



Euroopa Maailu Arengu
Fõlumajandusfond
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Kasvatustehnoloogilistest võimalustest

Ave Kikas, Peeter Laurson,
Natallia Klakotskaya
EMÜ PKI Polli aiandusuuringute keskus



Infopäev: Vaarika kasvatustehnoloogia

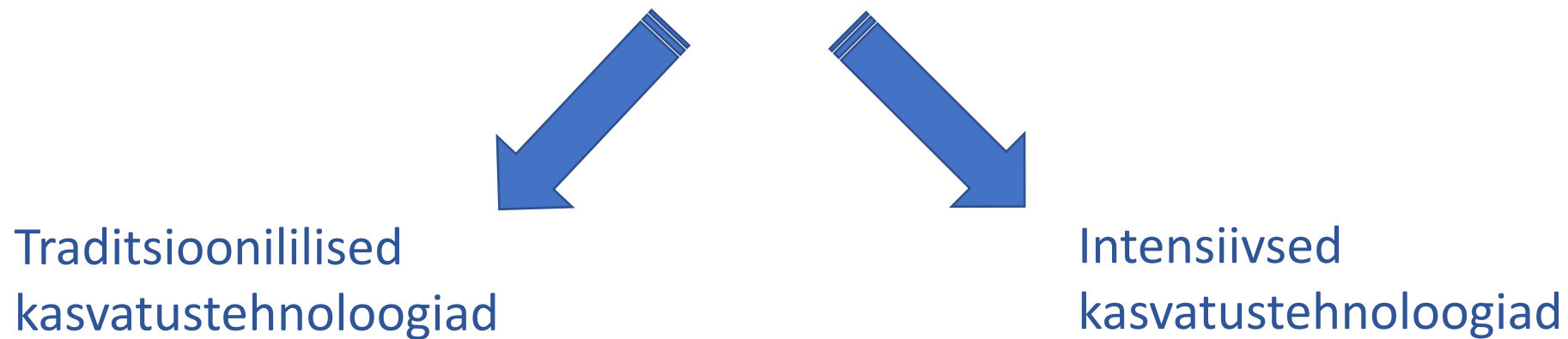
31. mai 2023, kell 10.00 – 15.00, Polli aiandusuuringute keskus

Erinevate riikide keskmine vaarika saak t/ha

Koht maailmas	Vaarika saak 2021 aastal	
	Riik	Tonni hektarilt
1.	Šveits	22,2
2.	Hispaania	20,2
3.	Mehhiko	19,4
4.	Portugal	19,3
5.	Iirimaa	16,0
6.	Holland	15,8
14.	Saksamaa	6,9
21.	Norra	5,4
23.	Poola	5,2
25.	Soome	4,7
27.	Tsiili	4,2
30.	Rootsi	3,8
31.	Taani	3,6
38.	Eesti	1,7
40.	Läti	1,5
41.	Leedu	1,0

(FAOSTAT)

Kasvatustehnoloogiad



Traditsiooniline kasvatustehnoloogia

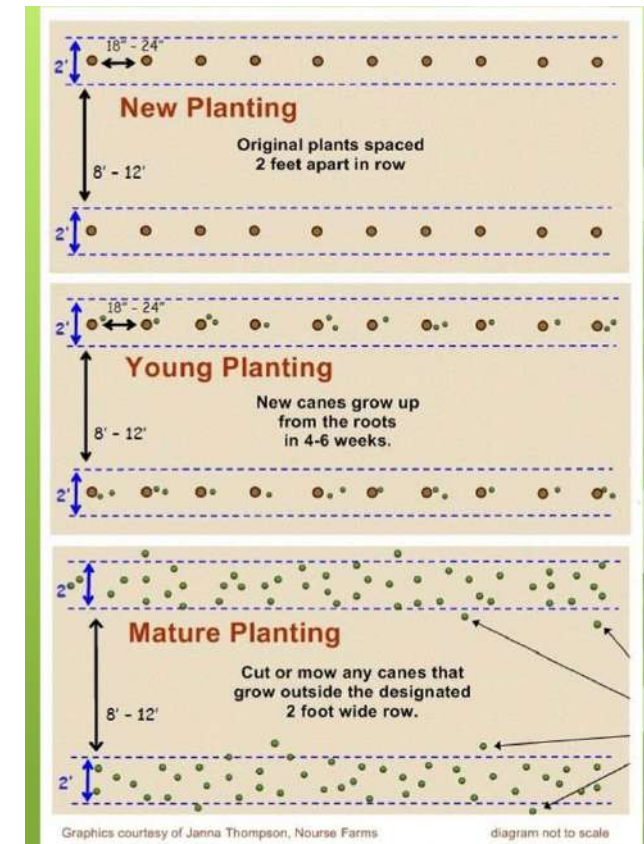
Vaarikataimed istutatakse sügisel või varakevadel valgusküllasesse kohta rajatud 50-60 cm laiuse peenra keskele

