

SORDIVÕRDLUSKATSETETE TULEMUSED JA KVALITEET 2019



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa Investeerimugud
maapirkondadesse

Viljandi 2020

Katsete läbivijad ja kogumiku koostajad

PMK Viljandi katsekeskus

Ülle Soorm	majanduskatsete Büroo juhataja, kaunviljad, kartul, heintaimed
Ülla Põldur	agronoom, tali- ja suviteraviljad
Eve Siro	agronoom, õlikultuurid

PMK Kuusiku katsekeskus

Rut Kaeval	juhataja, õlikultuurid
Helena Sepman	agronoom, tali- ja suviteraviljad
Maila Eranurm	agronoom, rukis, talitritikale, kaer, suvioder, mais
Rita Nuiamäe	agronoom, talioder, tali- ja suvinisu, suvitritikale

PMK Võru katsejaam

Rein Peedel	juhataja, talitritikale, talioder, suvioder, uba, kartul
Jüri Kukk	agronoom, rukis, tali- ja suvinisu, kaer, hernes
Tiina Köster	agronoom, õlikultuurid

PMK söötade ja teravilja laboratoorium

Ann Akk	peaspetsialist, kvaliteedinäitajad
---------	------------------------------------

Eesti Taimekasvatuse Instituut (ETKI) (Jõgeva)

Tiiia Kangor	teadur, talinisu ja suviteraviljad
--------------	------------------------------------

PMK VILJANDI KATSEKESKUS

Männi tee 5, Matapera
71065 Viljandimaa
EESTI

Majanduskatsete Büroo
Value Testing Department
tel. (+372) 433 4406
e-post: viljandi@pmk.agri.ee

Sordikontrolli Büroo
Variety Control Department
tel. (+372) 433 4054
e-post: sordi@pmk.agri.ee

PMK KUUSIKU KATSEKESKUS

Kuusiku
79516 Raplamaa
EESTI
tel. (+372) 486 9288
e-post: rut.kaeval@pmk.agri.ee

PMK VÕRU KATSEJAAM

Pärna tee 14, Väimela
65566 Võrumaa
EESTI
tel. (+372) 787 4339
e-post: vorukj@pmk.agri.ee

SISUKORD

EESSÖNA	3
PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS	4
PMK KATSEKESKUSED	5
JÄTKUKATSETUS	6
MULDADE KASUTUSSOBIVUSE RAKENDUS PÖLLUKULTUURIDE KASVATAMISEKS	7
ILMASTIK / WEATHER	8
SORDIVÕRDLUSKATSETE METOODIKA	9
KVALITEEDINÕUDED TERAVILJADELE	10
KVALITEEDINÕUDED KAUNVILJADELE	11
TALIRUKIS / WINTER RYE	12
TALINISU / WINTER WHEAT	18
Talinisu jätkukatsetuse katseandmed	29
TALIODER / WINTER BARLEY	32
TALITRITIKALE / WINTER TRITICALE	35
SUVINISU / SPRING WHEAT	37
Suvinisu jätkukatsetuse katseandmed	47
SUVIODER / SPRING BARLEY	50
Suviodra jätkukatsetuse katseandmed	55
Varajase suviodra katseandmed	58
Varajase suviodra jätkukatsetuse katseandmed	60
KAER / OAT	62
Kaera jätkukatsetuse katseandmed	66
SUVITRITIKALE / SPRING TRITICALE	68
HERNES / PEA	71
Herne jätkukatsetuse katseandmed	71
Hernes haljasmassiks / Forage pea	72
PÖLDUBA / BEAN	74
Pöldoa jätkukatsetuse katseandmed	78
KARTUL / POTATO	79
MAIS / MAIZE	81
KANEP / HEMP	84
SUVIRAPS / SPRING RAPE	85
TALIRAPS, TALIRÜPS / WINTER RAPE, WINTER TURNIP RAPE	94
HEINTAIMED / GRASSES	100
KASUTATUD LÜHENDID / USED ABBREVIATIONS	102

EESSÕNA

Kogumikku „Sordivõrdluskatsete tulemused ja kvaliteet” antakse välja Põllumajandusuuringute Keskuse (PMK) Viljandi katsekeskuse poolt Eesti põllumeestele 21. korda. Kogumik sisaldb 2019. aastal läbiviidud riiklike majanduskatsete (sordivõrdluskatsete) tulemusi ning annab ülevaate tunnustatud seemnepõldude tulemustest.

