



Köögiviljandus



Katrin Uurman
katrin.uurman@ak.rapina.ee

1

Teooria 12 tundi



1. Köögiviljanduse olemus ja tähtsus.
2. Köögiviljataimede botaaniline iseloomustus.
3. Köögiviljade nõuded väliskeskkonnale.
4. Köögiviljataimede paljundamine.
 1. Külv katmikalale (taimede ettekasvatamine).
 2. Taimede istutamine kasvukohale, hooldustööd.
 3. Külv kasvukohale.
5. Köögiviljataimede kasvuaegne hooldamine.

2

6. Köögiviljade koristamine.
7. Kasvuhooned.
8. Maitse- ja ravimtaimed.
9. Dekoratiivsed köögiviljad.



3

Labor 8 tundi

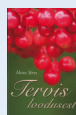
1. Praktilised tööd taimede ettekasvatamisel.
2. Maitse- ja ravimtaimede tundmaõppimine.
3. Etteantud segapeenra taimestamine.



4

Iseseisev töö

Dekoratiivse tarbeaia plaan ja seletuskiri.



5

Köögiviljanduse mõiste ja tähtsus

- Köögiviljandus on teadus, mis uurib köögiviljakultuuride bioloogiat ja kasvatamise agrotehnoloogiat
- Köögiviljandus on majandusharu, mis tegeleb köögiviljade tootmisega
- Köögiviljandus, kui taimekasvatuse üks haru jaguneb
 - avamaaköögiviljanduseks
 - katmikköögiviljanduseks
- Köögiviljanduse eraldiseisva haruna vaadeldakse köögiviljade seemnete kasvatamist.

6

- Eestis loetakse köögiviljade hulka umbes 100 liiki taimi (enam 20...30)



- Mis on sinu arvates köögiviljanduse tähtsuseks?
- Nimeta köögivilju ja millist taimeosa toiduks tarvitatakse.

7

Köögiviljataimede botaaniline iseloomustus

- Köögiviljad jaotatakse bioloogiliste tunnuste põhjal kahte rühma
 - kaheidulehelised
 - üheidulehelised
- Peale õistaimede loetakse köögiviljade hulka ka seeni (nt aedšampinjon, austerservik)
- Enamkasvatatavad köögiviljad kuuluvad järgmistesse sugukondadesse:



8

Köögiviljataimede botaaniline iseloomustus

- Ristõielised – *Brassicaceae* (kapsad, kaalikas, naeris, rõigas, kress-salat, lehtsinep, mädarõigas)
- Sarikõielised – *Apiaceae* (porgand, petersell, seller, pastinaak, aed-till, aniis, koriander, köömen)
- Maavitsalised – *Solanaceae* (tomat, paprika, baklažaan, kartul)
- Maltsalised – *Chenopodiaceae* (sõgipeet, lehtpeet, spinat)



9

- Kõrvitsalised – *Cucurbitaceae* (kurk, kõrvits, melon, arbuus, rullkõrvits, patisson)
- Liblikõielised – *Fabaceae* (aedhernes, aeduba, põlduba)
- Korvõielised – *Asteraceae* (aedsalat, mustjuur, salatsigur, juursigur, artišokk, endiivia, estragon)
- Liilialised – *Liliaceae* (harilik sibul, talisibul, küüslauk, porrulauk, murulauk, spargel)



10

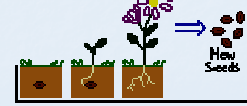
- Tatralised – *Polygonaceae* (rabarber, hapu oblikas)
- Huulõielised – *Lamiaceae* (iisop, basiilik, majoraan, piparrohi, meliss, piparmünt, aedsalvei)
- Karelehelised – *Boraginaceae* (kurgirohi)
- Portulakilised – *Portulacaceae* (aedportulak)
- Kõrrelised – *Poaceae* (suhkrumais).



11

Kõõgiviljataimede botaaniline iseloomustus

- Kõõgiviljade liigitamine eluea pikkuse järgi:
 - üheaastased (nt lillkapsas, spargelkapsas, aedsalat, spinat, kurk, kõrvits, melon, tomat, aedhernes, redis, aed-till, kurgirohi, aniis, basiilik, koriander)



12

- kaheaastased (nt peakapsad, kaalikas, porgand, naeris, rõigas, söõgipeet, petersell, porrulauk, harilik sibul)

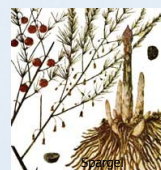


13

- mitmeaastased (nt rabarber, murulauk, spargel, mädarõigas, kõõmen, piparmünt, meliss, liivatee, estragon, leeskputk, pune).



Murulauk 'Alba'



Spargel

14

- Kõõgiviljade liigitamine toiduks tarvitavate osade järgi:

- leht- ja varskõõgiviljad (peakapsad, rooskapsas, nuikapsas, aedsalat, spinat, lehtpeet, salatsibul, hapu oblikas, rabarber, spargel, murulauk jt)
- juurviljad (porgand, söõgipeet, kaalikas, naeris, redis, rõigas, juurpetersell, seller, pastinaak, mädarõigas, juursigur jt)
- vilikõõgiviljad (kurk, kõrvits, melon, tomat, füüsal, aedhernes, aeduba, põlduba jt).

15

- sibulad (harilik sibul, küüslauk)
- õiskõõgiviljad (lillkapsas, spargelkapsas, artišokk)
- mugulviljad (kartul, maapirn ehk topinambur)
- maitsetaimed (aedtill, aniis, basiilik, meliss, salvei, piparmünt, koriander, estragon, piparrohi jt)
- seemned (aedšampinjon, austerservik)
- Selline rühmitamine on tinglik. Miks?



