



Programm „Kutsehariduse sisuline arendamine 2008-2013“

LILLEKASVATUS I

KASVUNÕUDED

SUVELILLED

PÜSILILLED



Koostaja: Merike Aomets

2013



SISSEJUHATUS

Lillekasvatuse õppematerjal on õpilastele, kes õpivad aiandust toimetuleku õppekava järgi.

Materjalis on tutvustatud väike valik enamlevinud lilli - suvelilled, püsililled, sibullilled ja toataimed. Lillede tutvustamisele järgneb nende kasvatamine. Iga peatükk lõpeb ülesannetega.

Eeldan, et õpilastele on vaja vajadusel teksti ette lugeda, veendumaks, et õpilased saavad sellest aru. Praktilised tööd on tarvis enne läbi teha ja hiljem klassis selle kinnistamiseks tunnevad nad piltidelt tegevuse ära.

Materjali koostamisel on arvestatud õppekavas etteantud punktidega.

Materjali koostamisel on lähtutud eelneval, Pertti Rajala koolitusel saadud nõuandeid. Eraldi tahan tänada tööd retsenseerinud Ana Kontorit asjalike nõuannete ja näpunäidete eest. Tänan ka töörühma liikmeid ja oma kolleege.

Koostaja

SISUKORD

Sissejuhatus	2
Sisukord	3
Lilledede välimus	5
Lilledede kasvunõuded	11
Valgus	11
Muld	14
Vesi	19
Soojus	21
Suvelilledede iseloomustus	25
Aedaster	30
Peiulill	34
Lõvilõug	38
Pruudisõlg	42
Üheaastaste lilledede kasvatamine	46
Peenraste istutamine	54
Kasvuaegne hooldamine	59
Teisi suvelilli	64
Rukkilill	64
Saialill	67
Päevalill	70
Rukkilille, saialille ja päevalille kasvatamine	74
Kaheaastased lilled	81
Võõrasema	87
Kaheaastaste lilledede kasvatamine	90

Püsililled	92
Pojeng	95
Iiris	98
Hall nelk	101
Härjasilm	105
Floks	107
Hosta	110
Priimula	113
Püsilillede kasvatamine	118
Kasutatud kirjandus	128

LILLEDE VÄLIMUS

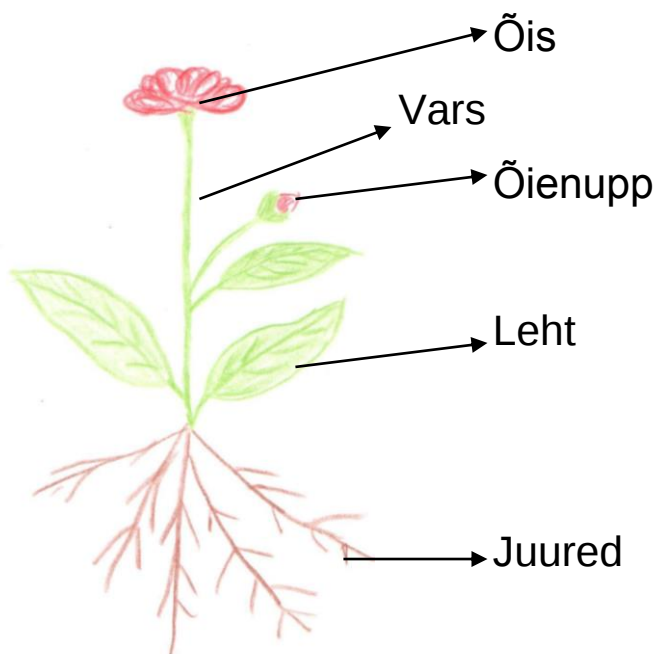
Lilled on ilutaimed.

Ilutaimi kasvatavad inimesed ilu pärast.

Ilutaimedel on õied, varred, lehed ja juured.

Juured on maa sees.

Juurte abil saavad lilled mullast toitaineid ja vett.



Joonis 1

Tavaliselt on lilledel ilusad õied (pildid 1-3).



Tulp

Pilt 1



Lillia

Pilt 2



Kosmos

Pilt 3

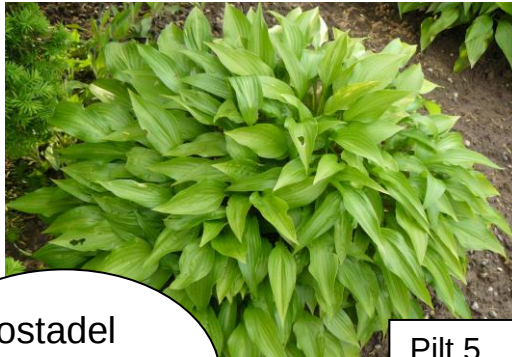
Mõnedel lilledel on ka ilusad lehed (pildid 4-5).

Neid kasvatatakse ilusate lehtede pärast.



Pilt 4

Hostadel
on ilusad
lehed



Pilt 5

Aednikud nimetavad lilledeks igasuguseid rohtseid taimi, mis on ilusad.

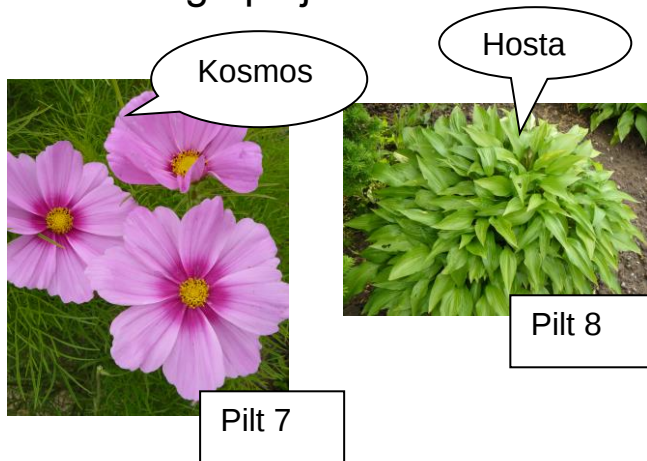
Ilutaimedena kasvatatakse ka sõnajalgu. Neil on ilusad lehed. Sõnajalad ei õitse kunagi (pilt 6).



Pilt 6

Sõnajalg

Lilli on väga palju liike.



Näiteks on kosmos ja hosta eri liigid (pildid 7-8).

Liik on ühesuguste taimede kogum.

Ühe ja sama liigi seemnetest kasvavad sarnased taimed, millelt
seeme võeti.

Aedades kasvatatakse väga palju eri liiki ilutaimi.

Ühes aias võib kasvada ühe lilleliigi eri värvi õitega taimi.

Need on ühe liigi erinevad sordid.

Näiteks on aedastrite eri sortidel kroonlehed erineva kujuga.

Need on pikad, kitsad, laiad või lühikesed (pildid 9-10).

Ka on eri sordil eri värv. Õied võivad olla kollased, punased, valged, lillad või kirjud.



Tavaliselt on lilleliikidel palju **sorte**.

Sort on ühe liigi taimede rühm. Ühe sordi taimed erinevad teisest sordist mingi tunnuse poolest.

Sama sordi taimed võivad erineda teisest sordist:

- õite värvuse
- õite suuruse
- õite kuju
- taime kõrguse poolest.

Päevalillesordid on väga kõrged (4-5 meetrit), kõrged (1-2 meetrit) või madalad (0,5 -1 meeter).

Õied on eri sortidel väga suured, suured või väikesed. Nad on ka eri värvusega (pildid 11-12).



Pilt 11

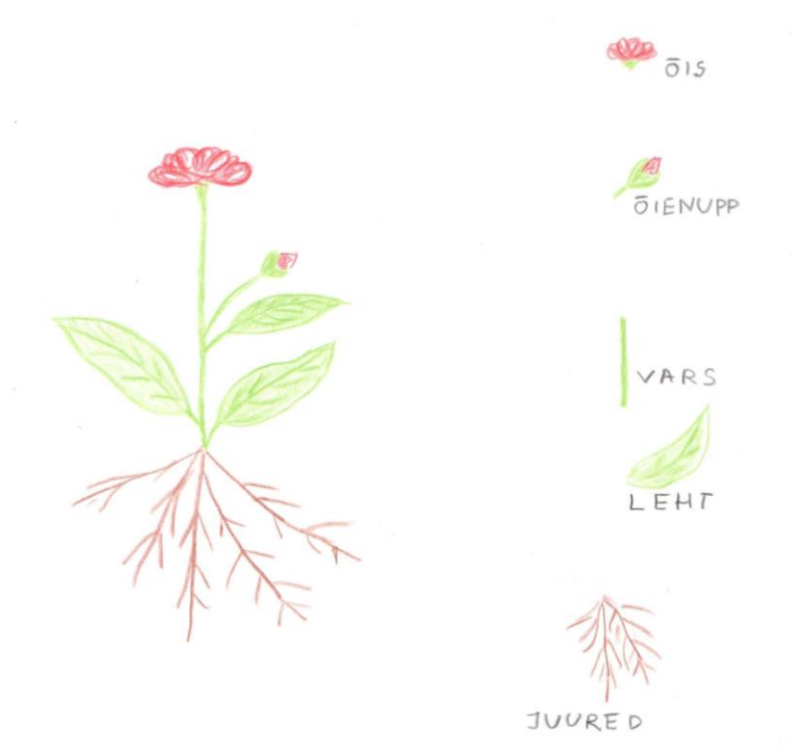
Kaks eri värvi päevalille-
sorti



Pilt 12

Ülesanded

1. Ühenda taime osa nimetusega.



Joonis 2

2. Millised neist on lilled? Värvilised.



Joonis 3

3. Millisel pildil on lilled. Märki X.



LILLEDE KASVUNÕUDED

1. Valgus

Lilled vajavad kasvuks valgust.

Enamus lilli eelistab kasvada **päikeselisel kasvukohal**.

Kiviktaimlad on tavaliselt terve päev päikeselisel kohal (pilt 13).



Kiviktaimla

Pilt 13

Päikeselist kohta vajavad kasvamiseks nelgid, päevalillid ja pruudisõled (pildid 14-16).



Hall nelk

Pilt 14



Päevalill

Pilt 15



Pruudisõlg

Pilt 16

Mõned lilled kasvavad ka poolvarjulises kohas.

Poolvarjulises kohas on pool päeva päike taimede eest varjatud.

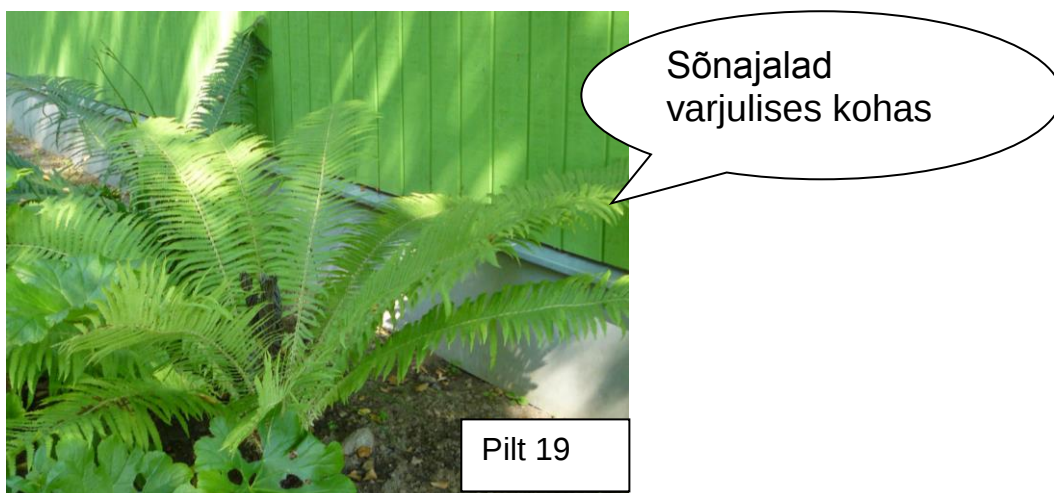
Poolvarjulisel kohal kasvavad näiteks floksid ja hostad (pildid 17-18).



Varjulises kohas paistab päike lühikest aega taimedele peale.

Varjuline on koht suurte puude all.

Varjulises kohas kasvavad näiteks sõnajalad (pilt 19).



Ülesanded



1. Milline kasvukoht on pildil kujutatud. Märgi õige.

- ☐ Päikeseline
☐ Poolvarjuline

Mis taime pilt on vasakul. Märgi õige.

- ☐ Päevalill ☐ Hosta



2. Milline kasvukoht on kujutatud pildil. Märgi õige.

- ☐ Päikeseline
☐ Varjuline

Mis taime pilt on vasakul. Märgi õige.

- ☐ Sõnajalg
☐ Pruudisõlg

2. Muld

Lilled vajavad kasvamiseks mulda.

Lilled saavad juurtega mullast vett ja toitaineid.

Mullas on liiva, savi, õhku ja vett.

Mullas on ka huumust.

Huumus tekib taimejäänuste kõdunemisel.

Huumus annab mullale viljakuse.

Kui koguda taimejäänused hunnikusse, tekib kompost (pilt 20).

Kompostiga saab mulda väetada.

Kompostihunnik



Pilt 20

Ülesanded

1. Kuidas saame mulda väetada? Märki õige.

☐ Kividega

☐ Kompostiga

☐ Liivaga

☐ Umbrohuga

2. Kuidas tekib mulda huumus? Märki õige.

☐ Taimejäänuste lagunemisel

☐ Liivast ja savist

☐ Kividest

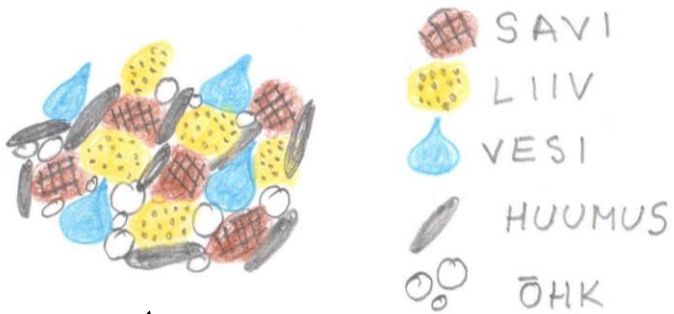
Hea muld

Kui liiva ja savi on mullas parajalt on muld hea ja kobe.

Seal on ka vett ja õhku taimedele kasvamiseks.

Sellises mullas kasvavad taimedel hästi.

Heas mullas on taimedele palju toitaineid.

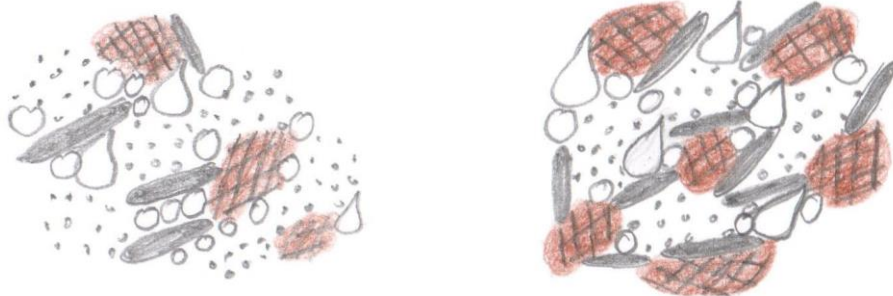


Hea ja kobe
muld

Joonis 4

Ülesanne

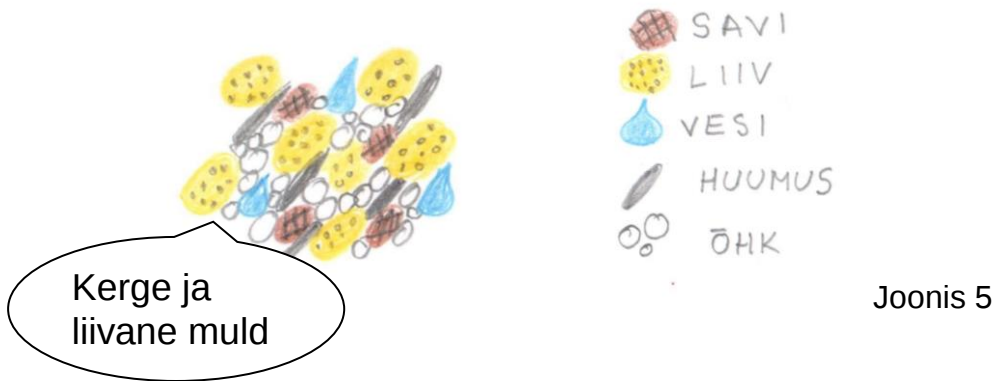
Värvi hea ja kobeda mulla pilt. Vaata joonis 4.



