JICA

ግብርና ሚኒስቴር
FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA
MINISTRY OF AGRICULTURE

OOMISHA QULUBBI Adii

SHEP

Mata-duree Leenjii: Hoomisha Qulubbi adii Aayrishii

Kaayyoo: Oomisha Qulubbi adii Ayrishi irratti qajeelfama kennuu

Kayyoo gooree :

- Oomishaa, qabinsa oomisha booda, fi haala gabaa Qulubbi adii Ayirishii irratti odeeffanoo bu'uraa kennuu

Qabiyyee:

1. Seensa: Seenaa(Background), gosoota/sanyii beekkamoo muraasa, fi haala qilllensaa fi naannoo gaha (Optimal Ecological Requirements)
2. Qophii qonnaan duraa 1 – 5
3. Hojiilee qonnaa baratamoo 1- 9
4. Sassaabuu
5. Qabinsaa oomishaan boodaa
6. Xinxalaa Baasii fi Galii
7. Shaakallii gamaa gama leenjiin boodaa

Qaama Qunnamtii:

- **Biiroo Qonnaa fi Qabeenya Uumama Oromiyaa**
- **Biiroo Qonnaa, Nannoo Amaaraa**
- **Ministeera Qonnaa** (MQ)

Karaa Magananya irraa gara Gurdi Sholaa, Gi'ologikal Sarveeyiin duuba, Finfinnee, Itiyoophiya

L.S.P 62347, Finfinnee, Itiyoophiya Bilb: +2511164660746

- **Waajira Projeektii Ethio-SHEP**

Fooqii 3ffaa, Gamoo A Dayireectoreeti Misoomaa fi Tamsaasa Teeeknoolojii Kudraa fi Mudraa

E-mail: ethioshep@gmail.com

- **Japan International Cooperation Agency** (JICA) Ethiopia Office

Kirkos sub-city, Kebele 02, House No676/05, Addis Ababa, Ethiopia (MINA Building, 6 – 7F),

Mailing Address: P.O.Box5384, Addis Ababa, Ethiopia

Tel: (251)-11-5504755

Email: et_oso_rep@jica.go.jp

Ariirrata

- Meeshaan leenjii kun hojimaata/gochoota bu'uraa kan oomisaa fi gabaa midhaaniif barbaachisan hoomisha midhaan kudraa fi mudra ilaalcha keessa galchudhan kan hoojiirra oolu ta'a.
- Hojmaatni/gochootni bu'uraa bifa mata duree gurgudaa torbaatti (7) fi xixinaa 20tii adda qoodaman. Mata dureeleen 20n Mala Waliigala Hoomisha Kudra fi Mudraa fi Qabinsa hoomisha Boodaa (MWHKM&QHB20) jedhamuun beekkaman. Adda qoodinsi kun gufulee hoomishaa fi gabaa qotee bultootaa xixiqaa qunnamaniin walqabatee muuxannoo projeektii Kudraa fi Mudraa Qonnaan Bultoota Xixiqaa Dandeessisuu fi Babalisuu (KMQXDB/SHEP) irratti hundaa'u dhani.
- Mata-duree gurgudaan turban (7): Qophii qonnaan duraa; Qophii lafaa; Midhaan guddisuu (biqilchuu/dabarsanii dhaabuu); Biqiltuu kunuunsuu; sasaabuu; qabinsa hoomishaa booda: fi Xinxalaa Baasii fi Galii
- Mata-dureen xixiqqoon gurgudoo turban jalatti aragaman akka armaan gadii tareeffaman: **Qophii qonnaan duraa** (qorannoo gabaa, lakkoftu guyyaa dhaabinsaa, namunaa biyyee & xiinxala; YKN bu'aa xiinxala biyyee ETHIOSIS fi laboratory Biyyoo kan biyyolesaa ykn kan naannooti fayyadamuu: kompostii/dikee qopheessuu, fi sanyii/ muraa dhaabamu qulqulluu; Q**ophii Lafaa** (hojiilee lafaa qopheessuu, haftee midhaanii itti makuu, fi hundee jalattii naquu); **Midhaan Guddisuu** (Biqiltuu guddisuu, dhaabuu/dabarsuu, xaa'oo itti naquu); **Midhaan Kunuunsuu** (bishaan barbaachisu, haramaa to'achuu, gubbaarrati ufisuu, hojii ilbisaa fi dhibee to'achuu, fi fara-ilbisootaa haala nagaa fi bu'aa qabeesa ta'een fayyadamu); **Sasaabuu** (indeexii sasaabuu); **Qabinsa Oomishaa Boodaa** (kuusaa sirrii/meeshaa qarqabii sadarkaa eeggate, fi tooftaalee dudhaa dabaluu); and **Xinxalaa Baasii fi Galii** (baasii fi galii xiinxaluu).
- Dhimootni mata-duree xixiqqaa 20 jalatti tarreefaman iddoo martii rawwatamuu dhissu ni mala. Garuu, iddoo danadaameti qajeelfamni maxxanfame akka raawwatamuuf xiyyefanan akka laatamuuf nigorfama.

Disclaimer

Garlic Production, The first version was published by Ethio-SHEP in 2019

All rights reserved. This publication may be reproduced without permission for non-commercial use as long as the Ministry of Agriculture (MoA), Oromia Bureau of Agriculture, Bureau of Agriculture of Amhara region of the Federal Republic of Ethiopia and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are acknowledged.

This publication was prepared under the Project for Smallholder Horticulture Farmer Empowerment through Promotion of Market-Oriented Agriculture (Ethio-SHEP) on behalf of Ministry of Agriculture, Horticulture Development Technology Transfer Directorate (HDTTD) of FDRE and Japan International Cooperation Agency (JICA).

The proposed agrochemicals are in accordance with "Pest Control Product Registered for Use in Edition, 2015". The registered agrochemicals are subject to change. Please refer to the latest registered agrochemicals by Plant variety release, protection and seed quality control directorate .

1. Seensaa:
1.1 Haalawaligalaa

1-1

Source: https://en.wikibooks.org/wiki/Horticulture/Garlic

Koratаа qulluubbii Adii

1. Seensaa:
1.1 Haalawaligalaa

1-1

Korataa qulluubbii Adii

1. Seensa:

1.1 Haalawaligalaa

- Qullubbiin Adii Itiyoophiyaa keessaattii kudurallee baliinaan oomishaamani fi ynatamaan keessaa isa tokko
- Qullubbiin adii Qilleensi qabanaa ykn baddaa fi badda dareen oomishaaf mijawaa dha.
- Giddu galeessaa Esiyaa gamojii fi badda dareetti argame,
- Ynaatoota aadaa Itiyoophiyaaf Qullubbiin adii mi'eesituu bayyee barbaachisaa dha.
- Maddaa garii vitamiinnootaa fi albuddootaa tii off keessaasi **Vitamiina B & C**, **Calcium**, **phosphorus** fi **magnesium qaba.**
- Ennaa qullubbii adii muramu Kemikaalii Allicin jedhaamu galakisa kuniis sadarkaan sukara dhiigaa keessaa ennaa gadi bu'u, kollesterolii fi lipoprotiiniif faayidaa qaba.
- Akkasumaas bishaani fi foliin isaa dhibee ittiisuf fayidaa guddaa qaba.

1.2 Gosa Saynii Bekamoo Muraasa

"Tsedey"

"Bishooftuu Adii"

1.2 Gosa Saynii Bekamoo Muraasa

"Tsadaay"

"Bishooftuu Adii"

1.2 Gossoota Saynii Bekamaan

Itiyoophiyaa keesaatti **"Tsadaay"** fi **"Bishooftuu Adiin"** gosa saynii bekamaa dha.

- Gostii lachuu kan lakkifaman/bahan bara 1999/2000 giddu gala qorannoo qonna bishooftuutti.

