

Materjale puuviljandusest aianduse lõpueksamiks (2. kursus)

Aluseks kutsestandard: <http://www.kutsekoda.ee/> Aednik II

Kutse omistab Eesti Aiandusliit <http://www.aiandusliit.ee/default.asp?id=1>

Eeltingimus: 1 aasta erialast tööstaaži

A. TEOORIA (test)

Küsimused koostatakse järgmiste allikate põhjal:

- Istikukasvatus <http://ak.rapina.ee/jaan/e-ope/istika6p/index.htm>
- Puuviljakasvatus http://ak.rapina.ee/jaan/e-ope/puu_kasv/index.htm
- Marjakasvatus http://ak.rapina.ee/jaan/e-ope/mar_kasv/index.htm
- Puuviljandus (P:...)
- Tööd puuvilja- ja marjaaias (TPM:...)
- Puuviljad ja marjad Eestis 2010 (PO10:...) - 2 trükk 2012

B. MATERJALID

Taimeliikide ja soovitussortide tundmine (piltide, viljade, võrsete ja raagus okste järgi) Igal kultuuril teada sorte ja aluseid.

Soovitav kirjandus:

- Põhikultuuride liigid: http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/liik/pk/a_pkn.htm
- Soovitus assortiment 2013: http://aianduskool.ee/jaan/puuv13/sort2013/a_sn13.htm
- Pookealused 2010: http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/alus/a_alus.htm
- Puuviljad ja marjad Eestis 2010 (PO10:...) - 2 trükk 2012

1. *Malus domestica* - aedõunapuu
2. *M. sylvestris* – metsõunapuu
3. *M. prunifolia* - kitaika (ploomilehine õunapuu)
4. *Pyrus communis* - aedpirnipuu (harilik pirnipuu)
5. *P. pyraster* – metspirnipuu
6. *Cydonia oblonga* – harilik küdoonia
7. *Chaenomeles japonica* – jaapani ebaküdoonia
8. *Prunus domestica* – aedploomipuu (harilik ploomipuu)
9. *P. cerasifera* - alõtsha (haraline ploomipuu)
10. *P. spinosa* - laukapuu
11. *Cerasus vulgaris* – hapukirsipuu (harilik kirsipuu)
12. *C. avium* - maguskirsipuu
13. *C. mahaleb* - lõhnav kirsipuu
14. *Aronia* - aroonia
15. *Hippophaë rhamnoides* – harilik astelpaju (emas- ja isastaim)
16. *Grossularia* - karusmari
17. *Ribes nigrum* – must sõstar
18. *R. rubrum* - punane sõstar
19. *Rubus idaeus* – harilik vaarikas
20. *R. fruticosus* – pampel (aedmurakas)
21. *Fragaria ananassa* - aedmaasikas
22. *Vaccinium* - mustikas
23. *Oxycoccus palustris* – harilik jõhvikas
24. *Vitis* – viinapuu
25. *Lonicera caerulea* - sinine kuslapuu

Taimekahjustajate tundmine (piltide järgi, aga ka juhuslikult oksale sattunud kahjustuse järgi)

Soovitav kirjandus:

- Puuviljataimede kahjustajad <http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/taimek/taimekah.htm>
- Taim ja aednik (TA:5)

C. PRAKTILISED TÖÖD

Soovitav kirjandus:

- Taim ja aednik (TA:7)
- Tööd puuvilja- ja marjaaias. 1988
- Aiatööde õppepraktika juhend. 1984
- Tööd puuviljanduses. 1985

Komplekstööd

(Võimalik sooritada sobival kalendaarsel ajal juhul kui õppemajandis on selleks vajadus)

