

## Köögiviljade sordi- ja säilitusaretus ning sellega seonduvad sordiagrotehnika ja seemnekasvatuse alased rakendusuuringud

### 2005. aasta aruanne

#### Köögiviljade sordiaretus

Tomati sordiaretuses on peamiseks eesmärgiks kevadkasvuhoonetesse sobivate varavalmivate, haigustele vastupidavate ja suuresaagiliste turunõudlusele vastavate tomaisortide aretamine.

Tomati katseid rajati 2005.a.kütteta kevadkasvuhoones kokku 5, neist 2 sordiaretuslikku katset, 2 sordivõrdluse ja üks agrotehnika katse, katsete pind 300 m<sup>2</sup>.

Tabel 1

Tomati põhivõrdluse saagid kevadkasvuhoones 2005.a.

Sort, aretis	Taimel valminud kaubanduslik saak kuni 1. august		Taimel valminud kogu kaubanduslik saak		Kaubanduslik kogusaak		Kaubanduslike viljade % üldsaagist
	kg/m <sup>2</sup>	%	kg/m <sup>2</sup>	%	kg/m <sup>2</sup>	%	
Visa F1 St	1,79	100,0	6,47	100,0	6,97	100,0	88,7
Malle F1	2,32	129,7	7,77	120,1	8,23	118,2	94,2
Vilja	0,00	0,0	7,43	115,0	8,13	116,7	93,7
Valve	2,05	114,6	6,80	105,2	7,60	109,1	96,1
N 1706	2,13	119,0	11,37	175,8	12,60	180,9	90,2
N 1713	1,78	99,4	7,67	118,6	8,67	124,4	97,9
N 1718 F1	1,80	100,6	6,77	104,6	7,23	103,8	98,3
N 1721	1,83	102,2	5,53	85,6	6,30	90,4	99,0
N 1723	1,44	80,8	5,23	80,9	5,73	82,3	96,4
PD 0,05	0,4	22,3	1,44	22,2	1,41	20,2	x

Põhivõrdluse katsete saagid on antud tabelis 1. Tomati põhivõrdluskatses varajase saagi poolest ületas usutavalt standardit 'Visa' F1 sort 'Malle' F1, mis on alates 2005.-st aastast Riiklikus Sordilehes. Sort 'Malle' F1 on kohalikest sortidest ja aretistest suurima C-vitamiini sisaldusega. Varajase saagi poolest paistsid veel silma sort 'Valve' ja aretis N 1706. Taimel valminud kaubandusliku saagi poolest ületas usutavalt standardit aretis N 1706 ning suure saagiga olid ka sordid 'Vilja' ja 'Malle' F1 ning aretised N 1713 ja N 1718 F1, kogu kaubandusliku saagi poolest ületasid usutavalt standardit aretised N 1706 ja N 1713. 2005.a. on eriti suure ja varajase saagiga aretis N 1706, mis on ka suurte viljadega (150-200 g), vastates sellega turu hetke nõudele. Aretis N 1706 andis ka aastatel 2003 ja 2004 usutavalt suurema kaubandusliku saagi kui standard, seega on tegemist varajase ja hästi suuresaagilise aretisega.

Rajati orgaaniliste multšide mõju uurimise katse tavaviljeluse tingimustes kasvatatavate tomatite saagi kvaliteedile, eriti viljade lõhenemisele. Katsesse võeti 3 kõige enam lõhenevate viljadega sorti, 'Piibe' F1, 'Visa' F1 ja 'Vilja'. Katsetulemused on analüüsimisel.

Jõgeval aretatud tomati sorte on tutvustatud põllumajanduslikel messidel, talu- ja põllupäevadel, Jõgeva SAI interneti leheküljel, ajakirjanduses, esinetud ettekannetega teaduslikel ja rahvusvahelistel konverentsidel ning jagatud kogemusi praktikutele-tomatikasvatajatele.