"Tsadaay":

- Yeroo itti gahu gara guyyaa **138 .**
- Gidduu galaan olka'insa galaana irraa **1,900-2,400.**
- Oomishaa sadarkaa Qonnaan bulatti gara kuntala **60-70** heektaraa irra kununsaa gahaa fi bayinaa biqiltuu 333000 tti**.**

"Bishooftuu Adii":

- Yeroo itti gahu gara guyyaa **132**.
- Gidduu galaan olka'insa galaana irraa **1,900-2,400.**
- Oomishaa sadarkaa Qonnaan bulatti gara kuntala **55-85.**

【Yadachiisa】

* Sayniin nannoo yeroo boqonnaa(Dormancy) gara ji'a 4 tii;

Kanaafuu eennuma sasabame koratinii, enuma sana debisnee sayniif akka fayadamnu hin gorfamu.

- Korataa fajajaa fixatee biqilaa isa ijaan ni argama.

1.2 Gosa Saynii Bekamaan Itti Fufa’

“Kuriftu” **“Chefe”**

1.2 Gosa Saynii Bekamaan Itti Fufa'

"Kuriiftuu"

"Caffee

1.2 Gossoota Saynii Bekamaan

"**Kuriiftuu"**

Gosti saynii Kuriiftuun Itiyoophiyaa kessaatii saynii beekama dha.

- Sayniin kun kan lakkifaman/bahan giddu gala qorannoo qonna bishooftuutti.
- Biftii isa kan akka dhugatii wayiinaa fi gosa saynii guguda dha.
- Oomishtumaan gosa saynii kanaa heektaara irra **75-85.**
- Yeroo itti gahu gara guyyaa **140.**

"Caffee"

Gosa saynii Caffeen Itiyoophiyaa kessaatii saynii beekama dha

- Sayniin kun kan lakkifaman/bahan giddu gala qorannoo qonna bishooftuutti
- Bifa korata adii
- Oomishtumaan gosa saynii kanaa heektaara irra **66.**
- Yeroo itti gahu gara guyyaa **120.**

Gosoota Saynii kan biroo;

- Hoolotaa, Calanqoo and Qorichoo Itiyoophiyaa kessaatti oomishaamu ni danda,ama.

1.3 Guddinaaf Naannoo/Qilleenssa Mijataa

Olka'insa Lafaa	**Olka'insa galaana irraa m1,800 - 2,500**
Hanga roobaa	**Mm 600**
Ho'insi qilleensa	**12 – 24 ^{0}C**
Gosa Biyyee	**• Cirachaa fi bosbosa olaanaa biyyee of keessaa qabu ykn haga tokko/xiqqoo biyyee suphee fi bishaan kan of keessatti hin qabanne ni mijataaf.** **• Dhangagguummaan biyyee 5.5 – 7.0**

1.3 Guddinaaf Naannoo/Qilleenssa Mijataa

Olka’insa Lafaa	**Olka’insa galaana irraa m1,800 - 2,500**
Hanga roobaa	**Mm 600**
Ho’insi qilleensa	**12 – 24 ^{0}C**
Gosa Biyyee	• **Cirachaa fi bosbosa olaanaa biyyee of keessaa qabu ykn haga tokko/xiqqoo biyyee suphee fi bishaan kan of keessatti hin qabanne ni mijataaf.** • **Dhangagguummaan biyyee 5.5 – 7.0**

1.3 Naannoo Mijaataa

- **Olka’insa lafaa:** Oomishaa fi guddina korataa qulluubbii adiif qilleensii mijataan badda dare dha, olka’insi lafaa gosa saynii irraatti hunda’aa. Itiyoophiyaan Qullubbii Adiin olka’insa galaana irraa **m1800-2500** tti naannoo oomishini qulqulluu itti oomishamu.
- **Hanga robaa**: qullubbiin adii yeroo guddinaa isaatti robaa waal fakataa **mm 600** gidduttii ni barbada.
- **Ho’insi qilleensa:** Giddugalaan ho’insi qilleensaa guddinaaf **^{0}C.12-24** tii, yoo ho’insi ˚**C**,**25 irra** darbee yeroon guddinaa isaa ni harifata fi koratoota xixiqaatu oomishaama, kunis oomisha xiqeessa.yeroo ho’insi waalitii fufee gadi bu’ee, guddinii isaa ni harkifata.
- **Gosa biyyee: Qullubbiin adii biyyee gabataa fi bishaan of keessatti kan hin qabanne ni mijataaf.** Dhangagguummaan biyee **5.5 hanga 7.5**. kunis dhibeen hidda tortoorsa akka hin umamenee godha.gadi fageyna qonnaa fi olka’insi faroo kan hunda’uu ta’umsaa lafaa irratti.

2. Qophii Qonnaa Duraa:
2.1 Qorannoo Gabaa

Qorannoo Gabaa Qullubbii Adii gaggeessuu

2. Qophii Qonnaa Duraa:
2.1 Qorannoo Gabaa

Qorannoo Gabaa Qullubbii Adii gaggeessuu

2. Qophii Qonnaa Duraa :
2.1 Qoranno Gabaa (GHCP&PHHT20: G1)

Akkaataa Qoranno gabaa itti gaggeesinu

- Midhanoota ijoo ta'aaniif daldaloota gurguddoo adda baasuu.
- Kayoo qoranno gabaa fi off beeksisuu.
- Gabaa guddaa naannoo jiru adda baasuu (gabaa naannoo jiru, gabaa guddaa maggala keessa jiru, hosphitala, Univaarsitii fi mana barumsa).
- Yeroo soomaa ykn yeroo ayyaana amantaa fi yeroo yeroon gaggeessuun barbaachiisaa dha.
- Yeroo soomaa namooni kuduralee bayyee ynaatu.
- Daldalootaa waliin walitii dhiheeyna gabaa umuu fi carraa gabaa haraa argachuuf yeroo hunda gabaa qorachuun barbaachisaa dha.

Yaadannoo: Guyyaa gabaa,demtuu (gabaa nannoo kessatii argamuu) qoranoo gabaa gaggeessuun ni gorfama.

2. Qophii Qonnaa Duraa :
2.2 Gaafiwwaan Qorannoo Gabaa

Boca Qorannoon Gabaa Ittii Gaggeefamu

Guyyaa :____/____/________

Naannoo:_________________________ Godina:__________________

Aanaa:_________________________ Maqa garee:_________________

Maqaa Daldalaa fi lakkoofsa bilbilaa	Maqaa fi Gosa oomisha	Qulqullina oomisha fi ulagaa gabaa.	Yeroo (Waqtii) oomishni baayyee gabaattii barbaadamu	Hanga barbaadamu (Kgn) Yoom akka barbaadamu (guyyaa guyyaan ykn Torbaniin)	Baka ittii oomis haamu	Gatii Kiiloon tokkoo itti bitamu ETB/kg)	Haala kafaltii ittiin kafalamu	Yeroo kafaltii	Yeroo bittaa fi gurgurtaa rakoollee qunaman	Fedhiin Daldalaa Garee kana irraa oomishaa bituuf jiru
Obboo. Abdela Qasim (0917-xxxxxx)	Qulubbii addii (Gojam)	Giddugala	Gurandhala hanga ebila	2 kun/torbaniti (1 kunt = 100 kg)	Chare	80 qarshi / kg	Harka harka	ennuma	Qulqulina gadiana (dhibee)	Suqi irraa bituuf feedhi qabna
Obboo. Kernal Husen (0911-xxxxxx)	Qulubbii addii (kan naannoo)	guddaa	Gurandhala hanga Bitotesa	5kun / guyyaatti (1kun = 30kg)	Minjar	250 - .300 qarshi / kun	liqii	torbanitti	Qulqulina gadi'aana (kan siriti hin qore, kan tortore)	Masaa irraa bituuf fedhii qabna