1. Seemnete eluvõime määramine kiirendatud idandamise viisil
2. Viljapuude talvine pookimine (november-märts)
3. Sõstrapõõsa harvendamine (september – aprill)
4. Vaarikate lõikamine (september -aprill)
5. Marjapõõsaste istikutekooli rajamine pistokstega (sept-aprill)
6. Vaarikaistikute varumine, sorteerimine ja muldakaevamine (september-aprill)
7. Võrsikute eraldamine emataimedest (september- aprill)
8. Seemikaluste väljakaevamine, sorteerimine ja muldakaevamine (oktoober-aprill)
9. Viljapuude istikutekooli rajamine (aprill)
10. Õunapuu harvendamine (märts - aprill)
11. Tööd viljapuude istikutekooli 2. väljal (aprill-august)
12. Tööd viljapuude istikutekooli 3. väljal (aprill-august)
13. Viljapuu istutamine ja istutusaegne kärpimine (aprill – mai 2. dekaad)
14. Õunapuu tüvehaavade ravimine (aprill-juuli)
15. Kombineeritud pistikute lõikamine, juurdumapanek ja hooldus (mai)
16. Seemikalustekooli rohimine ja harvendamine (mai-juuni)
17. Võrsikute muldamine (mai-juuli)
18. Haljaspistikute lõikamine, juurdumapanek ja hooldus (juuni-juuli)
19. Marjade korjamine (juuli)
20. Silmastamine viljapuude istikutekooli 1. väljal (juuli-august)
21. Õunte korjamine (august-september)

D. ÜLESANDED

Ülesandetüüp 2. Istutusmaterjali vajaduse leidmine

Leida:

- sobivad vahekaugused (eelistada m) ja ühe taime kasvupind (m^2)
- istutusmaterjali vajadus ja nimetus
- soovitavaid sorte ja pookealuseid
- istutusaeg (kuu/dekaad)
- istutussügavus skemaatilise joonisena (näidata maapinnajoon, (eba)juurekael, pookekoht, kärpimiskohad istutusaegsel lõikamisel)

kui rajatakse ha/ m^2 (istandiku või välja nimetus).

Võimalikke ülesande tekste:

Ül.tüüp 2 ... **kui rajatakse**

- 2 ha tugeva-/keskmise-/poolnõrga-/nõrgakasvulist suvi-/sügis-/tali-/salatiõunaistandikku
- 0,5 ha tugeva-/poolnõrgakasvulist pirniistandikku
- 5000 m^2 ploomiistandikku
- 300 m^2 tugeva-/keskmise-/poolnõrgakasvulist hapukirsi-/maguskirsiistandikku

Ülesandetüüp 3. Vajaliku maatüki suuruse leidmine

Leida:

- sobivad vahekaugused (eelistada m) ja ühe taime kasvupind (m^2)
- vajaliku maatüki suurus istutamiseks
- rajatava istandiku/puukoolivälja nimetus
- istutusaeg (kuu/dekaad)
- istutussügavus skemaatilise joonisena (näidata maapinnajoon, (eba)juurekael, pookekoht, kärpimiskohad istutusaegsel lõikamisel)

kui on varutud tk (paljundusmaterjali nimetus, sort, alus)

Võimalikke ülesande tekste:

Ül.tüüp 3 ... **kui on varutud**

- 400 tk 2-aastase poogendiga paljasjuurseid istikuid 'Antonovka' seemikalustel või alusel CydA/E56/M4/B118/MM106/B396/B9/'Morna1'
- 150 tk alõtša/mahalebi seemikutele või alustele LC52/VSL2 poogitud 1-aastase võraga paljasjuurseid istikuid

Lahendusnäidis

Leida:

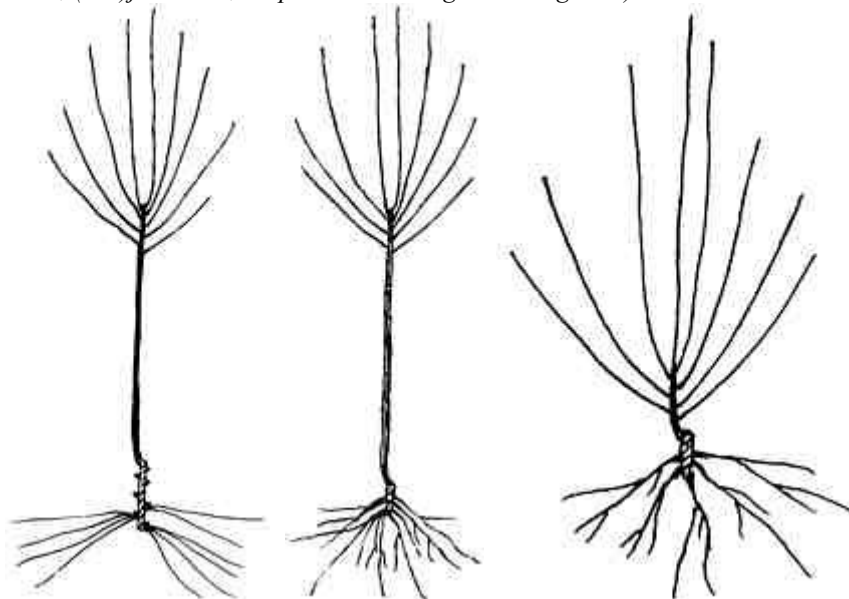
- sobivad vahekaugused (eelistada m) ja ühe taime kasvupind (m^2)
- istutusmaterjali vajadus ja nimetus
- soovitavaid sorte ja pookealuseid
- istutusaeg (kuu/dekaad)
- istutussügavus skemaatilise joonisena (näidata maapinnajoon, (eba)juurekael, pookekoht, kärpimiskohad istutusaegsel lõikamisel)

