawake	1	1.26
	Wanaume	8	14.04
	Taasisi	1	10.87
2015/16	Wanawake	2	2.42
	Wanaume	24	37.09
	Taasisi	3	13.62
Jumla		39	79.30

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

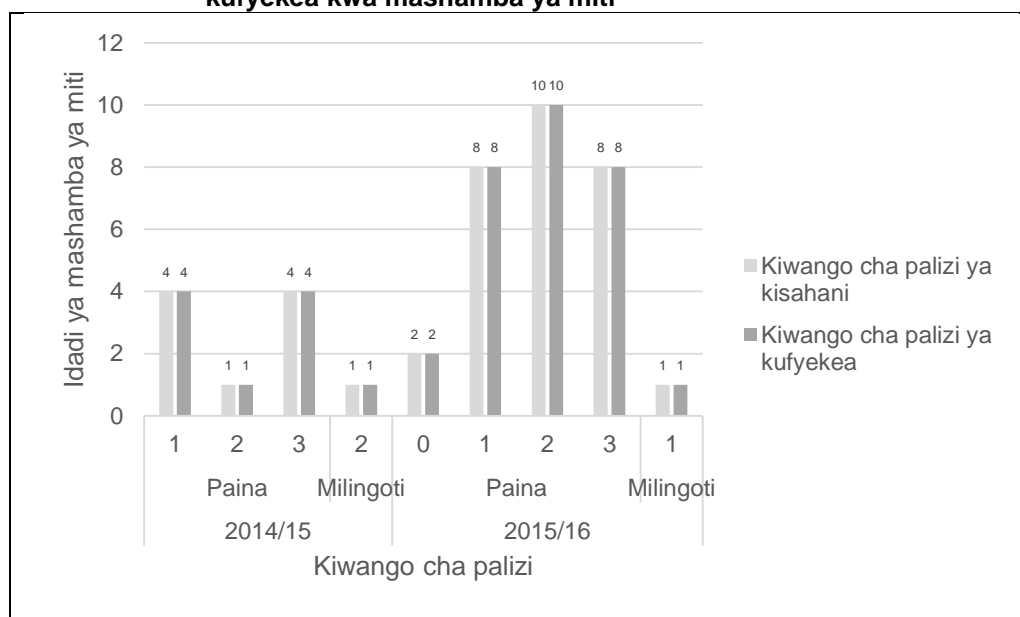
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 225: Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Wanufaika	Aina ya miti	Palizi ya kisahani		Palizi ya kufyekea	
		2014/15	2015/16	2014/15	2015/16
Wanawake	Paina	3.00	1.00	3.00	0.50
Wanaume	Paina	1.88	1.88	0.13	0.46
Taasisi	Paina	n/a	2.50	n/a	0.50
	Milingoti	2.00	1.00	1.00	0.00
Jumla		2.00	1.83	0.50	0.45

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

Kielelezo cha 38: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Hata hivyo, moto umeonekana kuwa tishio kwa maendeleo ya baadae ya ukuaji wa mashamba ya miti. Hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Usagatikwa ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 4.

Jedwali la 226: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Aina ya miti	hdom (metre)	
	2014/15	2015/16
Painas	1.02	0.69
Milingoti	1.05	0.95
Jumla	1.03	0.70

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Usagatikwa umeainishwa katika Jedwali la 5. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha juu ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 6).

Jedwali la 227: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Specie group	2014/15		2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	97%	1018	94%	1026
Milingoti	100%	1166	100%	1000
Jumla	97%	1033	94%	1025

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina)

Jedwali la 228: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Usagatikwa imeainishwa katika Jedwali la 7. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Usagatikwa ni mkubwa ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 8).

Jedwali la 229: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kisahani	
	2014/15	2015/16
Painas	2.00	1.86
Milingoti	2.00	1.00
Jumla	2.00	1.83

Jedwali la 230: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Jina la kijiji	Wastani wa miti iliyohai Katika asilimia	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Amani	0.15	21
Utilili	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Usagatikwa imeainishwa katika Jedwali la 9. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Usagatikwa ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 10).

Jedwali la 231: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kufyekea

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2014/15	2015/16
Painas	0.44	0.46
Milingoti	1.00	0.00
Jumla	0.50	0.46

Jedwali la 232: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Usagatikwa. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 11, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 233: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.098	0.073
WS	-0.046	0.197

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 12 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 234: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Usagatikwa

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	2014/15	JULIUS SIGALA	Wanaume	0.67	Paina	1	0	18	0	18	1000	100%	1.1
2	2015/16	IZAKI NYALUKE	Wanaume	0.72	Paina	1	0	16	0	16	889	100%	0.5
3	2015/16	MSAFIRI SANGA	Wanaume	1.78	Paina	3	0	19	0	19	1055	100%	0.45
4	2015/16	JULIUS SIGALA	Wanaume	0.69	Paina	1	0	21	0	21	1166	100%	0.65
5	2015/16	FADALI CHAULA	Wanaume	0.37	Paina	2	0	17	0	17	944	100%	0.7
6	2015/16	SIGALA PETRO	Wanaume	1.83	Paina	1	0	22	0	22	1222	100%	1.75
7	2014/15	AYUBU SANGA	Wanaume	1.24	Paina	1	0	16	0	16	889	100%	0.6
8	2015/16	IZACK SANGA	Wanaume	1.93	Paina	2	1	18	0	18	1000	100%	0.85
9	2014/15	ALBETRO SANGA	Wanaume	1.04	Paina	3	0	20	0	20	1111	100%	1.75
10	2015/16	ELIAKIM SANGA	Wanaume		Paina	3	0	20	0	20	1111	100%	1.75
11	2014/15	SALUMU SANGA	Wanaume	6.20	Paina	3	0	16	0	16	889	100%	1.65
12	2015/16	SALUMU SANGA	Wanaume	3.01	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	0.55
13	2015/16	IBRAHIM SANGA	Wanaume	2.35	Paina	2	0	15	0	15	833	100%	1.6
14	2015/16	BANZIA CHAULA	Wanaume	0.32	Paina	1	0	19	0	19	1055	100%	1.1
15	2015/16	NAZALENO SANGA	Wanaume	1.09	Paina	2	0	20	0	20	1111	100%	0.55
16	2015/16	BATHLOMEO SANGA	Wanaume	0.69	Paina	2	0	20	0	20	1111	100%	0.55
17	2015/16	BRUNO SANGA	Wanaume	1.04	Paina	2	0	16	0	16	889	100%	0.45
18	2014/15	KWINIBETI SANGA	Wanawake	1.26	Paina	3	3	18	0	18	1000	100%	0.7
19	2015/16	VULNERABLE GROUP		2.25	Paina	3	1	19	0	19	1055	100%	0.8
20	2014/15	VULNERABLE GROUP		10.87	Milingoti	2	1	21	0	21	1166	100%	1.05
21	2015/16	VULNERABLE GROUP		3.85	Milingoti	1	0	18	0	18	1000	100%	0.95
22	2014/15	HAULE SANGA	Wanaume	1.21	Paina	2	0	20	0	20	1111	100%	1.2
23	2015/16	EXAUDI SANGA	Wanaume	0.99	Paina	2	1	18	0	18	1000	100%	0.6
24	2015/16	JOYCE SANGA	Wanawake	1.04	Paina	1	1	20	0	20	1111	100%	0.6
25	2014/15	ATUKUZWE SIGALA	Wanaume	1.16	Paina	1	0	18	0	18	1000	100%	0.65