2. Qophii Qonnaa Duraa :
2.2 Gaafiwwaan Qorannoo Gabaa

Boca Qorannoon Gabaa Ittii Gaggeefamu

Guyyaa :____/____/________

Naannoo:______________________ Godina:________________

Aanaa:______________________ Maqa garee:________________

Maqaa Daldalaa fi lakkoofsa bilbilaa	Maqaa fi Gosa oomisha	Qulqullina oomisha fi ulagaa gabaa.	Yeroo (Waqtii) oomishni baayyee gabaattii barbaada mu	Hanga barbaadamu (Kgn) Yoom akka barbaadamu (guyyaa guyyaan ykn Torbaniin)	Baka ittii oomis haamu	Gatii Kiiloon tokkoo itti bitamu ETB/kg)	Haala kafaltii ittiin kafalamu	Yeroo kafaltii	Yeroo bittaa fi gurgurtaa rakoollee qunaman	Fedhiin Daldalaa Garee kana irraa oomishaa bituuf jiru
Obboo. Abdela Qasim (0917-xxxxxx)	Qulubbii addii (Gojam)	Giddugala	Gurandhal a hanga ebila	2 kun/torbaniti (1 kunt = 100 kg)	Chare	80 qarshi / kg	Harka harka	ennuma	Qulqulina gadiana (dhibee)	Suqi irraa bituuf feedhi qabna
Obboo. Kernal Husen (0911-xxxxxx)	Qulubbii addii (kan naannoo)	guddaa	Gurandhal a hanga Bitotesa	5kun / guyyaatti (1kun = 30kg)	Minjar	250 - .300 qarshi / kun	liqii	torbanitti	Qulqulina gadi'aana (kan siriti hin qore, kan tortore)	Masaa irraa bituuf fedhii qabna

Gaafiwwaan Qorannoo Gabaa

2. Qophii Qonnaa Duraa : :

2.2 Gaafiwwaan Qorannoo Gabaa

Saamuda gaafannoo qopheessuun Q/bulaa irraa odeeffannoo armaan gadii walitti qabu.

Fedhiin qulubbii addii ji'a kam keessa ol ka'aa ta'a?

- Gatii qilubbii addii yeroo fedhiin olka'aa
- Sanyii qulubbii addii kan fedhii olaanaa qabu
- Dhiheessii barbaachisu (hanqaa fi irra deddeebiin)
- Qulqullina gabaa barbaadu
- Daldaloota/ Namoota bituu danda'u fi haala/tooftaa kafaltii fi kkf.

2.2 Sagantaa Dhaabbii/Facasaa

Fakkeenya: Sagantaa dhaabbii Qullubbii Adii Jalisii tiin.

Hag **Ful** **Onk** **Sad** **Mud** **Ama** **Gur** **Bit**

Qophii Lafaa Qophii sanyii qullubbii adii Kuntaala 8 – 10/hee dhaabbii dura qopha 'u qaba (kunis hanga foxxoqa korata fi mala Dhaabbiitti aadaa aada)	Waal irra Fageyna biqiltuu giddu: cm 40 x 20 x 5 Bayinna Biqiltuu heektaraan 664,000 bo'oo lamaan kan dhaabatu yoo ta'e) Xaa'oo (NPS): Kg 242/heek fi UREA Kg 108g/heek	Urea irratii naqu 1^{ff} kg 54 /heek Torban tokkoo booda fi 2^{ff} kg 54/hee Guyyaa soddoomaa naqiinsaa 1ffaa booda **Kotokotu/** **shonqoruu** (yeroo 2-3) Dhibee fi ilbisaa to'aachuu	Sasabbiin Oomishaa kan jalqabam U yeroo Fixeen balaa Gogoguu, halu isaa dhabuu fi gara lafaatti ena gombisu	**Sasabbiin** **oomishaa kan** **jalqabamuu** **yeroo % 90** **baali kufu.** Korata qorsu/ Xurursu, qulqulleesuu fi sadarkesuu **Oomishtumaa** **Kuntala 66 – 85** **/hee** Walitii hidhaminsa gaba daldaloota Waliin ummuu	**Fedhii guddaa** **qullubbii Adiif**

2.2 Sagantaa facaasaa/cropping calender/

Fakkeenya: Sagantaa dhaabbii Qullubbii Adii Jalisii tiin

2.2 Sagantaa facaasaa/croppingcaleder

(GHCP&PHHT20: Q2)

- Meeshaa qotee bulaan yeroon gabaa fi yeroon gatiin guddan itti argamu walirraa akk ooluu mirkaneessuun karoora qonaa/oomishaa karoorfatuuf ittii fayyadamu.

Akkaataa raawwii:

1. Bu'aa qorannoo gabaa(2.1) irrati hundaa'un yeroo fedhiin moosee guddaan itti argamu murteesi.
2. Ji'a fedhiin guddaan itti argamuu irraa gara duubaatii hojjechuun hojiilee qonna yeroo fedhiin ol'aanaan jiru dursanii ji'a ji'aan hojjetamuu qaban qopheesi.
3. Hojiilee ji'a ji'aa kan yeroo fedhii guddaa duursaniti fayyadamuun karoora bitta calla guddistuu fi qajeelfama hojilee maasa kan guyyaa guyyaa karoorsi.

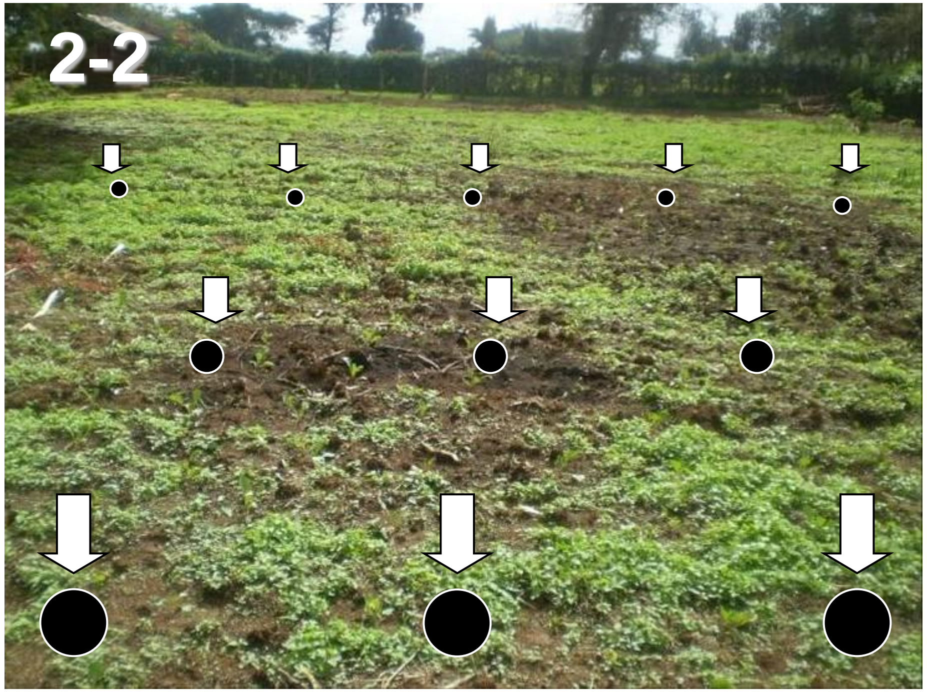
Yaadannoo:

- Yeroo fedhiin gabaa ol'aanaati qaqabuuf, jallisii dabalata fayyadamuun barbachisu mala.

2.3 Samuda fi Xiinxala Biyyee

Haala maasaa irratti hundaa'un, tooftaa sirrii ta'etti fayyadamii samuda fuudhii

2.3 Samuda fi Xiinxala Biyyee



Haala maasaa irratti hundaa'un, tooftaa sirrii ta'etti fayyadamii samuda fuudhii

2.3 Samuda fi Xiinxala Biyyee (GHCP&PHHT20: Q3)

- Nutireentii fi wantoota oomisha midhaaniif barbaachisan jiraachuu isaani mirkaneefachuuf, **wagoota 2-3 booda** biyyoon akka xiinxalamu ni gorfama.
- Bu'aan xiinxala biyyoo fedhii xaa'oo fi dikee murteessuuf itti fayyadmuu ni danda'ama.