Taimede vahe jäetakse istutamisel üksteisest 40-60 cm

Kahe peenrarea vaheks arvestatakse 2,5-3,5 m

Võrsunud vaarikataimed toestatakse kas keppide või postide vahele pingutatud trossiga

Hilisemal peenra hooldusel niidetakse võrsed mis kasvavad peenrast väljapoole





Klassikalisel meetodil vaarika kasvatus
Valgevenes

Intensiivsed kasvatustehnoloogiad

- Taimed istutatakse valitud kasvusubstraadiga ettevalmistatud pinnasesse
- Istutatakse kas peenrasse või pottidesse
- Taimede toitainete ja veega varustamist kontrollitakse kastmissüsteemi abil
- Istandused rajatakse kas avamaale, osaliselt kaetud peenardesse või kasvuhoonesse

Taasviljuvate vaarikate kasvatamine kaetud maaalal (Valgevene)



Kasvatamiseks ettevalmistatud kasvuhuone

Vaarikate tunnelites kasvatamise eelduseks on konteinerite isoleerimine pinnasest.

Esimene materjal on tihe valge kile.

Seda kasutati kevad- ja sügisperioodil ka multšimaterjalina

Taasviljuvate vaarikate kasvatamine kaitstud pinnasel (Valgevene)



Pottides vaarikaistikud varustatud Kastmissüsteemiga.

Põrand on kaetud teise materjali kihiga, milleks on agrotekstiil.

Selle ülesanne oli kaitsta valget kilet saastumise eest aktiivse töö ajal.

Istutamine

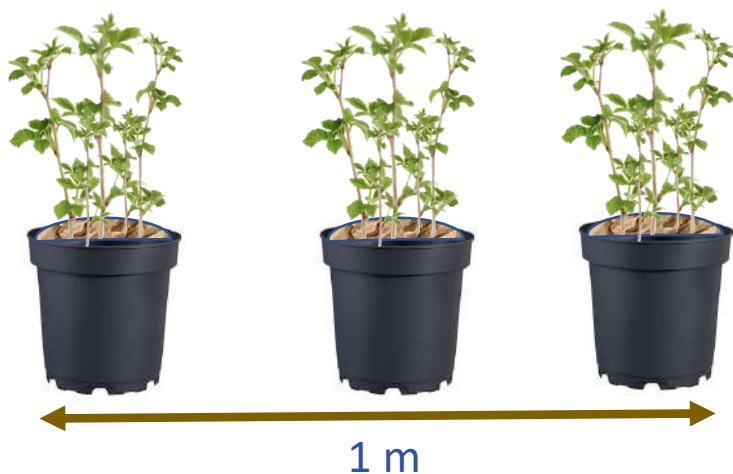
Vaarikat kasvatatakse ümarates kumera põhjaga pottidesse mahuga 7,5 liitrit.

Potid täidetakse eelnevalt veega leotatud kookoskiust substraadiga ja asetatakse 5-7 cm pinnase tasemest kõrgemale.



Istutamine

Rea lineaarse meetri kohta paigaldatakse kolm potti, millest igaühes on jäetud 5-6 ühe aastast võrset.