Kerge muld

Kui mullas on **palju liiva** on muld **väga kerge**.

Kerges mullas on vähe vett ja palju õhku. See muld vajab aias palju kastmist.



Ülesanne

Värvi kerge mulla pilt. Vaata joonis 5.



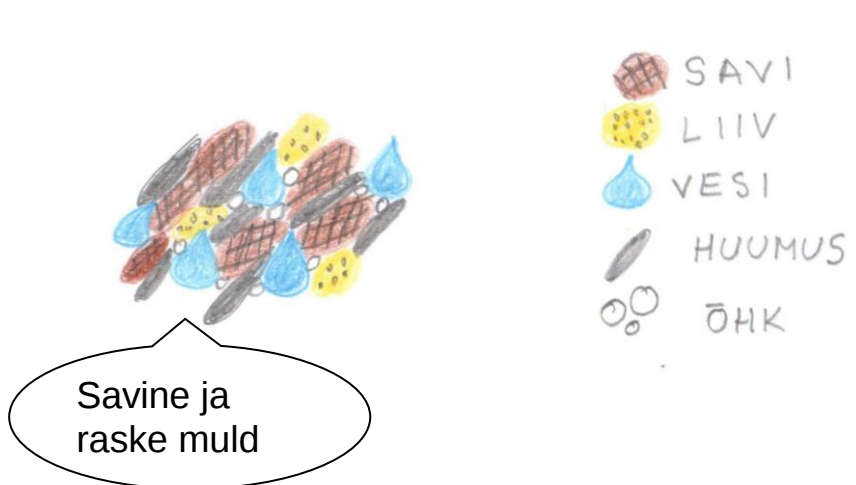
Raske muld

Kui mullas on palju savi ja vähe liiva on **muld raske**.

Raskes mullas on õhku vähe ja vett palju.

Raskesse mulda jääb vesi kauaks pidama. Raske muld on liiga märg. Kuivades muutub väga kõvaks.

Raskes mullas ei kasva taimed hästi.



Joonis 6

Ülesanne

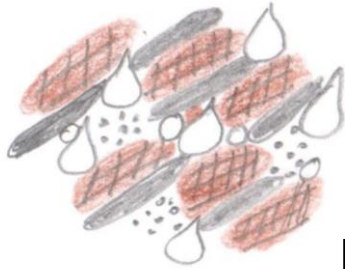
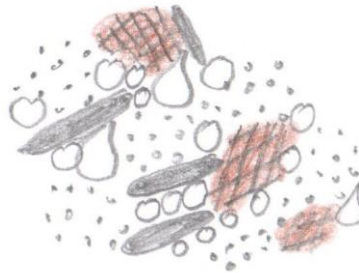
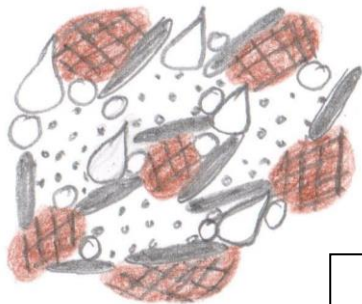
Värvi raske mulla pilt. Vaata joonis 6.



Ülesanded

1. Märki joonistel veeosakesed sinisega ja liivaosakesed kollasega.

Milline neist on viljakas ja hea muld. Märki X. Põhjenda.

☐☐☐

2. Miks kasvavad taimed hästi viljakas ja kobedas mullas?

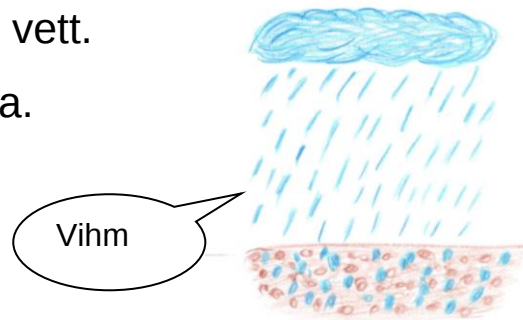
Märki õige.

- ☐ Sest seal on taimedele palju toitaineid
- ☐ Sest seal on taimedele palju vett ja vähe toitaineid
- ☐ Sest seal on taimedel vähe vett ja vähe õhku

3. Vesi

Taimed vajavad kasvuks vett.

Vesi tuleb mulda vihmaga.



Joonis 7

Mõnel suvel sajab vähe vihma. Siis on muld väga kuiv ja taimed on longus.

Parim aeg taimi kasta on õhtul või hommikul vara.

Päeval kastes aurub vesi kiiresti ära ja taimedel on ikka vett vähe.

Parem on kasta läbi sõela, siis imbub vesi tasakesi mulda.

Kasta tuleb nii, et muld taime ümber on korralikult märg (pilt 21).



Pilt 21

Kastekannuga
saab taimi hästi
kasta

Pärast kastmist kobestatakse mulda. Nii saab märg muld ka õhku.

Vahel sajab väga tugevasti vihma. Siis saab muld väga märjaks ja muutub raskeks.

Seepärast on vaja pärast sadu peenral mulda kobestada. Siis on mullas õhku (pilt 22).



Kobestamise ajal võetakse ära ka umbrohud

Ülesanne

Kuidas saab lill vett? Joonista pildile.



Joonis 8

4. Soojus

Lilled õitsevad õues kevadest sügiseni.

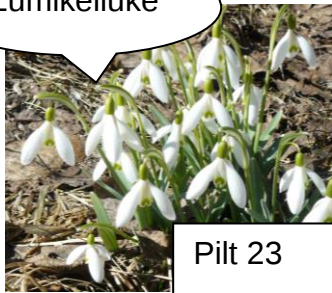
Lillede õitsemisaeg õues on aprillist oktoobrini. Õitsemiskuud on aprill, mai, juuni, juuli, august, september ja oktoober.

Mõned lilled vajavad vähem soojust, need õitsevad aprillikuus.

Sellised lilled on lumikellukesed, märtsikellukesed ja krookused.

Varakevadel õitsevad lilled taluvad ka öökülma (pildid 23- 25).

Lumikelluke



Pilt 23

Krookus



Pilt 24

Märtsikelluke



Pilt 25

Kõige soojemad on ilmad juunis, juulis ja augustis. Siis õitsevad väga paljud lilled.

Näiteks õitsevad siis pojengid, pruudisõled ja floksid (pildid 26-28).

Pojengid õitsevad juunis ja juulis



Pilt 26

Pruudisõled õitsevad juulis ja augustis



Pilt 27

Floksid õitsevad juulis ja augustis



Pilt 28

Paljud lilled ei talu **öökülma**.

Öökülm on, kui temperatuur langeb öösel alla 0°C.

Öökülmad võivad olla kevadel mais ja juunis.

Öökülmad on ka suve lõpus augustis ja septembris.

Paljud lilled kasvavad sügisel esimese öökülmani. Esimene öökülm „võtab nad ära“. See tähendab, et lillede õied, varred ja lehed on muutunud tumedaks ja vajunud longu.

Öökülmaga hävivad näiteks peiulilled, daaliad ja päevalilled.

Neid lilli istutatakse kevadel õue siis, kui pole enam öökülma.

Sügisel kasvavad nad esimese öökülmani (pildid 29-31).



Külma tõttu pruuniks muutunud ja longu vajunud peiulillede õied

Pilt 29



Külma tõttu longu vajunud daalia õied ja tumedaks muutunud lehed

Pilt 30



Külmaga tumedaks muutunud päevalille lehed

Pilt 31

Öökülm muudab õied inetuks pruuniks.

Ka vajuvad sellised õied longu.

Öökülm muudab taimede lehed tumedaks

Paljud sügisel õitsevad lilled taluvad öökülma. Sellised lilled on näiteks saialilled (Pilt 32).



Saialilled

Pilt 32

Ülesanded

1. Nimeta kevadkuud, suvekuud ja sügiskuud.
2. Millistel kuudel on soe ja kasvavad taimed. Jooni.

JUULI; MAI; VEEBRUAR; JUUNI; NOVEMBER; AUGUST

3. Millistel kuudel võib olla öökülmi. Jooni.

MAI; JUULI; AUGUST; JUUNI; SEPTEMBER

4. Millisel pildil on öökülmaga kahjustatud lilled. Märki X.



SUVELILLED ehk üheaastased taimed

Suvelilled õitsevad vaid ühel suvel.

Kevadel külvatakse suvelillede seemned mulda (joonis 9).

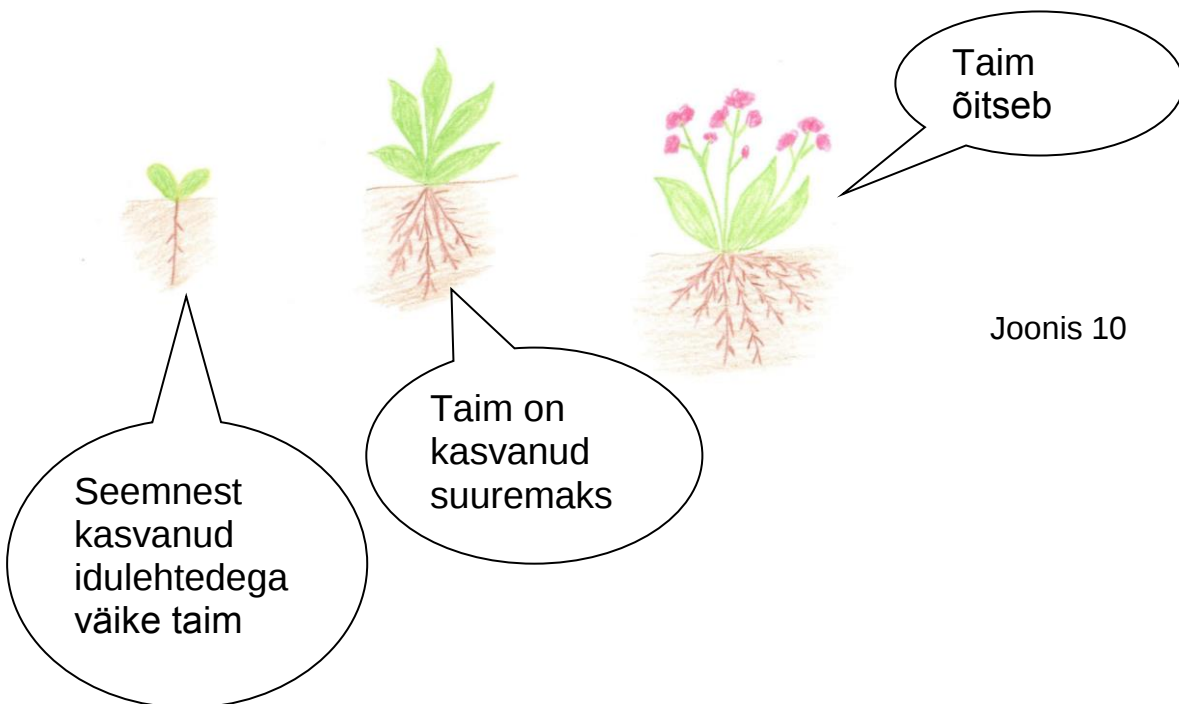


Joonis 9

Peagi kasvavad seemnetest väikesed taimed. Väikesed taimed kasvavad järjest suuremaks ja hakkavad õitsema (joonis 10).

Suvelilled **hakkavad õitsema juuni lõpus või juuli alguses**.

Nad õitsevad sügiseni.



Joonis 10

Sügiseks valmivad suvelillede viljad. Viljade sees on seemned (joonis 11).

Seemneid võib koguda ja kuivatada. Siis saab suvelilli kevadel jälle külvata.



Joonis 11

Mõnikord pudenevad seemned maha. Siis võivad järgmisel kevadel samas kohas hakata lilled ise kasvama nagu umbrohi.

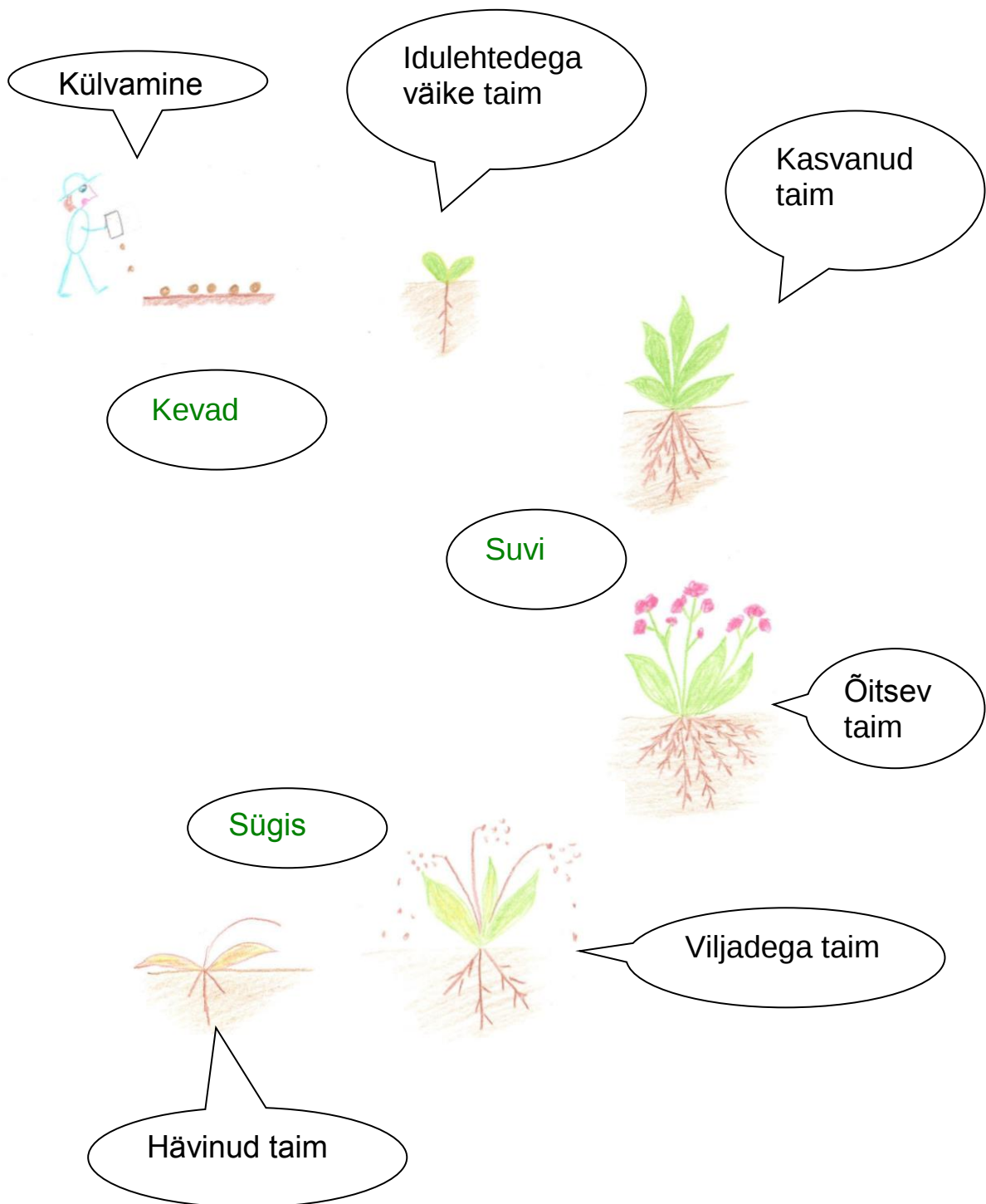
Sügisel pärast seemnete valmimist suvelillede taimed hävivad (joonis 12).



