

PUUD JA PÕÕSAD

III

Puude ja põõsaste liigid



Õppematerjal õpilastele, kes õpivad aiandust
toimetuleku õppekava järgi

Koostaja:
Merike Aomets

2012

SISUKORD

Okaspuud	3
Kuusk	3
Mänd	8
Kadakas	13
Elupuu	18
Jugapuu	22
Lehtpuud	27
Harilik tamm	27
Arukask	31
Harilik pärn	37
Harilik vaher	41
Harilik saar	46
Harilik hobukastan	50
Harilik lepp	53
Harilik pihlakas	57
Pajud	61
Harilik sarapuu	66
Harilik sirel	71
Enelad	75
Harilik põõsasmara	81
Harilik ebajasmiin	86
Kibuvitsad	90
Roos	96
Ülesanded kordamiseks	101
Kasutataud materjalid	106

OKASPUUD

HARILIK KUUSK



Kuusk

Pilt1

Maailmas on ligi 40 liiki kuuski.

Eesti looduses kasvab **HARILIK KUUSK**.

Harilik kuusk on tavaline metsapuu.

Harilikku kuuske kasvatatakse ka parkides ja aedades. Sageli istutatakse neist hekke.

Hekk on ühesuguste vahedega istutatud taimede rida. Tavaliselt pügatakse

kuusehekke augusti algul.

Kuuski istutatakse ka üksikult.

Kuusele sobib kasvamiseks parajalt viljakas ja niiske muld.

Kuusele ei sobi kuiv liivane muld ega ka liiga märg muld.

Noores eas kasvab kuusk meelsasti teiste puude varjus.

Kuuse okkad kinnituvad oksale ühekaupa.

Kuuse okkad vahetuvad 3-5 aasta järel.



Kuuseokkad

Pilt 2

Linnades ja teede äärtes on õhus palju heitgaase ja tolmu. Kõik see langeb okastele ja jääb sinna püsima.

Seepärast võib kuusk neis paikades kergesti haigestuda või kuivada.

Kuuse oks



Pilt 3

Kuusk võib kasvada 30 meetri kõrguseks. Teada on ka kõrgemaid puid.

Kuusk võib elada 250 aastaseks. Teada on ka 400 aasta vanuseid puid.

Kuusk paljuneb seemnetega.

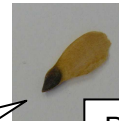
Kuuseseemned kasvavad käbide sees.

Kuusekäbid



Pilt 4

Kuuse seeme



Kuusepuitu kasutatakse ehitusel, paberi tootmisel ja pillide valmistamisel.

Kuusepuidust saab ehitada maju



Joonis 1

Parkides ja aedades kasvatatakse ka paljusid teisi kuuse liike.

Tuntuim on torkav kuusk ehk hõbekuuseks.

Hõbekuusk on tema rahvapärane nimi, sest ta okkad näivad hõbedased.

Hõbekuusk on õige nimega torkav kuusk



Pilt 5

ÜLESANDED

1. Täida lüngad.



Need on,
nendes valmivad seemned.
Seemneid söövad

.....
Seemnetest kasvavad uued

.....

See puu on

.....

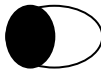
2. Milline on õige. Märki X

Kuuse puidust tehakse:

- ☐ kitarre
- ☐ ehitatakse maju
- ☐ tehakse korstnaid
- ☐ paberit

2. Kuusk. Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kleebi pildid, kuhu vaja. Pildid tabeli all.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

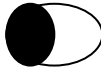
Tabel1

Kasvukoht			
Muld	V+	V-	
Tüve värvus			
Tüve übermõõt			
Okaste kuju (joonista või kleebi okas)			
Käbi kuju (joonista või kleebi pilt)			
Võra kuju (joonista)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	



3. Võrdle üksikult ja rühmas kasvavat kuuske.

Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 2

LIIK	Üksikult	Rühmas
Kasvukoht		
Tüve ümbermõõt		
Võra algab: (kui kõrgelt?)		
Võra kuju (joonistada)		

HARILIK MÄND



MÄNNID

Pilt 6

Mände on maailmas umbes 100 liiki.
Eesis kasvab looduslikult **harilik mänd**
Männid kasvavad metsas, rabas,
parkides ja aedades.

Rabamänd



Pilt 7

Mänd on mulla suhtes leplik.
Ta võib kasvada erinevatel muldadel.
Rabas on pinnas väga märg ja
toitainetevaene.
Rabamännid on vanad, kuid väga kidurad.

Metsades on männid väga
pikad ja sirged.

Sageli kasvavad männimetsad
liivastel toitainetevaestel
muldadel.



Männid metsas

Pilt 8

Mänd vajab kasvuks väga palju valgust.

Männid kasvavad hästi päikeselisel kohal.

Teiste puude varjus mänd ei kasva. Seepärast on ka mändide võrad väga kõrgel.



MÄNNIOKKAD

Männiokkad kinnituvad okstele kahekaupa.



Pilt 9

Männiokas



Pilt 10

Männikäbid

Männid paljunevad seemnetega. Seemned kasvavad käbide sees.

Männid võivad kasvada 40 meetri kõrguseks. Nad võivad saada 400 aasta vanuseks.

Männipuitu kasutatakse ehitusmaterjalina ja küttepuudeks. Männivaigust tehakse tõrva ja tärpentiini.

Männimetsas on õhk tervislik.

Männid levitavad õhku mikroobe hävitavaid aineid.

Need ained aitavad hävitada mitmeid kopsuhaigusi tekitavaid mikroobe.

Aedades ja parkides kasvatatakse ka teisi männiliike.

ÜLESANDED

1. Vasta küsimustele. Täda lüngad.



NEED PUUD ON

.....

NAD VAJAVAD
KASVUKS
PALJU
(MIDA?) Jooni
õige
VALGUST/
VARJU

NAD KASVAVAD (KUS?)

.....

NAD
PALJUNEVAD
(MILLEGA)

.....

NAD KASVAVAD (MILLISEL
MULLAL?)

.....

.....

2. Leia mänd. Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Täida tabel. Märki tabelisse märgid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

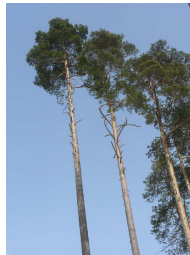
Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 3

Kasvukoht			
Muld	V+	V-	
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Okaste kuju (joonista või kleebi okkad)			
Käbi kuju (joonista või kleebi pilt)			
Võra kuju (joonista või kleebi pilt)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

Pildid tabelisse kleepimiseks.



3. Võrdle kuuske ja mändi. Vajalikud pildid tabeli all.

Tabel 4

LIIK	Kuusk	Mänd
Kasvukoht		
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Okaste kuju (kleebi okaste pildid või okkad)		
Käbide kuju (kleebi pildid)		
Võra kuju (kleebi puu pilt))		



HARILIK KADAKAS



Kadakaid on palju liike. Eestis kasvab harilik kadakas.

Sageli kasvab kadakas saartel ja rannikul.

Kadakas on vähenõudlik mullastiku suhtes.

Kadakas kasvab meelsasti liivastel või kivistel paepealsetel aladel.

Kadakas vajab kasvamiseks palju valgust.

Kadakas võib olla nii puu kui ka põõsas. Ta võib kasvada kuni 15 meetri kõrguseks.

Ta kasvab väga aeglaselt ja võib elada väga vanaks.



Aedades ja parkides kasvatatakse mitmeid kadakaliike.

Paljudes aedades kasvab erinevaid kirju kadaka sorte.

KIRJU KADAKAS

Hariliku kadaka marju kasutatakse ravimina.

Kadakamarjades on palju vitamiine.

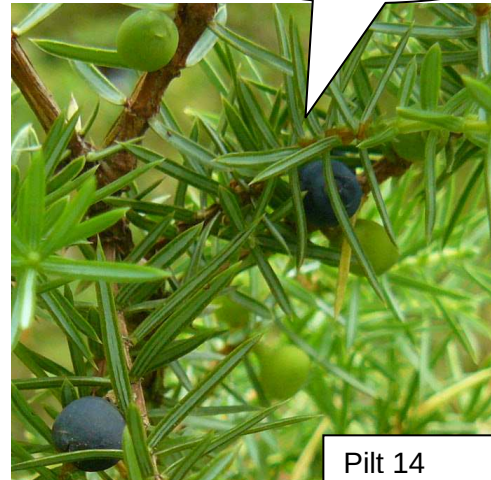
Kadakamarjad on lihakad kähbid.

Neis on kadaka seemned.

Seemnetega kadakas paljuneb.

Kadakaoksi võib tuppa tuua, siis on toas hea lõhn.

Kadakapuidust tehakse mitmeid esemeid: karpe, keppe, nõusid, võinugasid.



Kadakamarjad
on kadaka kähbid

Pilt 14

ÜLESANDED

1. Täida lüngad.



SEE PUU VÕI PÕÕSAS ON

.....

TA KASVAB (KUS?)

.....

2. Nimeta Eesti saari, kus leidub palju kadakaid?

3. Jaluta pargis või metsas. Leia kadakas. Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Vajalikud pildid tabeli all.

Kasvukoht: päikeseline ○, poolvarjuline ◐, varjuline ●.

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 5

Kasvukoht	○	◐	●
Muld	V+	V-	
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Okaste kuju (kleebi pilt)			
Käbid (kleebi pilt või joonista)			
Võra kuju (kleebi pilt)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

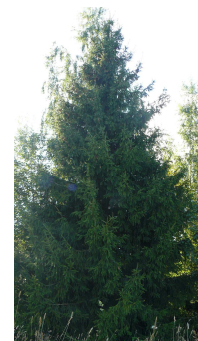


4. Võrdle kuuske, mändi ja kadakat. Täida tabel.

Vajalikud pildid tabeli all.

Tabel 6

LIIK	Kuusk	Mänd	Kadakas
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Käbide kuju (kleebi pilt)			
Okkaste kuju (kleebi okas või okaste pilt)			
Võra kuju (joonista või kleebi pilt)			



5. Milline on õige? Märki X.

Kadaka puidust tehakse:

☐ võinugasid

☐ pliite

☐ nõusid

Kadakas vajab kasvuks:

☐ viljakat mulda

☐ on mulla suhtes leplik

Kadakas eelistab kasvada:

☐ teiste varjus

☐ vajab valgust

HARILIK ELUPUU



Elupuud

Pilt 15



Elupuu oks

Pilt 16

Harilik elupuu ei kasva meil looduses. Seda on istutatud parkidesse ja aedadesse.

Harilik elupuu kasvab looduslikult Põhja-Ameerikas.

Elupuu on okaspuu. Ta võib kasvada 15-20 meetri kõrguseks.

Elupuu kasvab parajalt niiskel ja viljakal mullal.

Elupuu on varjulembene taim, kuid ta kasvab ka päikeselisel kohal.

Elupuid võib kasvatada linnades, sest ta talub saastunud õhku.

Elupuudest istutatakse hekke.

Heki saab, kui taimed istutatakse ritta ja pügatakse teatud aegadel.

Elupuu
hekk



Pilt 17



Pilt 18

Elupuid on paljude eri kujudega, näiteks sambakujulised või ümarad.

Elupuude okkad võivad olla rohelised, kollakad või kirjud.

Elupuud võivad olla ka madalad või kõrged kasvuga.

Kõik need eri kujuga elupuud on elupuu erinevad sordid.

Sambakujuline elupuu

Paljundamine

Elupuid saab paljundada seemnetega.

Elupuude seemned valmivad kábides sügiseks.



Pilt 19

Elupuu kábid

Tavaliselt paljundatakse elupuid pistikutega.

Pistikutega paljundades saab täpselt sama uue taime, millelt pistik võeti.



Pilt 20

Elupuu lõigatud pistikud.

***PISTIK** on puu või põõsa võrse osa.

See pannakse mulda juurduma. Juurdunud pistikust kasvab uus taim.

ÜLESANDED

1. Mis okaspuu on Põhja-Ameerikast meile toodud?

Vaata maakaardilt, kus asub Põhja-Ameerika.

2. Täida lünk.



See on

.....

3. Kus oled näinud elupuid kasvamas?

4. Jaluta pargis. Leia elupuu. Täida tabel.

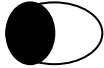
Tabel 7

Okaste kuju: Kleebi oksake	
Võra kuju (joonista)	
Võra algab	Kõrgelt Maapinnalt
See elupuu on madal ja väike	
See elupuu on kõrge	

5. Leia pargist kuusk ja elupuu. Võrdle neid. Täida tabel.

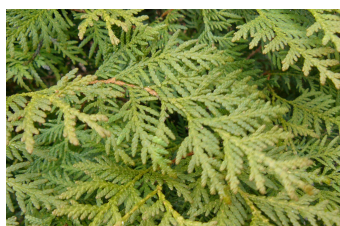
Täida tabel. Märki tabelisse märgid.

Vajalikud pildid tabeli all.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 8

LIIK	Kuusk	Elupuu
Kus kasvab		
Kasvukoht		
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Okkaste kuju (kleebi pilt või oksake)		
Võra kuju (kleebi pilt või joonista)		



JUGAPUU

Jugapuu aias



Jugapuu
okkad on
pehmed



Jugapuu on ka okaspuu. Jugapuu kasvab meil põõsana.

Lõunapoolsetes maades kasvab ta puuna.

Jugapuid kasvab Eesti looduses väga vähe. Neid leidub Saaremaal ja Hiiumaal.

Jugapuu on looduskaitse all.

Jäta meelde!

Looduskaitse all olevaid taimi ei tohi kasvukohast välja kaevata.

Neist ei tohi ka pistoksi lõigata.

Jugapuu taimi saab osta aianditest.

Ta võib kasvada kuni 15 meetri kõrguseks.

Jugapuu on maailmas kõige pikaealisem puu.

Teadagi on isegi 4000 aasta vanuseid puid.