Nafasi	Pmwaka	Jina	Jinsia	Eneo (ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (shina/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	2015/16	CHRISTIAN CHAULA	Wanaume	1.33	Paina	3	0	19	0	19	1055	100%	0.6
27	2015/16	TAISODA SANGA	Wanaume	0.84	Paina	2	0	22	1	23	1278	96%	0.55
28	2015/16	ELIAKIM SANGA	Wanaume	7.29	Paina	1	0	19	1	20	1111	95%	0.55
29	2015/16	ERICK SANGA	Wanaume	1.31	Paina	3	3	15	1	16	889	94%	0.5
30	2015/16	PETRO SIGALA	Wanaume	1.58	Paina	3	3	14	1	15	833	93%	0.6
31	2015/16	ELIA SANGA	Wanaume	0.72	Paina	3	3	14	1	15	833	93%	0.35
32	2015/16	TUMAINI SANGA	Wanaume	3.83	Paina	2	0	18	2	20	1111	90%	0.35
33	2015/16	MESKO CHAULA	Wanaume	1.06	Paina	3	0	17	2	19	1055	89%	0.35
34	2014/15	MSAFIRI SANGA	Wanaume	1.33	Paina	3	0	15	2	17	944	88%	1
35	2015/16	AYUBU SANGA	Wanaume	0.79	Paina	0	0	15	3	18	1000	83%	0.45
36	2015/16	LAWRENCE SANGA	Wanaume	1.53	Paina	1	0	15	3	18	1000	83%	0.45
37	2014/15	ELIAKIMU SANGA	Wanaume	1.19	Paina	1	1	18	4	22	1222	82%	0.55
38	2015/16	SIJALI SANGA	Wanawake	1.38	Paina	1	0	13	4	17	944	76%	0.8
39	2015/16	VULNERABLE GROUP		7.51	Paina	2	0	8	10	18	1000	44%	0.25

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

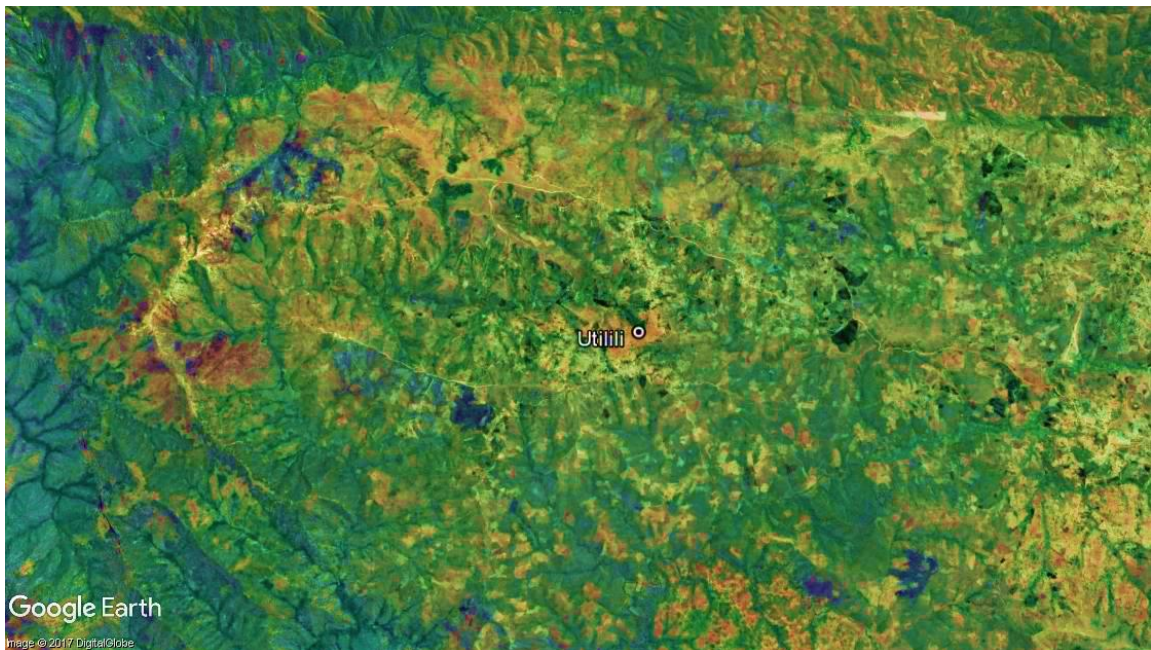
MAELEZO YA ZIADA



Tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti mwishoni mwa msimu wa kiangazi 2016/17