Joonis 12

Suvelilli on vaja igal kevadel uuesti külvata.

Kokkuvõttes on suvelille elu ühel suvel kevadest sügiseni
joonisel 13.



Joonis 13

Üheaastased lilled on aedaster, pruudisõlg, peiulill ja lõvilõug (pildid 33 – 36).



Aedaster
lk 30

Pilt 33



Pruudisõlg
lk 42

Pilt 34



Peiulill
lk 34

Pilt 35

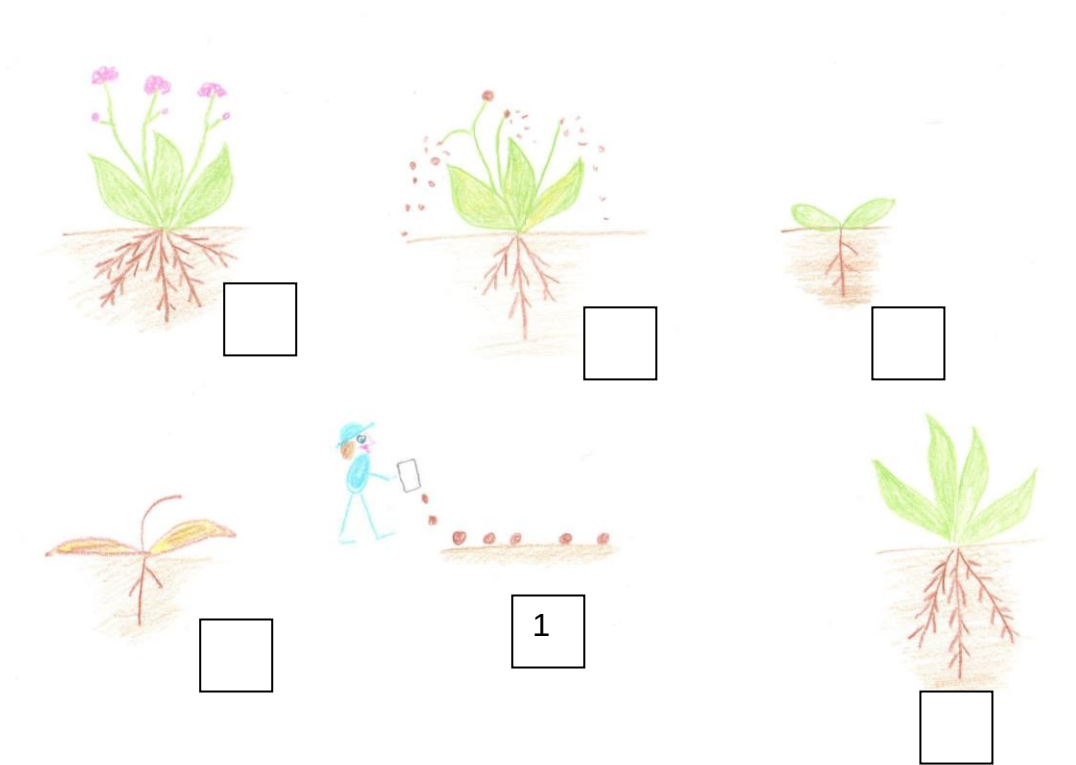


Lõvilõug
lk 38

Pilt 36

Ülesanded

1. Järjesta, kuidas kasvab üheaastane taim (vaata joonised 9-13 lk 25-27).



2. Millised laused on õiged. Märki X.

- ☐ Üheaastased taimed elavad mitu aastat.
- ☐ Üheaastased taimed õitsevad vaid ühel suvel.
- ☐ Suvelilled õitsevad suvest sügiseni.
- ☐ Suvelillede seemned külvatakse igal kevadel uuesti.

AEDASTER



Pilt 37

Aedastrid



Pilt 38

Aedaster kasvab looduslikult Hiinas.

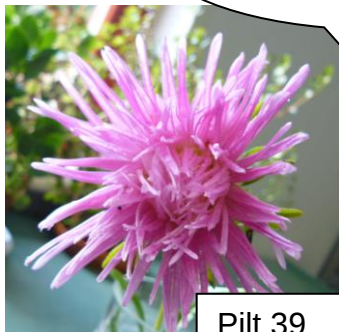
Looduslikus kasvukohas kasvavad taimed inimese abita
metsas, põllul või niidul.

Aedastri sorte on palju.

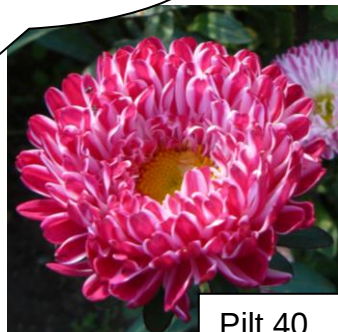
Aedastri õied on tugevate varte tippudes.

Igal taimel on palju õisi. Aedastri õied on erineva kujuga (pildid 37 -41).

Erinevate õitega
aedastri sordid



Pilt 39



Pilt 40

Aedastri taim



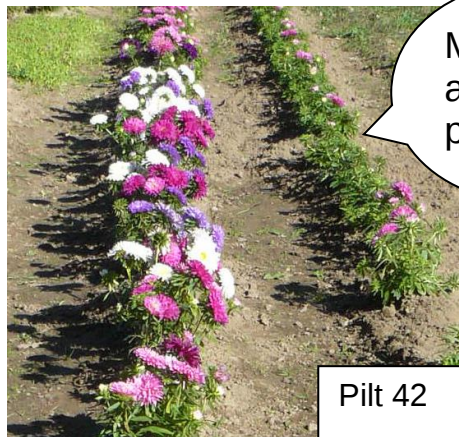
Pilt 41

Aedasteri õied on värvuselt kollased, valged, roosad, sinised ja punased.

Aedastrid on erineva kõrgusega.

Madalad aedastrid kasvavad 20-30 cm kõrguseks (pilt 42).

Kõrge kasvuga taimed kasvavad 50-120 cm kõrguseks (pilt 43).



Madalad
aedastrid
peenral

Pilt 42



Kõrge
kasvuga
aedaster
peenral

Pilt 43

Aedaster on ilus vaasilill, ta õied seisavad vaasis kaua.

Aedastreid kasvatatakse peenardel ja lillepottides (pildid 42-44).



Aedastrid
potis

Pilt 44

Aedastrite kasvukoht peab olema päikeseline.

Nad vajavad head mulda.

Aedastri taimed tuleb istutada igal aastal uude kasvukohta.
Samal kohal kasvades haigestuvad taimed kergesti.
Samale peenrale võib neid istutada jälle viie aasta pärast.

Õitsema hakkavad aedastrid juuli lõpus või augustis.
Nad võivad õitseda oktoobri alguseni.
Aedastritel valmivad sügiseks seemned.
Seemned võib ära korjata, kuivatada ja kevadel maha külvata.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla aedastrite õied. Joonista ja värvi õied.



3. Millisel pildil on aedastrid. Märki X?



4. Võrdle sügisel erineva õie kujuga aedastreid. Täida tabel.

Tabel 1

	Sort1	Sort2
Sordi nimi		
Kui kõrged on taimed?		
Mis värvi on õied? Joonista.		
Millise kujuga on õied? (joonista pilt)		

PEIULILL



Pilt 45

Peiulill kasvab looduslikult Ameerikas.

Peiulille õied on kollased, oranžid ja pruunikad (pildid 45-47).

On ka kirjude õitega peiulilli (pilt 46).

Peiulillede sorte on palju.

Mõned sordid on madala kasvuga, mõned sordid on kõrge kasvuga.

Madalad sordid kasvavad 30 cm kõrguseks.

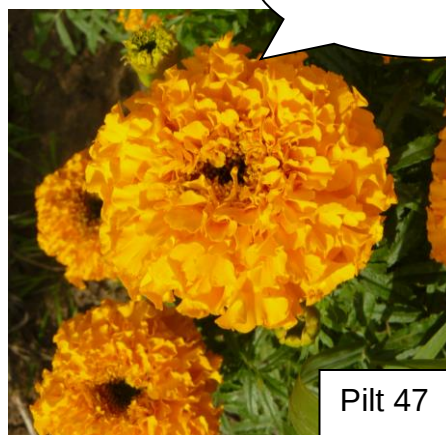
Kõrge kasvuga sordid kasvavad üle 70 cm kõrguseks.

Mõnedel taimedel on väga suured õied (pilt 47), mõnedel on väikesed õied (pildid 45-46).



Pilt 46

Väikeste õitega
peiulillesort



Pilt 47

Suurte õitega
peiulillesort

Peiulilli kasvatatakse peenardel ja lillekastides.

Peiulillee seemned külvatakse aknalauale potti aprillis.

Peiulillede taimed istutatakse peenrale mai lõpus või juuni algul.

Tavaliselt pole sel ajal enam öökülma ohtu.

Peiulilled vajavad kasvamiseks palju päikest.

Nad vajavad ka head mulda.

Peiulille taimed kasvavad kiiresti. Õitsema hakkavad nad juuni lõpus.

Peiulilled õitsevad rikkalikult kogu suve.

Ühel taimel on väga palju õisi, ta on nagu õitsev pallike.

Peiulilled õitsevad sügisel esimese öökülmani (pilt 48).



Pilt 48

Öökülmaga
kahjustatud
peiulilled

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla peiulillede õied?

Joonista õied ja värvi.

3. Millisel pildil on peiulill, märgi x.



4. Võrdle sügisel aedastrit ja peiulille. Täida tabel.

Tabel 2

	Peiulill	Aedaster
		
Millise kujuga on taimede lehed? Joonista või kleebi leht.		
Kui kõrged on taimed?		
Kumb taim lõhnab puudutamisel? Märgi X		
Mis värvi õisi on neil lilledel? Joonista õied. Värvi.		

LÕVILÕUG



Pilt 49

Lõvilõug on meil ühe-aastane taim.

Ta kasvab looduslikult Itaalias, seal on ta mitme-aastane taim.

Roosad ja
valged
lõvilõuad



Pilt 50

Lõvilõua õied on kollased, punased, roosad, valged või kirjud (pildid 49-50).

Lõvilõuad võivad kasvada 25-120 cm kõrguseks.

Taimede kõrgus oleneb sordist.

Lõvilõug on ilus vaasilill, ta õied seisavad vaasis kaua.

Lõvilõugu kasvatatakse peenardel, lillekastides (Pilt 51).



Lõvilõuad
peenral

Pilt 51

Lõvilõug vajab kasvamiseks päikeselist kohta.

Lõvilõug vajab kasvamiseks viljakat mulda, mis on parajalt niiske.

Lõvilõua taimed kasvatatakse ette. Seemned külvatakse aknalauale potti aprillis.

Peenrasse istutatakse lõvilõuad mai lõpus või juuni algul.

Lõvilõug hakkab õitsema juulis.

Ta õitseb sügisel kaua.

Lõvilõug talub ka nõrka öökülma.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lilled on

.....

2. Mis värvi on lõvilõugade õied. Joonista õied ja värvi.

3. Millisel pildil on lõvilõug. Märki x.



4. Võrdle sügisel pruudisõlge ja lõvilõuga. Täida tabel.

Tabel 3

	Peiulill	Lõvilõug
		
Millise kujuga on taimede lehed? Joonista või kleebi leht.		
Kui kõrged on taimed?		
Millise kujuga on taimede õied? Joonista		
Kumb lill talub öökülma. Märki X		
Millist kasvukohta taimed vajavad?		

PRUUDISÕLG



Pilt 52

Pruudisõlg kasvab looduslikult Ameerikas kuivadel rohu-
maadel.

Pruudisõle õied võivad olla punased, kollased, roosad või
valged (pildid 52-53).

Pruudisõle varred on tugevad.

Pruudisõlest on aretatud palju sorte.

Pruudisõled kasvavad umbes 1 meetri kõrguseks.

Kõrge
kasvuga
pruudisõled
peenral

Pruudisõlg on ilus vaasilill, ta õied
seisavad vaasis kaua.



Pilt 53

Pruudisõle kasvukoht peab olema päikeseline.

Nad ei taha kasvada puude varjus. Kui nad on puude all, siis on vähe õisi.

Pruudisõled vajavad kasvamiseks kergemat viljakat mulda.

Märjas ja raskes mullas pruudisõle taimed lähevad mädanema.

Pruudisõle seemned võib külvata aknalauale potti mai alguses.

Peenrale saab pruudisõled istutada mai lõpus või juuni algul.

Siis pole enam öökülmasid.

Õitsema hakkavad pruudisõled juuli algul.

Pruudisõled õitsevad sügisel esimese öökülmani.

Vihmasel ja jahedal suvel on pruudisõle taimed nõrgad ja neil on vähe õisi.

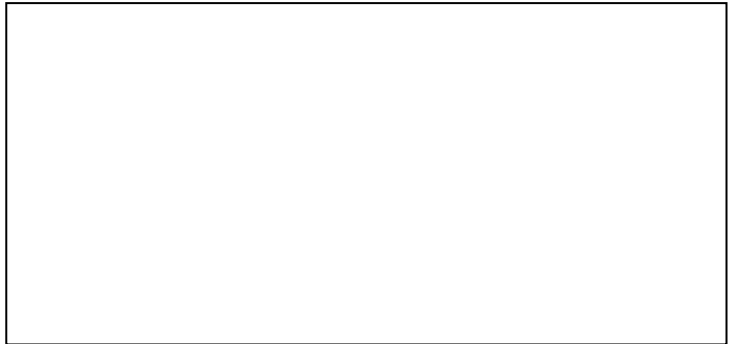
Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla pruudisõlgede õied? Joonista õied ja värvi.



3. Millisel pildil on pruudisõlg. Märki X.



4. Võrdle sügisel pruudisõlge ja aedastrit. Täida tabel.

Tabel 4

	Pruudisõlg	Aedaster
		
Millise kujuga on taimede lehed? Joonista või kleebi.		
Kui kõrged on taimed?		
Millise kujuga on taimede õied? Joonista.		

ÜHE-AASTASTE TAI MEDE KASVATAMINE

1. Kylv

Aedastri, peiulille, lõvilõua ja pruudisõle **taimed kasvatatakse ette**. See tähendab, et nende lillede taimed kasvatatakse kasvuhoones või toas ette.

Kasvuhoones ja toas on soe ja taimed kasvavad kiiresti.

Mai lõpus istutatakse peenrale taimed.

Ettekasvatatud taimed kasvavad hästi ja lähevad ka kiiremini õitsema.



aedaster lk. 30



peiulill lk. 34



lõvilõug lk. 38

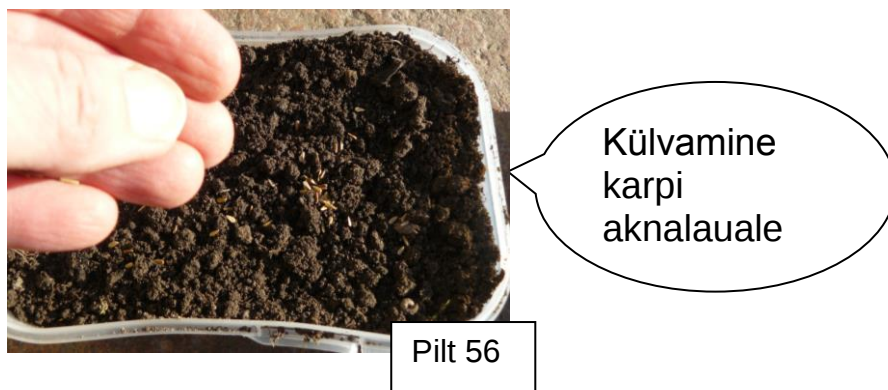


pruudisõlg lk. 42

Lõvilõua, aedastri, peiulille ja pruudisõle seemned külvatakse kas potti, karpi, kasti või kasseti (pildid 54-56).