Jugapuid kasvatatakse aedades ja parkides.

Sageli istutatakse jugapuuhekke.

Ta kasvab meelsasti varjulises kohas.

Jugapuu kasvab niiskel viljakal mullal.

Jugapuu talub ka tolmu ja saastunud õhku, seepärast sobib ta linna.

Jugapuust on aretatud mitmeid erinevaid sorte.

JUGAPUU ON MÜRGINE!

Mürgine on ka jugapuu puit!

Jugapuu puidust tehti vanasti vibusid ja mööblit.

Ka jugapuu paljuneb seemnetega.

Need valmivad lihakates käbides.

Jugapuu lihakad käbid on punased ja valmivad sügisel.

Ka jugapuu käbisid kutsutakse marjadeks, sest nad on marjade moodi.

Jugapuu seemned on mürgised.



Jugapuu
marjad

Pilt 23
Google pilditsing.

Jugapuid saab paljundada ka pistikutega (vaata lk. 17). Siis saab täpselt samasuguse taime, millelt pistik võeti.

Jugapuu noored taimed kardavad külma.

Neid tuleb talveks kinni katta.

ÜLESANDED

1. Milline oks kuulub jugapuule? Märki X.


☐

☐

☐

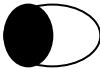
2. Kus leidub jugapuid Eestis looduses kasvamas?

Leia Eesti kaardilt Saaremaa ja Hiiumaa.

3. Leia pargis jugapuu. (Igas pargis ei ole jugapuud).

Täida tabel

Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 9

Kasvukoht			
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Okaste kuju (joonista)			
Võra kuju (joonista)			
Võra algab	Kõrgelt	Maapinnalt	

4. Mida saab teha, et talvel jugapuu noored taimed ei külmuks?

5. Miks ei tohi teha jugapuu puidust sööginõusid.

6. Võrdle kuuske ja jugapuud.

Täida tabel. Märki tabelisse märgid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 10

LIIK	Kuusk	Jugapuu
Kasvukoht		
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Okaste kuju (Joonista või kleebi okkad) Pärast kleepimist pese kohe käed, sest jugapuu okkad on mürgised!		

Võra kuju (joonista või kleebi pilt)	Kuusk	Jugapuu

Kleebi need pildid tabelisse nr.10 lk 23.



7. Millised on õiged? Märki X.

Okkad on pehmed:

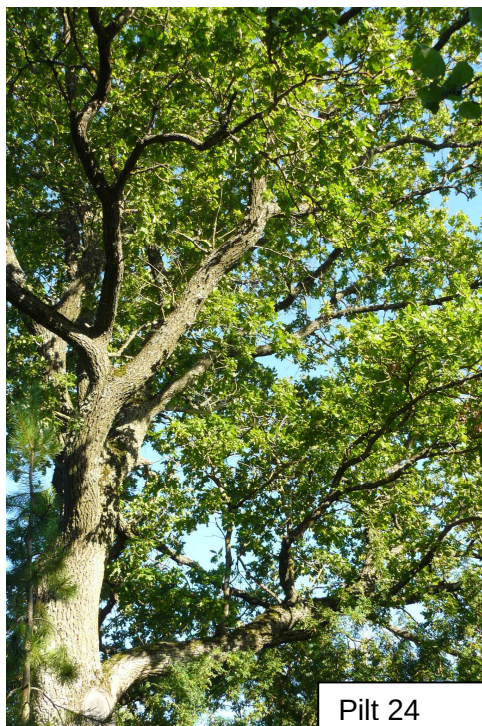
- ☐ kuusel
☐ jugapuul

Mõlemad okaspuud:

- ☐ kasvavad varjus
☐ eelistavad kasvamiseks valgust
☐ vajavad viljakat mulda

LEHTPUUD

HARILIK TAMM



Maailmas on teada umbes 450 liiki tammesid.

Enamik tammeliike kasvab soojades maades - troopikas ja lähistroopikas.

Eestis kasvab harilik tamm.

Tammed kasvavad metsas, parkides ja aedades.

Tamm kasvab viljakal mullal.

Liigniiskel mullal tammed ei kasva.

Tamm vajab kasvuks palju valgust.

Ta ei kasva teiste puude varjus hästi.

Tammed võivad elada väga vanaks.

Tamme vanus võib ulatuda 1000 -2000 aasta vanuseni.

Tammepuit on hästi tugev ja vastupidav.

Vanasti tehti tammepuidust laevasid.

Tammepuitu kasutatakse mööbli tegemisel.



Tammepuidust
tehakse mööblit

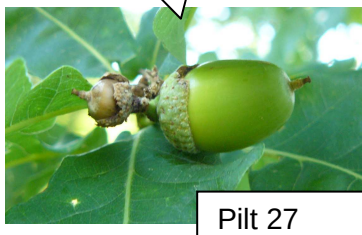


Õitsev
tamm

Pilt 26

Tamm õitseb kevadel, kui ta
lehed on veel väikesed.

Tammetõru



Pilt 27

Tamme vili on tõru.

Tõrust kasvab uus tammepuu.

Tammetõrusid söövad paljud linnud ja
loomad, näiteks pasknääril ja metssead.

ÜLESANDED

1. Milline on õige? Märki X.

Tamm vajab kasvuks:

- ☐ palju valgust
- ☐ varjulist kohta
- ☐ head viljakat mulda
- ☐ liigniisket mulda.

2. Milline on õige? Tõmba joon alla.

Tammepuidust saab teha:

Mööblit, põrandaid, lennukit, saagesid, ahjusid, lusikaid

3. Täida lünk.

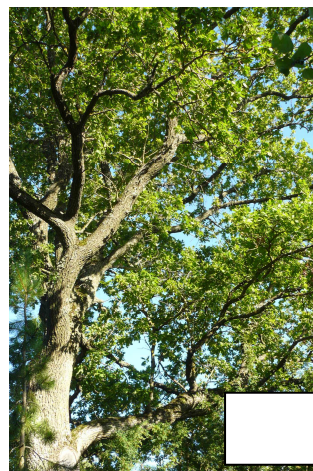
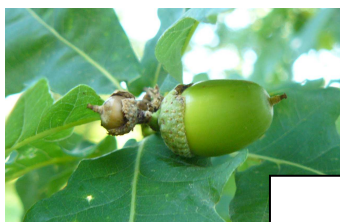


Need on

.....

4. Kes loomadest ja lindudest söövad tammetõrusid? Nimeta.

5. Nummerda tamme areng.



6. Leia pargis tamm ja täida tabel.

Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

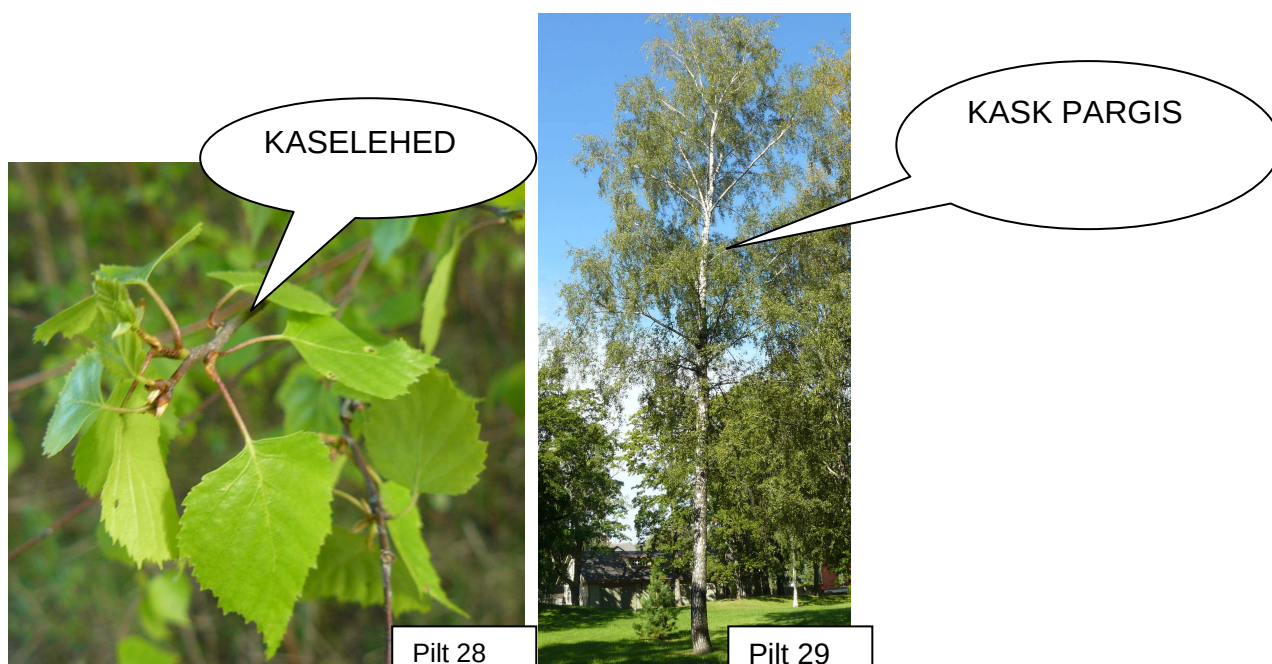
Korja tammeleht, kuivata see ja kleebi tabelisse.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 11

Kasvukoht	  
Tüve värvus	
Tüve ümbermõõt	
Lehe kuju (Kleebi kuivatatud leht)	
Võra kuju (Joonista)	
Võra algab	Kõrgelt Madalalt

ARUKASK



Maailmas on teada umbes 50 – 60 liiki kaski.

Kase looduslik kasvukoht on Euraasias ja Põhja-Ameerikas.

Kask kasvab tavaliselt metsas.

Kaski istutatakse aeda ja parki

Kask kasvab umbes 35 meetri kõrguseks.

Kask võib elada üle 200 aasta vanaks.

Kask kasvab igal mullal hästi.



Kask on valgusnõudlik kuid külmakindel.

KASETOHT

Kase tüve katab kasetoht. See kaitseb kaske liigse kuuma ja külma eest.

Kasetoht kaitseb puud ka haiguste ja kahjurputukate eest.

Kask õitseb kevadel, kui lehed hakkavad kasvama.

Kasel on urvad - emasurvad ja isasurvad.

Isasurvad on puul juba sügisel. Nad ootavad kevadet.

Emasurvad kasvavad puule kevadel.

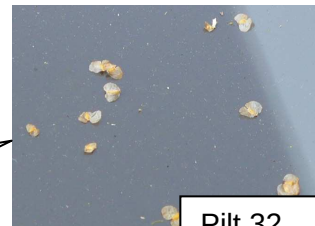
Isasurvad



Pilt 31

Kaseseemned valmivad juuli lõpul. Siis lendavad need tuulega laiali.

Kaseseemned



Pilt 32

Kasepuidust tehakse mööblit, parketti, paberit ja suuski.

Kasepuidust
tehakse mööblit



KASEVIHT

Pilt 33

Kaseokstest on alati tehtud luudasid ja saunavihtasid.

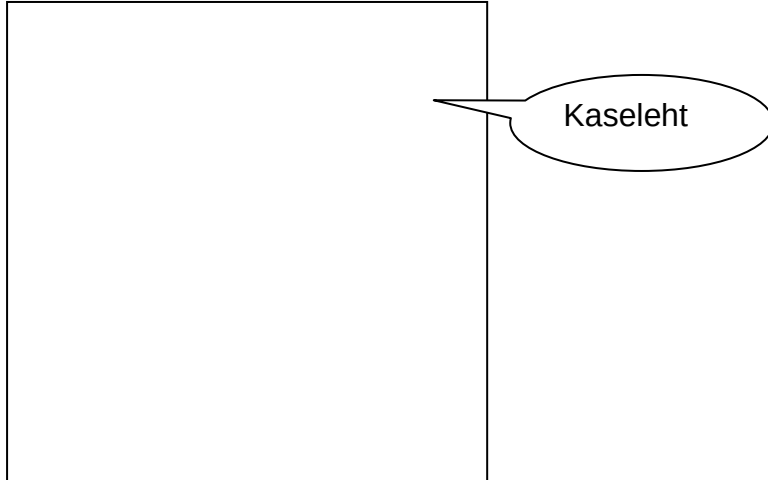
Kevadel, kui lumi on sulanud, saab kaselt kasemahla.

Metsa, kus kasvavad ainult kased, nimetatakse kaasikuks.

Eesti on kaasikuid palju.

ÜLESANDED

1. Kus kasvavad Eestis kased?
2. Korja kaseleht, kuivata ja kleebi see siia.



3. Millised on õiged? Märki X.

Kasest saab:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ rehavarssi | ☐ luudasid |
| ☐ mööblit | ☐ suuski |
| ☐ mahla | ☐ korstnaid |
| ☐ paberit | ☐ kilekotte |

4. Jaluta metsas või pargis. Leia üks kask. Täida tabel
Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 12

Kasvukoht			
Muld	V+	V-	
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Võra kuju			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

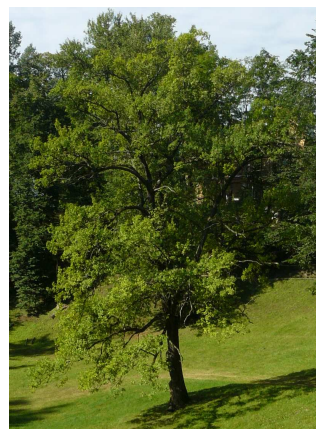
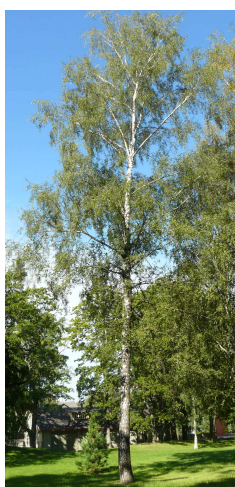
5. Leia pargis kask ja tamm. Võrdle neid.