2.4 Waal ynachiisuu

Qophii Kompostii

2.4 Waal ynachiisuu

Qophii Kompostii

2.4 Waal ynachiisuu (GHCP&PHHT20: Q4)

- Yeroo kompoostii qopheesinu, dhiqa'iimsa albudootaa dhorkuuf meshaaleen umamaa uwifamuu qabu.
- Ragaa xinxala biyyee irraatii hunda'u dhaan, kompoostii gahaa kan itti naqinu qopheesuu.
- Dikee siritti wal ynaatee/kompoostitu fayadamun ni gorfama.
- Haanga kompoostii kuntala 100 – 120**/he.**

2.5 Saynii Qulqulluu

Information Source: http://www.gardenaction.co.uk

Information Source: http://in2eastafrica.net

Saynii foya'aa qorannoo qonnaa fi qonnaan bula adda duree irra

2.5 Saynii Qulqulluu

Saynii foya'aa qorannoo qonnaa fi qonnaan bula adda duree irra

2.5 Sanyii qulqulluu/Meshaalee dhaabbii(GHCP&PHHT20: Q5)

- Saynii dhibee irra bilisaa ta'ea/ certified seed fayadamu kan gorfamus qorannoo qonnaa fi saynii qulubbii adii qulqulluu ta'e oomishuun bakka bekama ta'e irra.
- Sayniin qullubbii adii hiddii isa osoo hin muramin, yeroo sasabbii oomishaa hiddii qulubbii adii korata waliin mana kusaatti kusama.(koratnii hiddaa malee jiran dhibee hidda tortorsaa adii tiin qabamu danda'aa).
- Quba Korata guddaa dhaabu. Qubaa guddaa dhaabuun koratna guddaa oomishaa (kanaafu quba xixinnoo ynachuu dhaan isaa gudda dhaabuu).
- Saynii dhukubsataa, dadhaba fi kan fayyaa hin qabnee keessaa baasuu dhaan saynii qulubbii adii qonnaan bulaan oomishuu ni danda'aa.
- Saynii qulubbii adii oomishuu dhaaf to'aannoon dhibee fi oomishini qulqulluun isaan ijoo dhaa.
- Waggaa/waqtii 3 tti oomishtooni qulubbii adii saynii haraa argachuu qabu.
- Saynii offii argachuuf biqiltuu guddaatuu irra filachuun waqitii dhufuuf filannoo biratii.

3. Mala Aadaa:
3.1 Qaphii Maasaa

Maasaa Qulubbii Adii siriti qopha'ee

3. Mala Aadaa:
3.1 Qaphii Maasaa

Maasaa Qulubbii Adii siriti qopha'ee

3. Mala Aadaa:

3.1 Qaphii Maasaa:

Adaa Qophii Lafaa: (GHCP&PHHT20: Q6)

- Guddiina korataaf laftii sirittii qotamee bula'uu qaba, kanaafuu biyyeen yeroo 3-5 tti qotamee sirittii sira'uu qaba.
- Dhibbee fi ilbiisaa akasumaas albuda biyyee eeguuf Lafa qulubbii adii itti oomishnus ta'e lafa ittii aanee jirutti gostii Aliyashee (Qulubbii dimaa, qulubbii habashaa fi alanganee) waggaa 3f it oomishaamu hin qabu
- Massiin gadii fageeyna SM 15 haanga 20 qotamuu qaba.
- Dhibeen akka hin babalanee haaftee biqiltuu hunda maasii keessaa baasuu.

3.2 Haftee Midhaanii itti Makuu

3-2

Haftee Midhaanii maasaa keessatii makamu

3.2 Haftee Midhaanii itti Makuu

Haftee Midhaanii maasaa keessatii makamu

3.2 Haftee Midhaanii itti Makuu

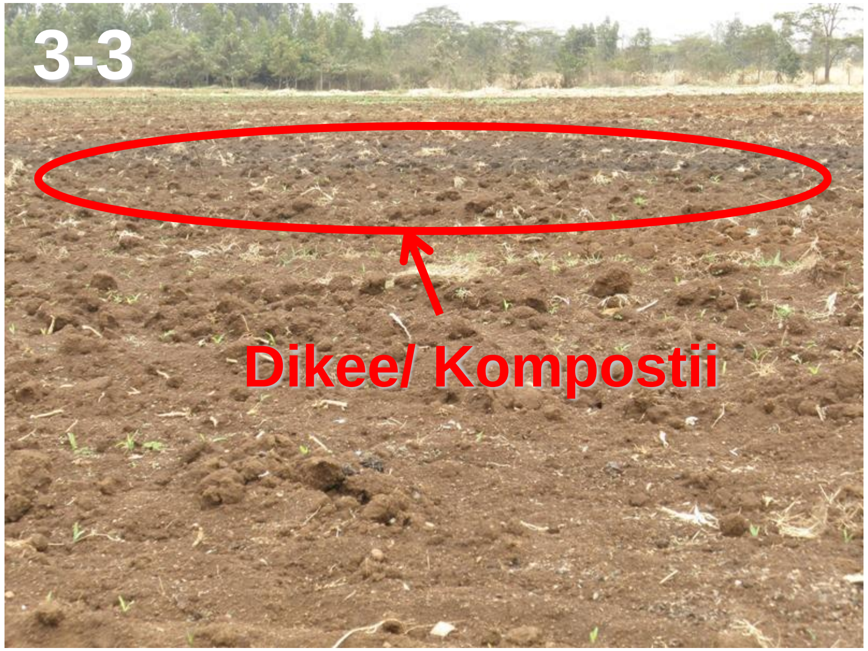
(GHCP&PHHT20: Q7)

- Haftee midhaanii maasiiti makuun qabiyyeen umamaa biyyee keesaa jijirama guddaan ni dabala.
- Yeroo qophii lafaa hafteen midhaanii waal makamuu qaba.
- Cirachaa fi bosbosa olaanaa biyyee of keessaa qabu ykn haga tokko/xiqqoo biyyee suphee fi bishaan kan of keessatti hin qabannetii oomishuun filatama dha.
- Lafa hafteen midhaaniin wal makamee ykn dikee siritti wal ynaatee biyyeeti makuun oomishaaf mijataa dha.
- **Haa ta'uu malee, yoo hafteen midhaani gosa saynii Aliyashee ta'e (qulubbii diimaa, qulubbii abashaa fi alangalee), siritti guru fi gubuu dhaan tamsainsa dhibee itisuu.**