Kastid, karbid, potid ja kassetid seemnetega pannakse aknalauale või kasvuhoonesse.

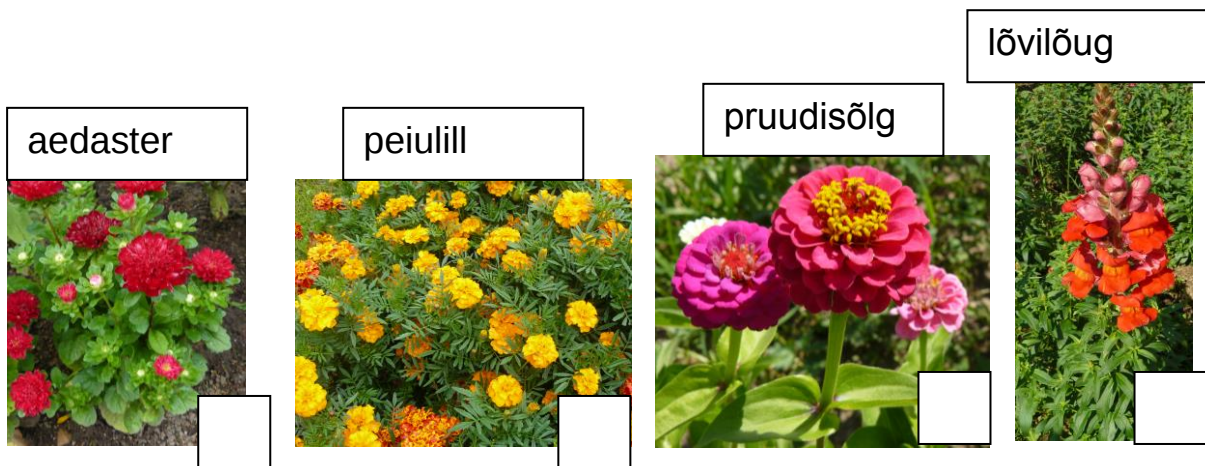
Kassetides saavad taimed ühekaupa hästi kasvada (pilt 54).



Lõvilõua seemned võib külvata juba märtsi lõpus või aprilli algul. Aedastri ja peiulille seemned külvatakse aprilli keskel. Pruudisõle seemned külvatakse aprilli lõpus või mai algul.

Ülesanded

1. Järjesta lilled külvamise järjekorras. Vaata lk 47.



2. Kuhu külvatakse lillede seemned?

Ühenda pilt nimetusega.



KARP

KAST

KASSETT

POTT

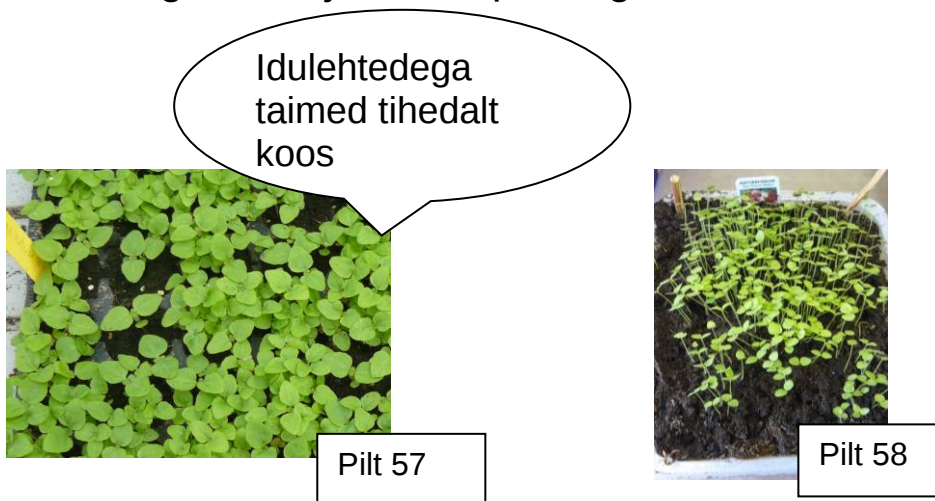


2. Tärkamine

Mõne aja möödudes hakkavad seemned idanema. Mullapinnale ilmuvad idulehed. Seda nimetatakse taime **tärkamiseks**.

Iga lille seemned vajavad idanemiseks erinevat aega. Tavaliselt idanevad seemned üks kuni kaks nädalat. Ka aedastri, peiulille ja lõvilõua seemned tärkavad ühe kuni kahe nädalaga.

Pruudisõlg tärkab juba 3-4 päevaga.



3. Pikeerimine

Külvamisel satuvad seemned tihedalt üksteisega kokku (pildid 57-58).

Tärganud taimedel jääb seepärast valgust väheseks.

Idulehetedega taimed **pikeeritakse**.

Pikeerimisel istutatakse noored väikesed taimed uude nõusse suuremate vahedega.

Nii saavad taimed rohkem valgust.

Taimed pikeeritakse kassetti, kasti või potti.

Kui pikeeritakse kasti, jäetakse tamede vaheks 3-4 cm.

Kui seemned on külvatud kassetti, siis pole vaja pikeerida.

Kassetis on taimekasvuks augud paraja suuruse ja vahega.

Kassetti pikeerimisel saab iga taim oma pesas kasvada (vaata pilt 59).

Kui pikeeritakse potti, kasutatakse väikeseid potte. Igasse potti pikeeritakse 1 väike taim (pilt 60).



Pilt 59

Kassetti
pikeerimine

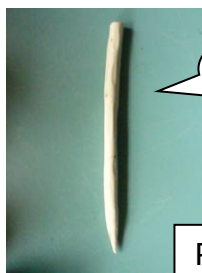


Pilt 60

Pikeerida tuleb pikeer-pulga abil (pilt 59).

Pikeer-pulga abil saab taime juured hästi kinni vajutada.

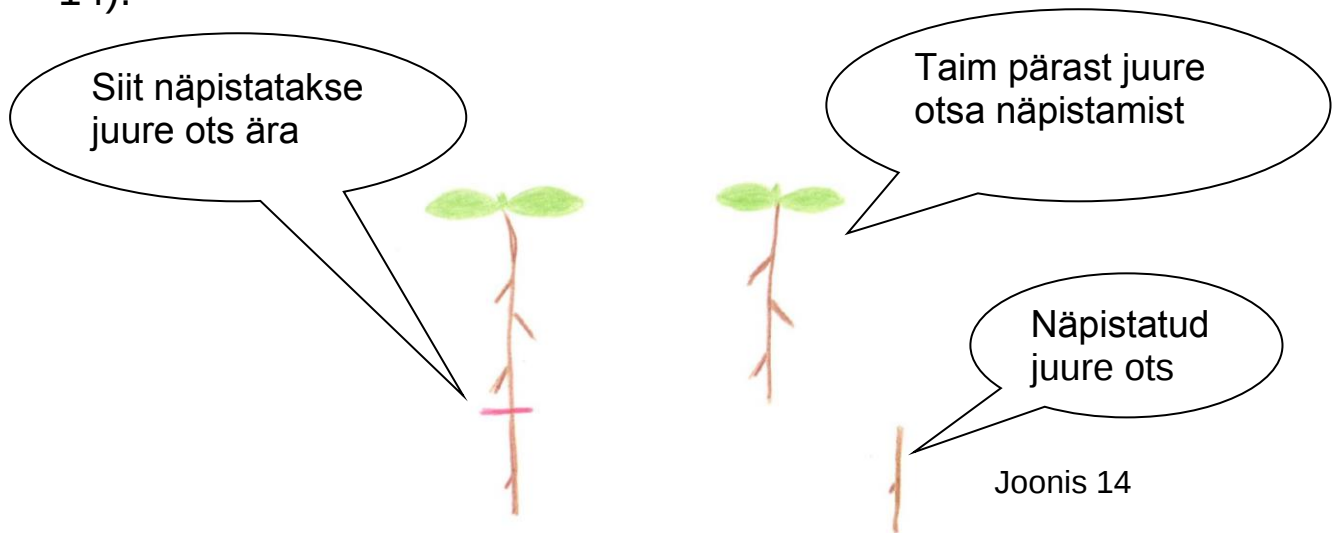
Piker-pulga saab ise puuoksast meisterdada (pilt 61).



Pikeerpulk

Pilt 61

Pikeerimise ajal näpistatakse taimel ära pikk juure ots. Nii hakkab taimele kasvama tihe juurestik.
Juure otsast näpistatakse ära kuni üks kolmandik osa (joonis 14).



Pikeeritud taimi on vaja hooldada. Neid on vaja kasta.
Muld ei tohi olla kuiv - väikesed taimed kuivavad ära.
Muld ei tohi olla liiga märg – taimed lähevad mädanema.

Pikeeritud taimi tuleb hoida toatemperatuuril või natuke jahedamas.

Tavaliselt on pikeeritud taimedele sobiv temperatuur + 15 kuni +20°C.

Pikeeritud taimed vajavad palju valgust.

Neid tuleb hoida valges kohas.

Kasvuhoones on taimedel piisavalt valgust.

Valge on ka päikesepoolisel aknalaua.

4. Potistamine

Pikeeritud taimed kasvavad kiiresti.

Mõne nädala pärast jääb neil ruumi väheks. Siis istutatakse nad eraldi pottidesse (pilt 62).

Potti istutamist nimetatakse

potistamiseks.

Potis on lilletaimedel ruumi kasvada.

Seal kasvavad taimed tugevaks.

Potistamine



Pilt 62

Potis kasvanud taimed istutatakse hiljem peenrale.

Potis ja kassetis kasvanud taimed lähevad peenral hästi kasvama (pilt 63-64).



Pilt 63

Potis kasvavad
pruudisõled

Kassetis
kasvavad
daalliad



Pilt 64

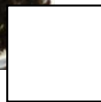
Ülesanded

1. Millal külvatakse lillede seemned pottidesse või kastidesse.

Jooni õige.

APRILL; JAANUAR; MAI; SEPTEMBER; JUULI

2. Järjesta tööd taimede ettekasvatamisel.



3. Milline töö ei sobi lillede ettekasvatamise juurde. Märki X.



Taimede peenrale istutamine

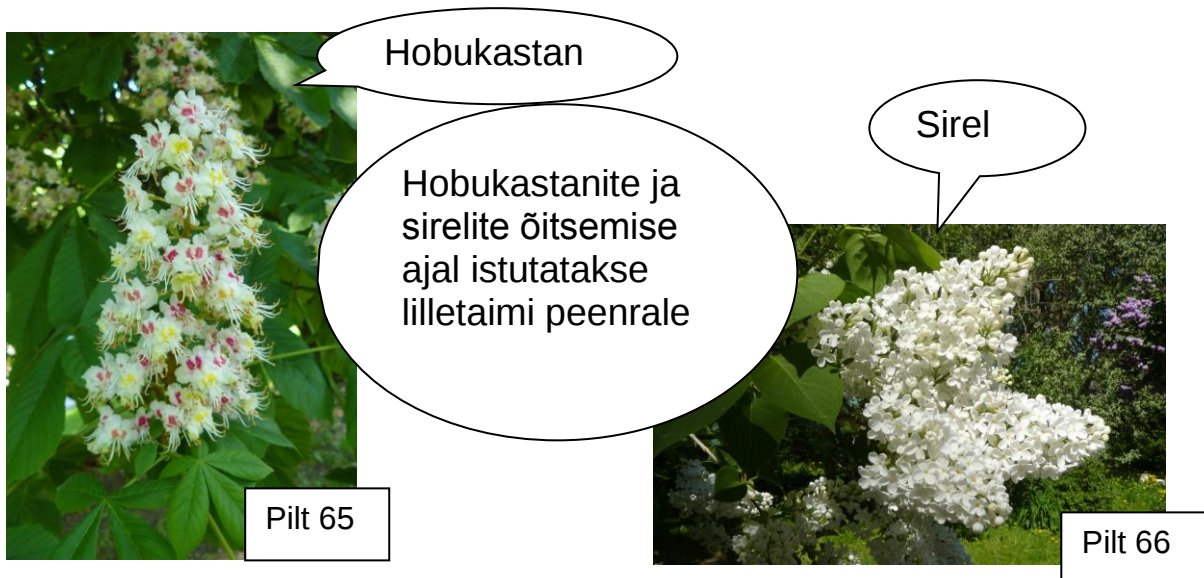
1. Istutamise aeg

Noored lilletaimed on külma-õrnad. Nad istutatakse peenrale kui öökülma-oht on möödunud.

Öökülm on siis, kui öösel on temperatuur alla 0°C.

Tavaliselt istutatakse lilletaimed peenrale mai lõpus või juuni algul.

Enamasti õitsevad sel ajal sirelid ja hobukastanid (pilt 65 ja 66).



2. Peenra ettevalmistamine

Enne kui lilletaimi istutatakse, on vaja peenart korralikult harida.

1. Selleks kaevatakse peenar, vaata pilt 67.
2. Võetakse välja umbrohujuured, vaata pilt 68.



3. Töö käigus korjatakse kivid.
4. Peenrale tuuakse komposti, mis kaevatakse mulda (pilt 69).



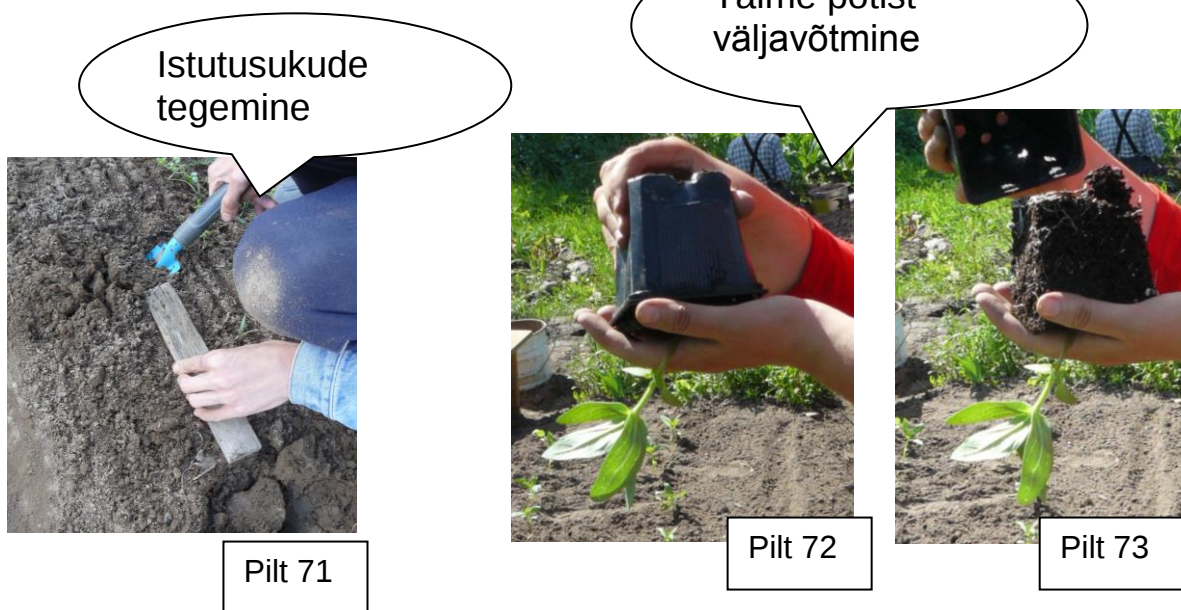
5. Kaevatud maa tasandatakse rehaga (pilt 70).

3. Istutamine

Taimed istutatakse peenrale ühesuguste vahedega. Selleks kasutatakse mõõdupulka (pilt 71).

1. Taimed, mis on potis, või kassetis, kastetakse korralikult.
2. Istutuskühvliga tehakse peenrale augud (pilt 71).

Aukudesse valatakse vett. Kui muld on väga märg, siis vett aukudesse ei valata.