Täida tabel.

Tabel 13

LIIK	Kask	Tamm
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Lehtede kuju (Kleebi pilt)		
Võra kuju (joonista või kleebi pilt)		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



6. Millised on õiged? Märki X.

Kask ja tamm vajavad kasvuks:

☐ palju valgust

☐ eelistavad varju

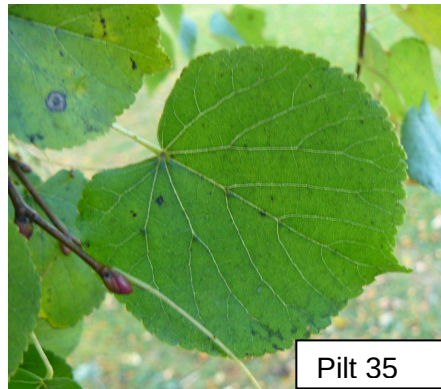
7. Milline lause on õige. Märki X

☐ Kask kasvab igal mullal

☐ Tamm on vähenõudlik mulla suhtes

☐ Tamm eelistab viljakat mulda

HARILIK PÄRN



Maailmas on teada umbes 25 liiki pärnasid.

Eesti looduses kasvab harilik pärn.

Linnades ja parkides kasvab ka teisi pärnaliike.

Harilik pärn eelistab kasvada viljakal mullal.

Pärn kasvab meelsasti teiste puude varjus.

Pärn on pikaealine puu. Ta võib kasvada üle 400 aasta vanaks.

Pärnad võivad kasvada 30 meetri kõrguseks.

Kui pärn maha saagida, jääb järele känd.

Kännule hakkavad kevadel kasvama uued pärna oksad.

Need on kännuvõsud.

Kännuvõsud



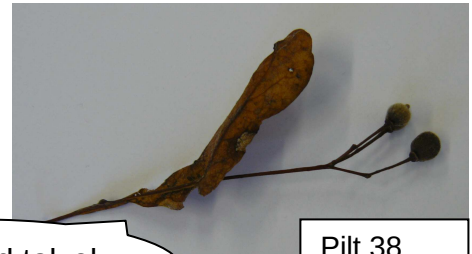


Pilt 37

Pärnad õitsevad suvel.
Ka pärna õied on õisikus.
Pärnaõitest saab head teed
külmetuse vastu.

Pärnaõied

Pärast õitsemist valmivad viljad. Need valmivad sügiseks.
Tuulega lendavad viljad talvel laiali.
Kevadel hakkavad kasvama noored
pärnad.



Pilt 38

Pärna viljad talvel

ÜLESANDED

1. Korja pärnaleht, kuivata ja kleebi see siia.



Pärna leht

2. Täida lüngad.



Pildil on:

.....

Neid õisi kasutatakse
(milleks?)

.....

3. Leia pargis pärn. Täida tabel.

Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 14

Kasvukoht			
Muld	V+	V-	
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Võra kuju (Joonista)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

4. Võrdle pärna ja tamme.

Milline on õige? Märki X.

Teiste puude varjus kasvavad meelsasti:

☐ pärnad

☐ tammed

Milline lause on õige? Märki X.

☐ Pärn ja tamm eelistavad viljakat mulda.

☐ Kasvavad igal mullal hästi.

5. Täida tabel. Märki tabelisse märgid.

Tabel 15

LIIK	Pärn	Tamm
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Lehtede kuju (Kleebi lehed või lehtede pildid)		
Kumb puu on selles pargis jämedama tüvega?		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



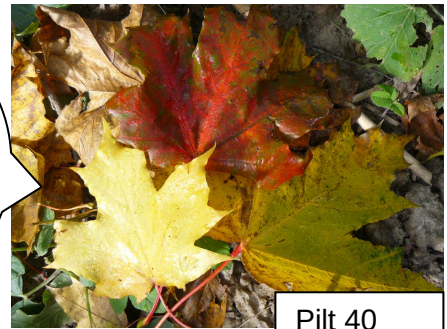
HARILIK VAHER



VAHER

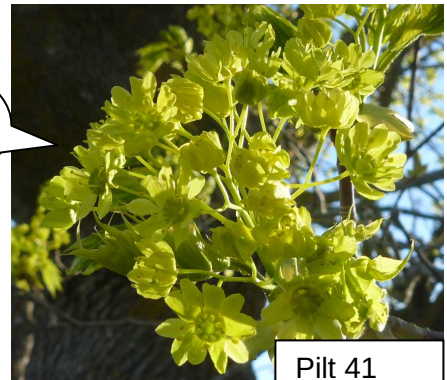
Pilt 39

Sügisel on
vahtral
ilusad
värvilised
lehed



Pilt 40

Vahtra
õisik



Pilt 41

Maailmas on vahtraid umbes 120 liiki.

Vahtrad kasvavad Euroopas, Aasias ja

Põhja-Ameerikas. Eestis kasvab harilik vaher aedades,
parkides ja harva metsas.

Aedades ja parkides kasvatatakse ka teisi vahtraliike.

Vaher eelistab kasvada hästi viljakal ja parajalt niiskel mullal.

Noores eas kasvab vaher meelsasti teiste puude varjus.

Harilik vaher võib kasvada umbes 200 aastaseks.

Ta kasvab 30 meetri kõrguseks.



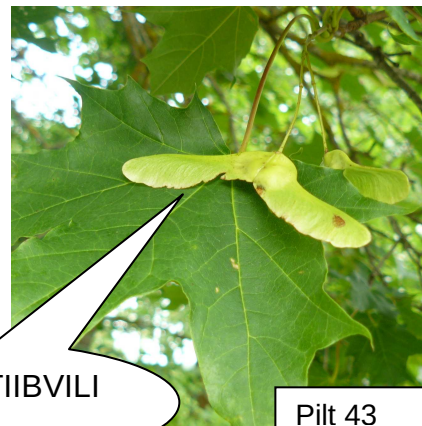
Pilt 42

Vaher õitseb kevadel enne lehte
minemist.

Õitsev vaher
kevadel

Sügiseks kasvavad vahtrale tiibadega viljad, ehk „pikad ninad“.

Tiibvilja, ehk „pikanina“ sees on seeme, mis lendab tuulega puust kaugemale.



VAHTRA TIIBVILI

Pilt 43



Pilt 44

Varakevadel, kui lumi alles sulab, saab vahtralt mahla võtta.

Vahtramahl on magusam kui kasemahl.

Mahla võtmine kevadel.

Kännuvõsu

Kui puu maha saetakse, hakkab kännust uusi kasve kasvama.

Neid kasve nimetatakse kännuvõsudeks.



Pilt 45

Vahtrapuitu kasutatakse pillide valmistamisel.

ÜLESANDED

1. Milline leht kuulub vahtrale? Märki X.



2. Millised õisikud kuuluvad vahtrale. Märki X.



Mis on õige? Märki X.

Vaher õitseb:

suvel

kevad, enne lehte minemist

sügisel

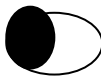


Millala võetakse
vahtralt mahla?

.....

3. Leia pargist vaher. Täida tabel.

Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 16

Kasvukoht			
Tüve värvus			
Tüve ümbermõõt			
Võra kuju (Joonista)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

4. Leia pargis tamm ja vaher. Võrdle neid.

Milline lause on õige? Märki X.

- ☐ Vaher ja tamm eelistavad kasvada viljakal mullal.
- ☐ Vaher ja tamm kasvavad igal mullala hästi.
- ☐ Vaher õitseb suvel.
- ☐ Vaher kasvab noores eas teiste puude varjus.
- ☐ Tamm eelistab kasvatateiste puude varjus.
- ☐ Tammelt võetakse kevadel mahla.
- ☐ Vahtra vili on tõru.

Täida tabel.

Tabel 17

LIIK	Vaher	Tamm
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Lehtede kuju (Kleebi lehed või lehtede pildid)		
Kumb puu on selles pargis vanem?		
Viljad (kleebi pildid)		

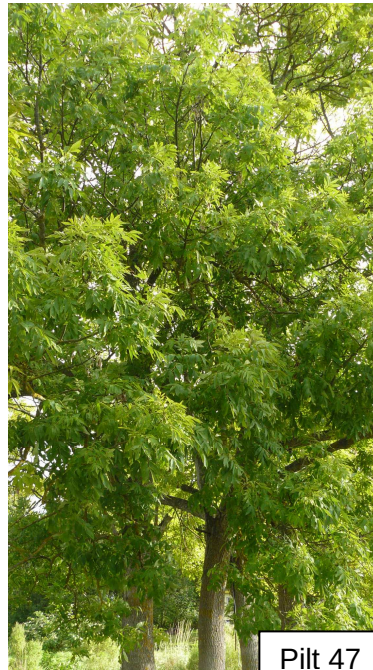
Pildid tabelisse kleepimiseks.



HARILIK SAAR



Pilt 46



Pilt 47

Saare kasvab Euroopas.

Saari on teada umbes 70 liiki.

Eesti looduses kasvab **harilik saar**. Saar on meie looduses tavaline puu.

Lääne-Eestis on palju saarikuid.

Saarik on mets, kus kasvavad saared.

Saari kasvatatakse palju aedades ja parkides.



Pilt 48

Saar läheb teistest lehtpuudest hiljem lehte.

Teised puud on lehes.
Saarel on alles lehed väikesed.

Saared eelistavad kasvada viljakal mullal.

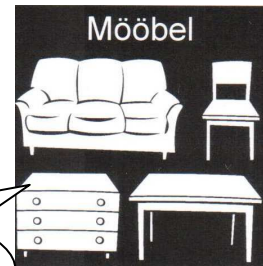
Noores eas eelistab saar kasvada teiste puude varjus.

Saared võivad kasvada umbes 250 aasta vanuseks.

Saared kasvavad 35 meetri kõrguseks.

Saarepuitu kasutatakse mööbli tegemisel.

Saarepuidust
tehakse mööblit



Saar õitseb kevadel enne lehte minemist. Saare õied on
õisikus.



Pilt 49

Sügiseks kasvavad saarele viljad, mis
talvel lendavad tuulega laiali.



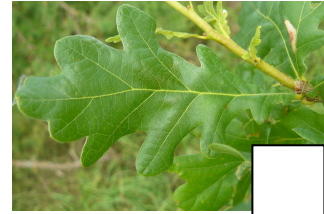
Pilt 50

Ka saar annab kännuvõsud. (vaata,
lk. 43.)

Kui saarepuu maha saagida, hakkavad kännust võsud
kasvama. Need ongi kännuvõsud.

ÜLESANDED

1. Millised lehed kuuluvad saarele? Märki X.



2. Millisel pildil on saare õisikud. Märki X



3. Millisel pildil on saare viljad. Märki X.



Mis puu vili on teisel pildil?

Mis on saare ja vahtra viljadel ühist?

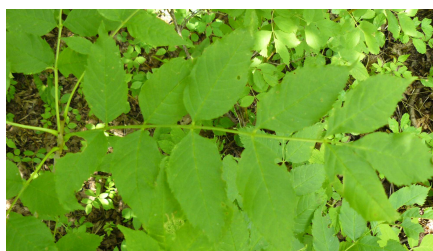
4. Leia pargis kask ja saar. Võrdle neid. Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 18

LIIK	Saar	Kask
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Lehtede kuju (kleebi lehtede pildid või joonista lehed)		
Kumb puu on selles pargis jämedama tüvega?		
Kasvukoht		

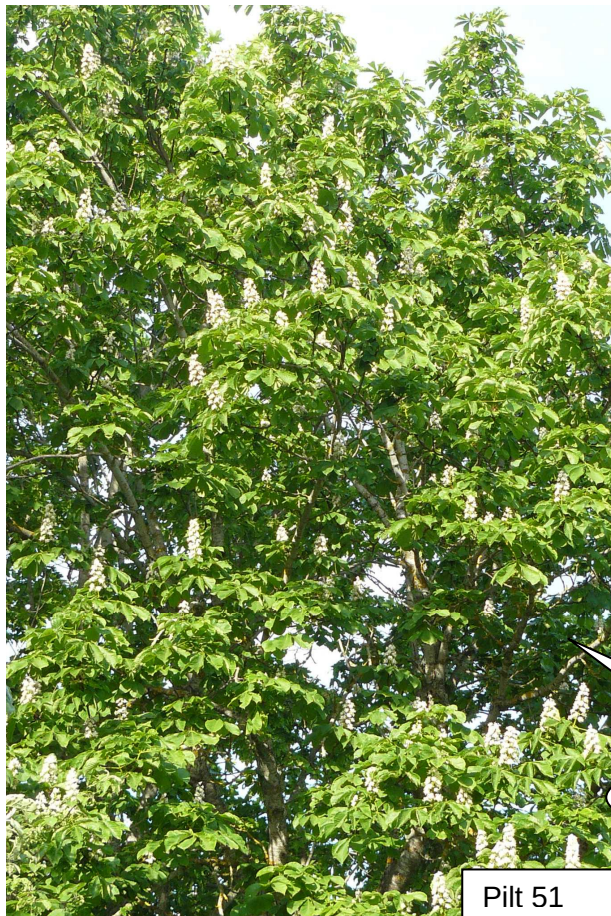
Pildid tabelisse kleepimiseks.



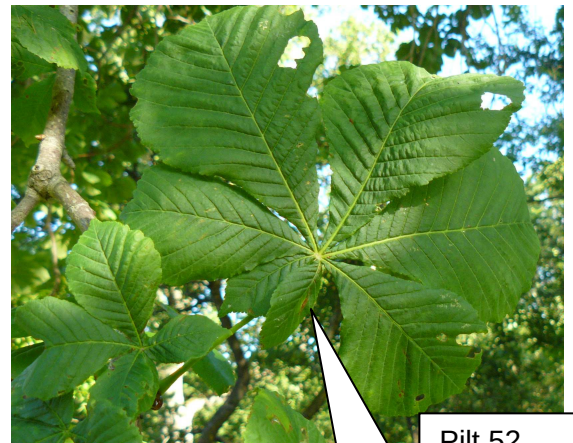
5. Mis on õige? Märki X.