3.3 Dursa/Jalaa Naquu

Kompostii jalaa/Dursa naquu

3.3 Dursa/Jalaa Naquu

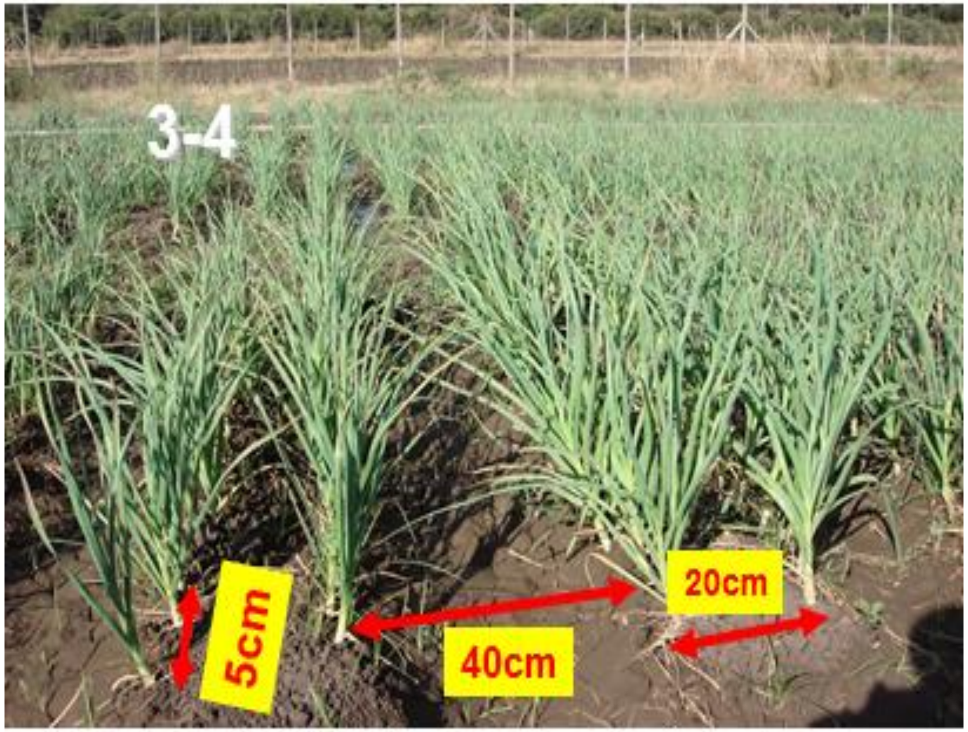


Kompostii jalaa/Dursa naqu

3.3 Dursa/Jalaa naquu(GHCP&PHHT20: Q8)

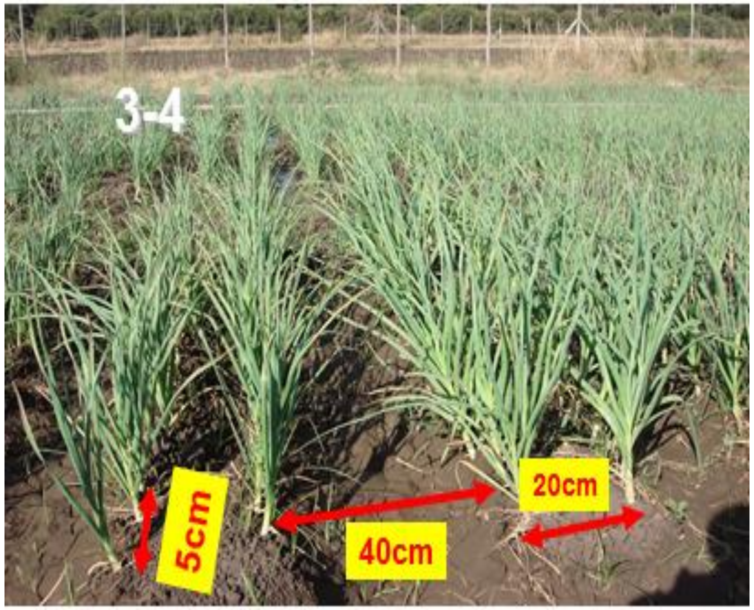
- Qulubbiin adii ji'a dheeraa maasiira waan turuf Kompostii/ xaa'oo umamaa biyyoo waliin makuun oomishaa qulubbii adiif baayee barbaachisaa dha. Xa'oon umamaan albudootaa suta sutaan waan galakiisuuf babalina korataa fi oomisha qulubbii adiif mijataa dha.
- Akuma qulubbiin adii kuduraa hiddaa gababaa qaban keesaa ta'u isaa fi hidda damee hin qabnef humni albuda harkisuun isa xiqaa dha, kanaafuu kuduralee kaan irra gudiina gaarii fi oomishaaaf albuda guddaa barbada
- Kanaafuu, dursa kompostii ykn xa'oo umamaa naquun barbachisaa dha.

3.4 Dhaabbii



Garlic field showing plant spacing

3.4 Dhaabbii



Garlic field showing plant spacing

3.4 Dhaabbii

3.4.1 Yeroo Mijataa:

- Robaan kan oomishinu yoo ta'e dhaabbiin biqiltuu ji'a waxabajjii ta'aa, Jallisii dhaan kan dhaabbatu yoo ta'e Adooleesa irraa eegalee hanga Muddee ta'uu danda'a.
- **Hanga saynii: qt 8-10/he** = kunis kan hundaa'u haala dhaabbii fi hanga korataatii/qubaati.

3.4.2 Addaan fageeyna dhaabbii (GHCP&PHHT20: Q10):

Sarara/bo'oo tokkoon: sm 20 (bo'oo giduu) fi sm **5-10** (biqiltuu gidduu).

- Bo'oo sm 10 ta'uu kesaatii xa'oo jalatii naquu dhaan biyyee sm 5 ta'uutiin dhabbii dura uwisuu.
- Gadifageyna dhaabbbii sm 5tii quba koratаa biqilee olii ilalee ka'uu dhaan biyee itti uwisuu.

Bo'oo lamaan: bo'oo lama gidduu sm 40,balina dhaabbii lama gidduu sm 20 fi quba korataa gidduu sm 5-10.

3.4.3 Hanga Xa'oo fi Itti fayadama isaa(GHCP&PHHT20: Q11):

- **NPS kg 242 /he** fi UREA **kg108 /he.**
- Biqiltuu/quba korataa jalatii qubelaan ykn sm 5 irra fagachuu dhaan naquun ni gorfama.
- Biqiltuu ykn qubnii koratаa akka hin gubanee itisuuf xa'oon biyyee waliin wal makamu qaba.
- Walakaan UREA haanga biqilee torban tokkoo boda cinaa isaa itti naquu fi kan hafee cinaa isaa torbaan 4 naqaa 1ffaa booda.

3.5 Hanga Bishaanii Barbaachisu

Oobasaa Bishaanii biqiltuu Qulubbii Adii

3.5 Hanga Bishaanii Barbaachisu

Oobasaa Bishaanii biqiltuu Qulubbii Adii

3.5 Hanga Bishaanii Barbaachisu (GHCP&PHHT20: Q12)

- Qulubbiin adii hiddaa xinnoo fi gabaaba dha, kanaafuu yeroo guddina isaa gutuu dheebuu bishaani hin danda'u.
- Sadarkaa guddinaa kamituu , kessaatuu **yeroo korata godhaatu** hanqinii bishaanii oomisha hirisaa.
- Qubnii korataa dhabate haanga % 80 olii biqiluttii guyyaa 3-4tii bishaan argachuu qaba.
- Achin boda gara **torbanitii all tokkooti** hirisu ni danda'aama
- Yeroo bilchaatee ykn baalii isaa gara keloottii darbee mormi isaa sola'uu **torban 3 dura jalisiin dhabachuu qaba.**
- **Hafaa:** Biyyee hafaa dhaan ykn meshaa kaminuu uwisuun, ji'iinsa biyyee eegen aramaa akka hin guddaanne gochuuf barbachisaa dha. Mallii kuniis yeroo robaa biyyeen akka balaa hin tuqnee gochuu dhaan dhibee waagii (rust) akka hin umamnee to'aachuuf bu'aa qabeessaa.

3.6 To'aannoo Aramaa

Maasii qulubbii adii aramaan qabame

Masii qulubbii adii aramaa irraa bilisa ta'e

3.6 To’aannoo Aramaa

Maasii qulubbii adii aramaan qabame

Masii qulubbii adii aramaa irraa bilisa ta’e

3.6 To’aannoo Aramaa(GHCP&PHHT20: Q13)

- Qulubbiin adii hiddaa gababaa fi damee wal irra fafagatee kan qabu waan ta’eef aramaa waaliin dorgomuun isa rakisaa keessayu sadarkaa guddinaa jalqabaatti.
- Akka biqiltuun qulubbii adii harkaan hin buqane aramaan kan hojatamu qabu hanga biqilee booda.

- **Aramaa 1ffaa**: Haga biqilee booda torban1-2 tti
- **Aramaa 2ffaa:** Haga biqilee booda torban 4-5tti
- Wal qabiinsaa biyyee ittisuuf yeroo biyyeen jidhaa ta’u **akka hin aramnee**.

- Biqiltuuti dhiyatanii qotuun dhoorkamuu qaba.
- Sababa asii gadii ibsameef hafaa hafuun ni gorfama:

1) Akka aramaa ittiisu
2) Ji’insa biyyee akka eegu.
3) Dhibee to’aachuuf
4) Meshaaleen hafaa marsaa dhabbii dhufuuf akka xa’oo umamaatii fayada.