Mrejesho wa tathmini kwa kijiji cha Utilili – Ludewa

Mwezi Juni 2017, Iringa, Tanzania



United Republic of Tanzania
**MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND TOURISM**
Forestry and Beekeeping Division



**EMBASSY OF FINLAND
DAR ES SALAAM**

YALIYOMO

1.	UTANGULIZI	290
1.1	Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti	290
1.2	Malengo ya tathmini	290
2.	MAHALI KIJJI KILIPO	290
3.	NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI	291
3.1	Utaratibu uliotumika	291
3.2	Mahesabu na uchambuzi wa takwimu	291
3.3	Vifaa vilivyotumika	291
4.	MATOKEO YA UTAFITI	292
4.1	Taarifa za mashamba ya miti	292
4.2	Wastani wa Palizi	292
4.3	Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani	293
4.3.1	Athari za moto	293
4.3.1	Kimo cha urefu wa miti	293
4.3.2	Miti hai na wingi wa miti shambani	293
4.4	Palizi	295
4.4.1	Palizi ya kisahani	295
4.4.1	Palizi ya kufyekea	296
5.	HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO	297
6.	MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI	297

VIAMBATANISHO

Kambatanisho cha 1: Fomu ya tathmini ya maendeleo ya mashamba ya miti

MAANA YA VIVUPISHO

GPS	Global Positioning System
PFP	Private Forestry Programme (Pandamiti kibiashara)
TGIS	Tree Growing Incentive Scheme (Mpango wa motisha kwa wakulima wa miti)

1. UTANGULIZI

1.1. Historia fupi ya panda miti kibiashara na lengo la utafiti

Pandamiti kibiashara (PFP) ni mradi wa maendeleo unaofadhiliwa na serikali ya Finland ikishirikiana na serikali ya Tanzania kutekelezwa kuanzia mwaka 2014 mpaka 2030. Umedhamiria kuongeza pato la kiuchumi nyanda za juu kusini kwa kuhamasisha utunzaji wa mashamba ya miti kibiashara, kwa wakulima wadogo wadogo wa miti na makampuni ya uchakataji mbao.

Tathmini hii ilifanyika katika vijiji 25 ambavyo huwezesha katika shughuli za upandaji miti na Pandamiti kibiashara. Kazi hii ya utafiti ilianza kuanzia mwezi wa kumi na mbili, 2016 mpaka mwezi wa pili, 2017. Lengo la utafiti huu ilikuwa ni kutathmini maendeleo na utunzaji wa mashamba ya miti. Matokeo haya yatatumiwa na Pandamiti kibiashara ili kuboresha mifumo ya uwezesaji ya hapo baadae.

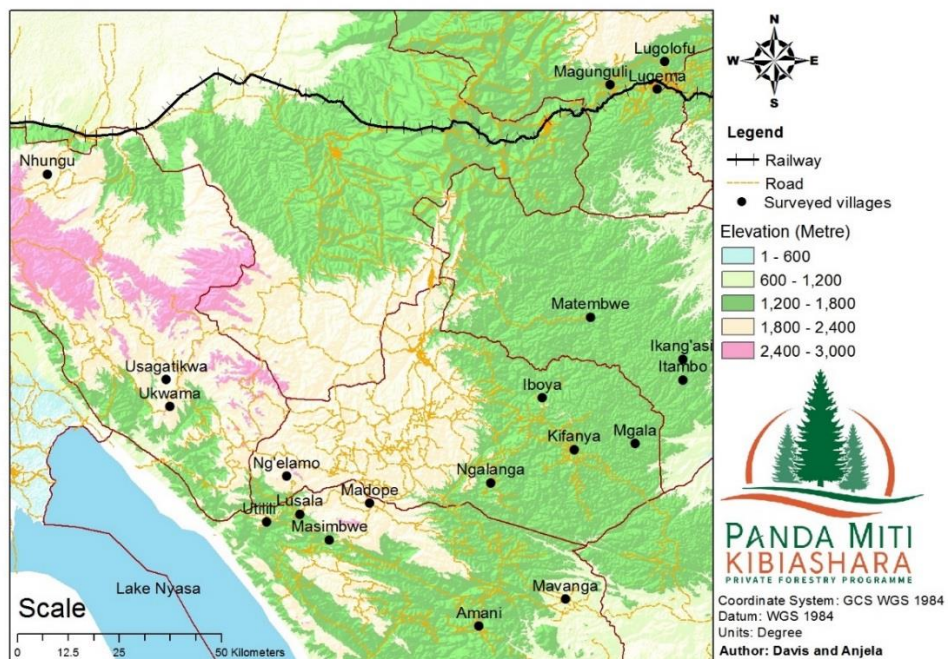
1.2. Malengo ya tathmini

- Kutathmini maendeleo, ukuaji na kiwango cha utunzaji wa mashamba ya miti yaliyoanzishwa kupitia mradi wa Pandamiti kibiashara katika kipindi cha miaka miwili ya mwanzo ya utekelezwaji wa mradi
- Kuhakiki na Kuthibitisha hali ya mashamba ya miti yaliyomo kwenye mfumo wa taarifa wa Pandamiti kibiashara
- Kuwahoji wanufaika waliowezesha na mradi ili kupata taarifa za kijamii na kiuchumi

2. MAHALI KIJJI KILIPO

Kijiji cha Utilili kipo kati ya latitudi 9° 42' kusini na longitudi 34° 25' Mashariki. Kijiji hiki hupatikana maeneo ya nyanda za juu kusini katika wilaya ya Ludewa, mkoani Njombe (Kielelezo cha 1). Mwinuko ni kati ya mita 1000 hadi mita 2000 kutoka usawa wa bahari.