Toimusid katsed tomati kasvatamisel maheviljeluse tingimustes kevadkasvuhoones ja võrdlusena samad katsed tavaviljeluse tingimustes.

1.Jätkati sordivõrdluskatset 15 sordiga (neist 8 välismaist ja 7 kodumaist sorti) mahe- ja tavatingimustes, et välja selgitada, millised sordid on kõige perspektiivsemad maheviljeluse jaoks.

Uuritakse sortide varasust, saagi suurust, saagi kvaliteeti ja saagi kujunemise dünaamikat. viljade suurust ja seemnesaaki.

2. Uuriti kolme erineva multši mõju maheviljeluse tingimustes, kuidas mõjuvad multšid taimede juurte ja maapealse osa kasvule, saagile ja saagi kvaliteedile, eriti viljade lõhenemisele, viljade suurust ja seemnesaaki. Kahe aasta katsetulemuste põhjal võib öelda, et orgaanilised pinnakatte multšid piiravad umbrohu kasvu, reguleerivad niiskusrežiimi. Multši kasutamine suurendas nii juurte kui ka maapealse osa kasvu, mis on heaks eelduseks tugevamate taimede kasvuks ja suurema saagi saamiseks. Saagi suurenemist kõigi sortide juures ei täheldatud, ka kvaliteedi osas ei esinenud 2005.a. andmetel usutavaid erinevusi, kuid 2004.a. andsid paremaid tulemusi punase ristiku ja puulehe multš. Katsetulemused kütteta kasvuhoonetes sõltuvad suurel määral ilmastikust ning seetõttu on kindlasti vaja edasi uurida multšide mõju maheviljeluse tingimustes.

Aedherne sordiaretuses on eesmärgiks kõrge saagikuse ja heade maitseomadustega taimehaigustele vastupidavate varajaste sortide aretamine, mis sobiksid kasvatamiseks nii tootmis põldudel kui ka väikeaedades.

Aedherne katseid rajati 2005.a. kokku 9, neist 4 põhivõrdluse katset: varajaste ja keskvalmivate aedherneste toor- ja kuivsakaide võrdluskatsed, kokku 11 aretise ja sordiga. Katsete pind kokku 0,2 ha. Katsete eesmärk on uute perspektiivsete aretusnumbrite võrdlemine standardsordiga (sordilehel oleva sordiga). Katses selgitatakse välja aedherne kaunasaak, toorterade saak ning selle biokeemilised omadused – C-vitamiini, suhkrute, kuivaine ja proteiini sisaldus. Määratakse seemnesaak ning selle kvaliteedi omadused. Tehakse uuringud haiguste esinemise ja kahjustuse ulatuse osas. Peale põhivõrdluse rajati veel eelvõrdluse katsed 10 katseliikmega, kontrolliaia katsed 12 katseliikmega, aretusaed 210 katselapiga ja kollekttsioonaaed 24 sordiga. Aedherne algseemne kasvatamiseks külvati 5 sorti kokku 0,5 ha-le, millelt saadi 620 kg kõrgpaljunduse seemet.

Tabel 2

Aedherne toorsaadid 2005.a. ja 2004.-2005.a. keskmisena ja 2004.a. seemnesaak

Sort, aretis	Toorkaunu		Kaubanduslike kaunte % 2005.a. saagis	Toorteri		Seemnesaak 2004.a. kg/m <sup>2</sup>	Konditsionaalse seemnesaagi % kogusaagist
	2005.a.	2004-2005		2005.a.	2004-2005		
	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		
Varajased katseliikmed							
Valma St	1,19	0,72	99,3	0,45	0,30	0,083	87,7
N 1040	1,18	0,96	99,0	0,51	0,40	0,154	94,3
N 1080	1,20	1,05	99,7	0,51	0,46	0,169	85,6
N 1140	1,19	1,22	100,0	0,60	0,55	0,174	88,6
N 1150	1,08	0,96	99,6	0,54	0,45	0,183	95,5
N 1174	1,10	x	99,2	0,48	x	x	
PD 0,05	0,09	0,16	x	0,08	0,04	0,023	x
Keskvalmivad katseliikmed							
Looming St	1,17	1,16	99,9	0,64	0,57	0,109	81,1
N 931	1,00	1,25	98,9	0,49	0,49	0,205	82,7
N 1108	1,14	1,18	99,7	0,60	0,48	0,105	86,7
N 1120	1,10	1,04	99,0	0,58	0,45	0,123	79,7
N 1169	1,25	1,18	99,3	0,68	0,54	0,133	70,9
PD 0,05	0,17	0,22	x	0,07	0,10	0,031	x