3.7 Xaa’oo biqilaa jalatti naquu /Top-dressing/

Qullubbii adii jalatti xinnoo naquu

3.7 Xaa’oo biqilaa jalatti naquu/Top-dressing/

Qullubbii adii jalatti xinnoo naquu

3.7 Xaa’oo biqilaa jalatti naquu/Top-dressing/

(GHCP&PHHT20: Q14)

- Haanga fi dedeebii xa’oo ittii naqinuu murteesuuf amalii biyyee yada keessa galuu qaba (Biyyeen timaa yeroo dheeraa albudaa of keessatti qabata).
- Xinnoo xinnoo naquun mala bayyee bu’aa qabesaa dha.
- UREA (kg 108/he) bakka lamaatti qoduu dhaan iraati naquu.
    - Marsaa 1ffaa:- biqilee torban 1 booda.
    - Marsaan 2ffaa:- marsaa 1ffaa torban 4 booda**.**
- Irattii naquun osoo koratаa guddiina hin jalqabiin dura dhumuu qaba.
- Turree yoo itti naqine (yeroo koratnii itti babalatu) bu’aan isaa bala gudiisee guddiinaa koratаa hirisa.
- Xa’oon NPS ykn DAP albudaa isaa guddaa ta’aaniis potasiyemii of keessaa hin qabani; kanaafuu dikee jalatii naquun murteesaa dha.
- Dabalataaniis daraa torbaan 2tti iraattii naquun ni gorfama.

3.8 Dhibee fi ilbiisaa To’achuu

3.8.1. Tooftaa To’annoo/kunuunsa

1.	Mala Aadaa tiin To’aachuu
2.	Mala Harkaa/makaanikaalaa To’aachuu
3.	Mala Lubbuu qabiyyee /Biological To’aachuu
4.	Mala Kemikaalaa tiin To’aachuu
5.	Mala Qinda’aa tiin To’aachuu (IPM)

3.8 Dhibee fi ilbiisaa To'achuu
3.8.1 Tooftaa To'annoo/Kununsaa

1.	Mala Aadaa tiin To'aachuu
2.	Mala Harkaa/makaanikaalaa To'aachuu
3.	Mala Lubbuu qabiyyee /Biological To'aachuu
4.	Mala Kemikaalaa tiin To'aachuu
5.	Mala Qinda'aa tiin To'aachuu (IPM)

3.8 Dhibee fi ilbiisa To'achuu

3.8.1 Tooftaa To'annoo/ Kununsaa(GHCP&PHHT20: Q15)

- Dhibee fi ilbiisnii mala to'aannoo tokkootiin ykn mala qinda'aa lama ykn isaa oliitiin to'aachuun ni danda'aama. Mala to'aannoon tokkoo jechuun mala aadaa, qaamaa, Lubbuu qabeeyii fi kemikalaa tii.

1. Mala aadaa tiin To'aachuu: kun kan ta'u qilleensa naannoo kan midhaan keessatti biqilu/guddatu to'achuun ilbiisaa fi dhibee sadarkaa miidhaa hin geessifnetti tursuun. Malli Aadaa ;- maasaa qulqulleessu, walkeessa facaasuu, jijjiiranii facaasuu, faroo fayyadamuu, losaasuu, aduu rukuchisuu/solarization fi kkf.dha.
2. **Mala harkaan To'aachuu:** kuniis kiyyoo fayadamu, harkaan guru, mana qulquleesuu fi aramuu fi kkf.
3. **Mala lubbuu qabeyyii dhaan to'aachuu:** Kuniis lubbuu qabeyii (predators and parasitoids), gosa sanyii dhibee ittiisu/dandamatu, biqiltoota akka kiiyyooti fayadaamuu, mala harkisuu fi dhibuu fayadamuu fi biqiltuu ittiisu fayadamu.
4. **Mala kemikaalaa tiin to'aachuu (GHCP&PHHT20: Q16):** Kuniis farraa dhibee fi ilbiisaa fayadamuu. Farrii dhibee fi ilbiisaa kan filatamu dafee waan to'aatuuf; humnaa guddaa qabu.farraa dhibee fi ilbiisaa fayadamuun haalii naannoo mancaa'uf sababa waan ta'uuf akka filannoo dhuumaatii fayadamuu qabna.
5. **Mala qindda'a tiin to'aachuu (IPM):** Sababa malii tokkoon to'aachuun bu'aa qabeesa hin taneef, mala qinda'aa fayadamuun ni gorfama. Qisasama oomishaa dhibee fi ilbisaan dhufu hirisuuf mala qinda'aa aadaa, harkaa, lubbuu qabiyyee fi akka filannnoo dhumaatii kemikalaa fayadamuu.

3.9.2 Jijiranii Qotuu

Leguminosae

- Garden Peas
- Snow Peas
- Baaqelaa
- Boloqee
- Soya bean

Alliaceae

- Qullubii dimaa
- Shallot
- Leek
- **Qullubii adii**

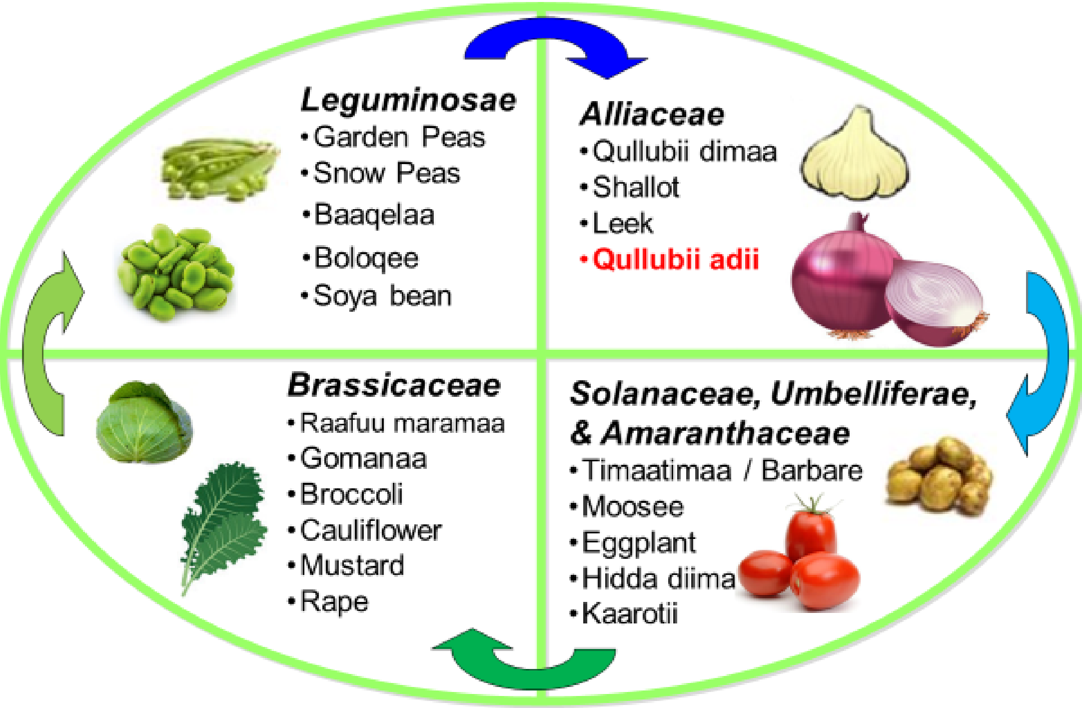
Brassicaceae

- Raafuu maramaa
- Gomanaa
- Broccoli
- Cauliflower
- Mustard
- Rape

Solanaceae, Umbelliferae, & Amaranthaceae

- Timaatimaa / Barbare
- Moosee
- Eggplant
- Hidda diima
- Kaarotii

3.8.2 Jijiranii Qotuu



Fakeeyna Jijiranii Qotu

3.8.2 Jijiranii Qotuu

- Tarsiimoolee qinda'aa (IPM) baayyee kan barbaachisan keessaa midhaan jijiiruun isa tokko.
- Midhaan jijiruun ilbiisotnii fi dhibeen akka hin uumaamne gargaara. Dabalataniis, sadarkaa qabiyyee niyutrantii (gabbina) biyyoo iddooti deebisa.
- Oomisha timaatimi,qircaa/qaaraa magariisaa ykn egg plant booda hindhaabin, maatii tokko waan tahaniif.
- Midhaan miseensa maatii addaa keessatti argamaniin jijiruun nigorfama; karoorri bu'a qabeessa ta'e wagoota 3-4 fudhata.