Kielelezo cha 39: Ramani ikionesha kijiji cha Utilili na vijiji inavyopakana navyo vinavyonufaika na mradi



3. NJIA ZILIZOTUMIKA KUFANYA UTAFITI

3.1. Utaratibu uliotumika

Timu ya watafiti ilifanya shughuli zifuatazo ili kukusanya taarifa za mashamba ya miti:

- ✚ Kuyafikia mashamba ya miti kwa kutumia GPS na kwa kushirikiana na viongozi wa vikundi vya wapanda miti katika kijiji husika
- ✚ Kisha, kamba yenye urefu (kipenyo) cha mita 7.57 ilitumika kuainisha mipaka ya ploti wakilishi ndani ya shamba husika
- ✚ Ndani ya ploti wakilishi, Idadi ya miti hai na iliokufa ilihesabiwa (Kama ilivyoainishwa katika Kiambatanisho 1)
- ✚ Pia tathmini ya kiwango cha palizi ilifanyika kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 1
- ✚ Kipande cha chuma (nondo) kilichimbiwa katikati ya ploti wakilishi, kwa mashamba ya miti ya mwaka 2015/16, ili kurahisisha utambuzi wa ploti wakilishi kwa kutumia sumaku kwenye tafiti zijazo

Jedwali la 235: Uanishaji wa viwango vya palizi

Kundi/alama	Maelezo	Maana
0	Palizi haijafanyika	Hakuna dalili yeyote ioneshayo kuwa shamba lilifanyiwa palizi msimu wa mvua uliopita
1	Palizi imefanyika ila haikubaliki	Kuna dalili kuwa palizi ilifanyika msimu wa mvua uliopita; lakini haikufanywa kwa kiwango kizuri ili kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti
2	Palizi imefanyika na inakubalika	Kuna mapungufu katika ufanyikaji wa palizi, lakini kiwango kinajitosheleza kuhakikisha uhai na ukuaji mzuri wa miti.
3	Palizi imefanyika kikamilifu	Hakuna mapungufu na palizi imefanyika kikamilifu katika shamba la miti kwa ujumla wake

Ufafanuzi: Uainishwaji wa viwango vya palizi ulizingatia maelekezo ya kitaalamu ya jinsi ya kufanya palizi ya kisahani na kufyekea kama ilivyoainishwa kwenye muongozo wa motisha (ruzuku) kwa wakulima wa miti.

Sifa zifuatazo hutakiwa:

- Palizi ya kisahani: kuondoa magugu kwa kukwatua eneo lenye mzunguko (kipenyo) wa sentimita 50 kuzunguka shina la mti pasipo kuathiri mche uliopo katikati
- Kufyekea: Magugu yote hai yakatwe na kuwa chini ya kimo cha sentimita 30.

Ikumbukwe kuwa, kuidhinishwa au kutoidhinishwa kwa kiwango cha palizi katika zoezi hili hakutoi maamuzi ya shughuli za uwezeshwaji za mradi, bali husaidia tathmini za kitaalamu na maendeleo endelevu ya sekta ya misitu kuboresha viwango ili kuleta tija Zaidi kwa wanufaika.

3.2. Mahesabu na uchambuzi wa takwimu

- ✚ **Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashina/hekta):** Ni sawa na jumla ya idadi ya miti hai na iliyokufa kwa ukubwa wa eneo la ploti wakilishi ya shamba la miti. Baadae, mahesabu hufanywa ili kuainisha idadi ya miti kwa hekta moja
- ✚ **Asilimia ya miti hai:** Kiwango cha idadi ya miti iliyo hai ukiliganisha na jumla ya idadi ya miti katika ploti wakilishi
- ✚ **Wastani wa kimo cha juu cha miti:** Hupatikana kwa kujua wastani a kimo cha miti miwili mirefu Zaidi katika ploti wakilishi katika shamba la miti husika

3.3. Vifaa vilivyotumika

- ✚ GPS
- ✚ Simu aina ya smati ikiwezesha na mfumo wa ODK
- ✚ Bomba na kamba yenye urefu wa mita 7.57
- ✚ Kipande cha chuma (nondo)

4. MATOKEO YA UTAFITI

4.1. Taarifa za mashamba ya miti

- Utafiti ulifanyika kwenye jumla ya mashamba ya miti 87 yanayomilikiwa na wanufaika 59 (Jedwali la 2).
- Mashamba ya miti yaliyofanyiwa utafiti yana ukubwa wa jumla ya ekari 388.30, yaliyoweza kupitia mpango wa motisha kwa wakulima wa miti na mradi (Jedwali la 2).

Jedwali la 236: Jumla ya idadi na eneo la mashamba ya miti katika kijiji

Mwaka/msimu wa upandaji	Wanufaika	Idadi ya mashamba	Ukubwa wa shamba (Ekari)
2015/16	Wanawake	20	44.31
	Wanaume	62	282.22
	Taasisi	5	61.78
Jumla		59	388.30

