# መመሪያ መጽሃፌ፡ ኦርጋኒክ ግብርና

## ኢትዮጵያ

ኢነስ ባሺንገር

GREEN FLOWER FOUNDATION

©Photo credits: Ines Bächinger

© 2023 – Green Flower Foundation

መብቱ በህግ የተጠበቀ ነው ። ይህ ሰነድ ለመረጃ እና ለንግድ ላልሆኑ ዓላማዎች ብቻ የቀረበ ነው። ያለ የቅጂመብት ባለቤት የጽሁፍ ፍቃድ ሊሸጥ፣ለጥቅም ሊከፋፈል ወይም ለማንኛውም ለንግድ ጥቅም ሊውል አይችልም። ይህን የቅጂ መብት ማስታወቂያ ጨምሮ ሙሉ በሙሉ ተባዝቶ እስካልሆነ ድረስ ይህን ሰነድ ለንግድ ላልሆኑ እና ትምህርታዊ ዓላማዎች ብቻ እንዲያጋሩት፣ እንዲገለብጡ ወይም እንዲያሰራጩ ተፈቅዶላቸዋል። በይዘቱ ላይ የሚደረጉ ማንኛቸውም ለውጦች ወይም ማሻሻያዎች ከቅጂመብት ባለቤቱ Green Flower Foundation ግልጽ ፍቃድ ያስፈልጋቸዋል።

ለፈቃድ ጥያቄዎች ፣ እባክዎን ያነጋግሩ:
*Green Flower Foundation*
ጄኔቫ - ስዊዘርላንድ
ኢሜል: contact@greenflowerfoundation.org
ድህረ ገፅ: www.greenflowerfoundation.org

# መመሪያ መጽሃፊ፡ ኦርጋኒክ ግብርና
## ኢትዮጵያ

ግሪን ፍላወር ፋውንዴሽን (ጂኤፍኤፍ) በጀኔቫ፣ ስዊዘርላንድ የሚገኝ ለትርፍ ያልተቋቋመ ድርጅት ሲሆን የሚንቀሳቀሰው በኢትዮጵያ ነው።

የእኛ ተልእኮ ወጣቱን ትውልድ በኦርጋኒክ ግብርና ሥነ-ምህዳራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ ላይ ግንዛቤ ማስጨበጥ እና የተሻለ የወደፊት ሁኔታን ለመገንባት ሙያዊ እና ሥራ ፈጣሪ ችሎታዎችን እንዲያዳብሩ ዕድሎችን መስጠት ነው።

የግሪን ፍላወር ፋውንዴሽን አካሄድ በሶስት ምሰሶዎች ላይ የተመሰረተ ነው፡ ውጤታማ የሙያ ስልጠና ፕሮግራሞችን እናመቻችለን፣ ኦርጋኒክ እርሻን እናበረታታለን፣ እና ክህሎቶችን እና የስራ ፈጠራ አስተሳሰብን እናዳብራለን።

ይህ የመመሪያ መጽሃፍ በአረንጓዴ አበባ ፋውንዴሽን የተፈጠረ ሲሆን ይህም በኢትዮጵያ ላሉ አነስተኛ ገበሬዎች መመሪያ ለመስጠት ነው። የኦርጋኒክ ግብርናን፣ የአካባቢ ጥበቃን እና ጤናማ የአኗኗር ዘይቤን ለማሻሻል ተግባራዊ እና ዘላቂ መፍትሄዎችን ለመስጠት ያለመ ነው።

በተመሣሣይ ሁኔታ፣ ተባዮችን እና በሽታዎችን ለማከም፣ ማዳበሪያዎችን ለማዘጋጀት እና የሰብል ማፈራረቅ እና የአመራር ዘዴዎችን በባለሙያዎች የማግኘት ውጤታማ መንገዶችን በኦርጋኒክ ምርት ለማሳየት።

2023

# መመሪያ መጽሃፊ፡ ኦርጋኒክ ግብርና
ኢትዮጵያ

## ጸሃፊ

ኢነስ ባሺንገር፣
**ግሪን ፍላወር ፋውንዴሽን**
***ቢሾፍቱ፣ ኢትዮጵያ - ጀኔቫ ስዊዘርላንድ***
www.greenflowerfoundation.org
ኢሜል: *contact@greenflowerfoundation.org*

## ገለጻ እና ንድፍ

ዳዊት ሻንቆ፣
**ዳሽ ኮንሴፕትስ**
***አዲስ አበባ፣ ኢትዮጵያ***
*+251 921 569773,* ስልክ
ኢሜል: *dash.concepts.inc@gmail.com*

