



# KITAABA KOO KAN HARKAA: QONNA UUMAMAA

Ixoophiyaa

---

Inees Baachinger



GREEN  
FLOWER  
FOUNDATION



©Photo credits: Ines Bächinger

© 2023 – Green Flower Foundation

Mirgi hunduu kan eegamedha . Sanadni kun kan kenname odeeffannoo fi daldalaaf kan hin taane qofaaf. Hayyama barreeffamaa abbaa mirga waraabbii malee gurguramuu, irra deebiin raabsuu ykn kaayyoo daldalaa kamiifuu itti fayyadamuu hin danda’u. Sanada kana beeksisa mirga waraabbii kana dabalatee guutummaatti hanga hin baay’isamnetti, kaayyoo daldalaa fi barnootaaf hin taane qofaaf qooduuf, warabuuf ykn raabsuuf hayyamni kennameera. Jijjiiramni ykn fooyya’iinsi qabiyyee irratti taasifamu kamiyyuu hayyama ifa ta’e abbaa mirga waraabbii, Green Flower Foundation barbaada.

Gaaffii hayyamaa yoo qabaattan:  
*Faawundeeshinii Daraaraa Magariisaa*  
Jeeneevaa - Siwizarlaand  
Imeelii: [contact@greenflowerfoundation.org](mailto:contact@greenflowerfoundation.org)  
Marsariitii: [www.greenflowerfoundation.org](http://www.greenflowerfoundation.org)

# KITAABA KOO KAN HARKAA: QONNA UUMAMAA

Ixoophiyaa

Faawundeeshiniin Daraaraa Magariisaa (GFF) dhaabbata bu'aadhaaf hin hojjenne yoo ta'u, teessoo isaa biyya Siwizarlaand Jeeneevaa keessatti argamu yoo ta'u, Itoophiyaa keessatti hojjeta.

Ergamni keenya dhaloonni dargaggoo faayidaa ikoloojii fi dinagdee qonna orgaanikii irratti hubannoo uumuu fi carraa ogummaa ogummaa fi abbootii qabeenyaa akka horatan taasisuun egeree fooyya'aa ijaaruudha.

Haalli Faawundeeshinii Daraaraa Magariisaa utubaa sadii irratti kan hundaa'edha: sagantaalee leenjii ogummaa bu'a qabeessa ta'an ni mijeessina, qonna orgaanikii ni guddifna, akkasumas dandeettii fi yaada abbootii qabeenyaa ni guddifna.

Kitaabni qajeelfamaa kun Faawundeeshinii Daraaraa Magariisaatiin kan uumame yoo ta'u, qonnaan bultoota qonnaan bultoota xixiqqaa Itoophiyaa jiraniif qajeelfama tokko tokko kennuufi. Qonna orgaanikii, kunuunsa naannoo fi jireenya fayya qabeessa ta'e guddisuuf furmaata qabatamaa fi itti fufiinsa qabu kennuu kaayyeffateera.

Haaluma walfakkaatuun, karaalee bu'a qabeessa ta'an tokko tokko kan of keessaa qabuu fi raammoo fi dhukkuboota ittisuu, xaa'oo qopheessuu, fi mala ogeessaa jijjiirraa fi bulchiinsa midhaanii haala oomisha orgaanikii naannoo keessatti argachuu.



# KITAABA KOO KAN HARKAA: QONNA UUMAMAA

Ixoophiyaa

---

## BARREESSAA

---

Inees Baachinger,  
**Green Flower Foundation**

*Oromiyaa, Ixoophiyaa - Jeeneevaa, Siwizarlaand*  
[www.greenflowerfoundation.org](http://www.greenflowerfoundation.org)  
*email: [contact@greenflowerfoundation.org](mailto:contact@greenflowerfoundation.org)*

## DIZAAFINII FI KAN FAKKEEFAME

---

Dawit Shanko,  
**DASH Concepts**

*Finfinnee, Ixoophiyaa*  
*+251 921 569773, Bilbila*  
*email: [dash.concepts.inc@gmail.com](mailto:dash.concepts.inc@gmail.com)*