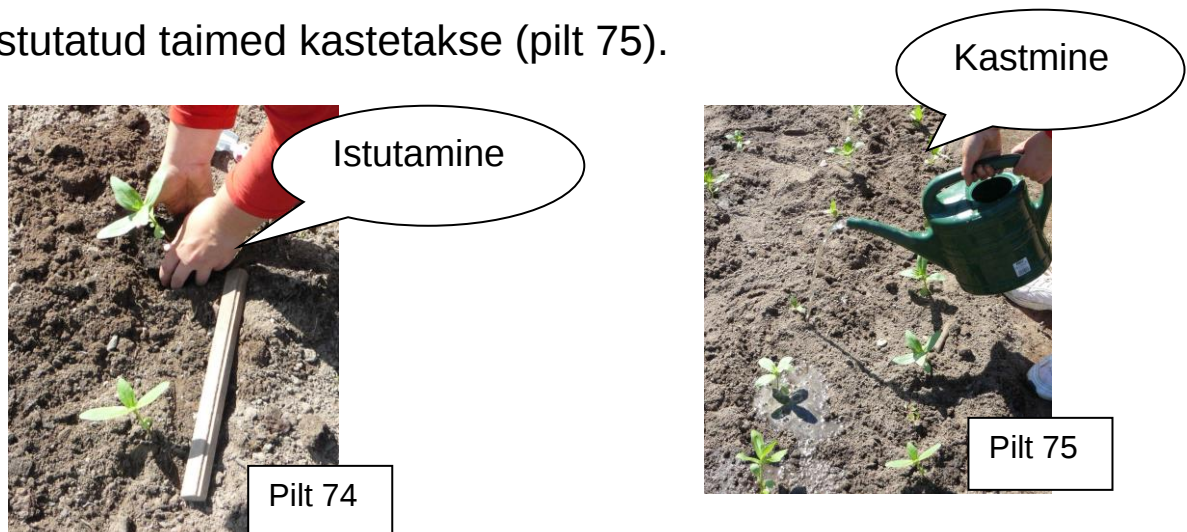


3. Taim võetakse potist välja (pildid 72-73).

4. Auku pannakse kastetud taim.

Taime juured vajutatakse mullaga kinni (pilt 74).

5. Istutatud taimed kastetakse (pilt 75).



Ülesanded

1. Millal on õige aeg lilletaimede peenrale istutamiseks.

Märgi X.

☐

Aprillis - kui õitsevad pajud ja sinililled.

☐

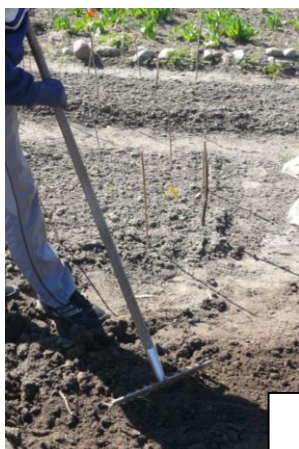
Pärast öökülmi - kui õitsevad sirelid ja hobukastanid.

☐

Juulis – kui valmivad sõstrad.



2. Lilletaime istutamine peenrale. Mis järjekorras tehakse töid.
Märgi järjekorra-numbrid.











3. Milline töö ei kuulu lilletaime istutamise juurde. Märgi X.







Kasvuaegne hooldamine

Suvel rohitakse peenart.

Rohimisel kitkutakse välja peenrale kasvanud umbrohi.

Kitkumisega ka kobestatakse mulda taimede ümbert (pilt 76).



Pärast kobestamist kuivab muld vähem.

Kui muld on väga kuiv, on vaja taimi kasta (pilt 77).

Rikkalikult õitsvaid suvelilli võib suve jooksul paar korda **väetada**. Väetatakse lilleväetisega.

Väetise paki peal on väetamise õpetus (joonis 15).

Esimest korda väetatakse siis, kui taimed on peenral kasvanud 2-3 nädalat.

Hiljem väetatakse iga 2-3 nädala järel.

Kui taimed kasvavad hästi ja on tugevad, pole neid vaja väetada.



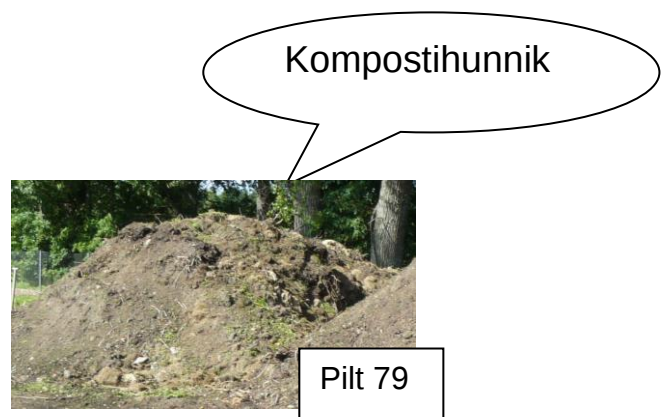
Joonis 15

Lilledel valmivad pärast õitsemist seemned. See on tavaliselt suve lõpus ja sügisel.

Seemned võib ära korjata, kuivatada ja kevadel külvata.

Äraõitsenud taimed tõmmatakse sügisel mullast välja ja viiakse komposti.

Ka külma tõttu hävinud taimed viiakse komposti.



Sügisel peenar kaevatakse (pilt 78). Kaevamise ajal võetakse välja ka umbrohujuured ja kivid.

Peenrale viiakse komposti (pilt 79). Kompost kaevatakse mulda.

Selliset peenrat on kevadel kerge taimede kasvuks ette valmistada.

Ülesanded

1. Milliseid töid tehakse, et hooldada lilletaimi peenral suvest sügiseni.

Ühenda töö nimetusega



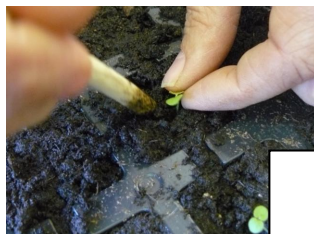
KASTMINE

ROHIMINE JA KOBESTAMINE



2. Millised tegevused ei sobi suvise hooldamise juurde.

Märgi x.

☐☐☐

Ülesandeid kordamiseks

1. Milliseid töid tehakse. Ühenda nimetusega.

AUKUDE
TEGEMINE



PIKEERIMINE



KÜLVAMINE



KASTMINE



ISTUTAMINE



POTISTAMINE



KAEVAMINE



KOBESTAMINE JA ROHIMINE

TAIM VÕETAKSE POTIST VÄLJA



REHITSEMINE



2. Kuhu külvatakse lõvilõua, peiulille, pruudisõle ja aedastri seemned. Märki õiged.

☐☐☐

3. Millal õitsevad peiulilled, pruudisõled ja lõvilõuad. Märki õige.

☐ JUULIS JA AUGUSTIS

☐ MAIS JA APRILLIS

☐ NOVEMBRIS

4. Millal õitsevad aedastrid

☐ AUGUSTIS JA SEPTEMBRIS

☐ APRILLIS JA MAIS

☐ JAANUARIS

5. Millal valmivad suvelilledel seemned. Märki õige.



6. Millal kastetakse taimi? Märki õige X.

☐ Kui muld on märg.

☐ Kui taimi koristatakse.

☐ Kui muld on kuiv.

☐ Istutamise ajal.

TEISI SUVELILLI

RUKKILILL

Rukkilille looduslik kasvukoht on Lõuna-Euroopas.

Eestis kasvab rukkilill rukki- ja nisupõldudel umbrohuna.

Rukkilill on Eesti rahvuslill.

Rukkililledel on eri värvi õisi



Pilt 80



Pilt 81

Rukkilille õied on tavaliselt sinised.

Aias kasvaval rukkilillel võivad õied olla ka roosad, punased, valged ja lillad (pildid 80-82).

Rukkililled peenral



Pilt 82

Rukkililled kasvavad 30-90 cm kõrguseks.

Rukkilill on ilus vaasilill.

Rukkililled hakkavad õitsema juunis ja õitsevad sügiseni.

Nad taluvad ka külma.

Rukkilill vajab kasvamiseks päikeselist kohta.

Ta kasvab igasugusel mullal.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi õisi on rukkililledel? Joonista õied ja värvi.

3. Millisel pildil on rukkilill? Märki x.

☐☐☐

4. Võrdle pruudisõlge ja rukkilille sügisel.

Kumb lill talub öökülma. Märki x.

☐

Pruudisõlg

☐

Rukkilill

Millised lilled kasvavad esimese öökülmani. Märki x.

☐

Peiulill

☐

Rukkilill

☐

Pruudisõlg

Täida tabel.

Tabel 5

	Pruudisõlg	Rukkilill
		
Millise kujuga on lehed? Joonista või kleebi.		
Kui kõrged on taimed?		
Missuguse kujuga on taimede õied?		
Mis värvi õisi on neil lilledele? Joonista.		

SAIALILL



Pilt 83

Saialillede eri
värvi õied



Pilt 84

Saialillede looduslik kasvukoht on Lõuna-Euroopas.

Saialillede õied on kollastes ja oranžides toonides (pildid 83-84).

Saialilled kasvavad igasugusel mullal.

Nad kasvavad päikeselisel kohalt.

Saialilled hakkavad õitsema juuni lõpus.

Nad õitsevad hilissügiseni.

Saialilled on head vaasililled.

Esimesed öökülmad sügisesel ei kahjusta saialilli.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla saialillede õied. Joonista

3. Millisel pildil on saialill. Märki x.



4. Võrdle sügisel saialille ja aedastrit

Tabel 6

	Saialill	Aedaster
		
Milline on õite kuju? Joonista		
Mis värvi on nende lilled õied. Joonista.		
Millal taimed õitsevad?		
Kui kõrged on taimed?		
Millise kujuga on lehed? Joonista või kleebi		

.

PÄEVALILL

Päevalilled



Pilt 85



Pilt 86

Päevalilled kasvavad looduslikult Ameerikas.

Päevalilledest on aretatud väga palju sorte.

Päevalillede õied on kollased, oranžid, tumepunased või kirjud (pildid 85-88).

Päevalillede eri värvi õied



Pilt 87



Pilt 88

Päevalilled kasvavad 2-4 meetri kõrguseks (pilt 89).

Mõned sordid kasvavad kuni ühe meetri kõrguseks (pilt 89).



Pilt 89

Kõrged ja madalad
päevalilled peenral

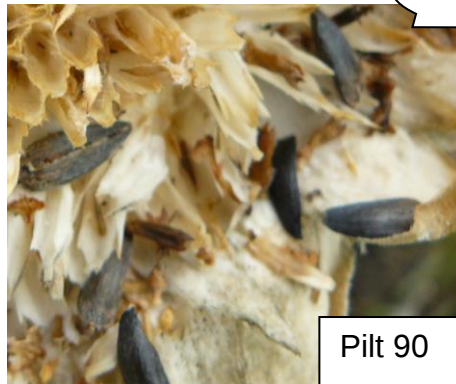
Päevalilli kasvatatakse ka
seemnete saamiseks (pilt 90).

Seemnetest pressitakse õli.

Neid seemneid pannakse ka
levataignasse, müsli koostisse
jne.

Seemned on ka lindudele toiduks.

Seemned



Pilt 90

Päevalill kasvab ainult päikeselisel kohal. Päeval pöörab lill
oma õit päikese suunas.

Päevalill vajab kasvamiseks viljakat mulda.

Päevalillede seemned külvatakse peenrale ühe kaupa.

Päevalilled hakkavad õitsema juuli lõpus. Nad õitsevad
sügisele öökülmadeni.

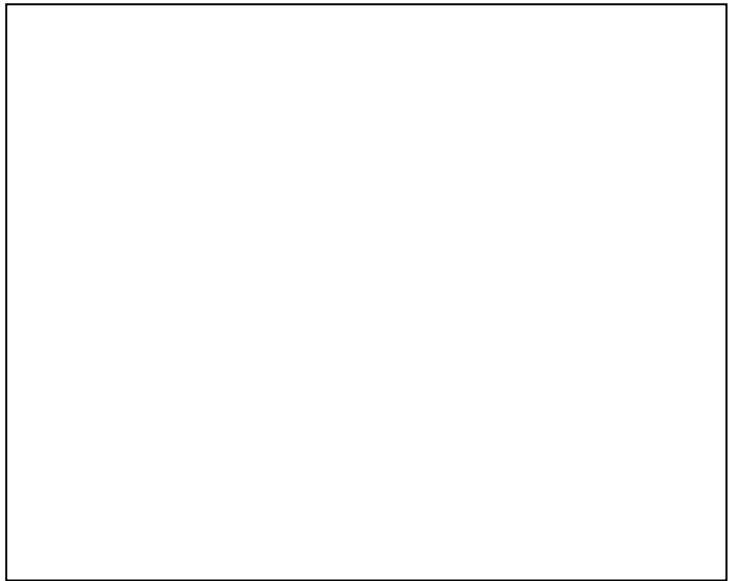
Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla päevalillede õied. Joonista.



3. Millisel pildil on päevalill. Märki X.



4. Võrdle saialille ja päevalille sügisel

Tabel 7

	Saialill	Päevalill
		
Kumma lille õis on suurem. Märki X		
Mis värvi õisi võib neil lilledel olla. Joonista.		
Millal taimed õitsevad?		
Kui kõrged on taimed?		
Millise lille lehed on suuremad. Märki X.		

RUKKILILLE, PÄEVALILLE JA SAIALILLE KASVATAMINE

1. Peenrasse külv

Rukkilillede, saialillede ja päevalillede seemned külvatakse otse peenrale.

Seda tehakse mai algul, kui muld on piisavalt soe.

Nende seemned külvatakse ritta (pildid 91-95).

1. Kõplaga
tõmmatakse
väike vagu



Pilt 91

2. Valmis
vaoke



Pilt 92

3. Külvamine



Pilt 93

4. Seemned
vaos



Pilt 94

3. Seemnetele
pannakse
sõrmeotstega kergelt
muld peale.



Pilt 95

Saialillede ja rukkilillede seemned võib ka külvata sügisel peenrale.

Sel juhul noored taimed talvituvad peenral.

Saialilled ja rukkililled pole külmaõrnad.

Sügisel külvatult hakkavad taimed kevadel varem õitsema.

Kevadel külvatud seemnetest taimed hakkavad hiljem õitsema, kui sügisel külvatud seemnetest taimed.

Päevalilleseemned külvatakse mai keskel ühekaupa peenrasse.

Seemnete vaheks jäetakse 30-50 cm.

Madalamatel sortidel jäetakse taimede vahe väiksem.

Kõrgematel taimedel jäetakse taimede vahe suurem.

Mulda külvamisel kasutatakse õige vahe saamiseks mõõdupulka (pilt 97).

Külvamise tööd (pildid 96 – 98).

