

Eesti Maaülikoolis läbiviidud teaduskatsed aedmustikaga

Angela Koort



Mustikaalane teadustöö



- Aedmustika uurimine ja kasvatatus sai Eestis alguse 1990ndate lõpus poolkõrge mustika sortidega 'Northblue' ja 'Northcountry'.
- Koostöö Kanadaga, millele järgnes Eesti tingimustele sobivate sortide, aretiste ja kasvatustehnoloogiate katsetamine.
- Teadustöö eestvedajad olid Marge Starast, Taimi Paal ja Kadri Karp.
- Praktikutest olid kaasatud Toomas Jaadla ja Are Roosvald.



Aedmustika kasvatatus Eestis:

- 1) **Ahtalehist mustikat** (*Vaccinium angustifolium* Ait.)
- 2) **Kännasmustikat** (*Vaccinium corymbosum* L.) jaguneb põhjakännasmustikas – soovitusvormid 'Puru' ja 'Reka'
- 3) **Poolkõrget** mustikat (*Vaccinium x atlanticum*) – soovitusvorm 'Northblue'





Varasem teadustöö

Läbiviidud katsetööd turvas- ja mineraalmullal



Sortide ja
aretiste
sobivus

Multšimine ja
väetamine

Turvasmuld
vs.
mineraalmuld

Viljade
kvaliteet

Tolmeldajad

Talvekindlus

Mükoriisa



Teadustöö suunad hetkel

Mükoriisapreparaatide
mõju välisstressoritega
toimetulekuks

Säilituskatsed
keskkonnasõbralike
pakenditega

Substraadisegude
mõju turba
vähendamise
eesmärgil

Söötmesegude mõju
Eesti sordi 'Are' *in vitro*
paljundamisele

Sordi 'Are' võrdlus
teiste levinud
sortidega



Katsetööde tulemused

Väetamise mõju sordi 'Northblue' kasvule ja viljade biokeemiliste ühendite sisaldusele



Katse aeg: 2006 – 2015

Katsekoht: mahajäetud freesturbaväljale rajatud tootmisistandik Lõuna-Eestis

Sort: Poolkõrge mustikas 'Northblue'



Väetamise mõju sordi 'Northblue' kasvule ja viljade kvaliteedile

Väetamine noores istandikus:

- Kontroll: Cropcare 6-6-19
- **Maheväetised:** Algomin, Viva, Biolan, Kemira Bio, Kanakaka

Väetamine täiskasvanud istandikus:

- Kontroll: Cropcare 6-14-23
- **Maheväetised:** Biolan 1, Biolan 2, Monterra, Kanakaka



50 kg/ha N karvajahu 14-1-0



Tulemused

Algomin

Ei sobinud

- Tõstis pH 3.5 → 5.2
- Taimede kasv halb



Kanasõnniku baasil väetised

Võib soovitada

- pH muutused väikesed
- Kasv ja saak = mineraalväetisega

Mereadru baasil väetis

Võib soovitada

- Stabiilne ja sarnane saak mineraalväetisega
- Polüfenoolide sisaldus sarnane mineraalväetisega



Aedmustika kasv ja saagikus kõrges plastiktunnelis



Kestvus: 2019–2023

Sordid: 'Northblue' ja 'Duke'

Mükoriisapreparaat Rhodovit



Foto M. Starast

Katsetulemused



Tunneli mõju

- Kõrge temp. ↑
- Ei sobi sordile 'Northblue'

Mükoriisa mõju

- Parandas P ja K omastamist
- Puudus mõju talvekindlusele

Sordi mõju

- 'Northblue' talvekindlam
- 'Duke' saagikam



Aedmustika viljade kvaliteet keskkonnasõbralikes pakendites

2023 a.

- **Sort:** Poolkõrge mustikas 'Northblue'
- **Periood:** 1 nädal
- **Määrati:** vilja tugevus, vilja värvus, biokeemiliste ühendite sisaldus, massikadu

2024 a.