## DEEGGARSA SIRREEFFAMA AFAAN AMAARAA FI AFAAN OROMOO:

---

**Adem Girisa Dale** – *Bakka Bu'aa Biyya Keessaa fi  
Hogganaa Pirojektii - GFF Itoophiyaa.*

**Fikirte Beyene** – *Gargaaraa Manaajara - GFF Itoophiyaa.*

**Esrom Tesfay** – *Qindeessaa Qonnaa - GFF Itoophiyaa.*

**Dereje Negasa** – *Barsiisaa Kolleejjii - Kolleejjii  
Pooliteeknikaa Bishooftuu.*

© 2023 by [greenflowerfoundation.org](http://greenflowerfoundation.org)

*Afaanota jiran: Afaan Ingilizii, Amaaraa  
fi Afaan Oromoo*

# GABATEE QABIYYEE

<b>Taliigaa/To’annoo Raammoo Fi Dhukkubaa</b>	01
Ulaagaa Kasaaraa Diinagdee Raammotaan	02
To’annoo Baayoloojiikaalaa	02
Raammotaaf Dhukkuboota Tarreefamaniifi To’annoo Isaanii	04
Wanta Naannoo Irraa Argamu Akka Farra Raammotaa Baayoo Akkamitti Fayyadamna	13
Qophii Farra Raammotaa Baayoo	14
Qophii 01: Jijinbila-Shunkurtii Adii-Mimmixa-Shunkurtii Diimaa	14
Qophii 02: Qaaraa Sobaa Cuunfaa Mukaa (Akaayii Sinbiraa)	19
Qophii 03: Cuunfaa Meerii Gooldee (Tagetes Erecta App).	22
Qophii 04: Cuunfaa Muka Akaayii Sinbiraa (Lantana Camara)	25
Qophii 05: Bu’aa Beeking Soodaa	28
Qophii 06: Bu’aa Aannanii	30
Qophii 07: Daaraa Mukaa	32
Qophii 08: Bu’aa Saamunaa Fi Zayitaa	34
<b>Farra Raammoo Baayoo Bitaman Kuusuu</b>	36
Nimbiisayidii	36
Coopperii	37
<b>Itti Fayyadama Xaa’oo</b>	38
Hanga Soorata ykn Albuuda Kuduraawwaniif Barbaachisan	40
Agarsiistuu xaa’oo ykn sorataa darbaa tokko tokko	43
<b>Akkaataa Xaa’oon uumamaa (Kompostiin) itti qophaahu</b>	43
Qophii: Meeshalee	44
Hordoffii	52

# GABATEE QABIYYEE

Itti Fayyadama	53
<b>Kompoostii Raammoo Akkamitti Hojjenna?</b>	54
Gosootaa Raammoo Adda Addaa “Vermiicompoostiif”	54
QOPHIWWAN: Meeshaa	54
Hordoffii	59
Itti Fayyadama	60
<b>Faayidaa Xaa’oo Uumamaa Kan Ixooophiyaa Keessatti Oomishamu</b>	62
<b>Wal-Jijjiirraa Biqilootaa Fi To’annaa</b>	63
Wal-Jijjiirraa Biqilootaa Isa Sirrii Akkamitti Qopheessina	64
Biyyee fi Haala Qilleensaa Hubachuu	65
Dhaabbii Dura Fedhii Gabaa Shallaguu	66
<b>Midhaan Wal-keessa Dhaabuu: Lafa Xiqqaa Irratti Dabalata Omishuuf</b>	66
Biqilootaa Hiriyaa Wal-jijjiiranii facaasuuf ta’u	68
Dhtiibbaa-Harkisuu Walkeessa Qotuu ykn Intercropping	70
Biqilootaa waa ittisan Wajjin Wal-Keessa dhaabuu	70
<b>Biyyee Kee Gabbisuu Xaa’oo Magariisaa</b>	72
Xaa’oon Magariisaa Maali?	72
Gosa Biqilootaa Xaa’oo Magariisaa fi Qindoomina Adda Addaa	73
<b>Uwwisuun Biyyee Keessan Eeguu</b>	76
Uwwisuu Jechuun Maali?	76
Oomisha Uwwisa Garaa Garaa	79
Uwwisa Mataa Kee Hojjedhu	80
<b>Bibliyoogiraafii</b>	81

## Qophii Qoriicha Farra Raammoo Baayoo

### Qophii 01: Qoriicha Makaa Jinjibila-Qullubbii Adii-Qaaraa-Shunkurtii



Qoriicha makaa jinjibila-qullubbii adii-qaaraa-shunkurtii.