- ☐ Saar eelistab kasvada viljakal mullal.
- ☐ Kask kasvab igal mullal.
- ☐ Kaskel on liitleht.
- ☐ Kask kasvab hästi teiste puude varjus.
- ☐ Saar kasvab noores eas teiste puude varjus.

HARILIK HOBUKASTAN



Pilt 51



Pilt 52

Hobukastani
leht

Õitsev kastanipuu

Maailmas on teada 25 liiki hobukastaneid.

Harilik hobukastan ei kasva Eesti looduses.

Ta ei kasva metsades ja niitudel.

Hobukastan kasvab meil aedades ja parkides.

Hobukastan kasvab looduslikult Balkani poolsaarel.

Harilik hobukastan võib kasvada 200-300 aastat vanaks.

Ta võib kasvada 25 kuni 30 meetri kõrguseks.

Hobukastan õitseb mai lõpul. Ta õed on õisikus
Sügiseks valmivad viljad.



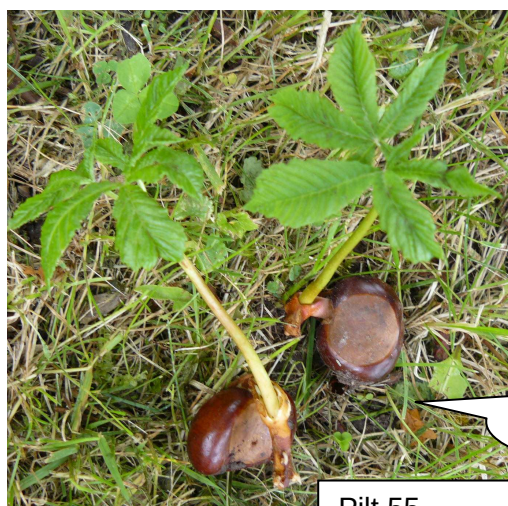
HOBUKASTANI
ÕISIK

Pilt 53



Hobukastani
viljad

Pilt 54



Pilt 55

Kastanimunast kasvab uus puu.
Kastanimunadest saavad lapsed
meisterdada toredaid asju.

Kastanimunad, mis on
kasvama läinud.

Tema puidust võib teha mööblit.

Hobukastani
puidust tehakse
mööblit

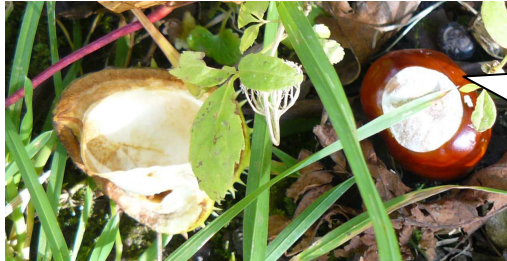


ÜLESANDED

1. Mis puu looduslik kasvukoht on Balkani poolsaarel?

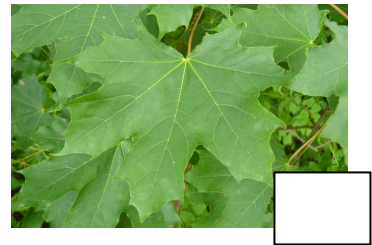
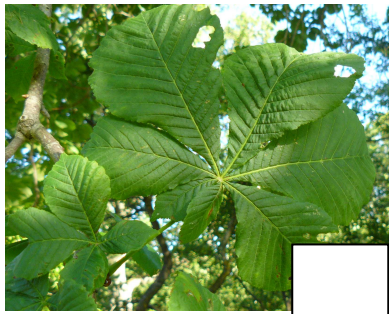
Vaata maakaardilt, kus asub Balkani poolsaar?

2. Täida lüngad.



See on
Sellest kasvab uus
.....

3. Milline on hobukastani leht? Märgi X.



4. Milline on hobukastani õisik? Märgi X.



5. Mis on õige? Märgi X.

- ☐ Hobukastan õitseb enne lehte minemist.
- ☐ Hobukastan õitseb mai lõpul.
- ☐ Pärn õitseb suvel.

HARILIK LEPP



Lepa
lehtedega
võrse

Pilt 56

Eestis kasvab lepp metsades ja võsastikes.

Lepp kasvab sageli sinna, kus põllud on jäetud harimata.

Parkides harilikku leppa tavaliselt ei kasvatata.

Lepp on kiire kasvuga. Ta võib kasvada 100 aastaseks.

Lepp kasvab igas mullas.

Lepal langevad sügisel lehed rohelistena.

Lehtedega satub mulda rohkesti toitaineid.

Lepp muudab mulla viljakaks.

Lepa
isasurvad

Lepp õitseb kevadel vara, kui puudel pole veel lehti.

Lepal on kahed urvad - emasurvad ja isasurvad.

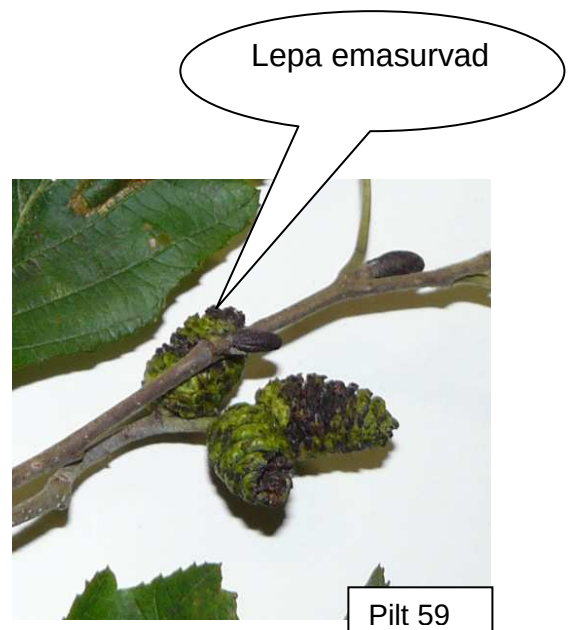
Isasurvad annavad tolmu.

Lepa emasurbades valmib pärast õitsemist seeme.

Lepa emasurbi kutsub rahvas lepakäbideks, sest need on käbide moodi.



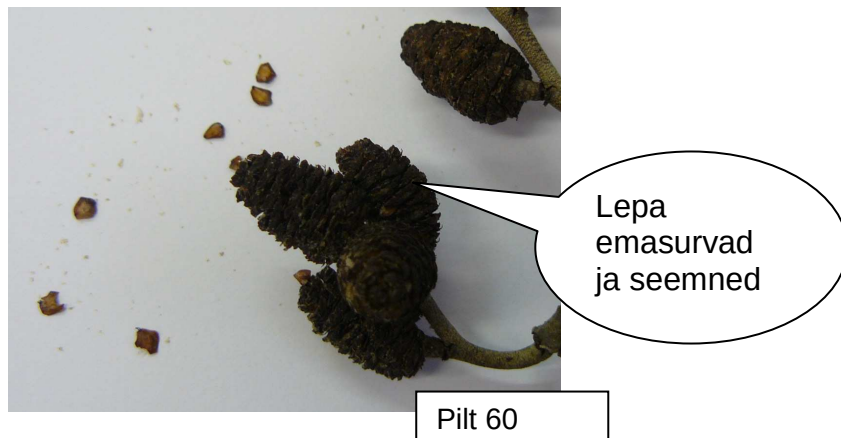
Pilt 57



Juba sügisel on lepal urvad olemas.

Need hakkavad kohe õitsema, kui kevadel ilm soojeneb.

Lepa seeme valmib sügiseks. Talvel lendab seeme tuulega laiali.



Lepapuit on pehme, see ei ole tööstuses kasutatav.

Lepp on hea küttepuu.

Lepapuudega suitsetatakse ka liha ja kala.



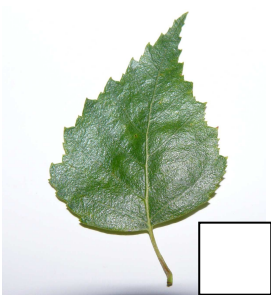
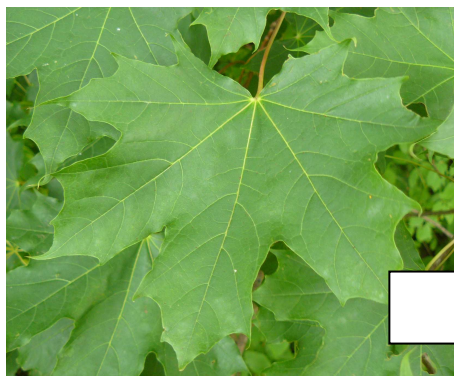
ÜLESANDED

1. Leia metsas harilik lepp. Korja lepaleht, kuivata see ja kleebi siia.



Lepa leht

2. Milline leht kuulub hariliklule lepale? Märki X.



3. Mis on õige. Märki X.

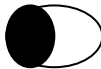
Lepp õitseb:

- ☐ suvel
☐ varakevadel
☐ sügisel

Millised õisikud kuuluvad leppale? Märki X.



4. Tee õppekäik metsa. Leia kask ja harilik lepp. Võrdle neid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Täida tabel. Pildid kleepimiseks tabeli all.

Tabel 19

	Lepp	Kask
Tüve ümbermõõt		
Tüve värvus		
Leht		
Kasvukoht		

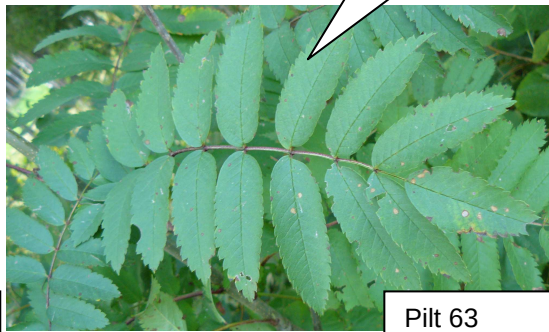


HARILIK PIHLAKAS



Pilt 62

Pihlakas



Pihlaka leht

Pilt 63

Harilik pihlakas kasvab metsades, aedades ja parkides. Vanasti pidi pihlakas kasvama igas talus. Arvati, et pihlakas hoiab talust kurja eemale.

Pihlakas on puu. Ta võib kasvada 15 meetri kõrguseks. Vahel harva võib pihlakas olla ka põõsa kujuga.

Pihlakas kasvab igas mullas. Ta talub noores eas varju. Suure puuna on pihlakas valgusnõudlik.

Pihlakas õitseb mai lõpul. Ta õitel on ebameeldiv lõhn.

Pihlaka
õisikud



Pilt 64
Google pilditsing

Pihlaka viljad on pihlaka marjad.
Need valmivad augustis.
Pihlaka marjad on nagu väikesed
õunad.

Nad on marjade moodi, seepärast
kutsub rahvas neid marjadeks.

Pihlakamari on söödav.



Pihlakamarjad on
väikesed õunad

Pilt 65

Pihlamari sisaldab hapet, mis pole inimesele suures koguses
hea.

Toorelt ei tohi korraga süüa palju pihlakamarju, võib saada
mürgituse.

Parem on teha marjadest hoidiseid, kuumutamisel see hape
laguneb.

Linnud levitavad pihlakaseemneid, söödes marju.

Seemned läbivad linnu seedetrakti ja jäävad väljaheites
terveks. Väljaheitega satuvad nad mulda.



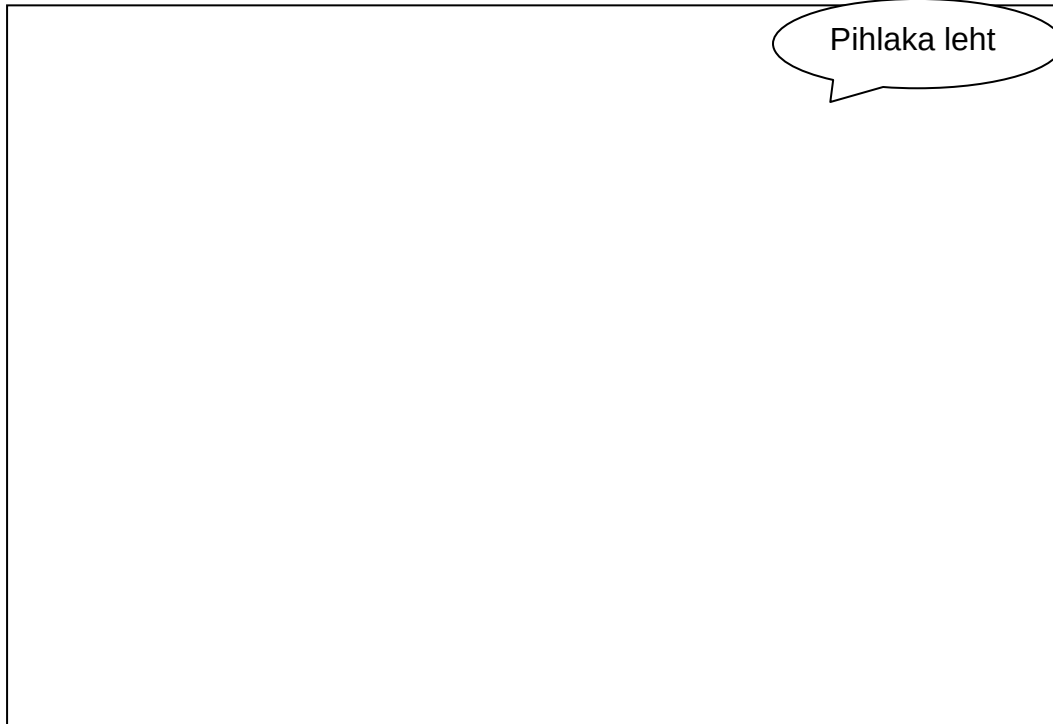
Pilt 66

Aedades kasvatatakse ka kultuurpihlakat,
millel on suuremad viljad.