Aedherne põhivõrdluse katsete tulemused on toodud tabelis 2, 2005. aasta seemnesaagi tulemused on analüüsimisel. 2005.a. aedherne põhivõrdluse toorsakaide osas varajaste ja keskvalmivate aretiste hulgas ei olnud standardist usutavalt paremaid, küll aga kahe aasta (2004 ja 2005) keskmisena on perspektiivsed aretised väga varajased N 1040 ja N 1080 ning keskvarajane N 1140. Aretistel N1040 ja N1140 on väga kõrge suhkrute sisaldus. Keskvalmivate aretiste hulgas

tuleb esile N 1169, millel on ka kõrge suhkrute, C-vitamiini ja proteiini sisaldus.

Jõgeval aretatud aedherne sorte on tutvustatud põllumajanduslikel messidel, talu- ja põllupäevadel, Jõgeva SAI interneti koduleheküljel ja ajakirjanduses.

Köögiviljade säilitusaretus jätkub Sordilehel oleva 7 tomaisordi ('Erk', 'Mato', 'Terma', 'Vilja', 'Valve', 'Mai' ja 'Malle' F1), 5 aedhernesordi ('Looming', 'Aamisepp', 'Valma', 'Herko' ja 'Erme'), aedoa 'Vaia', söödapeedi 'Jõgeva Eckendorf' ning köögiviljade soovitatud sortide nimekirjas oleva 3 tomaisordi ('Visa' F1, 'Piibe' F1 ja 'Varto'), söögiporgandi 'Jõgeva Nantes', söögisibula 'Jõgeva 3', valge peakapsa 'Jõgeva' ja redisega 'Jõgeva 169'. Säilitusaretus tagab sordiomaste tunnuste säilimist ja sortide vastavust ühtlikkuse ning stabiilsuse nõuetele.

### **Köögiviljade sortide ja agrotehnika alased uurimused.**

Firmaga Bayer CropScience koostöös rajati insektitsiidide võrdluskatse valge peakapsa põllul 5 erineva variandiga ja neljas korduses, katse pindala 650 m<sup>2</sup>. Katsetati insektitsiidide Proteus 110 OD, Decis 50 EW and Fastac EC erinevaid doose. Paremaks osutus Proteus 110 OD.

Koostöös firmaga Kemira GrowHow rajati katse kahes korduses lehevätise Phosfik mõju uurimiseks lillkapsal. Lillkapsa saak suurenes lehevätise toimele kuni 18 %.

Koostöös firmaga Selteret OÜ toimusid sordivõrdluskatsed 5 erineva uue välismaise pea- ja lillkapsasordi ning 5 uue välismaise tomaisordiga. Väga varajane oli valge peakapsas 'Orion de Hunter' F1. Varajasel sordil 'Santorino' F1 ei esinenud peade lõhenemist ning keskvarajane sort 'Quisor' F1 oli suure saagi (3,4 kg/m<sup>2</sup>) ja väga hea maitsega. Lillkapsas 'Baldo' F1 oli väga ilusa suure valge ja maitstva õisikuga, õisiku kaal kuni 1 kg. Tomatitest olid varasemad sordid 'Ivet' F1 ja 'Siluet' F1, suurema saagi andis indeterminantne sort 'Siluet' F1. Katses olnud sordid on hea transpordikindlusega.