## የአማርኛ እና የአፋን ኦሮሞ ቋንቋዎችን የማጣራት ድጋፍ፡

**አደም ጊሪሳ ዳሌ**: የሀገር ውስጥ ተወካይ እና የፕሮጀክት ስራ አስኪያጅ - ጂኤፍኤፍ ኢትዮጵያ

**ፍቅርተ በየነ**: ረዳት ስራ አስኪያጅ - ጂኤፍኤፍ ኢትዮጵያ

**ኤስሮም ተስፋዬ**: የእርሻ አስተባባሪ - ጂኤፍኤፍ ኢትዮጵያ

**ደረጀ ነጋሳ**: የኮሌጅ መምህር - ቢሾፍቱ ፖሊቴክኒክ ኮሌጅ

**© 2023 by greenflowerfoundation.org**
የሚገኙ ቋንቋዎች: እንግሊዝኛ፣ አማርኛ
እና አፋን ኦሮሞ

# የማውጫ ሰሌዳ

| | |
|---|---|
| **የበሽታ እና ተባዮች ቁጥጥር** | 01 |
| የተባዮች ጉዳት ገደብ | 02 |
| ባዮሎጂካል ቁጥጥር | 02 |
| የተባዮች እና በሽታዎች ዝርዝር እና ቁጥጥር | 04 |
| በአካባቢያችን የሚገኙ እንደ ተፈጥሯዊ ጸረ-ተባይ ወይም ባዮፔስቲሳይድ በአገር ውስጥ የሚገኙ ንጥረ ነገሮችን እንዴት መጠቀም እንደሚቻል | 13 |
| ተፈጥሯዊ ጸረ-ተባይ ወይም ባዮፔስቲሳይድ አዘገጃጀት መመሪያ | 14 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 01: የዝንጅብል፣ ነጭ ሽንኩርት፣ ቃሪያና ሽንኩርት ጭማቂ | 14 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 02: የቁንዶ በርበሬ ዛፍ ጭማቂ *(Schinus molle)* | 19 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 03: የማሪጎልድ ጭማቂ *(Tagetes erecta & spp)* | 22 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 04: የወፍ ቆሎ አትክልት ጭማቂ (ላንታና ካማራ) | 25 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 05: ቤኪንግ ሶዳ መከላከሊያ መፍትሄ | 28 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 06: የወተት መከላከሊያ ውህድ | 30 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 07: የአንጨት አመድ | 32 |
| አዘገጃጀት መመሪያ 08: ሳሙና እና ዘይት | 34 |
| ከሱቅ የሚገኙ የተፈጥሮ ጸረ-ተባዮች | 36 |
| ኒምቤሲዲን ™ | 36 |
| መዳብ / ኮፐር | 37 |
| **ማዳበሪያ** | 38 |
| የአትክልት ንጥረ ነገር መስፈርቶች | 40 |
| ከመጠን በላይ ማዳበሪያ መኖር የሚያሳዩ አንዳንድ ምልክቶች | 43 |
| ኮምፖስት እንዴት እንደሚሰራ | 43 |
| ዝግጅት | 44 |
| ክትትል | 52 |