**DACHAA: IRRATTI FAYYADAMUU NI DANDA'AMA:**

\* tarree Raammoo fi dhukkuboota ilaaluu

- **Ilbiisota:** (irma, feenxaa, raammoo mura, fi kkf. Raammoo ilbiisota kamiyyuu kuduraalee keessan irraa ittisuuf fayyadamuu dandeessu.)
- **Dhukkuboota fangasii** (Shaagaataa daakuu)

#### GALTEEWWAN YKN QABIYEE

2 KG



Jinjibila

1 KG



Qaaraa

3 KG



Shunkurta

3 KG



Qullubbii  
Adii

9-10 L



Bishaan

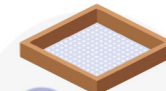
#### MEESHALEE



Daaktuu, Maktuu,  
Xaawulaa  
Galteewwam irratti  
kukkutaniifi albee.



Kuusa gadaada  
qabuwalitti bulbuluuf



Qodaa itti  
garagalchamu



Meeshaa qulqullaa'e  
kan qadaada qabu.

## QOPHEESSUU

### ■ Tartiiba 01

Wantoota barbaachisan hunda daakuun ykn caccabsuun Qodaa keessa kaa'aa. Akkasumas tokkoon tokkoon wantoota qopha'an Qodaa adda addaa keessatti adda baasuu dandeessu.



### ■ Tartiiba 02

**1 KG = 1 L**  
Bishaan gara Kuusaawwanitti dabaluu. Yoo wantoota kg 1 qabaatte, haaluma kanaan bishaan kg 1 = 1 l itti dabali.



### ■ Tartiiba 03

Akka gaariitti walitti bulbuluun



### ■ Tartiiba 04

Qodaa(wwan) haguug-giidhaan cufi. Sa'atii 24-48f akka walitti makamee ta'u taasisaa.



### ■ Tartiiba 05

Akka bilchaatuuf naannoo sa'atii 24-48 barbaada. Adeemsa kana keessatti dhangala'an akka farsoo ykn araqeetti bilchaatee danfuun isaa (fermentation) ni raawwatama. Kutaa goggogaa fi qabbanaawaa keessa akka jiru mirkaneessi. Yoo farmanteeshina cimaa ta'e kuusaan sun qaawwa dhimmisu qabaachuu danda'u, kanaaf oomishaalee fi meeshaalee biroo irraa fagaachuu qabu. Yoo Qodaaiwwan qilleensa guutuu jalqaban, haguuggii sana banuun qilleensa sana gadi dhiisuun booda deebifanii cufuu dandeessu.



### ■ Tartiiba 06

Erga danfisuun ta'ee booda, Qoricha makaa sana gara meeshaa qulqulluutti garagalchuun sirnaan cufi.





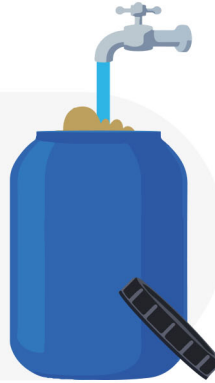


KITAABA KOO KAN HARKAA:  
**QONNA UUMAMAA**

ITTI FAYYADAMA  
**Bulbuluu:**

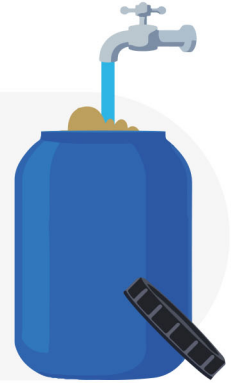
**Torbaan 2 jalqabaa:**  
bishaan 20L keessatti  
60–100ml itti dabaluu.

torbaan oomishni haaraa  
ta’u (torban 2 jalqabaa): ml  
60–100/ bishaan L 20.

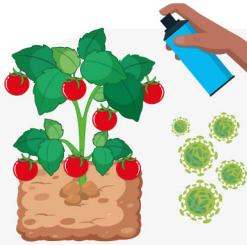


**Torbaan 2 jalqabaa booda:**  
bishaan 20L keessatti  
250–350 ml itti dabaluu.

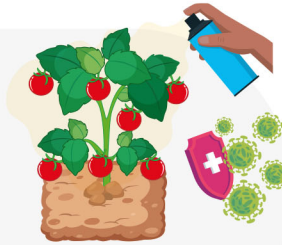
Torbaan 2 jalqabaa booda  
humni Qoricha makaa  
sababa daakuun hir’ata,  
kanaaf bu’aa walfakkaatu  
qabaachuuf qindoominni isaa  
ol’aanaa ta’uu qaba: bishaan  
250–350ml/20L.