Ufafanuzi: Taasisi = Asasi za kijamii na makundi ya watu wasio jiweza

4.2. Wastani wa Palizi

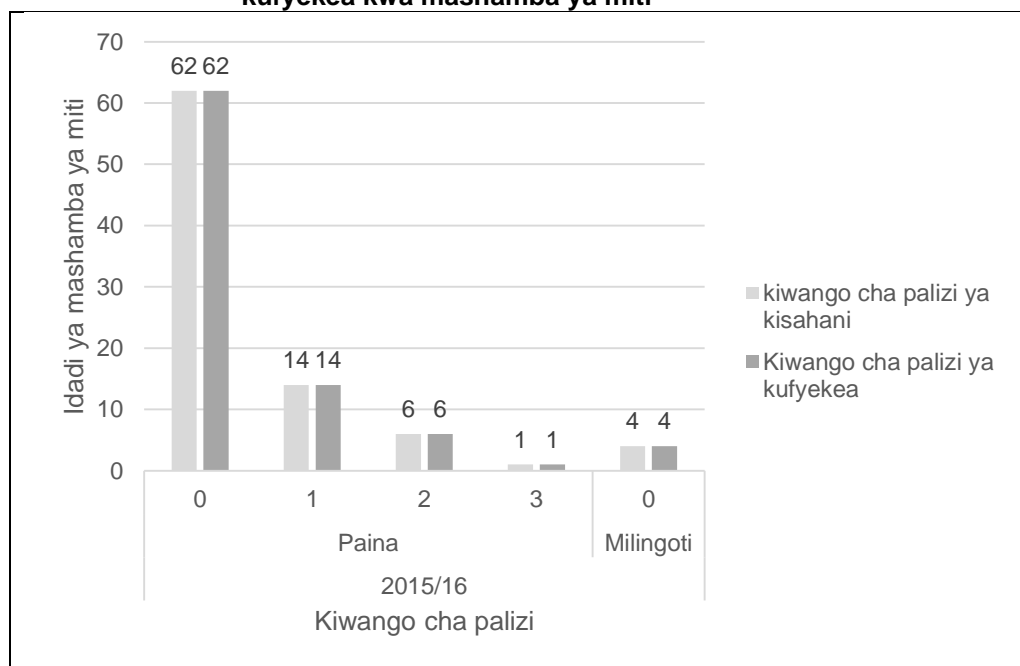
Kwa ujumla Matokeo ya palizi ya kisahani na kufyekea yalikuwa si yakuridhisha (Jedwali la 3). Tathmini ya kiwango cha palizi kwa idadi ya mashamba imeainishwa katika Kielelezo cha 2.

Jedwali la 237 Watani wa kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kulingana na aina ya miti na mwaka/msimu wa upandwaji

Mwaka/msimu wa upandaji	Wanufaika	Aina ya miti	CW	SW
2015/16	Wanawake	Milingoti	0.00	0.00
		Paina	0.21	0.58
	Wanaume	Milingoti	0.00	0.00
		Paina	0.08	0.27
	Institution	Milingoti	0.00	0.00
		Paina	0.25	0.50
Jumla			0.11	0.33

Ufafanuzi: CW = Palizi ya kisahani SW = Palizi ya kufyekea

Kielelezo cha 40: Wastani wa alama za kiwango cha palizi ya kisahani na kufyekea kwa mashamba ya miti



4.3. Miti iliyo hai na wingi wa miti shambani

4.3.1. Athari za moto

Kwa ujumla, katika ngazi ya kijiji hakukuwa na madhara makubwa ya moto kuweza kuathiri uhai na ukuaji wa miti. Katika kijiji cha Utilili, ni mashamba mawili pekee ya miti yaligundulika kuwa yameathiriwa na moto (Jedwali la 4), hivyo ufumbuzi wa tatizo hili ni muhimu kwa maendeleo endelevu ya mashamba ya miti.

Jedwali la 238: Maelezo ya athari za moto kwenye mashamba ya miti

S/N	Kigezo	Idadi
1	Idadi ya mashamba ya miti	2
2	Ukubwa wa shamba (ekari)	3.86

4.3.2. Kimo cha urefu wa miti

Wastani wa kimo cha urefu wa miti katika kijiji cha Utilili ulikuwa wakurithisha kama ilivyoainishwa kwenye Jedwali la 5.

Jedwali la 239: Wastani wa kimo cha urefu wa miti ya miti

Specie group	Mean hdom (metre)	
	2015/16	
Painas		0.69
Milingoti		0.58
Jumla		0.68

Ufafanuzi: hdom = kimo cha urefu wa miti

4.3.3. Miti hai na wingi wa miti shambani

Wastani wa kiwango cha miti hai na wingi wa miti shambani katika kijiji cha Utilili umeainishwa katika Jedwali la 6. Kwa ujumla, kiwango cha miti hai kijijini ni cha chini ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 7).

Jedwali la 240: Maelezo ya kiwango cha miti iliyo hai shambani

Aina ya miti	2015/16	
	S-%	Stock (stem/ha)
Painas	72%	1017
Milingoti	76%	972
Jumla	72%	1015

Ufafanuzi: S-% = Kiwango cha miti hai katika asilimia
Stock = Wingi wa miti shambani (Idadi ya mashamba/hekta)

Jedwali la 241: Mlinganisho wa vijiji kulingana na wastani wa kiwango cha miti iliyo hai

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Matembwe	99%	1
Usagatikwa	95%	2
Kidabaga	95%	3
Lusala	90%	4
Kiyowela	89%	5
Ukwama	84%	6
Ngalanga	83%	7
Maguguli	83%	8
Madope	83%	9
Ng'elamo	82%	10
Kifanya	82%	11
Mavanga	82%	12
Ikang'asi	81%	13
Iboya	79%	14
Itambo	77%	15
Mgala	76%	16
Utilili	72%	17
Kiwalamo	72%	18
Lugema	70%	19
Lugolofu	69%	20
Amani	68%	21
Makungu	61%	22
Ukwega	59%	23
Masimbwe	54%	24
Nhungu	48%	25

4.4. Palizi

4.4.1. Palizi ya kisahani

Kiwango cha palizi ya kisahani kwa kijiji cha Utilili imeainishwa katika Jedwali la 8. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani katika kijiji cha Utilili ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 9).

Jedwali la 242: Maelezo kuhusiana na kiwango cha palizi ya kisahani

Aina ya miti	Palizi ya kisahani score	
	2015/16	
Painas		0.15
Milingoti		0.00
Jumla		0.15

Jedwali la 243: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha palizi ya kisahani

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kisahani	Nafasi ya kijiji
Usagatikwa	1.84	1
Matembwe	1.45	2
Lugema	1.39	3
Lugolofu	1.20	4
Kiyowela	1.10	5
Maguguli	1.04	6
Kiwalamo	0.96	7
Ukwega	0.83	8
Iboya	0.83	9
Mgala	0.82	10
Nhungu	0.76	11
Mavanga	0.76	12
Ukwama	0.63	13
Lusala	0.60	14
Makungu	0.52	15
Kifanya	0.44	16
Kidabaga	0.33	17
Itambo	0.32	18
Ikang'asi	0.27	19
Ng'elamo	0.21	20
Utilili	0.15	21
Amani	0.15	22
Ngalanga	0.06	23
Madope	0.01	24
Masimbwe	0.00	25

4.4.2. Palizi ya kufyekea

Kiwango cha palizi ya kufyekea kwa kijiji cha Utilili imeainishwa katika Jedwali la 10. Kwa ujumla, wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea katika kijiji cha Utilili ni mdogo ukilinganisha na vijiji vingine (Jedwali la 11).