3.8.3 Dhibee fi Ilbiisa Ijoo

3.8.3 Dhibee fi Ilbiisa Ijoo

3.8.3. Dhibee fi ilbiisa Ijoo

- Tamsa'iinsii dhibee fi ilbiisaa qulquliinaa fi baayiina oomishaa ni hirisa.
- Mallatoo fi amalaa dhibee tokkoo tokkoo hubaachuun mala qinda'aa akka babaliisnu nu gargaara.
- Asii gadii kan jiraan dhibeewaanif ilbiisoota ijoo qulubbii adii Itiyoophiyaa keessaati.
   - **a. Tortoorsa adii/White rot**
   - **b. Injiraan midhaanii/Thrips**
   - **c. Waagii/Rust**

3.8.3.A: Tortoorsa Adii

Dhibee Tortoorsa adii korata qulubbii adii irrati

3.8.3.A: Tortoorsa Adii

Dhibee Tortoorsa adii korata qulubbii adii irrati

3.8.3.A: Dhibee tortoorsa Adii

Ibsa Waliigalaa:

- Dhibeen kun kan umamu fangasii biyyee keessaa tiin.
- Gosa saynii Aliyashee osoo hin dhaabiin waggaa 10-15 tti turu ni danda'aa. Kuniis gosa saynii (qulubbii diimaa, alangalee fi qulubbii abashaa) qofa midha.
- Fangaasiif ho'aa biyyee mijataa **℃16-18**

Malattoo:

- Baali qabamee kan agarsiisuu keloo, baalii olii gara gadiiti du'uu fi sola'u/xolaguu.
- Baali jalaa **tortooruu**
- Baali duloome dursa kufuu
- Koratnii tortooree salphaa dhaan lafa keessaa harkisaani buqisuu ni danda'aama.
- **To'aannoo: (**Malii qinda'aan ni barbaachisa)

1. Yoo dhibeen argame, jalisii dhaabuun midhaa isaa hirisa garuu dhibee hin dhaabu.
2. Sagantaa yeroo dheeraa (wagga5) jijiraanii dhaabuu.
3. Gosa sanyii qulubbii diimaatti gosa saynii qulubbii diimaa kan biratii waal irraa aansanii dhaabu dhisuu.
4. Maasii keessaa osoo hin bahiin meeshaalee qonnaa qulquleesuu**.**
5. Meeshaalee dhaabbii qulquluu ykn saynii bishaan ho'aatiin ℃ 45 tii daqiqaa 15f saynii kununsuu, (Apron Star 42 WS ykn tebuconazoliin saynii kununsuuf bu'a qabeesa).
6. Quba korataa barakinaa dhaan kununsuu (1:100) barakiinaa litira 1 fi biishaan litira 100 tti bulbuluu.
7. Yoo danda'aame biqiltuu tortoorsa adiin qabame masii keessaa dafanii baasuu.
8. Gosa saynii dafee gahu ykn dhibee tortoorsa dandamatu dhaabu.

3.8.3.B: Injiraan Midhaani

Injiraan Midhaani baala qulubbii adii irrati

3.8.3.B: Injiraan Midhaani

Injiraan Midhaani baala qulubbii adii irrati

3.9.3.B: Injiraan Midhaani

Addaa baasuu:

- Ilbiisni kun kan ynaatu biqiltuu **baala jalati aanuu** ti.
- Baali midhaame **kan adduun gube bifa dalachaa** qaba.

Yeroo itti Jiratu

- Ilbisni injiraan midhaanii /Thrips yoo bayate waggaatii dhaloota 8 qaba.
- Puppaa irra kaasee haanga adulttiiti yeroo gabaabaa **torbaan 2** keessaatti fixaata (**yeroo qileensii ho'aa ta'e**).

Midhaan isa:

- Baala giddu keessaa ynaatee, baalii gara biffa dalachaatti jijiru dhaan, **baalii gogogee ni du'a**.
- Haafteen/udaan ilbiisaa bakka baalii bifa dalachaa ta'eeti guguba gurachaa uuma.

To'aannoo isa:

- Injiraan midhaani akka hin bayanee yeroo hunda biqiltuun bishaan jalisii gahaa ta'e argaachuu qaba. akkasumaas xa'oon akka itti hin bayaane ittisu.
- Baakkii sun aramaa irra akka bilisa ta'u eeguu.
- Injiraan midhaanii biqiltuu 1 irratii **15 yoo argame** tarkaanfii fudhaachuu qabna**.**
- **Farra Ilbiisaa biifuu qabna, isaaniis**
    - **Achook EC**® or **Nimbecidine**® (a.i. **Azadirachtin**)
    - **Tracer**® (a.i. **Spinosad**)
    - **Marathon 50 EC**® (a.i. **Malathion)**
    - **Tata Alpha EC**® (a.i. **Alpha-cypermethrin**)

3.8.3.C: Waagii Qullubbii Adii

3.8.3.C: Waagii Qullubbii Adii

3.8.3.C: Waagii Qullubbii Adii

Ibsaa Waaligalaa:

- Dhibeen kun kan umamu **fangaasii** dhaan.
- Umamuuf **sa'aa 4fi haala ji'iinsaa yoo argate** dhibeen ni qabama garu kanaa ol bishaan keessaa kan turu yoo ta'e **hin dandamatu**.
- Dhibee kanaan qabamuf ho'iinsii mijataa **℃10 fi 15** gidduutiti

Malatoo:

Baali fangasiin midhaame, mallattoon isaas bifa burtukaanaa itti aansee gara burtukaana dalachaati jijirama. Baali jala irattii gugubaa uma.

To'aannoo:

- Baalii lafaa ta'e salphaan dhibee fangasiin akka hin midhaamnee xa'oo N baayisanii naquu dhisuu.
- Sosochii qileensaa fi ji'iinsa foyeesuuf wal irraa fageyna biqiltuu/koratаa balisuu.
- Oomishaa darbeetii dhibeen waagiin kan umamee yoo ta'e waqitii/waggaa dhufuti akka qullubbii adii hin dhaabne**.**
- Qullubbii diimaa, alanganaa fi qullubbii abashaa edda oomishaame booda qullubbii adii akk hin oomishaamne ittiisuu.
- Yeroo jalqaba malatoon argamu, Mancozebiin fayisuu danda'aa, yoo hin taane tebconazol torbaan lama lamaan biifu.
- Fara ilbiisaa kan biroo kan akkaTilt, Axial , Natura, kkf waagii itisuuf bu'a qabesa.

4. Sassabbii Oomishaa

Sassabbii Qullubbii Adii

4. Sassabbii Oomishaa

Sassabbii Qullubbii Adii

4. Sassabbii Oomishaa

4.1 Agarsistuu sassabbii Oomishaa (GHCP&PHHT20: Q17)

- Halaa qileensaa (ho'aa nannoo oomishaa) irraatii hunda'ee haga faca'ee booda guyyaa 90-120tii sassabbiin ni rawatama.
- Haangi baali biqiltuu gogogutii guddiini koratаa gudachaa/dabala deema. Baali olii gara gadiiti dalachaa deema.
- Baalii yeroo gara kelootii jijirame mormii lafee enaa kufu koratnii sasabamu qaba.
- Qubnii koratooni kunis tokkon tokkoon isaa jabatee siritti kufamu/tursisu ni danda'aa.
- Osoo hin gahin/hin bilchaatiin koratnii sasabamee yeroo qoru ni collaga/sola'a.
- Yoo turree sasabnees koratnii babaqaqu jalqaba, dhibee shama gurachaa (black mold) fi tortoorsa sclerotium jedhamu koratni gara qubattii akka bitina'u godha.