- **Sort:** Kännasmustikas 'Draper'
- **Periood:** 1 nädal
- **Määrati:** vilja tugevus, vilja värvus, biokeemiliste ühendite sisaldus, massikadu



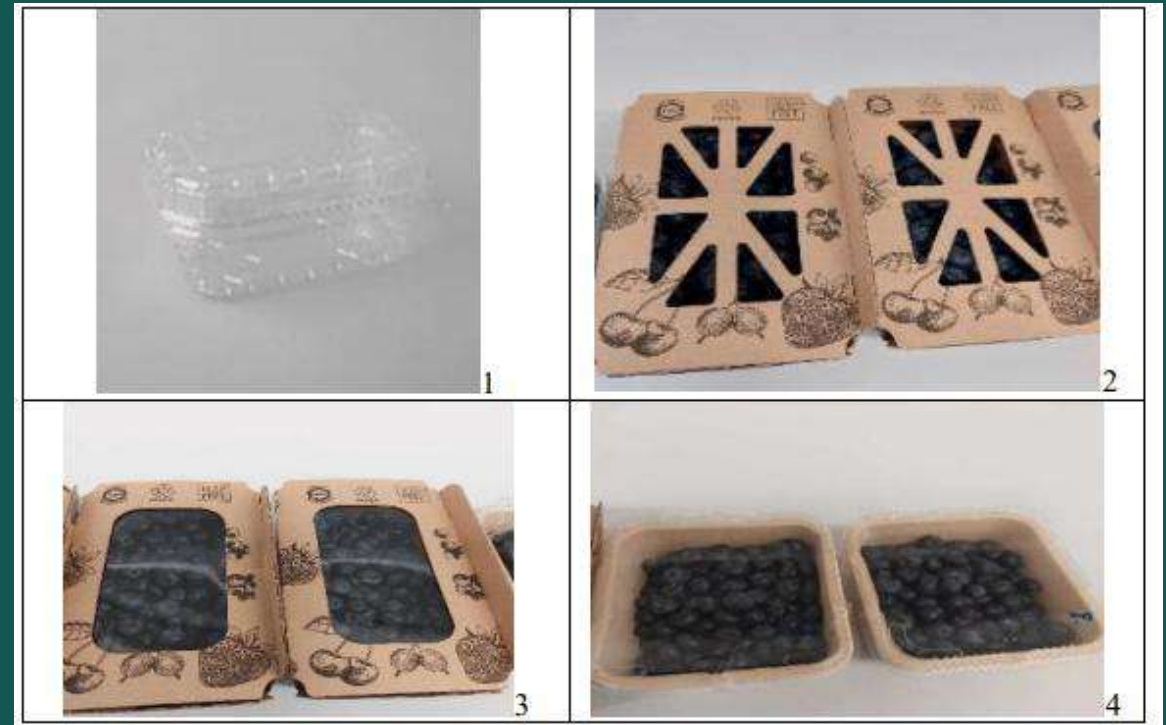


1) kontrollvariant ehk traditsiooniline PET (polüetüleen tereftalaat) pakend

2) laineplastist biolagunev pakend

3) laineplastist biolagunev pakend tselluloosist kaanega

4) riisipõhust biolagunev pakend polüpiimhapest kaanega



Joonise autor M. Trumsi

Pappkarbi avad liiga suured=
marjad kukuvad välja, kiirem
aurustumine?



Marjad kaotasid kiiresti
turustatava kvaliteedi



Kännasmustika 'Draper' säilivus keskkonnasõbralikes pakendites



Massikadu sõltus pakendist:

- Väikseim plastikpakendis (4,3%), kõrgem papppakendis (10,6%)

Viljade tugevus vähenes kõigis pakendites (1,75 → 1,20–1,40 N)

Värvuse intensiivsus (Chroma) suurenes olenemata pakendist

Viljamahla kuivaine sisaldus tõusis:

- 12,9 (riisipõhust – kõrgem)

Fenoolide ja orgaaniliste hapete sisaldus sõltus pakendimaterjalist



Substraadisegude mõju kännasmustika sortide 'Patriot' ja 'Chandler' kasvule ja viljade kvaliteedile

Substraadisegud:

koor (10% männikoor+ 90% turvas) ja kruus (10% kruus+ 90% turvas)



Kuidas vähendatud turbaga segud mõjutavad sordi 'Are' ja 'Chandler' kasvu ja viljade kvaliteeti



Kontroll-turvas

MPL- muld puukoor liiv

MTL – muld turvas liiv



Söötme koostise mõju aedmustika sordi 'Are' paljundamisele *in vitro* tingimustes



Mida tulevikus uurida?