Kultuurpihlakas

ÜLESANDED

1. Leia metsast või pargist pihlakas. Korja üks leht, kuivata see ja kleebi siia.



2. Milised viljad kuuluvad pihlakale? Märki X.



3. Mis on õige?. Märki X

Mida saab pihlakamarjadest?

- ☐ Pihlakamarjad ei ole söödavad
- ☐ Kompotti ja keedist
- ☐ Mahla

4. Tee õppekäik parki või metsa. Leia harilik pihlakas ja saar.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Võrdle neid. Täida tabel.

Tabel 20

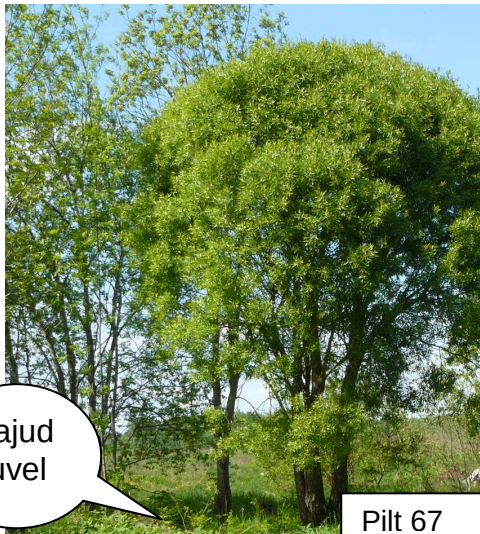
	Harilik pihlakas	Saar
Tüve ümbermõõt		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		
Õisik (kleebi pilt)		
Viljad (kleebi pilt)		
Kasvukoht		

5. Kleebi saare ja pihlaka lehed eraldi paberile.

Pildid tabelisse kleepimiseks.

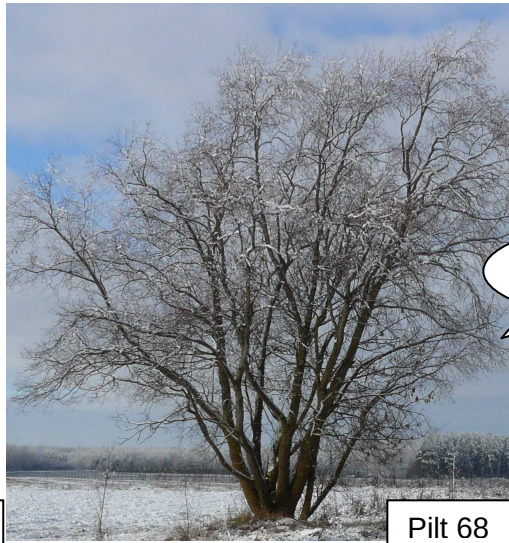


PAJUD



Pajud suvel

Pilt 67



Paju talvel

Pilt 68

Pajusid on maailmas umbes 400 liiki.

Eestis kasvab umbes 20 liiki pajusid.

Pajud võivad olla nii puud kui ka põõsad.

Põõsa kujuga pajusid kutsutaksegi pajudeks, puu kujuga pajusid remmelgateks.



REMMELGAD

Pilt 69

Remmelgaid võib näha kasvamas parkides.

Pajud kasvavad igal mullal.

Pajud kasvavad meelsasti niisketil kohtadel, sageli ka teede äärtes.

Pajud vajavad kasvamiseks palju valgust.

Pajuvitstest tehakse korve.

Vanasti meisterdati pajust vilepille.

Pajusid paljundatakse pistokstega.

Pistoks on puude või põõsaste puitunud oksa osa, mis pannakse mulda kasvama.

Pistoksast kasvab uus taim.

Pajuvitstest
tehakse korve



Pilt 70

Eri pajude lehed

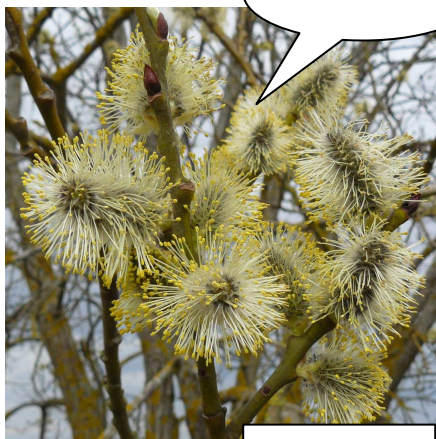


Pilt 71



Pilt 72

URVAD



Pilt 73

Paju õitseb kevadel vara, kui puudel pole veel lehti.

Pajuurvad on paju õisikud.

Urbadega pajuoksi pannakse kevade märgiks vaasi.

ÜLESANDED

1. Korja erinevate pajude lehti, kuivata need ning kleebi.

2. Täida lüngad.



Need on

Pajud õitsevad (millal?)

.....

3. Leia pargis üks paju.

Tõmba tabelis vale maha. Täida tühjad lahtrid.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 21

Kasvukoht			
Muld	V+	V-	
See paju on:	Puu	Põõsas	
Tüve ümbermõõt (kui see on puu)			
Tüve värvus			
Võra kuju (joonista)			
Võra algab	Kõrgelt	Madalalt	

Tõmba vale maha.

See paju kasvab NIISKEL / KUIVAL kohal.

See paju kasvab:

- ☐ ÜKSIKULT
- ☐ RÜHMAS
- ☐ TEISTE PUUDE VARJUS

Täida siis, kui vaadeldud paju on põõsas!

Tõmba vale maha.

Sellel pajupõõsal on PALJU OKSI / VÄHE OKSI

See pajupõõsas on KÕRGE / MADAL

4. Mis on õige? Märki X.

Pajuokstest tehakse:

- ☐ korve
- ☐ ehitatakse maju
- ☐ telekaid
- ☐ vilepille

5. Leia pargis või metsas kask ja paju. Võrdle neid. Täida tabel.

Milline on õige? Märki X.

- ☐ Kask ja paju kasvavad igal mullal.
- ☐ Paju eelistab niiskeid kasvukohti.
- ☐ Paju kasvab teiste puude varjus hästi.

Kasvukoht: päikeseline ☀, poolvarjuline ☾, varjuline ●.

Muld: viljakas V+, väheviljakas V-.

Mida tumedam on muld, seda viljakam see on.

Tabel 22

LIIK	Paju	Kask
Tüve värvus		
Tüve ümbermõõt		
Lehtede kuju (Kleebi lehtede pildid või joonista lehed)		
Kasvukoht		
Muld		

Kumb puu on selles pargis jämedama tüvega?

Jämedama tüvega on :

Pildid tabelisse kleepimiseks.

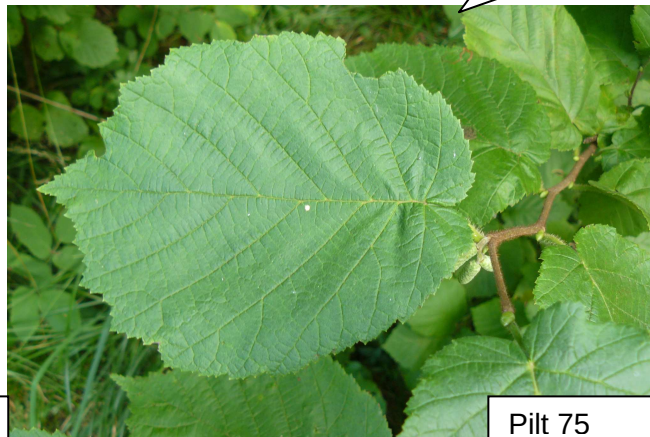


HARILIK SARAPUU



SARAPUU
PÕÕSAS

Pilt 74



SARAPUU
LEHT

Pilt 75

Maailmas on teada umbes 15 liiki sarapuid.

Eesti looduses kasvab harilik sarapuu.

Sarapuu on põõsas, kuigi tema nimes on sõna puu.

Sarapuu põõsad kasvavad 3-8 meetri kõrguseks.

Sarapuu eelistab kasvada viljakamal lubjasel mullal.



Pilt 76

Sarapuust on aretatud palju sorte.

Neid istutatakse aedadesse ja parkidesse.

Sageli kasvatatakse punaselehise sarapuud.

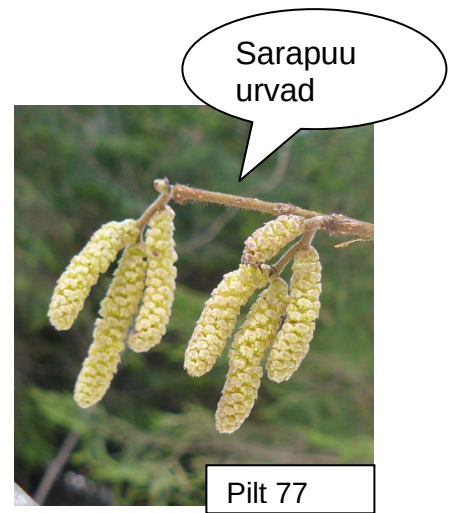
Punaselehine
sarapuu pargis

Sarapuu õitseb varakevadel, kui puudel pole veel lehti.

Sarapuu urbades on palju isasõisi.

See on õisik.

Sarapuu emasõied on väikesed ja tavaliselt neid ei märgata.

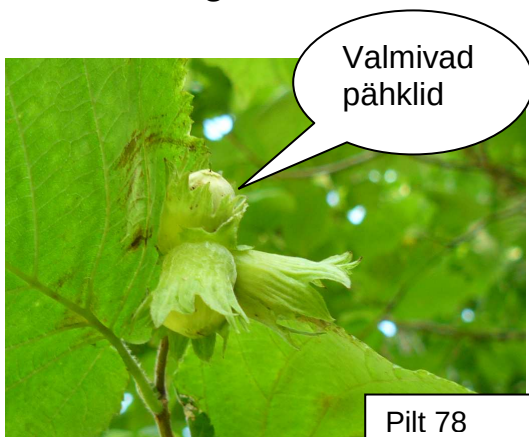


Sügiseks valmivad sarapuul emasõitest viljad.

Sarapuu viljad on pähklid, mida süüakse.

Pähklid on väga toitvad.

Mõnes riigis on istutatud sarapuuaiad, kus kasvatatakse



pähkleid.

Pähklitest tehakse maiustusi.

Pähklid on toiduks ka lindudele ja loomadele.

ÜLESANDED

1. Täida lüngad.



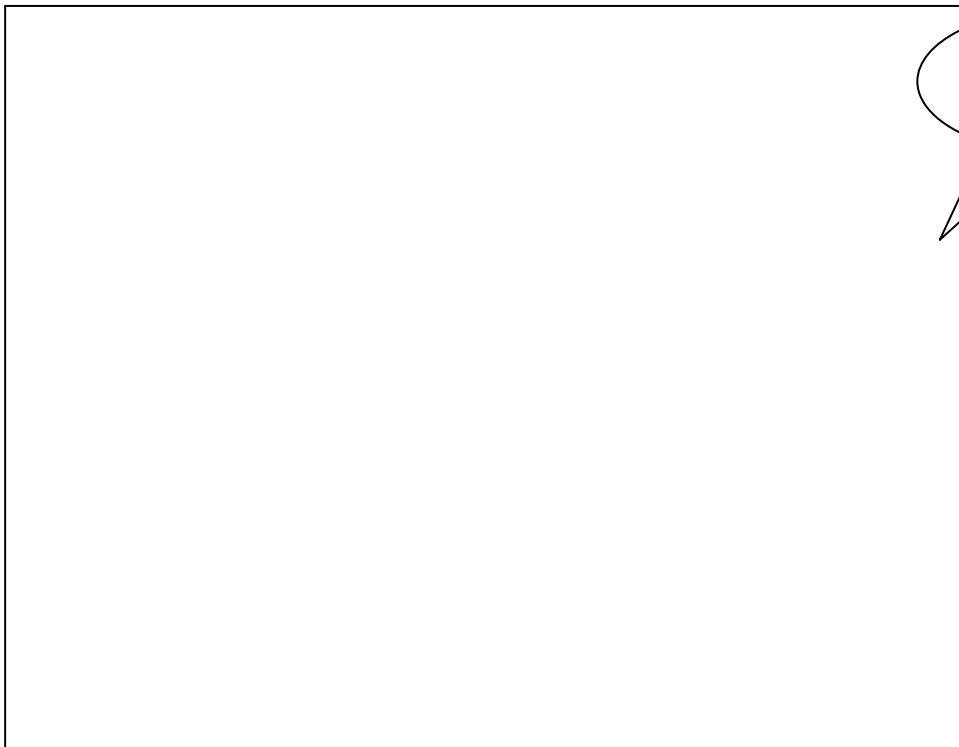
See on
Neid korjatakse .(millal?)
.....



Need on

.....
Sarapuu õitseb (millal?)
.....