GREEN FLOWER FOUNDATION
greenflowerfoundation.org



2023 ©
Green Flower Foundation

# የማውጫ ሰሌዳ

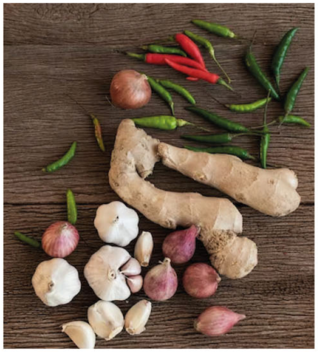
| | |
|---|---|
| አጠቃቀም | 53 |
| ቨርሚኮምፖስት እንዴት እንደሚሰራ | 54 |
| ለቫርሚኮምፖስት የተለያዩ የትል ዓይነቶች | 54 |
| ዝግጅት | 54 |
| ክትትል | 59 |
| አጠቃቀም | 60 |
| በኢትዮጵያ የተዘጋጁ ተፈጥሯዊ ማዳበሪያዎች | 62 |
| **የሰብል ማፈራረቅ እና ቁጥጥር** | 63 |
| ትክክለኛውን የሰብል ማፈራረቅ እንዴት ማዘጋጀት እንደሚቻል። | 64 |
| አፈሩን እና የመሬቱን ባህርይ ይረዱ | 65 |
| ከመትከልዎ በፊት የገበያውን ፍላጎት ያስሉ | 66 |
| ማሰባጠር፡ በትንሽ መሬት ላይ የበለጠ ለማምረት | 66 |
| እርስ በርስ ለመፈራረቅ ተጓዳኝ ተክሎች | 68 |
| የፑሽ-ፑል ማሰባጠር | 70 |
| ከመከላከያ ተክሎች ጋር መቀላቀል | 70 |
| አፈርዎን ለመመገብ አረንጓዴ ማዳበሪያ መጠቀም | 72 |
| አረንጓዴ ማዳበሪያ ምንድን ነው? | 72 |
| የተለያዩ አረንጓዴ ፍግ ተክሎች እና ስብጥር | 73 |
| አፈርን በእፅዋት ቅሪት መሸፈን/ ማልቺንግ | 76 |
| በእፅዋት ቅሪት መሸፈን ምንድነው / ማልቺንግ ምንድነው? | 76 |
| አፈርን በእፅዋት ቅሪት ለመሸፈን/ ለማልቺንግ የተለያዩ ምርቶች | 79 |
| የእራስዎን አፈርን ከቁጥቋጦ ጋር በመደባለቅ ያዘጋጁ | 80 |
| **ዋቢ ጽሑፎችና ድረ ገፆች** | 81 |



2023 ©
Green Flower Foundation

# ተፈጥሯዊ ጸረ-ተባይ ወይም ባዮፔስቲሳይድ አዘገጃጀት መመሪያ

## አዘገጃጀት መመሪያ 01: የዝንጅብል፣ ነጭ ሽንኩርት፣ ቃሪያና ሽንኩርት ጭማቂ



የዝንጅብል፣ ነጭ ሽንኩርት፣ ቃሪያና ሽንኩርት
**ጭማቂ**: ለሚከተሉት ጸር ይሆናል
* የተባዮችን እና በሽታዎችን ዝርዝር ይመልከቱ

→ **ነፍሳት**: ክሽክሽ /አፊድ፣ ነጭ ዝንቦች፣ ምስጦች፣ አባጨጓሬዎች፣ ግንድ ቆራጭ ትል፣ የፈሮ አንጥረኛ/ትሪፕስ፣ ወዘተ። በአትክልትዎ ላይ ያሉ ማናቸውም የነፍሳት ተባዮች።

→ **የፈንገስ በሽታዎች**: ዋግ ወንይም ሻጋታ።

### ንጥረ ነገሮች

2 ኪሎ

ዝንጅብል

1 ኪሎ

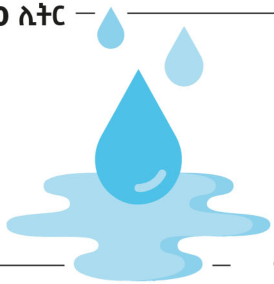
ቃሪያ

3 ኪሎ

ሽንኩርት

3 ኪሎ

ነጭ ሽንኩርት

9-10 ሊትር

ውሃ

### ቁሳቁሶች + መሳሪያዎች

መፍጫ ወይም መክተፊያ እና ቢላዋ

ለማብላያ ሽፋን ያለው ባልዲ

ወንፊት

የታጠበ እቃ ከክዳን ጋር።


2023 ©
Green Flower Foundation

## አዘገጃጀት

### ተግባር 01

ሁሉንም ነገር ፈጭተው በባልዲ ውስጥ አስቀምጣቸው።

### ተግባር 02

1 ኪሎ = 1 ሊትር
ውሃ ይጨምሩ። ለ 1 ኪሎ ንጥረ ነገሮች ካሉዎት፣ 1 ሊትር ውሃ ይጨምሩ።

### ተግባር 03

በደንብ ይቀላቅሉ።

### ተግባር 04

ባልዲውን ከሽፋን ጋር ይዝጉ።

### ተግባር 05

መዘፍዘፍ፡ ከ24-48 ሰአታት አካባቢ ያስፈልገዋል። በዚህ ሂደት ውስጥ መፍላት ይከሰታል። - ደረቅ እና ቀዝቃዛ ክፍል ውስጥ መሆኑን ያረጋግጡ። ማፍላቱ ኃይለኛ ከሆነ ባልዲው ሊፈስ ይችላል፣ ስለዚህ ከሌሎች ምርቶች እና መሳሪያዎች ይራቁ። ባልዲዎቹ በአየር መሙላት ከጀመሩ፣ ሽፋኑን መክፈት እና አየሩን መልቀቅ ይችላሉ ከዚያም መልሰው ይዝጉት።