kui rajatakse 0,2 ha nõrgakasvulist sügisõunaistandikku kaheaastase poogendiga istikutega.

Lahendus:

- sobivad vahekaugused $4\text{ m} \times 1,5\text{ m} = 6\text{ m}^2$
- istutusmaterjali vajadus ja nimetus $0,2\text{ ha} = 2000\text{ m}^2 / 6\text{ m}^2 = 334\text{ tk}$
- soovitavaid sorte ja pookealuseid 'Melba', 'Sügisdessert', 'Pärnu Tuviõun' / B396 (kloonalus)
- istutusaeg (kuu/dekaad) **mai 1.**
- istutussügavus skemaatilise joonisena, millel näidata istutussügavus, (eba)juurekael, pookekoht, kärpimiskohad istutusaegsel lõikamisel. **Valin kloonalusel kasvava kaheaastase poogendiga õunapuuistiku, sellele 3 põhioksa. Põhioksad kärbin nii, et nende tipud jääksid maapinnast ühele kõrgusele. Istutamisel peab pookekoht mullast välja jääma, et poogend ei muutuks omajuurseks.**

(Vali õige pilt ja näita sellel pookekoht, (eba)juurekael, kärpimiskohad ning istutussügavus.)



Andmeid puuvilja- ja marjaistandike rajamise kohta

Kultuur, alus, kasvutugevus	Reavahe m	Taimede vahe reas m	-juurestik	Istutussügavus	Istutusaeg kuu/dek	Hind euro/tk
Õuna- ja pirnipuud:					05/1-05/2	
seemikalustel	8	4	Seemik-	endine		
kloon- alustel	tugevakasvulised	8	4	Lisa-	sügavam, aga	
	keskmisekasvulised	7	3,5		pookekoht mullast väljas	
	poolnõrgakasvulised	5	2			
	nõrgakasvulised	4	1.5			
Ploomi- ja kirsipuud	5	2,5	Seemik-	pookekoht mulda	04/3-05/1	
Maasikas	1	0,3	Lisa-	endine sügavus	05/1-08/3	
Vaarikas	3,5	0,5		veidi sügavam	10/1-10/3	
Must sõstar ja karusmari		0,8		sügavam		
Dunane sõstar		1		sügavam	10/1-04/2	
Ebaküdoonia	2	0,5	Seemik-	endine	10/1-10/3	
Aroonia	4	2			10/1-10/3	
Astelpaju	4	2	Lisa-	sügavam	04/2-04/3	
Mustikas	2	0,8	Lisa-	sügavam	05/1-05/2	
Jõhvikas	1	0,5	Lisa-	sügavam	05/1-05/2	
Viinapuu:	2,5	1,5	Lisa-			
• lehtedeta istik				sügavam	04/3-05/1	
• lehtedega istik				veidi sügavam	05/3-06/1	

Puukoolide linke istikuhindade leidmiseks: <http://www.plantex.ee/> ,
<http://www.kloostrimetsapuukool.ee/> , <http://www.seedripuukool.ee/> ,
<http://www.aianduskool.ee/istikute-muuk/>

Pöörata tähelepanu istikutüübile (paljasjuurne / nõuistik) ja suurusele.

10.02.09

Muudeti viimati 11.05.2014

JK