Jedwali la 244: Mean Palizi ya kufyekea score description

Aina ya miti	Kiwango cha palizi ya kufyekea	
	2015/16	
Painas		0.33
Milingoti		0.00
Jumla		0.33

Jedwali la 245: Mlinganisho wa vijiji kulingana na alama za kiwango cha ufyekelaaji wa mashamba ya miti

Vijiji	Wastani wa kiwango cha palizi ya kufyekea	Nafasi ya kijiji
Kidabaga	2.00	1
Matembwe	1.73	2
Kiyowela	1.15	3
Mavanga	1.14	4
Lugema	1.11	5
Lusala	0.93	6
Maguguli	0.88	7
Kiwalamo	0.85	8
Ukwega	0.83	9
Makungu	0.76	10
Madope	0.66	11
Mgala	0.58	12
Usagatikwa	0.47	13
Kifanya	0.35	14
Lugolofu	0.35	15
Ukwama	0.34	16
Utilili	0.33	17
Ikang'asi	0.31	18
Itambo	0.30	19
Nhungu	0.27	20
Amani	0.26	21
Iboya	0.22	22
Ngalanga	0.11	23
Masimbwe	0.03	24
Ng'elamo	0.00	25

5. HITIMOSHO NA MAPENDEKEZO

Kwa ujumla, wakulima wa miti wanahimizwa kuongeza jitihada katika shughuli za utunzaji wa mashamba yao ya miti hususani katika palizi, ili kuhakikisha maendeleo, ukuaji na ubora mzuri wa miti ili kuwa na tija baadae.

Matokeo ya utafiti ya kitaalamu yanaonesha kuwa, kuna uhusiano kati ya palizi na ukuaji ama wastani wa miti iliyo hai kwenye mashamba ya miti katika kijiji cha Utilili. Kama ilivyoelezewa kwenye Jedwali la 12, Imegundulika kuwa, Palizi ya kufyekea na ile ya kisahani inauhusiano chanya na idadi ya miti iliyo hai na uhusiano hasi na idadi ya miti iliyokufa. Hii inamaanisha kuwa, shamba la miti lenye kiwango kizuri cha palizi zote mbili huwa na idadi kubwa ya miti iliyo hai na idadi ndogo ya miti iliyokufa.

Jedwali la 246: Uhusiano kati ya kiwango cha palizi na uhai wa miti

Kigezo	Miti iliyo kufa	Miti iliyo hai
WC	-0.18	0.058
WS	-0.30	0.12

Ufafanuzi: WC = Kiwango cha palizi ya kisahani
WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea

Kwa kiwango Fulani taarifa hii inatoa tathmini ya haja ya kufanya palizi ili kuimarisha ukuaji na kiwango cha maendeleo cha mashamba ya miti. Endapo palizi ya kisahani na ile ya kufyekea zitafanyika kikamilifu, kuna uwezekano mkubwa wa kupunguza idadi ya miti inayokufa na kudumisha au kuongeza miti iliyo hai kwa shamba husika la miti. Kisayansi imethibitika kuwa, palizi ni muhimu kwa maendeleo ya ukuaji wa miti, kwa kuwa hupunguza ushindani wa virutubisho, hewa na mwanga kati ya miti ya miti na magugu.

6. MATOKEO YA KILA SHAMBA LA MITI KATIKA KIJJI

Jedwali la 13 hapo chini linaonesha matokeo ya utafiti kwa shamba la miti la kila mnufaika. Hii inajumuisha haya:

- ✚ Kiwango cha palizi: kwa palizi ya kisahani na ile ya kufyekea
- ✚ Wingi wa miti kwenye shamba (Idadi ya miti/hekta)
- ✚ Kiwango cha miti iliyo hai katika asilimia

Jedwali la 247: Matokeo ya mashamba ya miti kwa kila mnufaika kijiji cha Utilili

Nafasi	Jinsia	Pmwaka	jina	Eneo (Ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (stem/ha)	S-%	Hdom (mita)
1	Wanaume	2015/16	INOSENTI MSEMWA	7.76	Paina	0	0	26	2	28	1555	93%	1.55
2	Wanaume	2015/16	JOSEPHAT MGAYA	0.35	Paina	0	0	14	11	25	1389	56%	0.65
3	Wanaume	2015/16	EDWARD MTEWA		Paina	1	1	21	4	25	1389	84%	0.8
4	Wanaume	2015/16	CHRISPIN MGENI	0.59	Paina	0	0	18	5	23	1278	78%	0.65
5	Wanaume	2015/16	PETRO MLELWA	0.79	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.75
6	Wanaume	2015/16	ADELEHEM MGAYA	2.05	Paina	0	0	16	6	22	1222	73%	0.7
7	Wanaume	2015/16	OCTAVIAN MLELWA	1.16	Paina	0	0	10	12	22	1222	45%	0.55
8	Wanawake	2015/16	HANSI MLELWA	6.62	Paina	0	0	13	9	22	1222	59%	0.7
9	Wanaume	2015/16	FRANCO MLELWA	6.65	Paina	0	0	17	5	22	1222	77%	0.55
10	Wanaume	2015/16	PIRIMINI MWINUKA	6.00	Paina	0	0	14	8	22	1222	64%	0.55
11	Wanaume	2015/16	GENEROZA MTEWA	1.93	Paina	0	1	17	4	21	1166	81%	0.25
12	Wanawake	2015/16	KONDRADA MTEWA	2.17	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.5
13	Wanaume	2015/16	LUDWIGI MTEWA	1.41	Paina	0	1	16	5	21	1166	76%	0.45
14	Wanaume	2015/16	VOLKA MWINUKA	8.33	Paina	0	0	18	3	21	1166	86%	0.65
15	Wanaume	2015/16	AIDAN MTEWA	2.15	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.65
16	Wanawake	2015/16	MODESTER MLELWA	2.69	Paina	1	1	11	10	21	1166	52%	0.8
17	Wanaume	2015/16	AMBROS MLELWA	17.87	Paina	0	1	21	0	21	1166	100%	1.35
18	Wanaume	2015/16	AMBROS MLELWA	8.97	Paina	0	0	21	0	21	1166	100%	2.05
19	Wanaume	2015/16	DEVIDI MLELWA	6.70	Paina	0	1	18	3	21	1166	86%	1.05
20	Wanaume	2015/16	INOSENTI MLELWA	1.09	Paina	0	0	17	4	21	1166	81%	1.8
21	Wanaume	2015/16	EDWARD MTEWA	63.11	Paina	0	0	15	6	21	1166	71%	0.45
22		2015/16	ROMAN CATHOLIC CHURCH	14.80	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.55
23	Wanaume	2015/16	WOLFRAM MLELWA	1.48	Paina	0	0	14	6	20	1111	70%	0.55
24	Wanawake	2015/16	OLUSULA MTEGA	1.98	Paina	0	2	15	5	20	1111	75%	0.5
25	Wanaume	2015/16	HILMARY MLELWA	5.16	Paina	0	0	10	10	20	1111	50%	0.9