1. Vaokese tõmbamine peenrale



Pilt 96

2. Pikeerpulgaga väikeste aukude tegemine



Pilt 97

3. Seemne panemine väikesesse auku



Pilt 98

Mõõdupulk

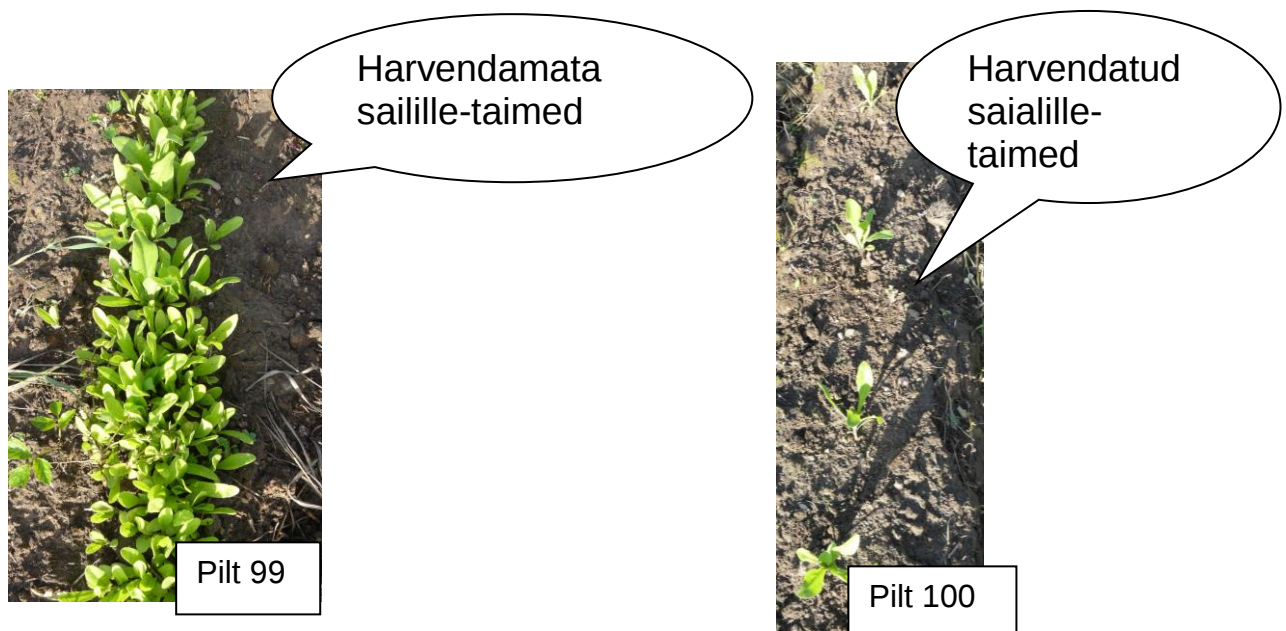
2. Harvendamine ja hooldamine

Pärast seemnete külvamist taimed tärkavad. Mulla pinnale ilmuvad idulehed.

Idulehtedega noored taimed on tihedalt üksteise kõrval (pilt 99).

Tihedalt koos ei saa taimed kasvada, sest valgust jääb väheks.

Seepärast tuleb tärganud saialilli ja rukkililli **harvendada**.



Harvendamisel jäetakse kasvama tugevad taimed sobivate vahedega. Välja kitkutakse ülearused taimed (pilt 100).

Saialilletaimede vaheks jäetakse 30 cm (pilt 100).

Rukkililledel jäetakse taimevaheks 15-20 cm.

Lisaks harvendamisele on tarvis taimede kasvu ajal rohida (pildid 101 -103).

Rohimisel kitkutakse välja **umbrohud**.

Umbrohud on taimed, mis hakkavad peenral ise kasvama.

Umbrohud kasvavad kiiresti. Nad võtavad lilledelt ära valguse vee ja toitained.

Umbrohtudega levivad ka mitmed taimede haigused ja kahjurid.



Pilt 101

Lillepeenarde vahed saab kõplamisega puhtaks teha



Pilt 102

Käpaga saab taimede vahesid kobestada



Pilt 103

Kastekannuga saab harvendatud ja rohitud taimi kuival ajal kasta

Kui muld on kuiv ja vihma ei saja, võivad taimed närbuda. Seepärast kastetakse taimi (pilt 103).

Ülesanded

1. Kuhu külvatakse saialille ja rukkilille seemned. Märki õige.



2. Järjesta tööd seemnete külvamisel peenrassa.

Külvamine



Rehitsemine



Vao
tõmbamine



Kaevamine



3. Milliseid töid tehakse hooldamisel. Märki õiged.

Kõplamine



Kaevamine



Rohimine



Kastmine



Kordamine

1. Leia paarid. Ühenda samade lillede pildid.



2. Ühenda lillepilt lillenimega.



PRUUDISÕLG



PEIULILL



LÕVILÕUG



PÄEVALILL

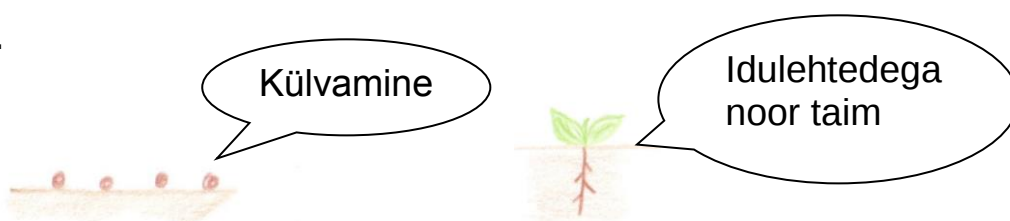
KAHE-AASTASED LILLED

Mõned suvelilled on kahe-aastased taimed.

Neid kasvatatakse kaks aastat, aga õitsevad vaid ühel suvel.

Esimene aasta.

Nende lillede seemned külvatakse mulda **kevadel või suvel** (joonis 16).



Joonis 16

Sügiseks kasvavad taimedele lehed joonis 17.



Joonis 17

Lume all taimed **talvituvad** (joonis 18).



Joonis 18

Teine aasta

Kevadel kasvavad taimed edasi. **Kevadel või suvel** tekivad õied ja taimed **õitsevad** (joonis 19).



Joonis 19

Pärast õitsemist valmivad taimedel viljad (joonis 20).



Joonis 20

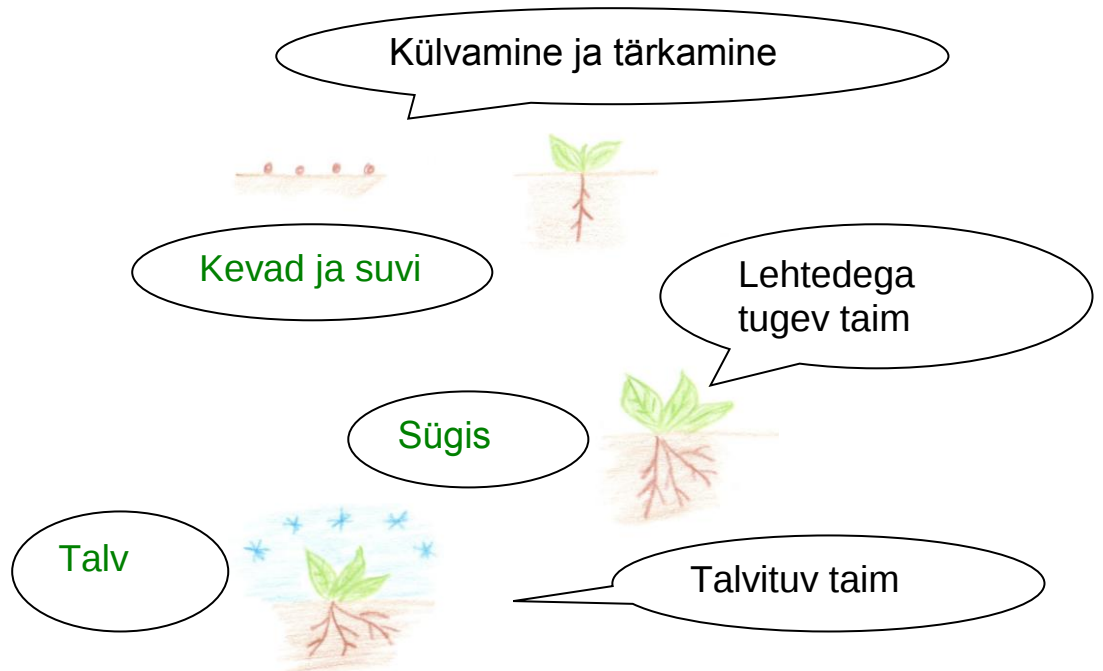
Teise aasta **sügiseks** taimed hävivad (joonis 21).



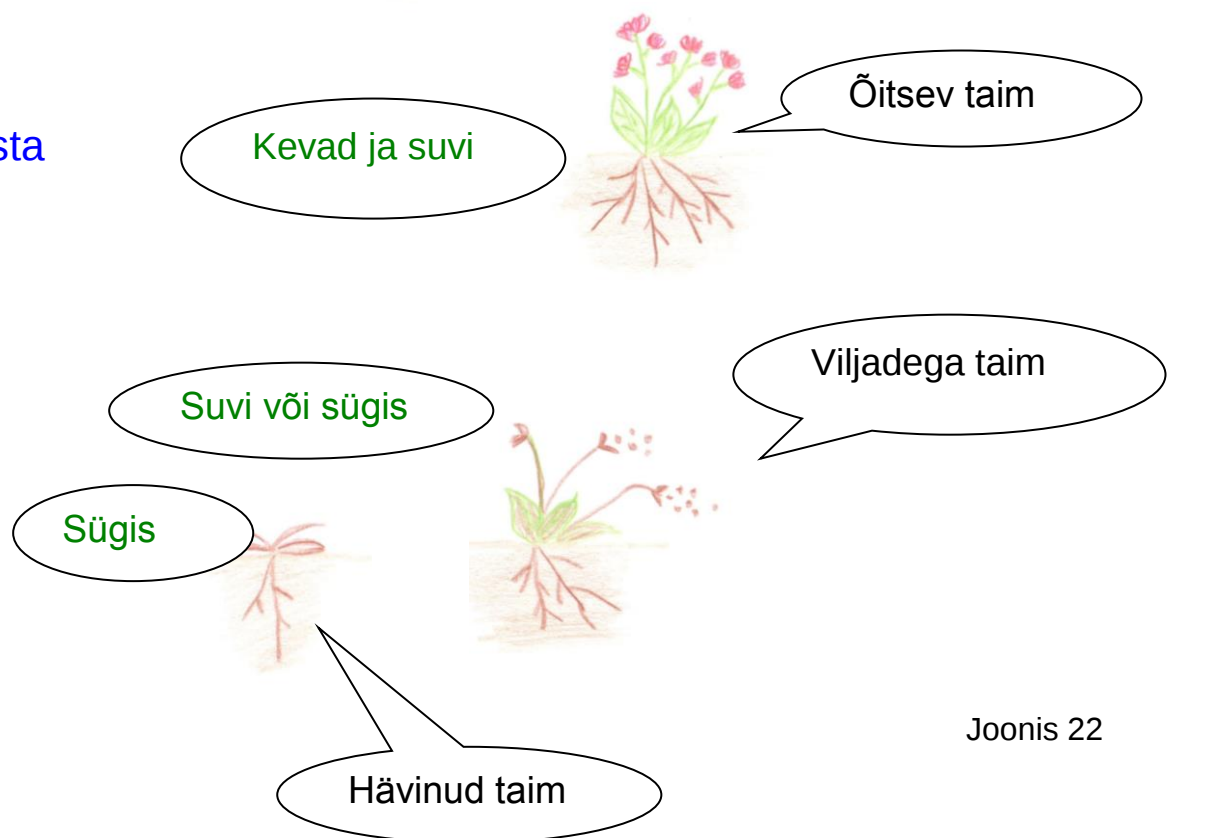
Joonis 21

Kokkuvõttes on kaheaastase taime elu joonisel 22.

1. aasta



2. aasta



Joonis 22

Kahe-aastane taim on võõrasema (pilt 104).



Võõrasema

Pilt 104

Ülesanded

1. Märki joonistel esimene ja teine aasta.
2. Ühenda nimetus pildiga.
3. Järjesta pildid, kuidas kasvab taim esimesel aastal.
4. Järjesta pildid, kuidas kasvab taim teisel aastal.

..... AASTA



TALVITUV TAIM

KÜLVAMINE JA TÄRKAMINE

LEHTEDEGA TUGEV TAIM

.....AASTA



VILJADEGA TAIM

ÕITSEV TAIM

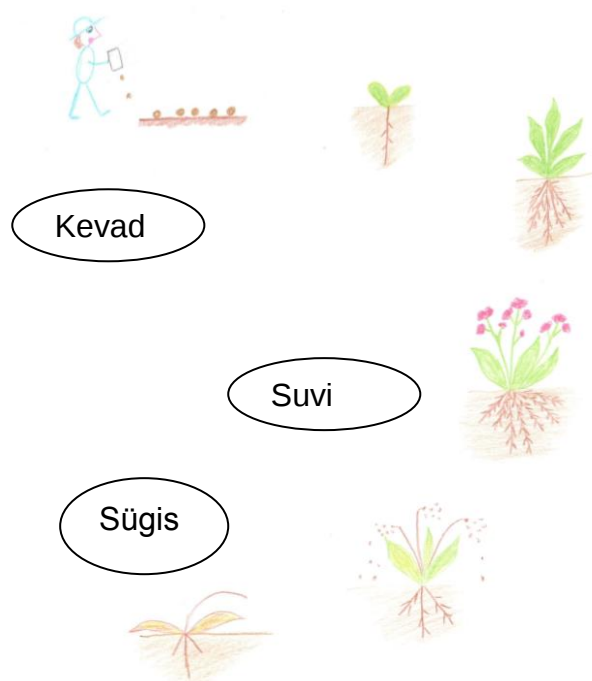
HÄVINUD TAIM

2. Mille poolest on kahe-aastased ja ühe-aastased taimed sarnased.

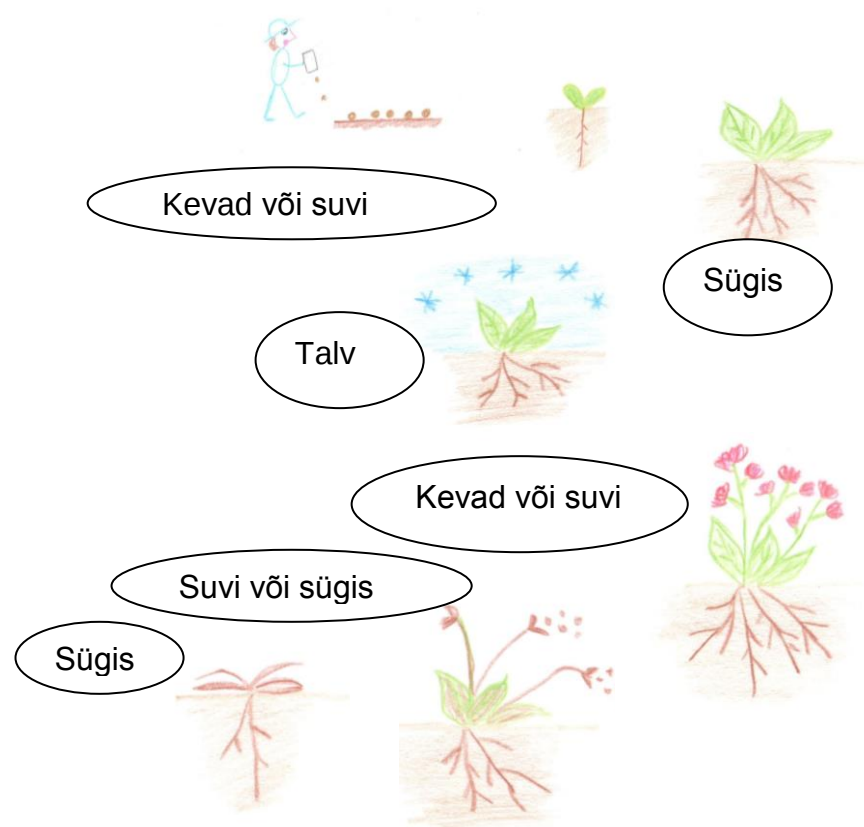
Mille poolest on kahe-aastased ja ühe-aastased taimed erinevad.

Vaata jooniseid ja vasta küsimustele lk 86.

ÜHEAASTANE TAIM



KAHEAASTANE TAIM



Millised laused on õiged. Märki X.

Vaata jooniseid lk 85 ja 27 – üheaastase taime elu 83 –
kaheaastase taime elu

- ☐ Ühe-aastane taim talvitub.
- ☐ Kahe-aastane taim talvitub.
- ☐ Ühe-aastaste lillede seemned külvatakse mulda kevadel.
- ☐ Kahe-aastaste lillede seemned külvatakse mulda kevadel
või suvel.