### ተግባር 06

ከመዘፍዘፍ በኋላ፣ጭማቂውን በንፁህ መያዣ ውስጥ በማጣራት በትክክል ይዝጉ::

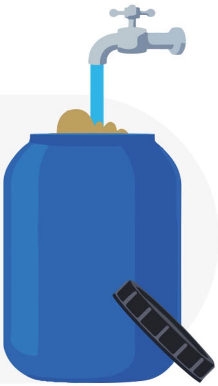
2023 ©
Green Flower Foundation

2023 ©
Green Flower Foundation

## አጠቃቀም አበጣበጥ:

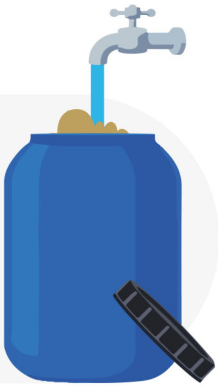
**(የመጀመሪያዎቹ 2 ሳምንታት): 60-100 ሚሊ ሊትር ለ 20 ሊትር ውሃ።**

ምርቱ አዲስ የተዘጋጀ ሲሆን (የመጀመሪያዎቹ 2 ሳምንታት): 60-100 ሚሊ ሊትር ለ 20 ሊትር ውሃ።

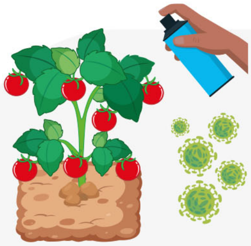


**ከመጀመሪያዎቹ 2 ሳምንታት በኋላ: 250-350 ሚሊ ለ20 ሊትር ውሃ።**

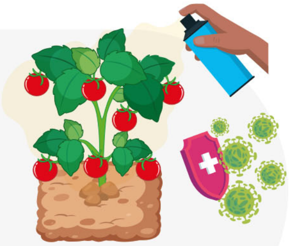
250-350 ሚሊ ለ20 ሊትር ውሃ፣ ጭማቂን ረዘም ላለ ጊዜ ባከማቹ መጠን፣ መጠኑ ከፍ ያለ መሆን አለበት።



## አረጫጨት



ወረርሽኝ በሚኖርበት ጊዜ **በሳምንት** 1 **ጊዜ** ይርጩ።



ለመከላከያ እርምጃዎች **በየ** 2-3 **ሳምንታት አንዴ።**

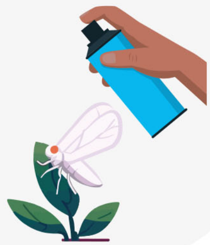
ይህንን መከላከሊያ መፍት የሚረጩት በሰብል ላይ ቀጥተኛ የፀሐይ ብርሃን በማይኖርበት ጊዜ ብቻ ነው ፣ ለምሳሌ ፀሐይ ከጠለቀች በኋላ ወይም ከሰዓት በኋላ። ይህ ተክሎችን በፀሐይና ጭማቂው ምክንያት እንዳይቃጠሉ ለማድረግ ነው።

## ተግባራዊ ምክሮች

ቅጠላቸው ቅባታማ (የጎመን ቅጠሎች) ለሆኑት ተክሎች፣ የአትክልት ዘይት ወይም የተፈጥሮ ሳሙና በመጨመር ጭማቂው በቅጠሎች ላይ እንዲጣበቅ ያደርጋል:

**ፈሳሽን ሚያንሸራትቱ ቅጠሎች**

በነፍሳት ወይም በተባዮች ላይ ተጽዕኖ ለማሳደር፣ ብዙ ጊዜ መርጨት ያስፈልግዎታል። እንደ ነጭ ትንኝ ያሉ ለአጭር ጊዜ የህይወት ዑደት ነፍሳት **በየ** 2-3 **ቀናት ለሁለት ሳምንታት መርጨት አለብዎት።** ይህ እጮችን እና የደረሱ ተባዮችን በመደበኛነት ለመግደል የሚያስችል ነው። እንቁላሎቹ በመፍትሔው አይጠፉም፣ ስለዚህ አዲስ በሚፈለፈሉ እጮች ላይ በመርጨት ብዛታቸውን ዝቅተኛ ለማድረግ አስፈላጊ ነው።