Nafasi	Jinsia	Pmwaka	jina	Eneo (Ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (stem/ha)	S-%	Hdom (mita)
26	Wanaume	2015/16	PETRO MGAYA	1.75	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.7
27	Wanawake	2015/16	ELIMINA MTEWA	1.88	Paina	0	0	3	17	20	1111	15%	0.35
28	Wanawake	2015/16	RITHA MLELWA	0.84	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.75
29	Wanaume	2015/16	AIDAN MTEWA	3.16	Paina	0	0	18	2	20	1111	90%	0.75
30	Wanaume	2015/16	OVIN NJELEKELA	12.82	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.55
31	Wanawake	2015/16	VERA MSEMWA	4.60	Paina	0	0	11	9	20	1111	55%	0.55
32		2015/16	DEMO PLOT	2.67	Milingoti	0	0	16	4	20	1111	80%	0.75
33	Wanaume	2015/16	ERASTO MLELWA	0.91	Paina	0	0	15	5	20	1111	75%	0.65
34	Wanawake	2015/16	EPIFANIA MTEGA	1.19	Paina	0	0	16	4	20	1111	80%	0.75
35	Wanaume	2015/16	FRANZISKO NJELEKELA	6.84	Paina	0	0	12	8	20	1111	60%	0.55
36	Wanaume	2015/16	CASTORY MTEWA	0.69	Paina	0	0	9	10	19	1055	47%	0.55
37	Wanaume	2015/16	WOLFRAM MLELWA		Paina	0	0	15	4	19	1055	79%	0.65
38	Wanaume	2015/16	WOLFRAM MLELWA	1.56	Paina	0	0	7	12	19	1055	37%	0.3
39	Wanaume	2015/16	LUSTIKO MSANGA	0.52	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.65
40	Wanaume	2015/16	AIDANI MTEWA	5.81	Paina	0	1	18	1	19	1055	95%	1.75
41	Wanaume	2015/16	OVIN NJELEKELA	4.65	Paina	0	1	10	9	19	1055	53%	0.35
42	Wanaume	2015/16	HANSI MLELWA	6.67	Paina	0	0	14	5	19	1055	74%	0.7
43		2015/16	UTILILI VILLAGE GOVERNMENT	9.17	Paina	0	0	19	0	19	1055	100%	1.65
44	Wanaume	2015/16	ERASTO MLELWA	2.20	Paina	0	0	13	6	19	1055	68%	0.55
45	Wanawake	2015/16	ERNESTA MLELWA	0.35	Paina	2	0	15	4	19	1055	79%	0.35
46	Wanaume	2015/16	INOCENT MSEMWA	3.09	Paina	0	0	11	7	18	1000	61%	0.4
47	Wanaume	2015/16	RAINERY MGANWA	5.12	Paina	0	2	18	0	18	1000	100%	1.2
48	Wanaume	2015/16	SALTARIUS MLELWA	0.74	Paina	0	0	14	4	18	1000	78%	0.7
49	Wanaume	2015/16	ELGIUS MSEMWA	5.66	Paina	0	0	5	13	18	1000	28%	0.65
50	Wanaume	2015/16	CRISPIN MGENI	3.51	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.45