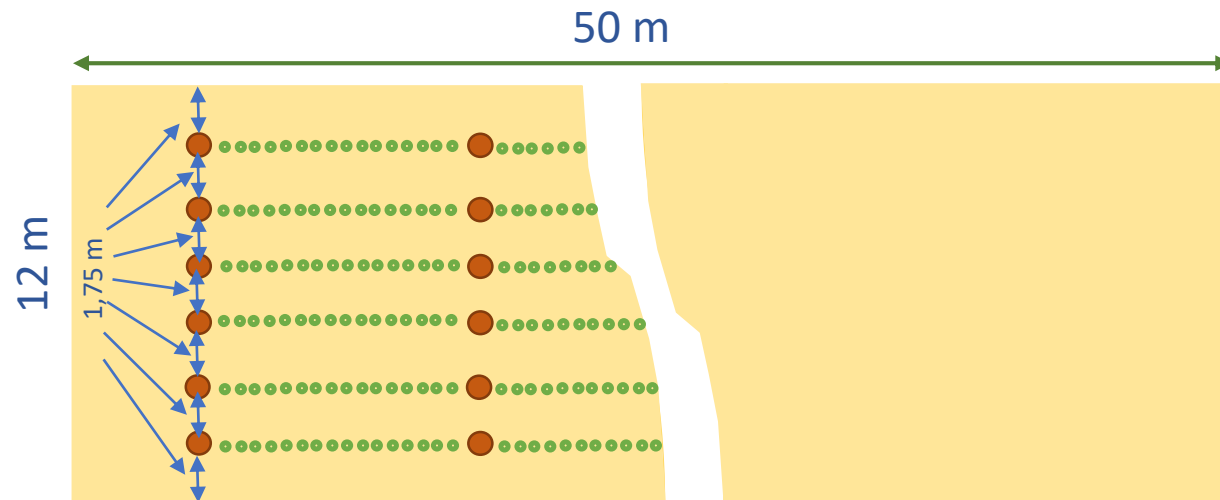
Taasviljuvate vaarikate kasvatamine kaitstud pinnasel (Valgevene)



Kasvuhoones vaarikataimede kasvatamisel on peamine kastmisviis tilkkastmine

Pottides vaarikaistikud on kõik eraldi varustatud kastmissüsteemiga.

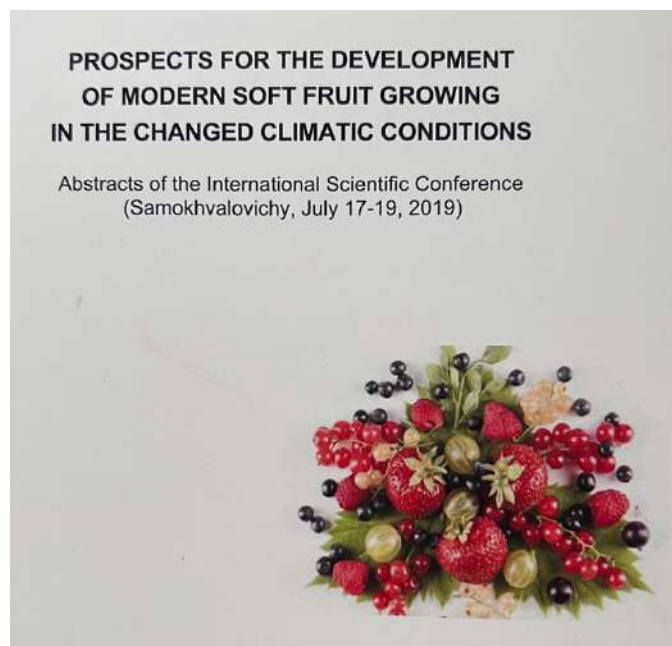
- Hooajavälise vaarikate saamiseks istutatakse istikud 130–140 päeva enne viljade kandmist
- Kasvuhoones mõõtmetega 12x50 m on optimaalne istutada 570 potistikut (6 rida, igas reas 95 potti)
- Taimede toestamiseks kasutatakse trosse, mis on pingutatud postide külge.
- Postid paigutatakse ridades üksteisest 6 m kaugusele järjestikku.
- Ridade vahe oli ca 1,75 m.



Ave Kikas ja Peeter Laurson osalemine rahvusvahelisel konverentsil

”Fruit Growing In The Changed Climatic Conditions”

Samokhvalovichys, Valgevenes



Remontant vaarikate kasvatamine kaitstud pinnasel (Valgevene)



Ülevaade Valgevenes nähtud Hollandi ettevõtja poolt rajatud intensiivsel kasvatustehnoloogial põhinev vaarikaistandus



Vaarikate kasvatamine avatud maaalal osalise varjualusega







Kasvatamiseks kasutatud Hollandi päritolu vaarikasordid

Imara[®] taimed alustavad tootmist üsna varakult.

Küpseena eralduvad viljad kergesti, võimaldades lihtsat ja kiiret korjamist, mille tulemuseks on väga tõhus saagikoristus.

Vaarikad on punased ja läikivad ning hea maitsega.

Taimed moodustavad kergesti külgharusid ja neil tekivad õiepungad peaaegu kogu varre pikkuses. Et korjamine oleks lihtne ja mitte liiga aeganõudev, on oluline piirata külgharude arvu.