2023 ©
Green Flower Foundation

| | |
|---|---|
| **ለስላሳ ቆዳ ነፍሳት፣** ለምሳሌ አፊድ እና ነጭ ትንኞች፣ | **ቀደም ሲል የተጠቀሰው ድብልቅ በቂ ነው።** |
| **ጠንከር ያለ ውጫዊ ቆዳ ላላቸው ነፍሳት፣** | **የበለጠ የተጠናከረ ድብልቅ ማዘጋጀት ይቻላል።** |

ከላይ ከተዘረዘሩት ዝንጅብል፣ነጭ ሽንቁርት፣ ቃሪያ፣ ቀይ ሽንኩርት ጭማቂዎች ውጭ በፋብሪካ የተቀናበሩ የተፈጥሮ መድሃኒቶችን ይጠቀሙ፥ ለምሳሌ ኒምቤሲዲን፣ ኮፐር፣ወዘተ።

**አቀማመጥ**

**ቢበዛ፡ ለ 3 ወራት**

ከፀሐይ ብርሃን ርቆ በቀዝቃዛ ቦታ ውስጥ ያስቀምጡ። ጭማቂን በንጹህ እና በደንብ በተዘጋ መያዣ ውስጥ ያስቀምጡት።

2023 ©
Green Flower Foundation

## አዘገጃጀት መመሪያ 02: የቁንደ በርበሬ ዛፍ ጭማቂ *(Schinus molle)*

የቁንዶ በርበሬ ዛፍ ጭማቂ

**ጭማቂ**: *ለሚከተሉት ጸር ይሆናል*

* የተባዮችን እና በሽታዎችን ዝርዝር ይመልከቱ

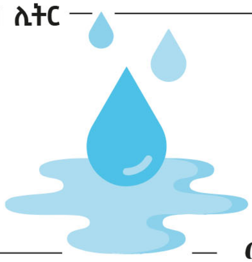
→ **ተባዮች:** ብል፣ ትሪፕስ፣ የእሳት እራቶች፣ ግንድ ቦርቡር፣ ዝንቦች፣ በረሮ፣ ጥንዚዛዎች፣ ነቀዝ።

### ንጥረ ነገሮች

100 ግራም

የቁንደ በርበሬ ዛፍ ቅጠሎች እና ፍሬፍሬዎች

1 ሊትር

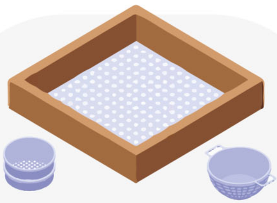


ውሃ

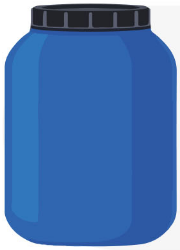
### ቁሳቁሶች + መሳሪያዎች

መቀጫ እና ዘነዘና፣ ወይም መፍጪ

ለማብለያ ሽፋን ያለው ባልዲ



ወንፊት



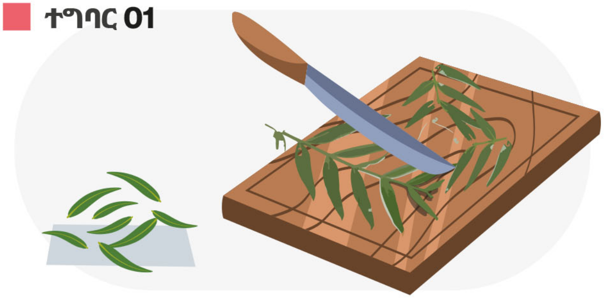
የታጠበ እቃ ከክዳን ጋር።



2023 ©
Green Flower Foundation

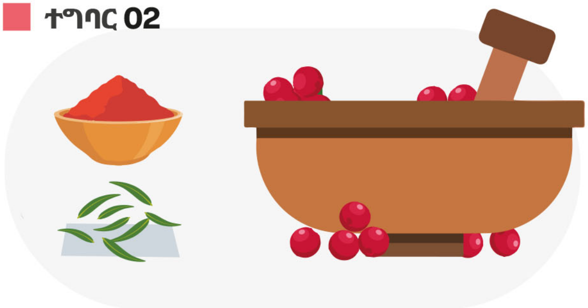
## አዘገጃጀት:

### ተግባር 01



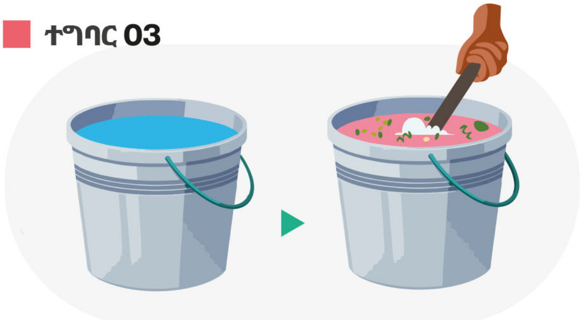
ቅጠሎችን ይቁረጡ እና ለአንድ ሳምንት ያህል እንዲደርቁ በማስጫ ላይ ያስቀምጡ። ፀሐይ ላይ ሳያድርጉ።

### ተግባር 02



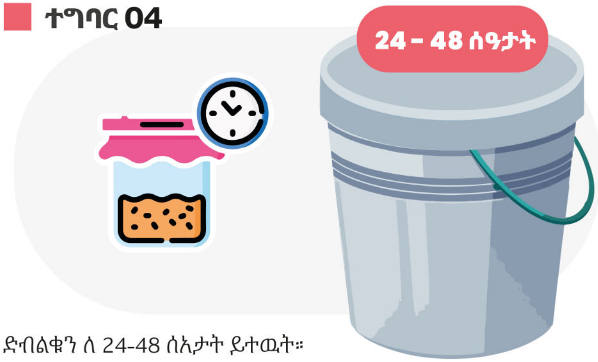
ፍሬዎችን በመፍጨት ከቅጠሎቹ ጋር እንዲደርቁ ማድረግ።

### ተግባር 03



በባልዲው ውስጥ 100 ግራም ቅጠሎች፣ ፍራፍሬዎች እና 1 ሊትር ውሃ ይቀላቅሉ:: በደንብ ያዋህዱ:: ባልዲውን ይክደኑ።

### ተግባር 04



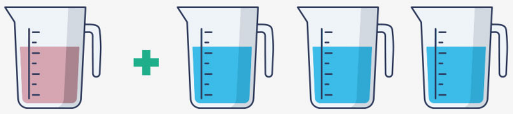

ድብልቁን ለ 24-48 ሰአታት ይተዉት።

### ተግባር 05

ፈሳሹን በወንፊት ይለዩ። ወደ መያዣው ውስጥ ይጨምሩ እና በደንብ ይዝጉ።


2023 ©
Green Flower Foundation

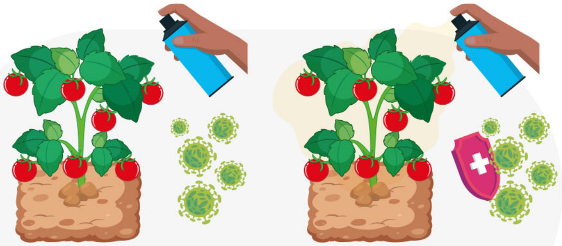
## አጠቃቀም አበጣበጥ፡



ከመጠቀምዎ በፊት 1 እጅ ቁንደ በርበሬን ጭማቂ ከ 3 እጅ ውሃ ጋር ይቀላቅሉ።

**አዲስ ድብልቅ:** አዲስ የተቆረጡትን ቅጠሎች ከተከማቸ እንደ የተባዮች መከላከያ መጠቀም፣ ቅጠሎቹን ማከማቸት ከሚፈልጉት እህል ጋር በተመሳሳይ መያዣ ውስጥ በመጨመር መጠቀም ይችላሉ።

## አረጫጨት፡



**እንደ መከላከያ:** በየ 2 ሳምንቱ አንዴ ይርጩ።
**እንደ ቀጥተኛ መለኪያ:** በሳምንት አንድ ጊዜ ይረጫል።

በሁሉም ሰብሎች ላይ ከመተግበሩ በፊት ጭማቂ ን በአንዳንድ ተክሎች ላይ መሞከርዎን ያረጋግጡ። ተክሎች ከወደቁ፣ ከመተግበሩ በፊት መከላከሊያ መፍትዎን በውሃ ይቀንሱ።

## ተግባራዊ ምክሮች፡

ለአረም ቁጥጥርም ጥቅም ላይ ሊውል ይችላል: ጭማቂውን በማይፈለጉ አረሞች ላይ መርጨት ይችላሉ።

## አቀማመጥ፡

ከፀሐይ ብርሃን ርቆ በቀዝቃዛ ቦታ ውስጥ ያስቀምጡ። ጭማቂን በንጹህ እና በደንብ በተዘጋ መያዣ ውስጥ ያስቀምጡት።

2023 ©
Green Flower Foundation