- ☐ Ühe-aastane taim õitseb ainult ühel suvel.
- ☐ Kahe-aastane taim õitseb kahel suvel.
- ☐ Kahe-aastane taim õitseb teisel suvel.
- ☐ Kahe-aastane taim õitseb ainult ühel korral.
- ☐ Kahe-aastane taim õitseb ainult ühel suvel

- ☐ Ühe-aastased lilled hävivad sügiseks.
- ☐ Kahe-aastased taimed on talvel lume all.
- ☐ Kahe-aastased taimed hävivad teisel sügisel

VÕÕRASEMA ehk aedkannike



Pilt 105

Võõrasemasid on
väga paljudes
värvides



Pilt 106

Võõrasema taim on aretatud eri liiki kannikestest.

Kannikesed kasvavad looduslikult Euroopa paljudes paikades.

Neid kasvab mägedes, metsades ja aasadel.

Ka Eestis kasvab kannikesi põldudel ja metsas.

Võõrasemad õitsevad kevadel varakult – aprillis ja mais.

Võõrasema ei karda külma.

Nende õied on väga erinevat värvi (pildid 105-106).

Võõrasema vajab päikeselist või poolvarjulist kasvukohta.

Ta kasvab tavalises aiamullas.

Ülesanded

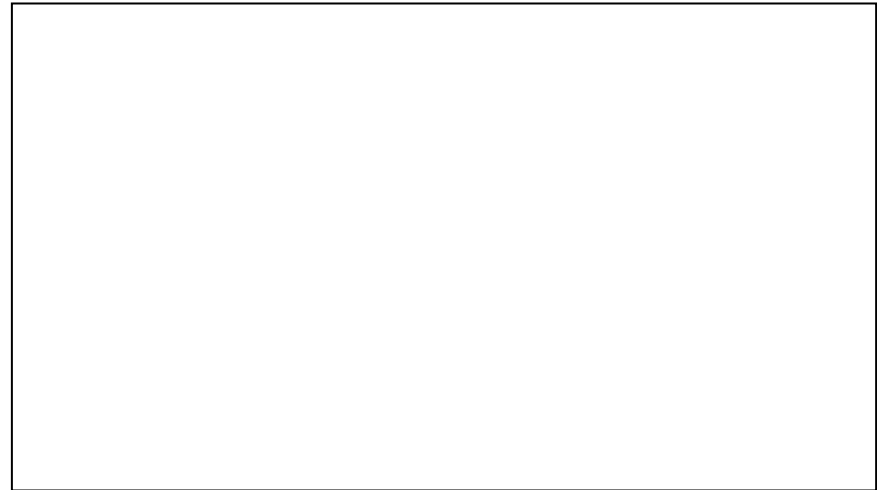


1. Sellel pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla võõrasemade õied.

Joonista.



3. Millistel piltidel on võõrasema. Märki x.



4. Võrdle maikuus saialille ja võõrasema.

Tabel 8

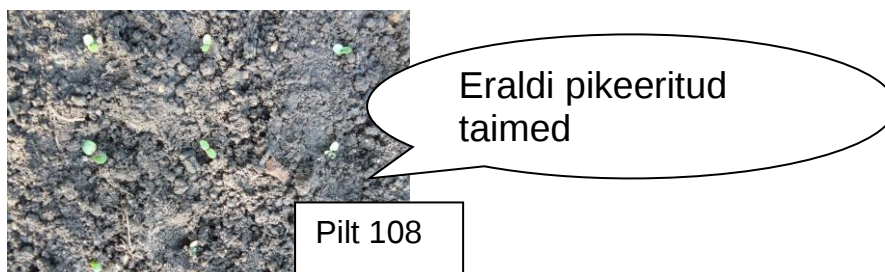
	Saialill	Võõrasema
		
Kumb lill õitseb maikuus. Märki X.		
Milline on saialill maikuus. Joonista.		
Milline on võõrasema maikuus. Joonista.		
Kui kõrged on taimed?		

Kaheaastaste lillede kasvatamine

Võõrasema-seemned külvatakse juunis peenrale (pilt 107).

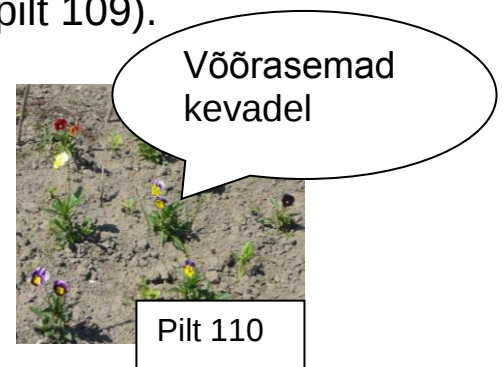


Juulis tõusmed pikeeritakse. Neil on siis rohkem ruumi kasvada (pilt 108).



Augustis või septembris istutatakse taimed lillepeenrale.

Istutamisel jäetakse taimevaheks 20-25 cm (pilt 109).

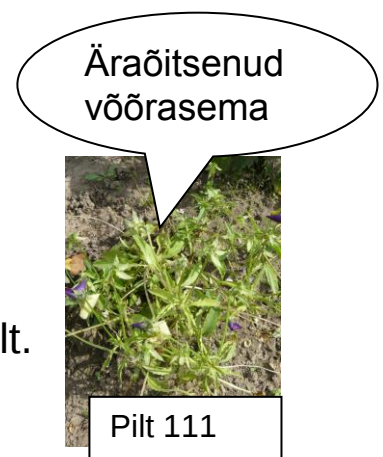


Võõrasemad talvituvad peenras.

Õitsema hakkavad nad aprillis (pilt 110).

Juunis on võõrasemad ära õitsenud (pilt 111).

Juunis koristatakse ära õitsenud taimed peenralt.



Ülesanded

1. Milliseid töid on tarvis teha kahe-aastase taime kasvatamisel. Järjesta tööd piltidel.

Istutamine



Kaevamine



1

Külvamine



Rehitsemine



Pikeerimine



2. Loe laused. Milline lause on õige. Märki X.

- ☐ Võõrasema-seemned külvatakse peenrale septembris.
- ☐ Võõrasema-seemned külvatakse peenrale juunis.
- ☐ Võõrasema taimed õitsevad aprillis ja mais.
- ☐ Võõrasema-taimed on talvel lume all.

PÜSILILLED

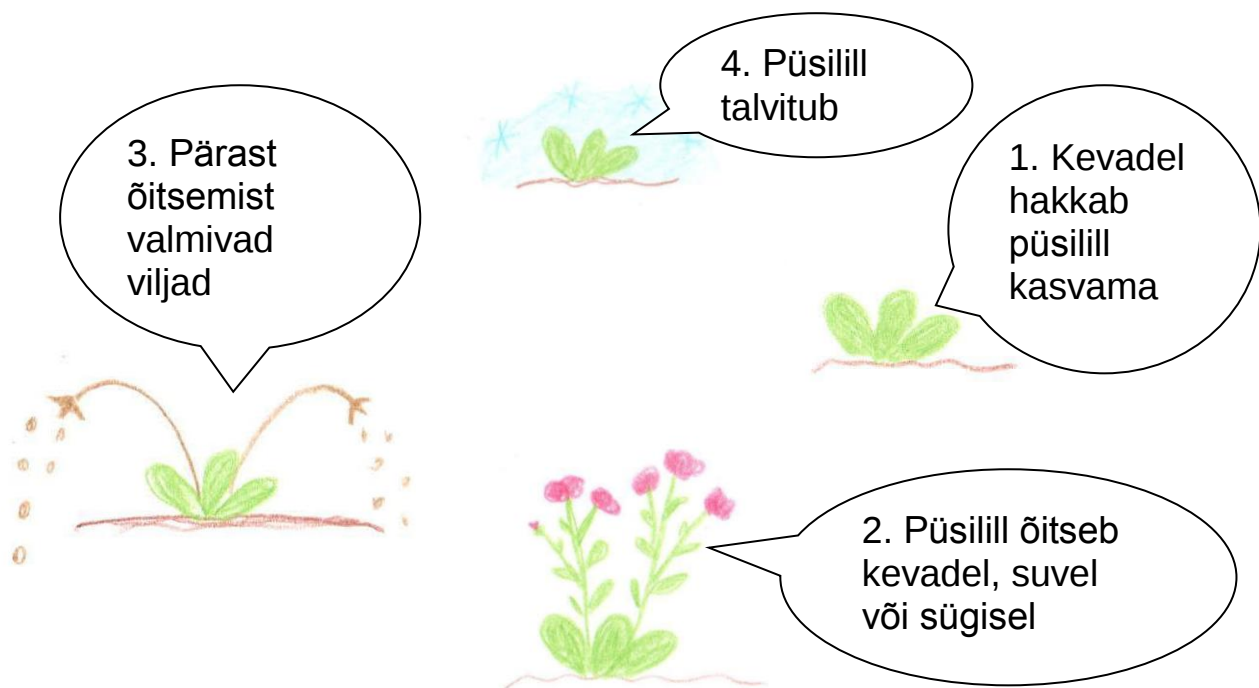
Püsilille eluiga on vähemalt kolm aastat.

Püsililled hakkavad kevadel kasvama (joonis 23).

Nad õitsevad igal kevadel, suvel või sügisel.

Igal sügisel taimede pealsed külmuvad ja hävivad.

Püsilillede juured ja pungad talvituvad maa sees.



Joonis 23

Püsililled on näiteks priimulad, iirised, pojengid, nelgid, hostad, härjasilmad ja floksid.



Priimula
lk 113



Nelk
lk 101



Pojeng
lk 95



liris
lk 98



Hosta
lk 110



Härjasilm
lk 105

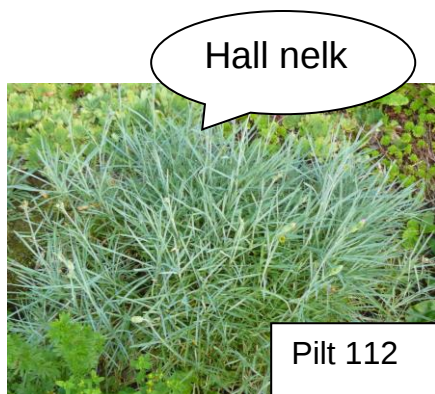


Floks lk 107

Püsililli on veel väga palju.

Mõnel püsilillel on ka talvel lehed rohelised.

Need on **igihaljad** taimed.

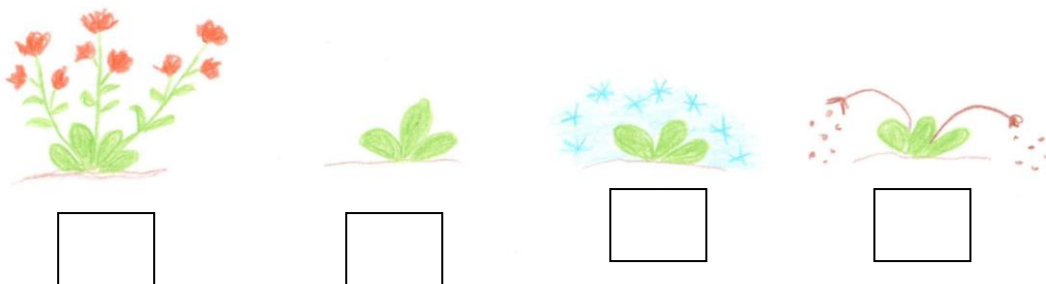


Igihaljad taimed on kogu aasta rohelised.

Igihaljas taim on hall nelk (pilt 112).

Ülesanded

1. Järjesta püsilille aastaring.



2. Loe laused. Milline lause on õige. Märki X.

- ☐ Igihaljs taim on ainult suvel roheline.
- ☐ Igihaljas taim on terve aasta roheline.
- ☐ Igihaljas taim talvitub rohelisena lume all.

POJENG



Pojengid

Pilt 113



Pilt 114

Pojeng on suurte õitega püsilill.

Pojengide looduslik kasvukoht on Kesk- ja Ida-Aasias.

Neid võib looduses kohata ka Lõuna-Euroopas.

Pojengid õitsevad Eestis juunis ja juulis.

Pojengide õied on roosad, punased või valged (pildid 113 - 115).

Pojengid vajavad päikeselist kasvukohta.

Nad kasvavad viljakal mullal.

Pojengid võivad ühel kohal kasvada palju aastaid (pilt 116).



Kirju õiega
pojeng

Pilt 115



Pojengid
peenral

Pilt 116

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Millisel pildil on pojeng. Märki X.



3. Võrdle suvel kahte erinevat pojengi.

Tabel 9

	Pojeng 1	Pojeng 2
Mis värvi on taimede õied? Joonista		
Millal taimed õitsevad?		
Kui kõrged on taimed?		
Kas nad õitsevad samal ajal?		

IIRIS



Pilt 117

lirised



Pilt 118

lirised on püsililled.

lirised õitsevad juunis ja juuli alguses.

liriste õied võivad olla kollased, roosad, lillad, sinised, valged ja punased.

liriste õied võivad olla ka kirjud (pildid 117-118).

lirised on ilusad vaasililled.

liriste õied lõhnavad tugevasti.

Aediirised on aretatud looduses kasvavatest võhumõõkadest.

Võhumõõgad kasvavad maailma paljudes paikades.

lirised vajavad kasvamiseks päikeselist tuulevaikset kasvukohta.

Nad vajavad kergemat viljakat mulda.

liriseid istutatakse ümber umbes 5 aasta järel.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla aediiriste õied.

Joonista.

3. Milisel pildil on aediiris. Märki X.

☐☐☐

4. Milline lause on õige. Märki X.

☐

Aediirised vajavad viljakat mulda .

☐

Aediirised ei talu liigniisket mulda.

☐

Aediirised vajavad rasket ja märga mulda.

5. Jooni õige.

lirised eelistavad kasvada

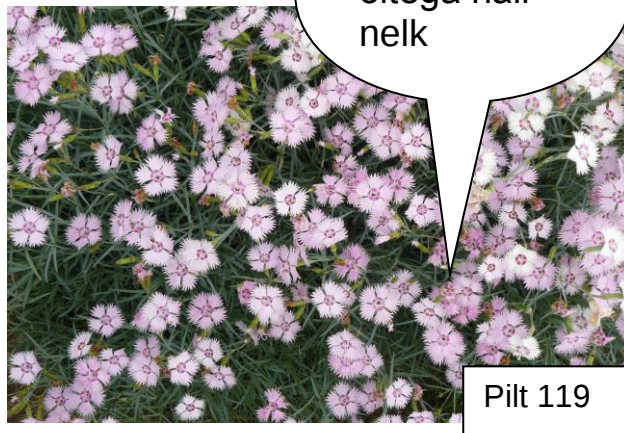
- | | |
|---|---|
| ☐ tuulisel kohal | ☐ tuulevaiksel kohal |
| ☐ päikeselisel kohal | ☐ varjulisel kohal |

6. Võrdle suvel aediirist ja pojengi. Täida tabel.

Tabel 10

	Aediiris	Pojeng
		
Millal taimed õitsevad?		
Millist kasvukohta taimed vajavad?		
Mis värvi õisi on neil taimedel? Joonista		

HALL NELK



Hall nelk on püsilill.

Hall nelk on **igihaljas taim** (pilt 120).

Igihaljas taim on kogu aasta roheline. Ta on ka talvel lume all roheline

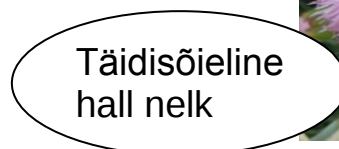
Tal on madal taimepuhmik, mis laiutab ennast mööda maapinda.

Halli nelgi õied võivad olla roosad, tumeroosad, valged või kirjud (pildid 119 ja 121).

Nad õitsevad juunis ja juulis.

Hall nelk lõhnab hästi.

Ta on vaasilill.



Hall nelk kasvab looduslikult Lõuna-Euroopa kivistel ja liivastel mäenõlvadel.

Hall nelk vajab päikeselist kasvukohta.

Ta eelistab kasvada kuivas kerges mullas kivide vahel.