5. Qabiinsa Oomisha Boodaa
5.1 Qorsu/goggogsuu

Ganisu dhaan qorsu

Mana kusaa (DLS) keessati qorsu

5. Qabiinsa Oomisha Boodaa
5.1 Qorsu/goggogsuu

Ganisu dhaan qorsu

Mana kusaa (DLS) keessati qorsu

5. Qabiinsa Oomisha Boodaa

5.1 Qorsu/goggogsuu

- Kayyoon qorsu/goggogsuu yeroo dheeraf kusuu fi dhibee fi ilbiisa dhorkuuf, achiin booda yeroo turtti isaa dheeresa.
- Qorsu/goggogsuuf biqiltuun erga sasabame booda, maasii iraa gara baka gogogaa, qileensa gaha argatutii darbu qaba.
- Koratnii erga qotamee bahee booda dafnee aduu jalaa kaasu qabna. (biqiltuu aduuti akka hin goggogsine).
- Torbaan bayye booda yeroo gutumaa gututii goggogee hiddaa fi qamnii oolii muramu qaba.(korataa gara sm 2.5 oli muramu qaba).
- Itiyoophiyaa keesatii saynii waggaa dhufufi ka'uuf qinaaxi mana jalati fanisuun adaa baratama dha.
- Itiyoophiyaa keessatii, Gurgurtooni kan kusanifi gejibsisaan kuntaala killoo 25,50,120 qabatutti.
- Yeroon kufamuu qabu hanga ji'a 5-8 haala mijataa ta'e kessa **(at room temperature)**
- Yeroo turtii/mana kusaa isaa dhereesuuf ho'aa 0c fi 60% ji'iinsii murteesaa dha.
- Ho'ii guddaan, yeroo turtii mana kuusaa gababsa.
- Ji'iinsaa fi ho'ii keessa jiru akka bahu, meshaan itti kusnu qileensa gahaa off keessaa kan dabarsu ta'u qaba. Yoo hin tane, ji'iinsi guddaan shamnii gurachaa akka bahuu fi hiddii akka guddaatu godha.

6. Xiinxala Baasii fi Galii

Item	Quantity	Unit Price	Total (ETB)
Oomishaa Gabaaf Ta'u			
Baasii Jijjiramoo			
Qophii lafaa			
Bikee/Kompostii			
Sanyii			
Xaa'oo			
Farra Faangasii			
Farra Ilbiisotaa			
Kan biroo fkn.) Farra aramaa filatamoo			
Humna			
Dhaabuu			
Biifuu/Haramuu/sasaabuu /sadarkeessuu			
Geejjibsuu/Paakii godhuu			

6. Xiinxala Baasii fi Galii

Item	Quantity	Unit Price	Total (ETB)
Oomishaa Gabaaf Ta'u			
Baasii Jijjiramoo			
Qophii lafaa			
Bikee/Kompostii			
Sanyii			
Xaa'oo			
Farra Faangasii			
Farra Ilbiisotaa			
Kan biroo fkn.) Farra aramaa filatamoo			
Humna			
Dhaabuu			
Biifuu/Haramuu/sasaabuu /sadarkeessuu			
Geejjibsuu/Paakii godhuu			

A sample sheet of items and activities to be considered for determining an enterprise's gross margin

6. Xiinxala Baasii fi Galii

- Qotee bultootni raga sochii intarpiraayzii mara bifa sirrii tahe akka barrefatanii qabatan ni jajjabeeffamu **(GHCP&PHHT20: Q20)**
- Kuni bu'aa intarpiraayzii murteessuuf baayyee barbaachisa.
- Qutee bultoota qonna gabaa hojjataniif raga qabachuun ni gorfamaa

Ragaa Barruu gosa 2tu jira:

- **Ragaa Barruu dhunfaa:**
  - Qotee bultoota dhunfaatiin qabaman, baasii fi oomishaa fi gurgurtaa of keessa qaba
  - Qotee bulaan intarpiraayzii keessati bu'aa YKN kisaaraa hojjataa jiraachuu isaa xiinxaluuf nama gargaara.
  - Ragaa barruu oomishnii eessaa ka'ee eessa akka ga'ee (traceability) beekuuf fayyada
- **Ragaa Barruu Garee:**
  - Sochii akka bitaa calla-guddiftuu garee, gurgurtaa oomishaa fi kkf. of keessaati hammata.

7. Yaaliiwwan Leenjii Boodaa.

Gaafii	Eeyye n	Lakki
1. Itiyoophiyaa keessaati qullubbiin adii bakka qileensa qabanaa fi naannoo baddati siriti guddata.		
2. Garagar fageyna biqiltuu fi biqiltuu giddu jiru sm 15, kunis kan hunddaa'u hanga quba korataa fi gosa sayniiti, garuu bakki gadi aanu hin jijiramu.		
3. Oomishnii qullubbii adii yeroo guddiinaa dheera waan qabuuf **Dikee naqun** barbachisaa dha.		
4. Dara fayadamuun guddiina korata fi qulquliina isa ni dabala.		
5. Dhibee tortoorsa adii hirisuuf saynii **bishaan ho'aa** tiin, ykn **Tebconazole, Apron star** jarmoota dhibee fidaan irraa bilisa gochuu ni danda'aama**.**		
6. Lafa dhibee tortoorsa adii qabuti waggaa itti aanuti yoo qullubbii adii itti oomishne rakkoo hin qabu.		
7. Dhibeen tortoorsa adiin yoo gosa saynii waal fakaatu hin dhaabnees lafa keessa haanga waggaa 3tii turu ni danda'aa.		
8. Biqiltuu tokko irratii yoo **injiraan midhaani 15** argame tarkaanfi fudhaachuun barbaachisaa dha.		
9. Qulqulinaa korata qullubbii adii foyeesuf aduun goggogsu ni danda'ama.		
10. Qullubbiin adii qileensa malee mana keessaa ka'amu qaba.		

7. Post-Training Evaluation Exercise

* Please ask the farmers to appropriately indicate answers to each of the following questions.

PAGE NUMBER	QUESTION	YES	NO
1/27	**1.** Itiyoophiyaa keessaati qullubbiin adii bakka qileensa qabanaa fi naannoo baddati siriti guddata.	✔	
2/27	**2.** Garagar fageyna biqiltuu fi biqiltuu giddu jiru sm 15, kunis kan hunddaa'u hanga quba korataa fi gosa sayniiti, garuu bakki gadi aanu hin jijiramu.		✔
13/27	**3.** Oomishnii qullubbii adii yeroo guddiinaa dheera waan qabuuf **Dikee naqun** barbachisaa dha.	✔	
17/27	**4.** Dara fayadamuun guddiina korata fi qulquliina isa ni dabala.	✔	
21/27	**5.** Dhibee tortoorsa adii hirisuuf saynii **bishaan ho'aa** tiin, ykn **Tebconazole, Apron star** jarmoota dhibee fidaan irraa bilisa gochuu ni danda'aama**.**	✔	
21/27	**6.** Lafa dhibee tortoorsa adii qabuti waggaa itti aanuti yoo qullubbii adii itti oomishne rakkoo hin qabu.		✔
21/27	**7.** Dhibeen tortoorsa adiin yoo gosa saynii waal fakaatu hin dhaabnees lafa keessa haanga waggaa 3tii turu ni danda'aa.		✔
22/27	**8.** Biqiltuu tokko irratii yoo **injiraan midhaani 15** argame tarkaanfi fudhaachuun barbaachisaa dha.	✔	
25/27	**9.** Qulqulinaa korata qullubbii adii foyeesuf aduun goggogsu ni danda'ama.		✔
25/27	**10.** Qullubbiin adii qileensa malee mana keessaa ka'amu qaba.		✔

[Note]
- If there is any question which half of the participants gave the wrong answer, you need to repeat the specific area regarding to question