<https://www.abbreeding.nl/varieties/imara/?lang=en>

Kasvatamiseks kasutatud Hollandi päritolu vaarikasordid

Kwanza[®] eelistab kasvatamist substraadis ja sobib väga hästi kahekordseks põllukultuuriks, mis hõlmab vaarika korjamist sügisel ja kevadel. Külgharude arvu piiramine joonmeetril, loob avatud saagi suure viljaga, mis võimaldab kiiret korjamist. Tulemuseks on suurepärase saak.



Saagikoristuse ajal eralduvad viljad sageli kergemini, kui need korjatakse päeva hiljem. Koristamisel värvus peaaegu ei muutu ja kvaliteet püsib hea.

<https://www.abbreeding.nl/varieties/imara/?lang=en>

Kasvatamiseks kasutatud Hollandi päritolu vaarikasordid

Kweli[®] toodab kauni vaarikavärviga ümaraid vilju.

Neid vaarikaid saab üsna hõlpsalt korjata.

Vaarikad on kuivad, hea maitse ja suurepärase säilivusajaga.

Osaliselt seetõttu, et viljad tumenevad pärast koristamist aeglaselt, on 10-päevane või pikem säilivusaeg pigem reegel kui erand.



<https://www.abbreeding.nl/varieties/imara/?lang=en>

Kasvatamiseks kasutatud Hollandi päritolu vaarikasordid

Mapema[®] taimed on väga jõulised, vastupidavad ja vajavad vähe tuge. Viljade hõlpsaks koristamiseks on oluline piirata külgharude arvu. Selle tulemuseks on hea saagile juurdepääs ja järelikult paraneb korjamismäär.

Viljade lõhenemise vältimiseks on soovitatav hoida muld öösel üsna kuivana.

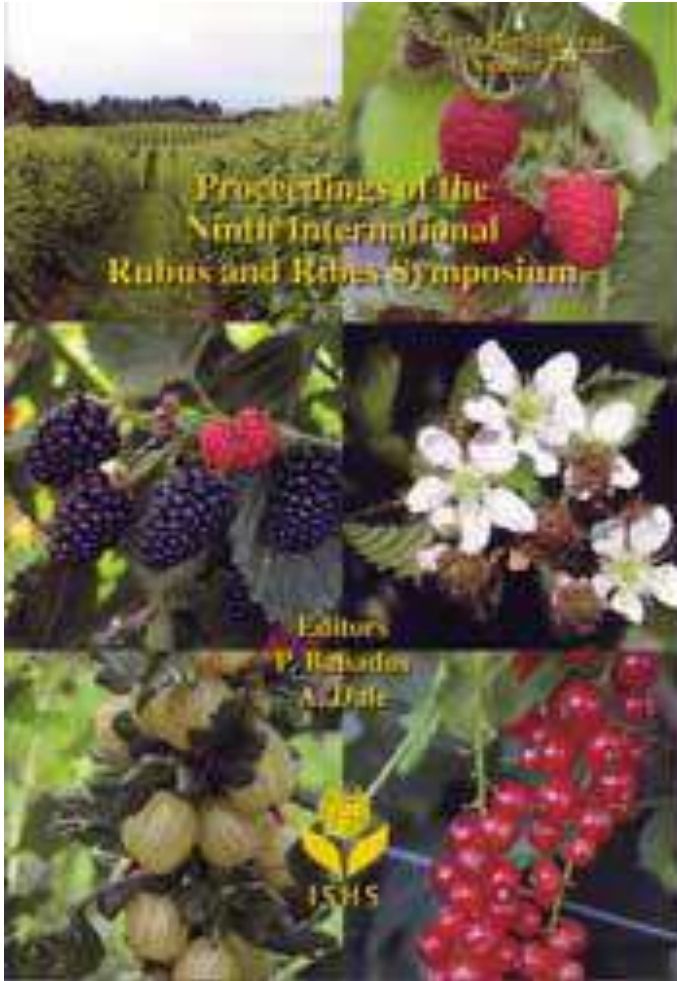
Mapema[®] viljad eralduvad koristamisel üsna kergesti. Need on üsna läikivad, suurepärase maitse ja üsna hea säilivusajaga.