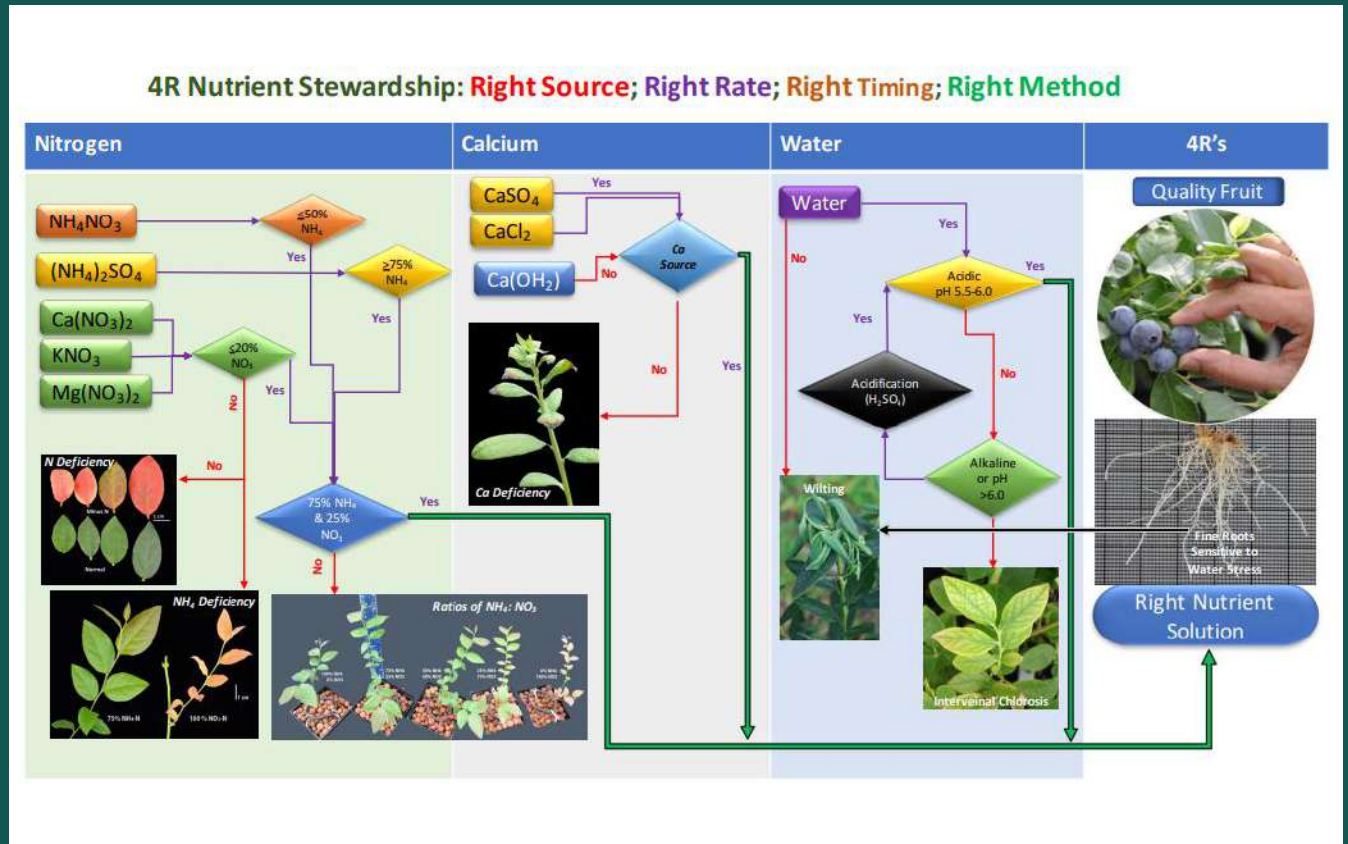


Mustikatel esinevad haigused



Mida tulevikus veel uurida?

Vähendatud turbaga segud





emu.ee



maaylikool



maaylikool

Täna kuulamast!



Estonian University
of Life Sciences