**Biifamuu:**



Torbaanitti yeroo 1 yeroo  
weerarri dhukkuba kanaa  
Mudatutti biifu qabdu.



Torban 2–3tti al tokko  
tarkaanfii ittisaaf.



Qoricha makaa kana yeroo ifa aduu kallattiin  
midhaan irratti hin jirre qofa biifadhu, fakkeen-  
yaaf erga aduun lixee booda ykn waaree  
booda. Kunis biqiltoota akka hin gubanneef.

**Gorsa Qabatamaa:**

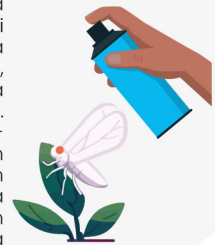
Waxy Cuticle Plant



Biqiltoota cuticle waxy  
(baala kaabaajii) qabaniif,  
zayita kuduraa ykn saamu-  
naa uumamaa itti  
dabaluudhaan qorichi  
baala irratti akka maxxanu  
taasisa



Kun qoricha baayoo-farra  
ilbiisotaa tuttuqaa ti. Baay’ina  
raammoo ilbiisota irratti dhiibbaa  
uumuuf yeroo baay’ee Biifuu si  
barbaachisuu danda’a. Ilbiisota  
marsaa umurii gabaabaa qaban,  
kan akka Tisiisa adii, torban lama  
lamaaf guyyaa 2–3tti biifuu qabda.  
Kunis yeroo hunda jiisaa fi ga’ees-  
sota ajjeesuudha. Hanqaaquun  
qoricha makaa kanaan hin  
tuqamu, kanaaf jiisaalee haaraa  
baqaqsan irratti biifamuun  
baay’inni isaanii gadi aanaa akka  
ta’uuf barbaachisaa dha.



**Ilbiisota gogaa lallaafaa kanneen akka daanoo fi Tiisisa Adiitiif,**

**Walitti bulbuluu armaan dura ibsame gahaadha**

**Ilbiisota gogaa alaa jabaa qabaniif (fakkeen-yaaf Tutaabsultaa, feenxaa fi kkf)**

**Qoricha makaa baay'ee walitti qabame qabaachuun gaariidha**

Yoo danda'ame oomishaalee qoricha baayoo-farra ilbiisotaa wal jijjiiruun ni gorfama. Fakkeenyaaf, Qoricha makaa jinjibila-shunkurta adii-qaaraa-shunkurtii booda, Biqiltuu Dhangaggoo zayita qabu ykn kanneen biroo waliin wal jijjiiruun, raammoon akka wal hin horre dhorkuu danda'a.

## KUUSAA

**Hanga Ji'a sadii**

Bakka qabbanaawaa goggogaa, ifa aduu irraa fagaatee kuusuu. Qoricha makaa sana meeshaa qulqulluu fi akka gaariiti-cufame keessa kaa'i. Qorichan makaa kun haala sirrii ta'een yoo baay'ate ji'a 3f kuufamuu danda'a.



 **Qophii 02: Cuunfaa Biqiltuu Qondobarbarree**



Bu'aan muka qaaraa ykn qaaraa sobaa

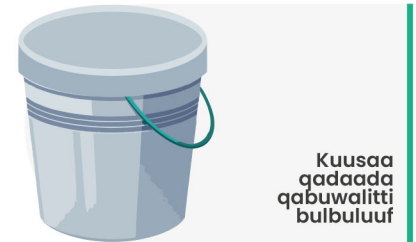
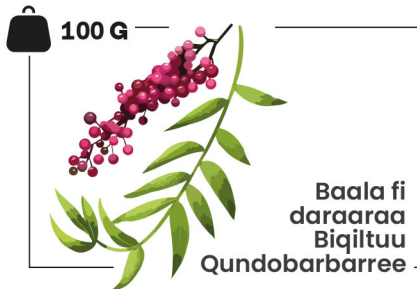
**DACHAA: IRRATTI FAYYADAMUU NI DANDA'AMA:**

\* tarree Raammoo fi dhukkuboota ilaaluu

→ Billaacha, raammoo midhaanii, ilbiisa, daanoo kkf) irratti fayyadamuun ni danda'ama.