2. Korja sarapuuleht, pane see kuivama ja kleebi siia.



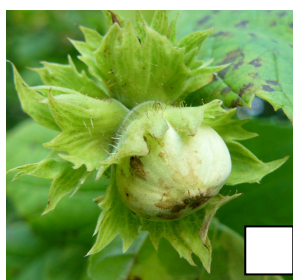
SARAPUU
LEHT

3. Mis on õiged? Märki X.

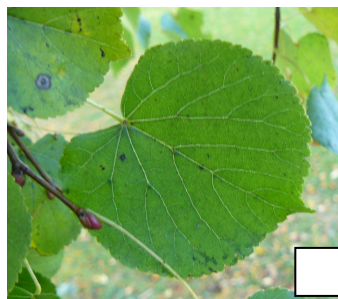
Pähklid on toiduks:

- ☐ hiirtele
- ☐ oravatele
- ☐ mesilastele
- ☐ huntidele

4. Millised viljad kuuluvad sarapuule? Märki X.



5. Milline on sarapuu leht? Märki X.



6. Milline õisik kuulub sarapuule? Märki X.



7. Leia metsas sarapuu ja harilik lepp. Võrdle neid. Täida tabel.

Tabel 23

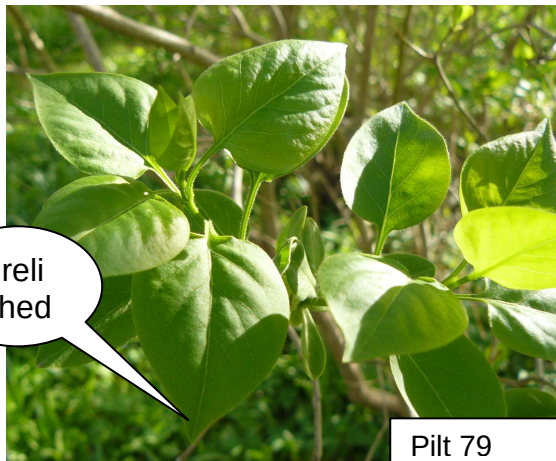
	Sarapuu	Lepp
Puu või põõsas		
Lehe kuju (kleebi pilt)		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		
Õisik (kleebi pilt)		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



Korja sarapuu leht ja hariliku lepa leht, kuivata need ja kleebi eraldi paberile.

HARILIK SIREL



Sireli
lehed

Pilt 79



Sireli õisik

Pilt 80

Sireleid on maailmas teada umbes 30 liiki.

Eestis kasvatatakse aedades ja parkides mitmeid sireliliike.

Harilik sirel on taluaedade ilupõõsas.

Hariliku sireli kodu on Balkani poolsaarel.

Sirel on põõsas.

Sirel kasvab 5-6 meetri kõrguseks.

Sirel õitseb mai lõpus või juuni alguses.

Hariliku sireli õied on helelillad ja meeldiva lõhnaga.



Õitsvad sirelid
taluaias

Pilt 81

Sirelist on aretatud palju
lillade, roosade ja valgete
õitega sorte.

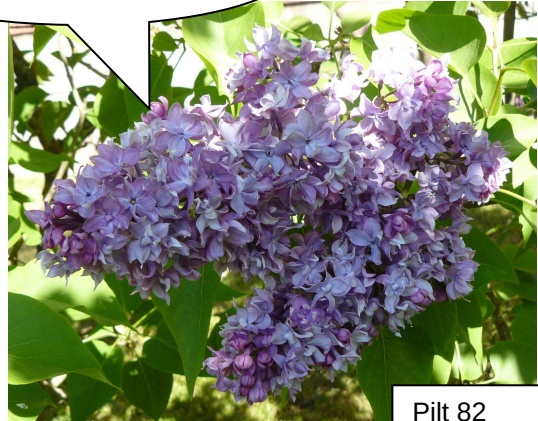
Osadel sirelitel võivad olla ka täidisõied.

Sireli õied on õisikus.

Õisikus on palju õisi.

Õisik areneb ühest õiepungast.

Täidisõieline sireli sort.



Pilt 82

Sirel kasvab erinevatel muldadel.

Sirel kasvab nii päikeselisel kui ka varjulisel kohal.

Sirelitest saab istutada heki, mida võib pügada või kasvatada ilma pügamata.

Hekk on ühtlaste vahedega istutatud taimede rida.

Sirelit saab paljundada seemnetega ja juurevõsudega.

***JUUREVÕSU** kasvab taime lähedal juurest välja.

Juurevõsust kasvab uus taim.



Pilt 83

Sirelivõsa on kasvanud juurevõsudest.

Harilik sirel annab palju juurevõsusid.

Juurevõsudest võib kasvada terve tihnik.

ÜLESANDED

1. Täida lüngad.



Need õisikud kuuluvad

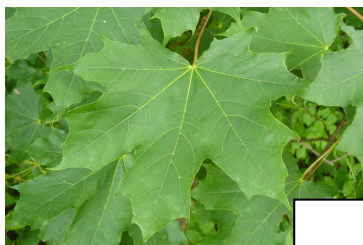
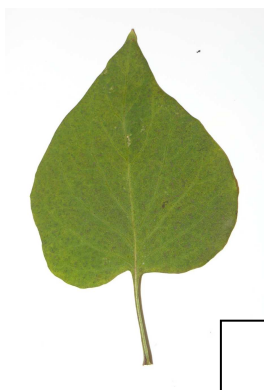
.....
See põõsas õitseb
(millal?)
.....

2. Korja sireli leht ja kuivata see. Kleebi leht siia.



Sireli leht

3. Milline on sireli leht? Märki X.



4. Milline on sireli õisik? Märki X.


☐

☐

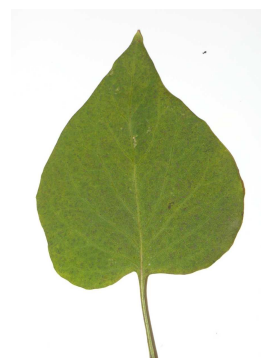
Millisele puule kuulub teine õisik?

.....

5. Võrdle sireli põõsast ja hobukastanit. Täida tabel. Tabel 24

	Sirel	Hobukastan
Puu või põõsas		
Lehe kuju (kleebi pilt)		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



ENELAD

Enelas õitsemas



Õitsev enalapõõsas



Enelaid teatakse umbes 100 liiki.

Enelad ei kasva Eestis looduslikult. Need kasvavad aedades ja parkides.

Enelad kasvavad looduslikult Euroopas, Ameerikas ja Aasias.

Enelatest on aretatud palju sorte.

Enelad on madalad põõsad.

Enelad kasvavad 40 cm kuni 1,5 m kõrguseks.

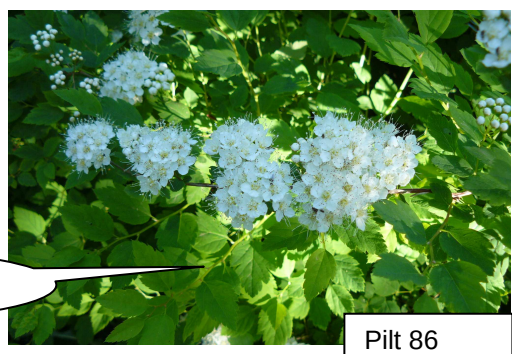
Enelad kasvavad tavalisel aiamullal ja päikeselises kasvukohas.

Nad taluvad ka varju.

Enelad taluvad tolmu ja heitgaase, seega sobivad nad hästi linna.

Enelad õitsevad mais, juunis ja juulis.

Õitsev taraenelas



Nende õied on valged, punased ja roosad.

Enelate õied on õisikus.



Enelaid saab istutada hekiks.

Hekk on ühtlaste vahedega istutatud taimede rida.

Enelad on ilusad ka üksikult.

Enelaid paljundatakse pistikutega ja seemnetega.

Vanades parkides esineb **tara-enelas**. Ta on ka hekitaim.

Tara-enelas õitseb mais ja ta õied on valged.

Tara-enela kõrgus on 1,5 kuni 2,5 meetrit.

Tara-enelas annab palju juurevõsuseid.

Juurevõsu kasvab taime lähedal juurest välja. Juurevõsust kasvab uus taim.

Nii võib tara-enela põõsa ümber tekkida tihe võsa.

Tara-enela põõsa ümbert on vaja sageli noori oksa ära lõigata.

Lihtsam on kasvatada **jaapani enelaid**.

Jaapani enelad on madalad põõsad. Nad kasvavad umbes ühe meetri kõrguseks.

Ta ei anna juurevõsuseid.

Jaapani enelast on aretatud palju sorte.

Aretatud sortide lehed võivad olla kollakad, punakad või oranžikad.



Jaapani enelatel on õied roosad või valged.

Nad õitsevad juunis-juulis.

ÜLESANDED

1. Leia õppekäigul üks enela oksake, kuivata see ning kleebi siia.



2. Vaata pilti. Kuidas on istutatud taimed sellel pildidl?



.....
Mis on õige? Märki X.

Pildil olev hekk on:

- ☐ pügatav
☐ vabakujuline

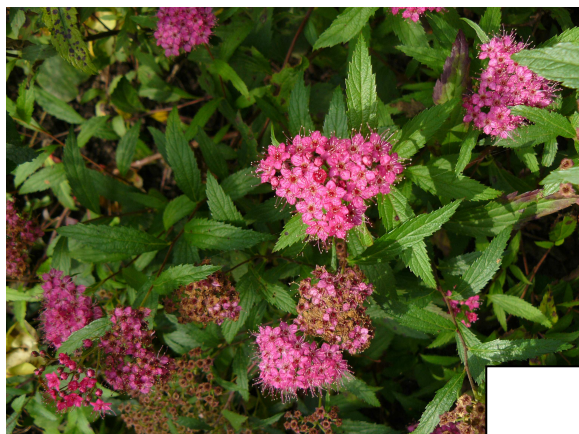
3. Leia suvisel õppekäigul parki erinevaid enelaid. Täida tabel.
(Enela liigi ütleb juhendaja.)

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 25

	Enelas 1	Enelas 2	Enelas 3
Enela liik			
Kasvukoht			
Kasvab üksikult. Märki X			
Kasvab rühmas. Märki X			
Lehtede värvus.			
Põõsa kõrgus (cm).			
Juurevõsud. Märki X.			

4. Millised õied kuuluvad enelale? Märki X.



Millistele taimedele kuuluvad teised õisikud?

1.

2.

5. Mis on õige? Märki X.

Enelad õitsevad:

☐ enne lehte minemist

☐ suvel

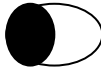
☐ mais

☐ Enelad kasvavad Eestis metsades ja aasadel.

☐ Enelad kasvavad aedades ja parkides.

6. Leia pargis sireli põõsas ja üks jaapani enela sort.

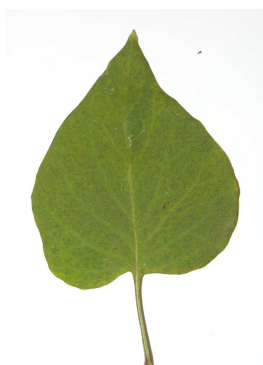
Võrdle neid. Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 26

	Sirel	Jaapani enelas
Põõsa kõrgus		
Lehe või oksakese kuju (kleebi pilt või oksake)		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		
Õisik (kleebi pilt või joonista)		
Kasvukoht		
Juurevõsud		

Pildid tabelisse kleepimiseks.

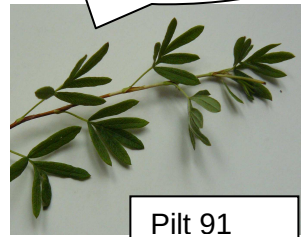


HARILIK PÕÕSASMARAN



Õitsev põõsasmaran

Põõsasmarana
võrse



Pilt 90

Pilt 91

Põõsasmaranaid teatakse umbes 15 liiki.

Põõsasmaran kasvab looduslikult Euroopas, Aasias ja Põhja-Ameerikas.

Loode-Eestis kasvab looduslikult harilik põõsasmaran.

Harilik põõsasmaran on ilus aia- ja pargitaim.

Põõsasmaran võib kasvada 0,5 – 1,5 meetri kõrguseks.

Ta on vähenõudlik mulla suhtes - kasvab hästi igal mullal.

Põõsasmaran vajab päikeselist kasvukohta.

Põõsasmaran õitseb juunist külmadeni.



Roosade õitega
põõsasmaran

Pilt 92

Põõsasmarana sortide õied on valged, kollased, roosad või punased.

Põõsasmarana õied on üksikult või õisikus.

Põõsasmaranaid paljundatakse pistikutega ja seemnetega.

Põõsasmaranaid saab ka hekiks istutada.

Hekk on ühtlaste vahedega istutatud taimede rida.

Tavaliselt kasvatatakse põõsasmarana hekke vabakujulisena.

Põõsasmarana
vabakujuline
hekk



Pilt 93

ÜLESANDED

1. Leia suvisel õppekäigul põõsasmaranaid.

Lõika üks väike oksake, kuivata see ja kleebi siia.



Põõsasmarana
oksake

2. Mis on õige? Märki X.

Millises Eesti osas leidub looduslikult põõsasmaraanid?

- ☐ Lõuna-Eestis
- ☐ Ida-Virumaal
- ☐ Loode-Eestis

3. Märki õigele X.

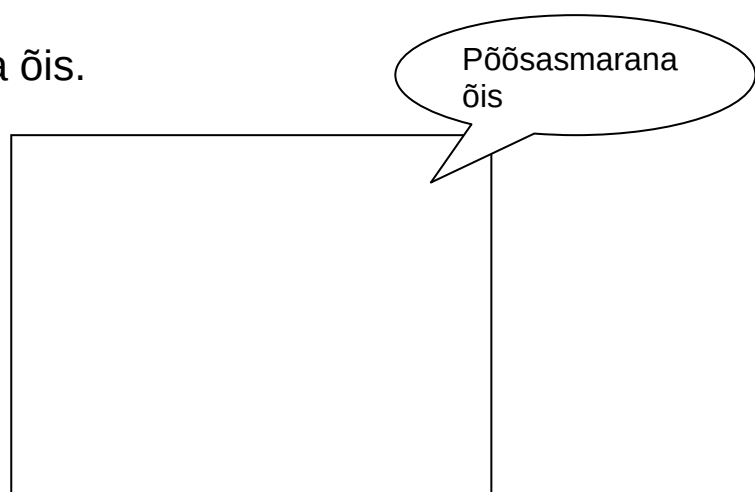
Õppekäigul nähtud põõsasmaraanad kasvasid:

- ☐ üksikina
- ☐ rühmana
- ☐ hekina

Mis värvi on õppekäigul nähtud põõsasmaraanate õied?

- ☐ kollased
- ☐ valged
- ☐ roosad
- ☐ punakad

Joonista põõsasmaraana õis.