16

Kõõgiviljataimede botaaniline iseloomustus

- Kõõgiviljade liigitamine kasvukoha järgi:
 - avamaakõõgiviljad
 - katmikõõgiviljad
- Milliseid kõõgivilju kasvatatakse avamaal ja milliseid katmikalal?



Hollandi tomatikasvatamine

17

Kõõgiviljade nõuded väliskeskkonnale

- Soojus
- Valgus
- Õhk
- Vesi
- Mineraalsed toiteained.



18

Soojus

- Määrab kõõviljataimede kasvamise ja arenemise tempo
- Taimede ümbritseva keskkonna temperatuurist oleneb järgmiste protsesside kiirus:
 - süsihappegaasi assimilatsioon (vt veebilette ainevahetus)
 - orgaaniliste ainete süntees
 - hingamine
 - vee ja mineraalsete toitainete sisenemine taimesse
 - vee ja mineraalsete toitainete liikumine taimes.



19

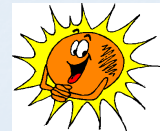
Soojus

- Erinevad taimede kasvu- ja arengufaasid nõuavad erinevaid temperatuure
- Seemnete idanemise faas – kõrgem t°
- Tärganud taimed – madalam t°
- Vegetatsiooni- ja toiduvare kogumise faas – kõrgem t°
- Puhkefaas – madal t°
- Reproduktiooniperiood – veidi kõrgem t° kui vegetatsiooniperioodil

20

Soojus

- Kõõviljataimed jaotatakse temperatuuritaluvuse alusel:
 - külmakindlad
 - soojanõudlikud.



21

Soojus

- Külmakindlad – pärinevad mõõduka kliimaga aladelt (porgand, pastinaak, till, salat, hernes, kapsad, kaalikas, redis, rõigas, naeris, peet, sibul, küüslauk, porrulauk, mitmeaastased kõõviljad)
- Seemned idanevad alla 10°C korral, optimaalne $18...25^{\circ}\text{C}$
- Taluvad lühiajalisi öökülmi tõusmete, istiku, koristusküpsuse faasis
- Mitmeaastased elavad lumikatte all üle pakase, hakkavad kevadel varakult kasvama ning maapealsed osad taluvad kevadel tugevaid öökülmi.



pastinaak

22

Soojus

- Soojanõudlikud – pärinevad troopilistelt aladelt (kurk, kõrvits, melon, arbuus, tomat, paprika, baklažaan, aeduba)
- Seemned idanevad temperatuuril $10...15^{\circ}\text{C}$, optimaalne $25...30^{\circ}\text{C}$
- Ei talu t° langust alla 0°C
- Mõned liigid hävivad temperatuuril alla $+3^{\circ}\text{C}$
- Optimaalne kasvutemperatuur $20...30^{\circ}\text{C}$.

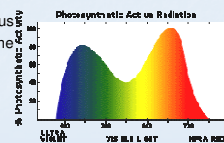


baklažaan

23

Valgus

- Miks on valgus tähtis taimede kasvuks ja arenguks?
- Kõõviljataimede kasvu ja arenemist mõjutavad
 - valguse intensiivsus
 - valguse spektraalne koostis
 - valguse kestus
 - ööpäeva jooksul



24

Valguse intensiivsus

- Nõudlikumad on vilikõõviljad
 - tomat, paprika, baklažaan, kõrvits, kurk, melon, arbuus, hernes, aeduba
- Vähem nõudlikumad kõõviljad
 - kapsad, juurviljad, sibulad
- Vähenõudlikud kõõviljad
 - till, spinat, rabarber
- Minimaalses valguses kasvades jääb saak mitu korda optimaalsest väiksemaks.



spinat

25

Valguse intensiivsus

- Valgus ei ole oluline seemnete idanemise faasis
- Väga palju valgust vajavad noored taimed pärast tärkamist
 - juurestiku kiire kasv
 - esimeste lehtede kiire kasv
- Esimese pärislehe ilmudes muutub taimede valguse intensiivsuse vajadus veidi väiksemaks
- Veelgi vähem vajavad taimed valgust produktiivorganite moodustumise ajal.



26

Valguse intensiivsus

- Paljud kõõviljad lõpetavad oma kasvu lehtedes, vartes ja juurtes talletatud varuainete arvel
 - peakapsas
 - liilkapsas
 - juurviljad
 - sibul
- Reproduktiooniperioodil on valguse vajadus taimedel suurem.



27

Valgus

- Kõõgiviljataimede üleminek öitsemisfaasi on seotud nõudlusega päeva (öö) pikkuse suhtes
- pikapäevataimed
- lühipäevataimed
- fotoperioodiliselt neutraalsed taimed.



28

Pikapäevataimed

- Pärinevad paraskliimavööndist
- Lühikese päeva (alla 12h) tingimustes kasvatavad lehti, kuid öitsemine hilineb või puudub
- Kultuurid
 - kapsad, redis
 - porgand, till
 - sibulad
 - hernes, põlduba
 - salat



Redise juurvilja koorevärvus võib olla väga erinev



Lühipäevataimed

- Pärinevad troopilistelt aladelt
- Öitsemise alustamiseks on neile vaja 10...12 h päeva
- Kultuurid
 - kurk, melon
 - paprika
 - aeduba
 - mais



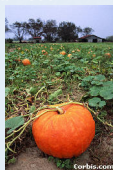
— Aeduba



Harilik kurk →

Fotoperioodiliselt neutraalsed taimed

- Päeva pikkus ei ole nende taimede kasvuks ja arenguks oluline
- Kultuurid
 - tomat
 - kõrvits



Harilik kõrvits →

31