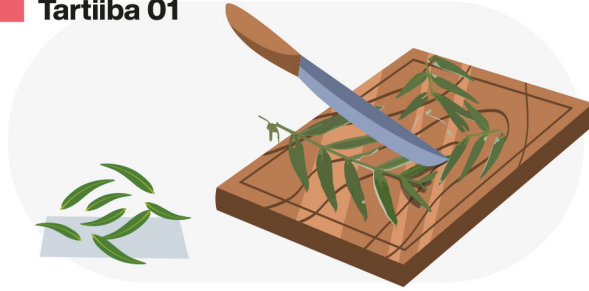
**GALTEEWWAN YKN QABIYYEE**

**MEESHALEE**



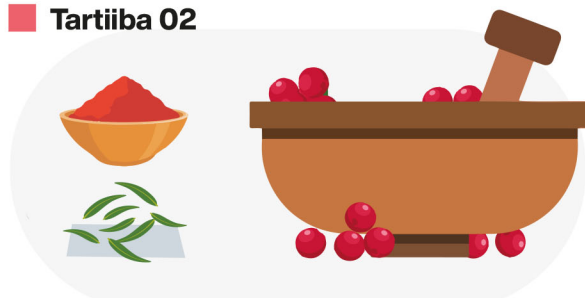
## QOPHII

### ■ Tartiiba 01



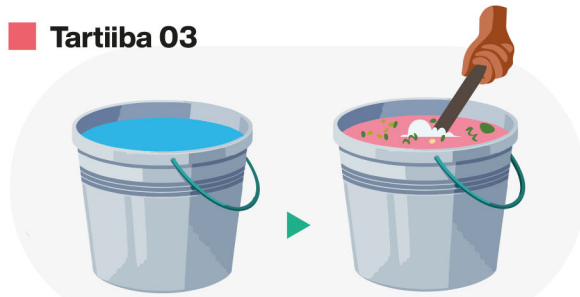
Baala muruun gara torban tokkoof akka goguuf afaa ykn qooddiroo irratti kaa'aa

### ■ Tartiiba 02



Sanyii midhaanii daakuu ykn caccabsuun baala isaa waliin gogsuu.

### ■ Tartiiba 03



Baalaa fi firiin isaa erga daakamee gogeen booda 100g fi bishaan 1L Qodaa keessatti akka gaariitti walitti bulbuluun. Qodicha haguugaa.

### ■ Tartiiba 04



Sa'aatii 24-48'f akka sirriitti wal-nyaatu tursiisuu.

### ■ Tartiiba 05



Dhangala'aa fi wantoota jajjaboo ta'an calalun addaan baasi. Meeshaa keessa ol-kaa'uudhaan akka gaariitti cufi.

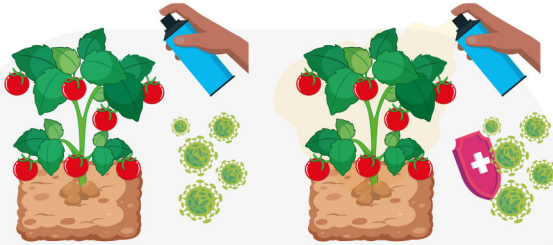
KITAABA KOO KAN HARKAA:  
**QONNA UUMAMAA**

ITTIFAYYADAMA  
**Bulbuluu:**



Itti fayyadamuun dura cuunfaa qundabarbaree harka 1 fi bishaan harka 3 waliin walitti bulbuluu.

**Biifamuu:**



Akka mootummaa ittisaa torban 2tti al tokko biibuu.  
Akka safartuutti torbanitti al tokko biibuu.  
*Midhaan hunda irratti biifuu keen dura biqiltoota muraasa irratti qoricha makaa qorachuu kee mirkaneessi.*

**Gorsa Qabatamaa:**



Oomisha ykn qoricha kana hedduminaan itti fayyadamuun dhorkaadha, sababiin isaas biqiltoota tokko tokko miidhuu waan danda'uuf (darbee darbee aramaafi qamadii).

Taliigaa/To'annoo Raammoo Fi Dhukkubaa



**Walnyaatinsa Haaraa:** Baala haaraa murame akka ilbiisota kuusaa ofirraa ittisuutti fayyadamuus ni dandeessa, baala isaa midhaan kuusuu barbaaddu waliin meeshaa tokko keessatti dabaluuhaan.

**KUUSAA**

Kuusaa: bakka qabbanaawaa goggogaa, ifa aduu irraa fagaatee. Qoricha makaa sana meeshaa qulqulluu fi akka gaariitti cufame keessa ka'a. Qorichan makaa kun haala sirrii ta'een yoo baay'ate ji'a 3f kuufamuu danda'a.