4. Millised on põõsasmarana õied? Märki X.

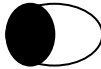


Millisele põõsale kuuluvad teised õisikud?

.....

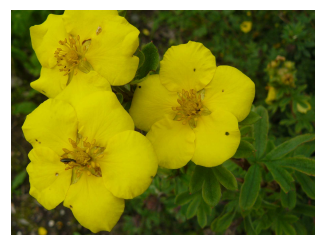
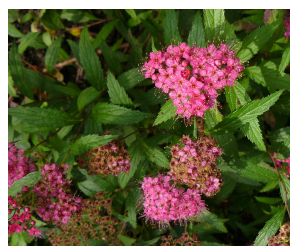
5 Võrdle põõsasmaranat ja jaapani enelat.

Pildid tabelisse kleepimiseks tabeli all.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 27

	Põõsasmaran Sort (kui on teada)	Jaapani enelas Sort (kui on teada)
Õite värvus		
Õitsemise aeg		
Õisikud		
Lehtede kuju (kleebi lehed või pildid		
Kasvukoht		
Põõsa kõrgus		
Kasvavad rühmas Märgi X.		



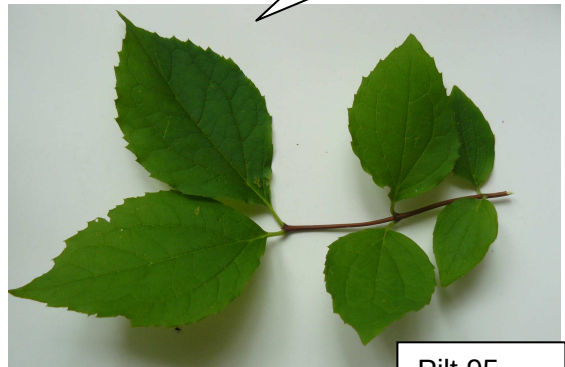
HARILIK EBAJASMIIN



Harilik ebajasmiin

Pilt 94

Ebajasmiini lehed



Pilt 95

Ebajasmiine teatakse maailmas umbes 50 liiki.

Eestis looduslikult harilik ebajasmiin ei kasva.

Ta ei kasva metsades, teede-äärtes ega niitudel.

Ebajasmiini kasvatatakse aedades ja parkides.

Harilik ebajasmiin on pärit Lõuna-Euroopast.

Harilik ebajasmiin on põõsas. Ta võib kasvada kolme meetri kõrguseks.

Ebajasmiini õied

Harilik ebajasmiin õitseb juunis.

Ta õied on kreemikad ja lõhnavad tugevalt.

Õied on õisikus



Pilt 96

Harilik ebajasmiin eelistab päikeselist kasvukohta, kuid kasvab ka kerges varjus.

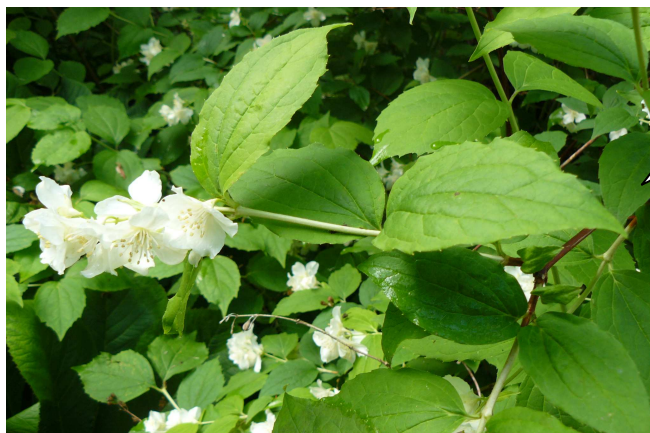
Ta kasvab hästi tavalisel aiamullal.

Ebajasmiinidest on aretatud mitmeid sorte.

Ebajasmiine paljundatakse seemnetaga või pistokstega.

ÜLESANDED

1. Täida lünk.



See on

2. Korja ebajasmiini võrse, kuivata see ning kleebi paberile.

3. Milline õisik kuulub ebajasmiinile? Märgi X.

☐☐☐

Millistele põõsastele kuuluvad teised õisikud?

1.

2.

4. Mis on õiged? Märgi X.

Ebajamiin kasvab Eestis:

☐ metsades

☐ parkides

☐ aedades

Ebajasmiin õitseb:

☐ sügisel

☐ juunis

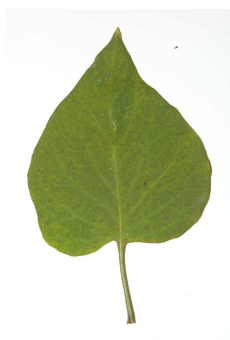
5. Leia pargis ebajasmiin ja sirel. Võrdle neid. Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 28

	Sirel	Ebajasmiin
Põõsa kõrgus		
Lehe või oksakese kuju (kleebi pilt)		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		
Õisik (kleebi pilt)		
Kasvukoht		
Juurevõsud		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



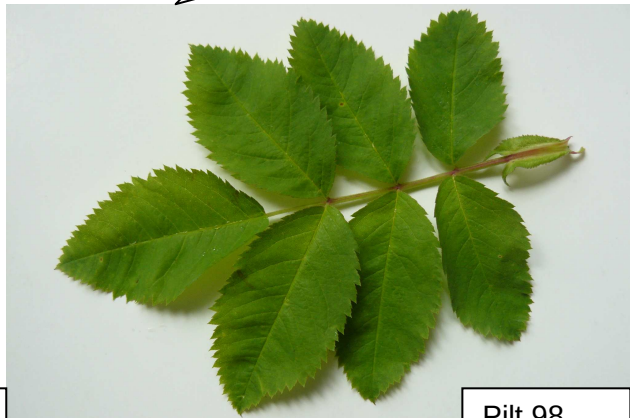
KIBUVITSAD



Õitsev
kibuvitsapõõsas

Pilt 97

Kibuvitsaleht



Pilt 98

Kibuvitsad on meie looduslikud roosid.

Eesti looduses kasvab umbes 10 liiki kibuvitsasid.

Kibuvitsade õied on roosad, kreemikad ja hea lõhnaga.

Kibuvitsade õied on üksikult või õisikus.

Kibuvitsad õitsevad juunis-juulis.

Kibuvitsade võrsetel on ogad.

Ogad on terava otsaga.

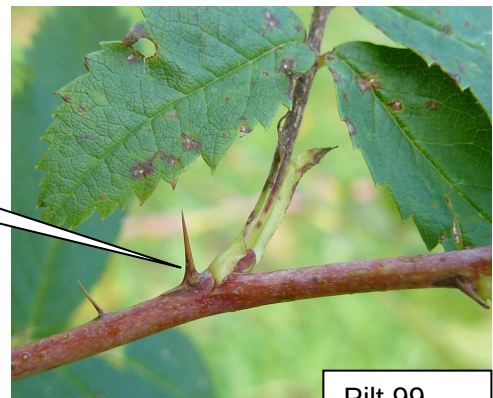
Oga

Kibuvitsad on vähenõudlikud mulla suhtes.

Nad kasvavad hästi igal mullal.

Kibuvitsad vajavad kasvamiseks palju valgust.

Need istutatakse päikeselisele kohale.



Pilt 99

Kibuvitsa vili on koguvili. Neid vilju kutsuvad rahvas marjadeks, sest nad on marjade moodi.

Kibuvitsamarjad valmivad septembris.



Pilt 100

Kibuvitsamarjad on väga tervislikud.

Nad sisaldavad palju C vitamiini.

Kibuvitsamarjadest keedetakse head ja maitstvat teed külmetuse vastu.

KIBUVITSAMARJAD



Pilt 101

Kurdlehine kibuvits

Aedades kasvatatakse sageli kurd-lehist kibuvitsa.

Kurd-lehine kibuvits kasvab looduslikult Kaug-Idas.

Teda võib leida ka Eesti saartel kasvamas.

Kibuvitsadest on aretatud roosid.

Kibuvitsad on külmakindlad, nad taluvad meie talve.

Kibuvitsa seemnest kasvatatud noortele kibuvitsataimedele poogitakse roosisorte.

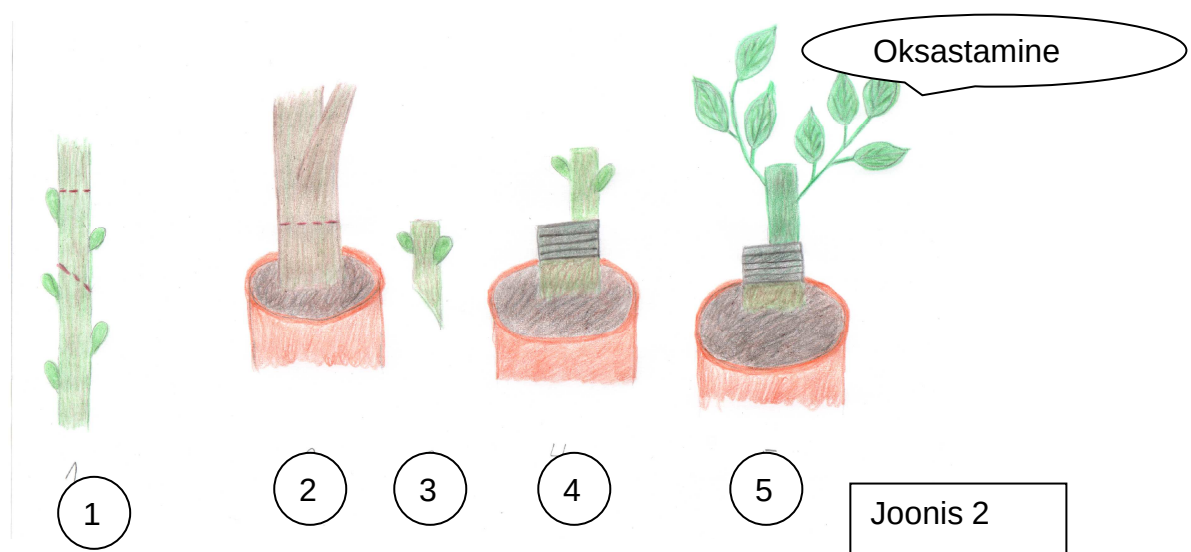
Pookimine on, kui ühe taime külge kasvatatakse teine taim
Pookimise võtted on oksastamine ja silmastamine.

1. Oksastamine

Roosi oksastamisel võetakse noor kibuvitsataim ja kasvatatakse talle külge mingi roosi sordi oksake. Oksastatakse tavaliselt kevadel.

Oksastada võib ka talvel. Siis on kibuvitsad ja roosisortide oksad sügisel valmis varutud. Seda tehakse ruumis.

Jälgi oksastamise joonist ja kirjeldust.



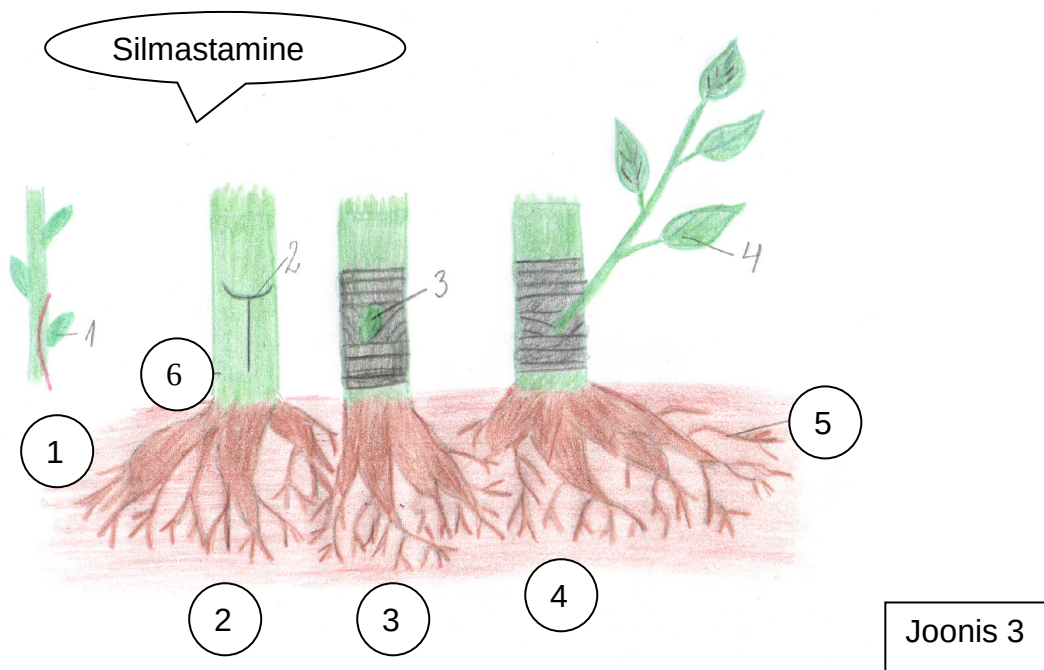
1. Tervest oksast (roosi sort) lõigatakse oksa osa.
2. Noor kibuvitsataim, millele hakatakse pookima on alus. Kibuvitsa latv lõigatakse sobiva kohani tagasi.
3. Lõigatud oksa osa.
4. Aluse (kibuvitsataime) külge pannakse lõigatud oksa (roosi sort) osa. See seotakse kinni.
5. Oksake (roosi sort) on läinud kasvama.

2. Silmastamine

Silmastamisel pannakse teise taime pung koos oksa osaga uue taime oksa külge.

Tavaliselt silmastatakse suvel noorte pungadega.

Jälgi silmastramise joonist ja kirjeldust.



1. Sobivast oksast (roosi sort) lõigatakse pung koos oksa osaga. Seda nimetatakse silmaks.

2. Noor taim (kibuvits), on alus.

Kibuvitsa varre alumisse ossa tehakse väike pindmine lõige.