Nafasi	Jinsia	Pmwaka	jina	Eneo (Ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (stem/ha)	S-%	Hdom (mita)
51	Wanawake	2015/16	BRIGITA NJELEKELA	3.16	Paina	0	0	16	2	18	1000	89%	0.7
52	Wanaume	2015/16	ODDO MTEWA	1.71	Paina	2	2	14	4	18	1000	78%	1
53		2015/16	DEMO PLOT	2.03	Paina	1	1	16	2	18	1000	89%	0.75
54	Wanaume	2015/16	MARIANUS MGAYA	0.52	Paina	0	0	6	12	18	1000	33%	0.55
55	Wanawake	2015/16	AMANDA MLELWA	0.79	Paina	0	0	15	3	18	1000	83%	0.75
56	Wanaume	2015/16	STANSLAUS NJELEKELA	2.82	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.55
57	Wanawake	2015/16	ILUMINATA	0.82	Paina	1	2	16	1	17	944	94%	0.65
58	Wanaume	2015/16	AIDAN MTEWA	3.26	Paina	0	0	13	4	17	944	76%	0.55
59	Wanaume	2015/16	AIDAN MTEWA	11.59	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.35
60	Wanaume	2015/16	VINTANI CHAULA	1.78	Milingoti	0	0	12	5	17	944	71%	0.25
61	Wanaume	2015/16	OVIN NJELEKELA	0.35	Milingoti	0	0	13	4	17	944	76%	0.65
62	Wanawake	2015/16	VERA MSEMWA	1.90	Paina	0	0	9	8	17	944	53%	0.65
63	Wanawake	2015/16	BIRIGITA NJELEKELA	0.99	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.65
64	Wanawake	2015/16	BILGITHA NJELEKELA	1.61	Paina	0	0	10	7	17	944	59%	0.7
65	Wanaume	2015/16	FRANKO MLELWA	3.21	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.8
66	Wanaume	2015/16	STEPHANI MTEWA	1.21	Paina	0	0	14	3	17	944	82%	0.85
67	Wanaume	2015/16	SALTARIUS MLELWA	5.31	Paina	0	1	13	4	17	944	76%	0.4
68	Wanaume	2015/16	SIXBERITI MWINUKA	0.99	Paina	0	0	12	5	17	944	71%	0.75
69	Wanawake	2015/16	BADWIN MLELWA	1.48	Paina	0	1	10	6	16	889	63%	0.5
70	Wanaume	2015/16	EVA HAULE	4.99	Paina	0	2	11	5	16	889	69%	0.45
71	Wanaume	2015/16	SALTARIUS MLELWA	8.53	Paina	0	0	6	10	16	889	38%	0.45
72	Wanaume	2015/16	RAFAEL MLELWA	0.69	Paina	0	0	13	3	16	889	81%	0.7
73	Wanawake	2015/16	MELANIA MGIMBA	0.84	Milingoti	0	0	12	4	16	889	75%	0.65
74	Wanaume	2015/16	FREDI MLELWA	3.06	Paina	0	0	12	4	16	889	75%	0.7
75	Wanawake	2015/16	VERA MSEMWA	2.00	Paina	0	1	12	4	16	889	75%	0.35

Nafasi	Jinsia	Pmwaka	jina	Eneo (Ekari)	Aina ya miti	WC	WS	Hai	Iliyokufa	Jumla	Wingi (stem/ha)	S-%	Hdom (mita)
76	Wanaume	2015/16	LUSIANA CHAULA	2.30	Paina	0	0	14	1	15	833	93%	0.35
77	Wanaume	2015/16	FEBRUARY MGANWA	1.14	Paina	0	0	9	6	15	833	60%	0.45
78	Wanaume	2015/16	FRANCO MLELWA	3.29	Paina	0	0	8	7	15	833	53%	0.6
79	Wanaume	2015/16	PIUSI MTEWA	3.34	Paina	0	0	10	5	15	833	67%	0.45
80	Wanaume	2015/16	INNOSENTI MSEMWA	1.85	Paina	2	2	10	3	13	722	77%	0.55
81	Wanaume	2015/16	STANSLAUS NJELEKELA	0.27	Paina	0	0	8	5	13	722	62%	0.55
82	Wanaume	2015/16	VINTAN CHAULA	2.59	Paina	0	0	9	4	13	722	69%	0.75
83	Wanawake	2015/16	BILGITA NJELEKELA	6.75	Paina	0	3	12	1	13	722	92%	0.5
84	Wanawake	2015/16	ADELFINA MLELWA	1.66	Paina	0	1	8	5	13	722	62%	0.7
85	Wanaume	2015/16	STEPHAN MTEWA	2.79	Paina	0	0	7	4	11	611	64%	0.35
86		2015/16	VULNERABLE GROUP	33.11	Paina	0	1	7	0	7	389	100%	1
87	Wanaume	2015/16	SALTALIUS MLELWA	5.39	Paina	0	0	0	0	0	0		

Ufafanuzi:

Nafasi = Mlinganisho kutokana na idadi ya miti iliyo hai shambani
 Jina = Mmiliki wa shamba husika la miti
 Aina ya miti = Jina la kundi ama aina ya miti
 WS = Kiwango cha palizi ya kufyekea
 Iliyokufa = Idadi ya miti iliyokufa
 Wingi = Wingi wa miti kwenye shamba (idadi ya mashina kwa hekta)

Pmwaka = Mwaka au msimu wa upandaji

Eneo = Ukubwa wa shamba katika ekari
 WC = Palizi ya kisahani
 Hai = Idadi ya miti iliyokuwa hai
 Jumla = Jumla ya miti hai na iliyokufa
 s-% = Asilimia ya miti iliyo hai

hdom = Wastani wa kimo cha miti miwili mirefu katika ploti wakilishi



Namba ya fomu:

Kiambatanisho cha 1

7. FOMU YA TATHMINI YA MAENDELEO YA MASHAMBA YA MITI

Mtafiti: _____ Tarehe: _____

WOODLOT LOCATION & OWNERSHIP

8. Jira kwa GPS

9. Usahihi wa GPS

10. Kijiji: _____ Wilaya: _____

11. Jina la mmiliki, Namba ya simu na Namba ya utambulisho (Kama inawezekana):

12. Kuna mabadiliko ya umiliki tangu kuanzishwa kwa shamba? Ndiyo / Hapana /Sijui

Kama ndiyo, taja mmiliki wa awali: _____

VIPIMO VYA PLOTI WAKILISHI

13. Idadi ya miti iliyo hai katika ploti

14. Idadi ya miti iliyokufa katika ploti

15. Jumla ya idadi ya miti

16. Kimo cha urefu wa miti (Desimita): Wa kwanza _____ dm, Wa pili: _____ dm

17. Kama kuna miti iliyokufa, Ainisha chanzo cha kifo:

Magugu

Kuharibiwa na Mifugo:

Athari za moto

Ukame:

Magonjwa

Mengineyo:

Athari za wadudu

(Ainisha katika maelezo ya ziada)

TAARIFA ZA UJUMLA ZA MASHAMBA YA MITI

18. Aina ya miti: Paina / Mlingoti / Mtiki

Scale: 0 – No weeding done

19. Kiwango cha palizi ya kisahani: _____

1 – Some weeding done, but not acceptably

20. Kiwango cha palizi ya kufyekea: _____

2 – Weeding activities done acceptably

3 – Weeding activities done completely

MAELEZO YA ZIADA