Hall nelk ei talu liigniiskust. Ta kasvab tavaliselt **kiviktaimlas** kivide vahel.

Kiviktaimla rajatakse päikeselisse kohta. Seal on tavaliselt kive. Kivide vahele külvatakse või istutatakse lilli (pilt 122).



Kiviktaimla

Pilt 122

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla halli nelgi õied.
Joonista.

3. Millisel pildil on hall nelk? Märki X.

☐☐☐

4. Milline lause on õige.

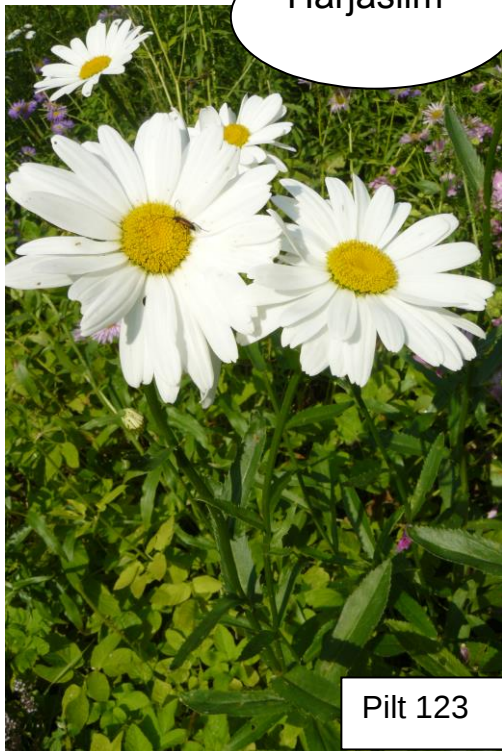
- ☐ Hall nelk kasvab metsas puude varjus.
- ☐ Hall nelk kasvab kiviktaimlas
- ☐ Hall nelk vajab kerget liivakat mulda.
- ☐ Hall nelk vajab rasket savimulda.

5. Võrdle suvel pojengi ja halli nelki. Täida tabel.

Tabel 11

	Hall nelk	Pojeng
		
Kui kõrged on taimed?		
Millal taimed õitsevad?		
Kummal on suurem õis? Märki X		
Mis värvi õisi on neil lillel? Joonista		
Mis kujuga on taimed? Joonista		
Millist kasvukohta taimed vajavad?		
Missuguste omadustega mulda taimed vajavad?		

HÄRJASILM



Härjasilm

Härjasilmad on püsililled.

Härjasilma taimel on suured valged õied (pillt 123).

Härjasilm kasvab looduslikult

Euroopa niitudel.

Aias kasvatatakse härjasilma eri sorte.

Aias kasvavatel lilledel on suuremad õied kui looduses kasvaval härjasilmal

Härjasilm õitseb juulis.

Ta on ilus vaasilill.

Härjasilm vajab aias kasvamiseks päikeselist kohta .

Nad kasvavad tavalisel aiamullal.

Härjasilmi istutatakse ümber iga 5 aasta järel.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Millisel pildil on härjasilm. Märki X.



FLOKS ehk AED-LEEKLILL



Pilt 124



Pilt 125

Eri värvi floksid



Pilt 126



Pilt 127

Floksid on püsililled. Neid on aedades kasvatatud juba palju-palju aastaid.

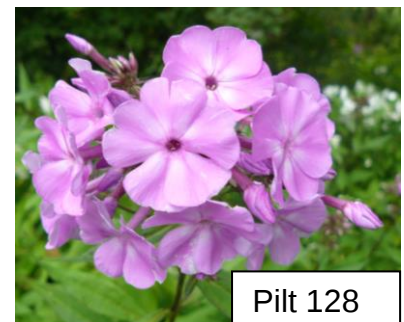
Looduslikult kasvavad floksid Põhja-Ameerikas.

Flokside õied võivad olla valged, sinised, roosad, lillad või kirjud (pildid 124-128).

Nad õitsevad juulis, augustis ja septembris.

Floksid on vaasililled.

Floksid on kõrged lilled. Nende kõrgus on 60-120 cm.



Pilt 128

Floksid vajavad päikeselist või poolvarjulist kasvukohta.

Nad vajavad head viljakat mulda.

Flokse istutatakse ümber iga 8 aasta järel.

Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Mis värvi võivad olla flokside õied?

Joonista.

3. Millisel pildil on floks? Märki X.

☐☐☐☐☐

4. Võrdle suvel floksi ja härjasilm. Täida tabel.

Tabel 12

	Floks	Härjasilm
		
Millal taimed õitsevad?		
Kui kõrged on taimed?		
Kummal lillel on ka teisi värvi õisi. Joonista.		
Millise kujuga on taimede lehed? Kleebi või joonista.		
Millist kasvukohta taimed vajavad?		

HOSTA

Eri värvi
lehtedega
hostad



Pilt 129



Pilt 130

Hostad on ilusate lehtedega püsililled. Nende lehed on erineva kuju ja värvusega.

Hostade lehed võivad olla rohelised, hallikad, kollakad või kirjud (pildid 129-131).

Kirjude
lehtedega
hosta

Hostad õitsevad juulis.

Hostad kasvavad looduslikult Hiinas ja Jaapanis.



Pilt 131

Hostad eelistavad kasvada poolvarjulises kohas .

Nad võivad kasvada ka täiesti varjulises kohas.

Hostad vajavad viljakat parajalt niisket mulda.

Nad ei talu kuiva mulda. Samuti ei talu nad liivast ja toitainete poolest vaest mulda.

Hostad võivad kasvada palju aastaid ühel kohal.

Neid istutatakse ümber iga 10-15 aasta järel.

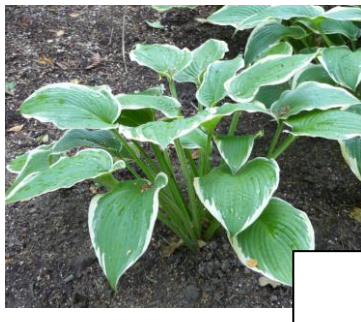
Ülesanded



1. Pildil kujutatud lill on

.....

2. Millisel pildil on hostad. Märki X.



3. Võrdle suvel hostat ja floksi. Täida tabel.

Tabel 13

	Hosta	Floks
		
Kui kõrged on taimed?		
Kummal lillal on lehed suuremad? Märgi X Joonista lehetede kuju.		
Kummal lillal võivad õied olla paljudes värvides. Märgi X. Joonista õite värvused.		
Millal taimed õitsevad?		

.

PRIIMULA



Priimulad



Priimulad on madalad püsililled

Nad õitsevad kevadel.

Priimulate õied võivad olla punased, roosad, valged, kollased, lillad või kirjud (pildid 132-134).

Talvel kasvatatakse priimulaid kasvuhoones potilillena.

Priimulad kasvavad looduslikult maaailma paljudes paikades.

Eestis on ka looduslik priimula.

See on nurmenukk (pilt 132).

Nurmenukk

Priimulad vajavad pool-varjulist kasvukohta.

Nad vajavad head viljakat ja parajalt niisket mulda.

Nad ei kasva kuivas liivases mullas.



Priimulaid istutatakse ümber iga 3-5 aasta järel.

Ülesanded

1. Pildil kujutatud lill on



2. Mis värvi õitega võivad olla priimulad? Joonista.

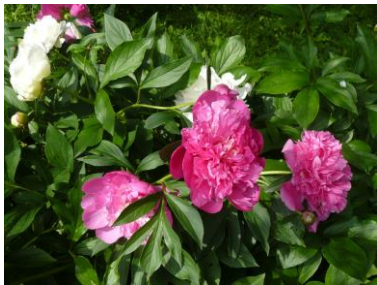


3. Millisel pildil on priimulad. Märki X.



4. Võrdle maikuus priimulat ja pojengi. Täida tabel.

Tabel 14

	Priimula	Pojeng
		
Kumb lill õitseb maikuus? Märki X		
Kui kõrged on taimed?		
Mis värvi võivad olla nende lillede õied? Joonista.		
Millist kasvukohta taimed vajavad?		
Millist mulda taimed vajavad kasvamiseks?		

Ülesanded kordamiseks

1. Ühenda samade lillede paarid.



2. Ühenda pilt lillenimega



HALL NELK



PRIIMULA



FLOKS



HÄRJASILM

PÜSILILLEDE KASVATAMINE

Püsillillede eest on vaja hoolitseda.

Siis on peenrad ilusad ja lilled õitsevad hästi.

1. Rohimine ja mulla kobestamine

Kevadel hakkavad lilled kasvama.

Kevadel esimesel võimalusel kobestatakse muld peenral taimede ümber.

Kobestamisega koos rohitakse ja lõigatakse ära vanad lillevarred.



Pilt 135

Kobestamine
käpp-
kobestiga

Kobestada ja rohida on suvel vaja mitu korda.

Lillepeenraid kobestatakse ja rohitakse iga kahe või kolme nädala järel (pilt 135).

Kobestada on vaja ka pärast tugevat sadu.

2. Närbunud õite lõikamine

Kõik õitsvad lilled närtsivad ära.

Närtsinud õies hakkavad valmima seemned.

Seemnetel ei soovitata lasta valmida, sest siis tuleb väga palju uusi taimi.

Uued noored taimed muudavad lillepeenra umbrohtunuks.

Närtsinud õied lõigatakse ära, siis on lillepeenar ilusam (pildid 136 ja 137).



Pilt 136

Kolm närtsinud
härjasima õit

Ilus õis



Pilt 137

Närtsinud
õie
lõikamine
lehe pealt

Ära lõigatakse suured õied. Näteks lõigatakse ära pojengide ja härjasilmade närtsinud õied.

Ära lõigatakse õis lühikese varrega lehe pealt (pilt 137).

Väikeste õitega taimedel ei lõigata ära närtsinud õisi.

3. Toestamine

Kõrgema kasvuga lilli on vaja toestada.

Toestada võib võsast lõigatud tokkidega (pilt 138).

Taimed seotakse tokkide külge pehme paela või nööriaga.



Pilt 138

1. Võsast lõigatud tokid

2. Sidumisnöör

Tokkidega toestatud härjasilm

Toestada saab ka poest ostetud tuggedega (pilt 139).



Pilt 139

Plastmassist tuggedega toestatud pojeng

Toestamist vajavad ka pojengid õitsemise ajal. Nende õied on suured ja rasked. Raskete õite tõttu vajuvad lillevarre vastu maad.

4. Väetamine

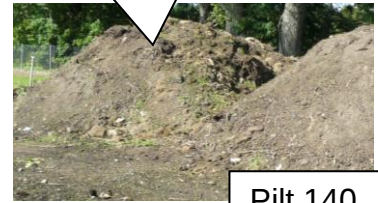
Lilled vajavad kasvamisel väetamist.

Parim väetis püsililledele on kompost (pilt 140).

Kompost puistatakse peenrale taimede ümber.

Seda tehakse hilissügisel või varakevadel.

Kompostihunnikud



Pilt 140

Igat lille on vaja väetada isemoodi.

Tavaliselt väetatakse lilli iga kahe või kolme aasta järel. Näiteks flokse, härjasilmi ja priimulaid .

Pojenge ja iiriseid võib väetada igal aastal.

Nelke ja hostasid võib väetada veelgi harvem.

Väetada pole vaja, kui taimed õitsevad ja on lopsakad.

Üleväetatud lilled kasvavad küll lopsakalt, aga õitsevad vähe.

Nad haigestuvad kergemini ja talvituvad halvasti.

5. Ümberistutamine

Püsililli istutatakse ümber teatud aja järel.

Pojengid ja hostad kasvavad väga palju aastaid ühel kohal.

Neid istutatakse 15-20 aasta järel uude kohta.

Härjasilmi ja priimulaid istutatakse ümber iga 3-5 aasta järel

Flokse ja iiriseid võib istutada 5-8 aasta järel ja nelke 10 aasta järel.

Istutama peab siis, kui taim on muutunud liiga tihedaks.

Tihedalt kasvav lill ei õitse enam hästi.

Ümberistutamiseks parim aeg on kevadel ja sügisel.

Lilled istutatakse tavaliselt uude peenrasse.

Enne istutamist haritakse uus peenar korralikult (vt lk. xx).

Sügisel õitsevaid lilli istutatakse ümber kevadel. Seda tehakse siis, kui muld on juba piisavalt soe.

Tavaliselt on see aeg mai alguses.

Kevadel õitsevaid lilli istutatakse sügisel. Seda tehakse augustis ja septembri algul.

Istutamine

1. Lillepuhmas kaevatakse mullast välja (pilt 141).



Lille
Väljakaevamine

Pilt 141

2. Lillepuhmas tehakse pooleks või mitmeks väiksemaks osaks (pildid 142 ja 143).



Pilt 142



Pilt 143

Lillepuhma saab
õrnalt murdes
pooleks teha

3. Vanad juureosad lõigatakse taimel ära. Need põletatakse ära (pilt 144).



Pilt 144

4. Lõikekohtadele pannakse peale lehtpuu–tuhka (pilt 145).



Lõikekohtade
„puunderdamine“
tuhaga

Pilt 145

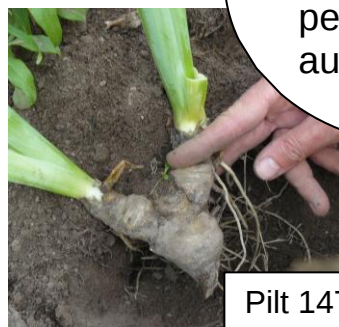
5. Väiksemad lillepuhmad istutatakse uude kohta (pildid 146-151)

Kühvli või
labidaga
kaevatakse auk



Pilt 146

Taim
asetatakse
auku. Juured
peavad vabalt
auku mahtuma



Pilt 147

Juurtele pannakse
mulda peale



Pilt 148

Kastmine
pärast
istutamist



Pilt 149

6. Sügistööd

Sügisel lõigatakse püsilillede varred maapinnani maha (pilt 150).



Lillevarte lõikamine

Pilt 150

Kõik püsilille-taimed lõigatakse ühele kõrgusele. Ühe kõrgusega taimedega on peenrad ilusamad.

Mahalõigatud varred viiakse komposti.

Haiged lillevarred põletatakse.

Ülesanded

1. Ühenda töö nimetus pildiga.



NÄRTSINUD ÕIE LÕIKAMINE



LILLEVARTE LÕIKAMINE SÜGISEL



LILLEPEENRA KOBESTAMINE

2. Millised õied on närtsinud ja tuleb ära lõigata. Märki X.



3. Milliseid töid on vaja teha pildil kujutatud peenral. Märki X.



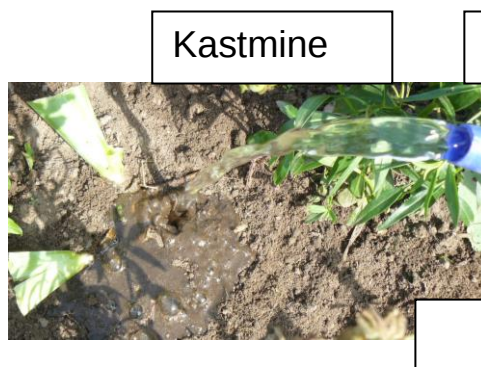
☐ Rohimine

☐ Istutamine

☐ Närtsinud õite lõikamine

☐ Pikeerimine

4. Milliseid töid tehakse taimede ümberistutamisel. Järjesta.



5. Millisel ajal istutatakse püsililli. Märki õiged.

☐ Kevadel - maikuus

☐ Suvel - juulis

☐ Augustis või septembris

☐ Novembris

☐ Talvel

6. Millega väetatakse lilli. Märki X.

☐ Umbrohuga

☐ Kompostiga

☐ Liivaga

Kasutatud materjalid

Koostaja. M. Laane. Iluaianduse käsiraamat. Varrak. 2000

E. Sarapuu. Kõrgekasvulised püsililled. Tallinn Valgus. 1978

M. Seidelberg. Väike püsililleraamat. Tallinn Valgus 1995