3. Silm (roosi sordi pung koos oksa osaga) pannakse lõike sisse ja seotakse kinni.

4. Silm on läinud kasvama. On saadud uus roosisordi taim.

5. Aluse juured

6. Aluse vars

ÜLESANDED

1. Mine parki või aeda. Leia kibuvitsad.

Korja kibuvitsa leht, kuivata see ning kleebi siia.

Kibuvitsa
leht

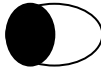


3. Millised õied kuuluvad kibuvitsale? Märki X.



4. Leia pargit kibuvits ja põõsasmaran. Võrdle neid.

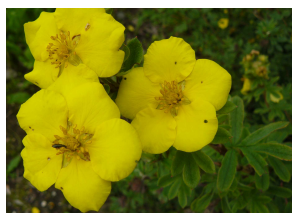
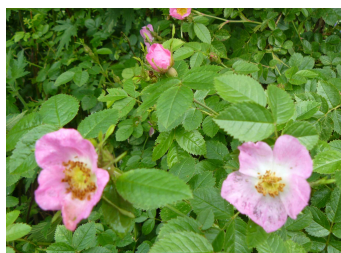
Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 29

	Kibuvits	Põõsasmaran
Põõsa kõrgus		
Lehe või oksakese kuju (kleebi pilt)		
Õitsemise aeg (leia õppematerjalist)		
Õisik või õied (kleebi pilt)		
Kasvukoht		
Juurevõsud		
Ogad võrsetel		

Pildid tabelisse kleepimiseks.



ROOSID



Pilt 102



Pilt 103

Roosid on aia kauneimad taimed.

Roose kasvatati aedades juba iidsetel aegadel.

Roosid kasvavad looduslikult põhja-poolkeral.

Meil on looduslikud roosid kibuvitsad.

Enamik roosiliike kasvab soojades maades.

Roosiliikidest on aretatud väga palju kauneid roosisorte.

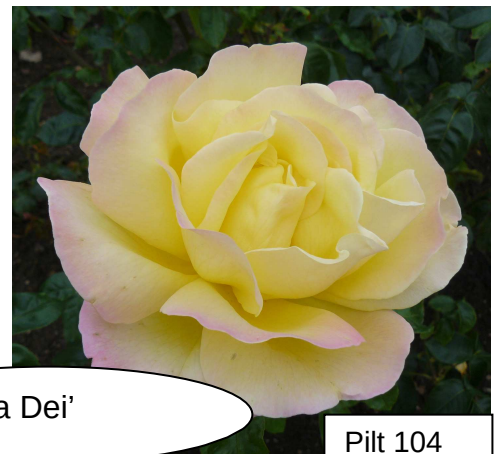
Neid kauneid roosisorte kasvatatakse aedades ja parkides.

Näiteks on vana tuntud sort 'Gloria Dei'.

Roosid õitsevad suvel. Rooside õied on üksikult või õisikus.

Rooside õied on valged, roosad, punased, kollased, oranžid ja lillad.

Mõnel roosil on õied kirjud.



'Gloria Dei'

Pilt 104



Roosipeenrad
pargis

Pilt 105

ROOSIDE KASVUNÕUDED

Roos vajab palju valgust ja hästi viljakat mulda.

Roosid vajavad ka palju soojust.

Roosid tuleb istutada külmade tuulte eest varjatud kohta.

Külmad tuuled puhuvad põhjast, kirdest ja loodest.

Parem istutatada roosid aia lõuna või edela poolsesse ossa, seal paistab palju päikest.

Tähelepanu! Roose ei istutata:

- Liiga tuulisesse kohta. Taimed võivad murduda või jaheda tuule käes külma saada.
- Heki äärde. Heki ääres on vähe valgust. Päikeselisel päeval võib olla roosidel liiga kuum.
- Kivihunnikusse. Seal pole head mulda.

Kivide lähedal on roosidel suvel liiga kuum ja talvel liiga külm.

- Majadele liiga lähedale. Majade ääres jääb neile õhku väheks. Samuti satuvad seal kahjurid kegemini taimetele.

ROOSIDE KATMINE

Meil on roosid külmaõrnad.

Nad ei talu talvekülma, seepärast tuleb nad talveks kinni katta.

Rooside katmine hoiab neid külma ja niiskuse eest.

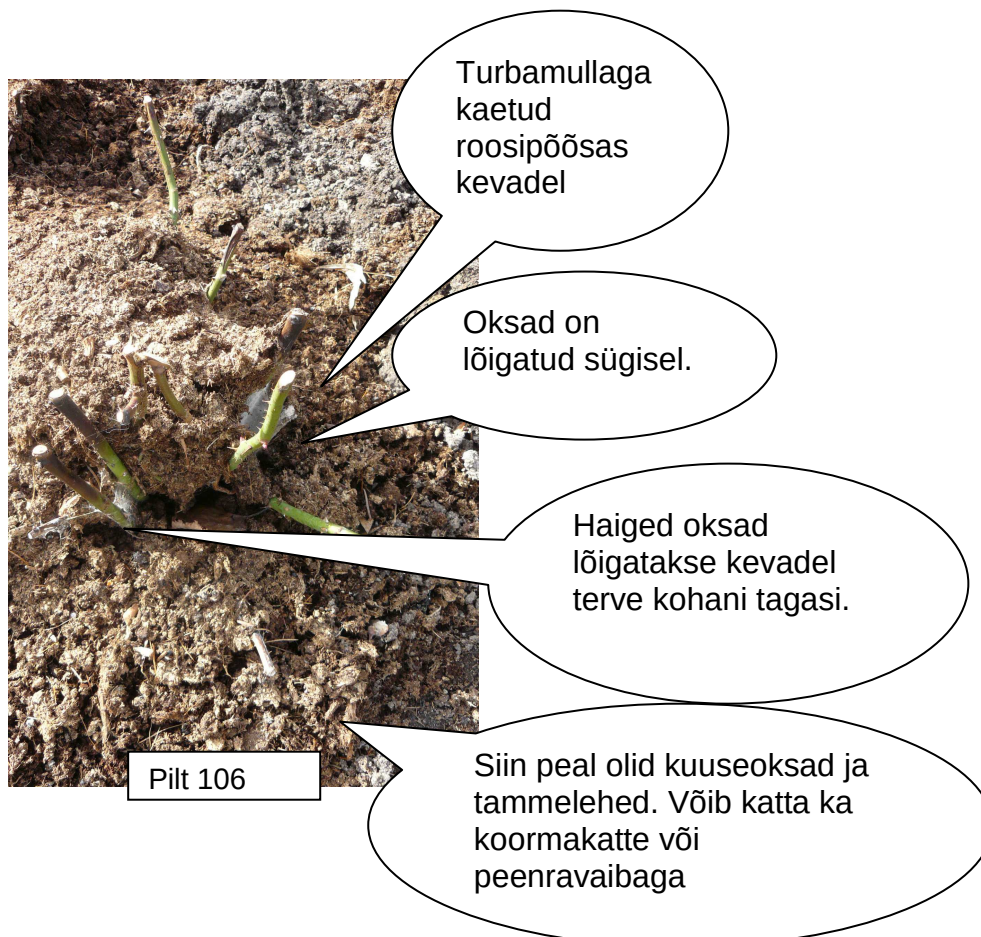
Roosid kaetakse sügisel enne lume tulekut.

1. Põõsale pannakse turbamuld.
2. Peale pannakse kuuseoksad, koormakate või peenravaip.
3. Kevadel, kui lumi on sulanud võetakse kate ära.

Tavaliselt tehakse seda aprilli keskel.

Kui kate võetakse ära liiga vara, siis võivad roosid külma saada, kui on hilised tugevad külmad.

Kui kate võetakse ära liiga hilja, võivad roosid haigestuda, sest liigses soojuses võivad nad minna hauduma.



ROOSIDE LÕIKAMINE

Roosidel lõigatakse ära vanad, kuivanud ja haiged oksad.

Roose lõigatakse hilissügisel ja varakevadel.

Äralõigatud oksad põletatakse, sest siis ei saa haigused levida.

VÄETAMINE

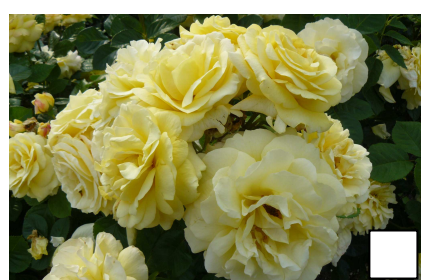
Selleks, et roosid rikkalikult õitseksid, vajavad nad tugevat väetamist.

Roose väetatakse rohke komposti või kõdusõnnikuga kevadel.

Roose võib väetada ka mineraalväetistega.

ÜLESANDED

1. Millised õied kuuluvad roosile? Märki X.



2. Leia pargis või aias roosid.

Võrdle kahte roosisorti. Sordi nime saad juhendajalt. Tabel 30

Sort	Sort 1	Sort 2
Õite värvus		
Põõsa kõrgus		

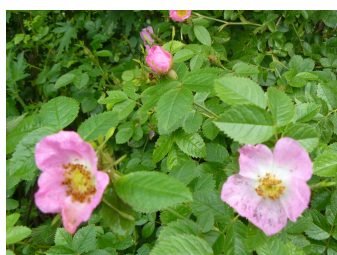
3. Leia pargis roosid ja kibuvits. Võrdle neid. Täida tabel.

Kasvukoht: päikeseline , poolvarjuline , varjuline .

Tabel 31

	Roos	Kibuvits
Põõsa kõrgus		
Õitsemise aeg (Leia õppematerjalist)		
Õisik või õied (kleebi pilt või joonista õied)		
Kasvukoht		
Juurevõrsud		
Ogad võrsetel		

Pildid tabelisse kleepimiseks.

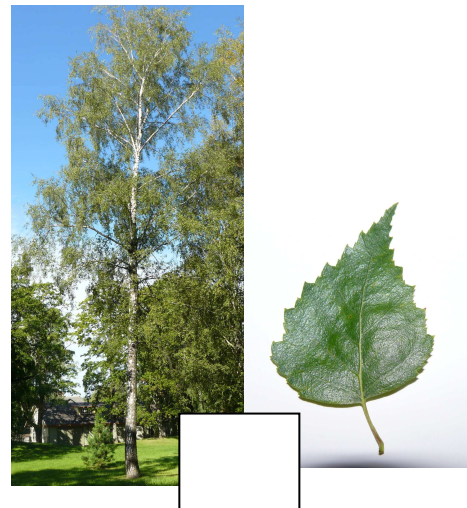
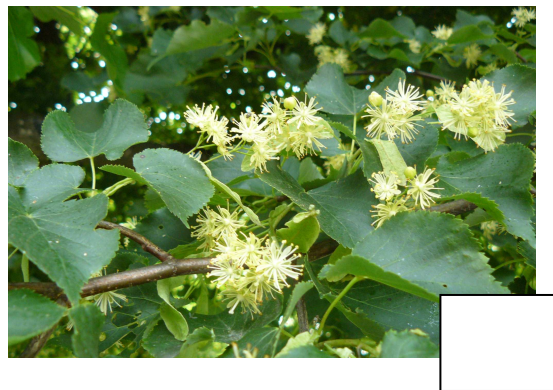
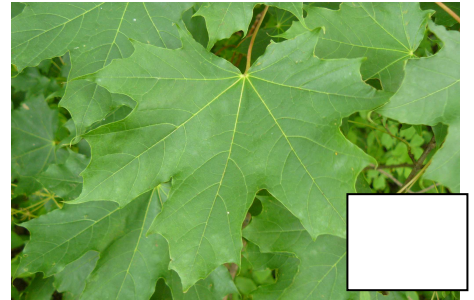


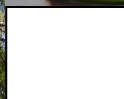
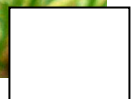
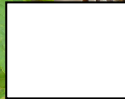
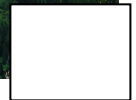
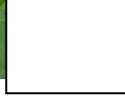
ÜLESANDED KORDAMISEKS

Vaata pilte.

1. Millised materjalis õpitud puud ja põõsad kasvavad ainult metsas? Märki M
2. Millised õpitud puud ja põõsad kasvavad metsas, aias ja pargis? Märki M A P
3. Millised õpitud puud kasvavad ainult aias või pargis? Märki A P.
4. Milliseid puid ja põõsaid istutatakse hekiks? Märki H







5. Täida tabel. Märgi õigesse kohta X.

Tabel 32

Liik	Aias ja pargis	Metsas, aias ja pargis	Metsas	Hekitaim
Harilik kuusk				
Harilik mänd				
Harilik kadakas				
Harilik elupuu				
Jugapuu				
Harilik tamm				
Harilik hobukastan				
Arukask				
Harilik vaher				
Harilik saar				
Harilik lepp				
Paju				
Harilik pihlakas				
Sarapuu				
Harilik sirel				

Tabel 32 järg.

Liik	Aias ja pargis	Metsas aias ja pargis	Metsas	Hekiks
Enelad				
Harilik ebajasmiin				
Põõsasmاراناد				
Kibuvitsad				
Roosid				

KASUTATUD KIRJANDUS:

- Iluaiaanduse käsiraamat. Toimet. M. Laane. Varrak. 2000.
- E. Laas. Dendroloogia. Tallinn, Valgus.1987.
- H.Relve. Puude juurde. Eesti Loodusfoto. Tartu. 2007.
- U. Roht. Lehtpuud I osa. AS Atlex. Tartu, 2007.
- H. Sarapuu. Puud ja põõsad haljastuses. Tallinn, Valgus. 1983.
- H. Sarapuu. Hekid ja hekitaimed. Tallinn, Valgus. 2000.

Google pilditsing. Pilt nr. 23 ja pilt nr. 24 13.12.2012.

Teised pildid autorilt.

Joonised autorilt

Kasutatud piktogrammide programmi piktogrammi teemal
mööbel.