<https://www.abbreeding.nl/varieties/imara/?lang=en>



IX rahvusvahelisel vaarika ja sõstra konverentsil Tšiilis tootjate külastus

Osalesid Hedi Kaldmäe ja Ave Kikas



Terved taimed istutamiseks







Korjatud mari peab olema õige küpsusastmega















ISHS Rubus & Ribes konverents

- Osalesid Ave Kikas, Hedi Kaldmäe, Reelika Rätsep ja Mailis Vahenurm
- Teaduskonverents Šveitsis
- Peateemad vaarika-, pampli- ja sõstrakasvatus
- Külastasime Saksamaa ja Šveitsi ettevõtteid



ISHS

XII RUBUS & RIBES Symposium 2019

June, 23-25 | Pre-Symposium Tour Germany - Switzerland

June, 25-28 | Congress in Zürich, Switzerland

www.rubusribes.agroscope.ch









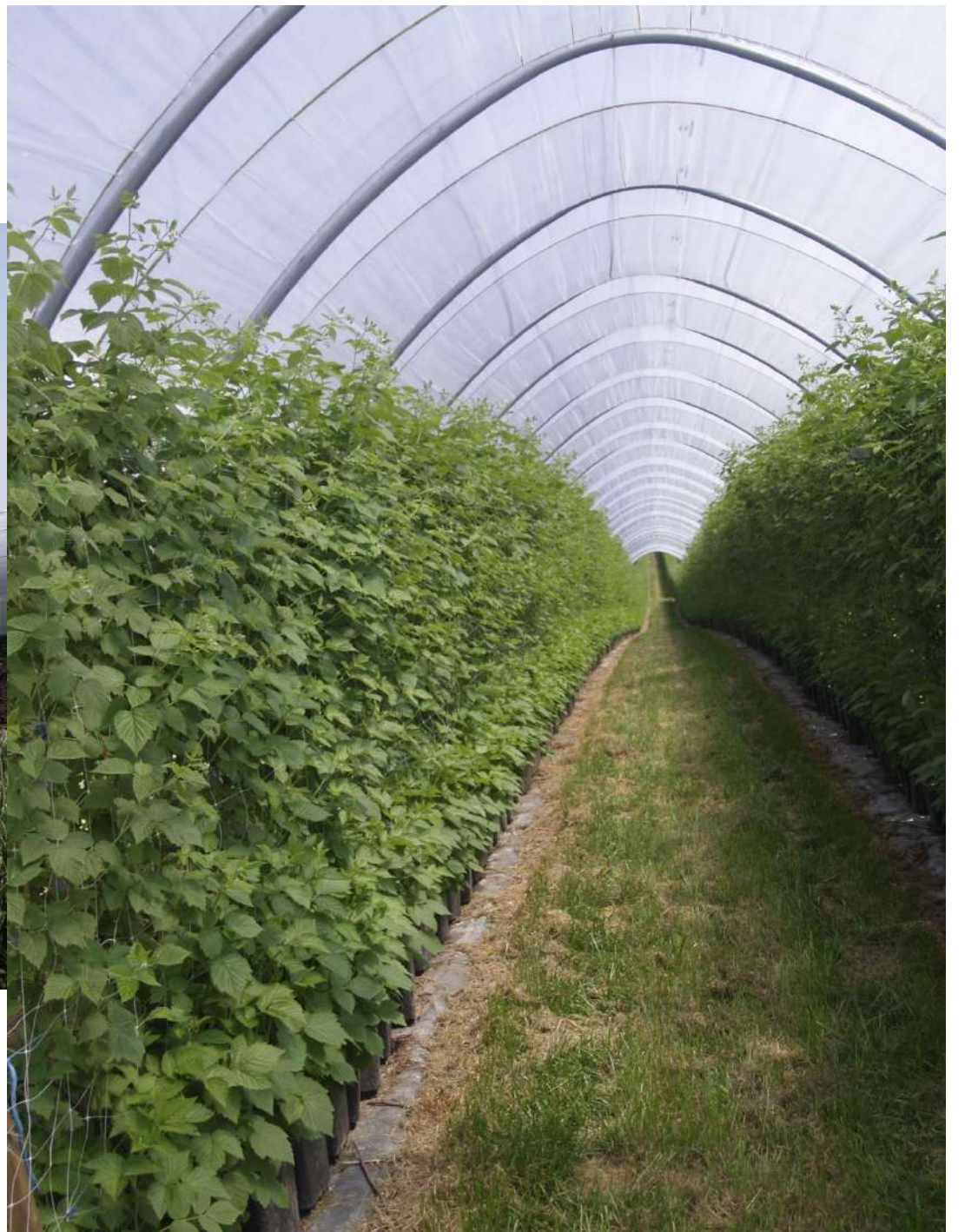
















Tänane!