Sordivõrdluskatsete tulemused on digitaalselt kätesaadavad PMK Viljandi katsekeskuse kodulehel: <http://pmk.agri.ee/viljandi2/katsed/otsing.php>

Riiklikke majanduskatseid viidi 2019. aastal läbi neljas katsekohas (tabel 1).

Tabel 1. Sortide arv katsekohtades 2018./2019. a (sisaldb jätkukatsetuse sorte)

KULTUUR	VILJANDI KK	VÕRU KJ	KUUSIKU KK	JÕGEVA
Sügiskülv 2018. a				
Talinisu (6)*	34	34	34	34
Talirukis	30	30	30	-
Talitritikale	4	4	4	-
Talioder	5	5	5	-
Taliraps	32	32	-	-
Talirüps	3	3	-	-
Kokku	108	108	73	34
Kevadkülv 2019. a				
Suviniisu (6)*	37	37	37	37
Suvioder (9)*	29	29	29	29
Kaer (3)*	14	14	14	14
Suvitritikale	3	3	3	3
Suviraps	26	26	26	-
Pölduba (1)*	16	16	-	-
Pöldhernes (1)*	3	3	-	-
Mais	-	-	4	-
Kanep	-	-	1	-
Hernes	2	-	-	-
haljasmassiks				
Kartul	2	2	-	-
Heintaimed	3	-	-	-
Kokku	135	130	114	83
KOKKU	243	238	187	117

* sulgudes jätkukatsetuse sorte arv

- sorte kates ei olnud

Riiklikeks majanduskatsetes olevaid sorte tutvustati PMK Viljandi katsekeskuses 10. 07.2019. a toimunud põllupäeval. Põllupäev viidi läbi taimekasvatuse teadmussiirde pikajalise programmi raames (PIP). Programmi ülesandeks on ühendada põllumajandustootjale suunatud teavitus-, koolitus- ja esitlustegevused, mille eesmärk on majanduslikult tasuva põllukultuuride kogu külvikorda hõlmava täppisviljeluse ja integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamise edendamine (<http://taim.etki.ee/>).

PIP raames viidi läbi ka PMK Kuusiku katsekeskuses põldkatsete esitluspäev 14.06.2019. PMK Võru katsejaamas tutvustati majanduskatsetes olevaid sorte Avatud Talude päeval 21.07.2019.

Alates 2007. aastast omab Põllumajandusuuringute Keskus iga-aastaselt kontrollitava ja ülevaadatava kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaati, mis tõendab, et Põllumajandusuuringute Keskuse kvaliteedijuhtimissüsteem vastab standardi ISO 9001:2015 nõuetele (https://pmk.agri.ee/sites/default/files/2019-10/Katsekeskuste_juhtimisysteemi-sertifikaat-2019-2022.pdf). Sertifikaat hõlmab sordilehe koostamiseks vajalike majanduskatsete, uute sortide registreerimiskatsete ja sertifitseerimisele kuuluvate seemnepartiide järelkontrolli põldkatsete läbiviimist Viljandi katsekeskuses, Võru katsejaamas ja Kuusiku katsekeskuses.

PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

Teaduse 4/6, Saku, 75501 Harjumaa Üldinfo: tel 672 9137;
e-post: info@pmk.agri.ee; pmk.agri.ee Proovide vastuvõtt: tel 672 9112

Põllumajandusuuringute Keskus (PMK) on põllumajandust ja maaelu arengut toetav maaeluministeeriumi poolt hallatas riigiasutus, mis ühendab erinevaid laboreid ja katsekeskusi ning põllumajanduskeskkonna seire, maamajanduse analüüs ja maaelu võrgustikutööga tegelevaid osakondi. PMK eesmärgiks on Eesti põllumajanduse ja maaelu edendamine Euroopa Liidu ühtses põllumajandusruumis läbi uute teadmiste loomise ja vahendamise.

PMK peamised ülesanded on:

- laboratoorsete analüüside teostamine muldade, väetiste, seemnete, söötade, teravilja ja teraviljasaaduste, taimse materjali kvaliteedi ja ohutuse osas, taimekahjurite ja haiguste määramine;
- põllumajanduskeskkonna seire ja maaelu arengukava püsihindamine;
- põldkatsete korraldamine;
- maamajanduslike analüüside teostamine ja põllumajandusliku raamatupidamise andmebaasi (FADN) arendamine;
- maaelu võrgustikutöö korraldamine.

Asutuse tegevuse usaldusväärssus riikliku järelevalvesüsteemi, turukorraldussüsteemi meetmete ja tootjate ning teadusasutuste teenindamisel tagatakse PMK vastavate allüksuste kvaliteedisüsteemi vastavusega standarditele EN ISO/IEC 17025 (Eesti Akrediteerimiskeskuse tunnistuse nr L003), ISO 9001 (Metrosert K-099), CPVO sertifikaat EÜP katsete läbiviimiseks. Seemnekontrolli labor omab ka ISTA akrediteeringut ning söötade ja teravilja labor omab GAFTA akrediteeringut.

AGRICULTURAL RESEARCH CENTER

The Agricultural Research Centre (ARC) is a state agency under the Ministry of Agriculture, supporting agriculture and rural development. ARC consisting of different laboratories, field testing stations and departments responsible for agro-environmental monitoring and evaluation, farm accountancy and rural economic analyses and rural networks. The mission of the Agricultural Research Centre is to support the Estonian

agriculture in the framework of the European Union's (EU) common agricultural policy by creating and exchanging new knowledge.

ARC main tasks are:

- carrying out laboratory analyses for soil, seeds, fertilisers, feeding stuffs, grain and grain products, plant product quality and safety, identification of plant diseases and pests;
- evaluation and monitoring of agri-environment measures;
- carrying out field testing;
- analyse the economic activity of the agricultural producers and farm accountancy (FADN);
- coordination of the rural networks.

Reliability of the services to the national monitoring system, market regulation measures, producers and scientific organisations is assured through the quality system of ARC's structural units, in accordance with standards EN ISO/IEC 17025, ISO 9001, ISTA, CPVO, GAFTA.

PMK KATSEKESKUSED

Katsekeskuste põhilised tegevusvaldkonnad

- Sordilehe koostamiseks vajalike majanduskatsete – riiklike sordivõrdluskatsete praktiline korraldamine ja läbiviimine.
Katsetatavad kultuurid: teraviljad, õlikultuurid, kaunviljad, heintaimed, kartul, mais jt. Hinnatakse saaki, kvaliteeti, haiguskindlust ja talvekindlust ehk siis viljelusvärtust Eesti tingimustes.
Majanduskatseid teostavad: Viljandi katsekeskus, Võru katsejaam, Kuusiku katsekeskus ja alltöövõtjana Eesti Taimekasvatuse Instituut.
- Jätkukatsed Eesti Sordilehes olevatele sortidele.
Katsed viiakse läbi vastavalt majanduskatsete metodikale ning sordid külvatakse ja andmed töödeldakse koos majanduskatse sortidega. Katseandmed avaldatakse kodulehel ning kogumikus.
- Sertifitseeritud seemnepartiide järelkontrolli põldkatsete läbiviimine.
Katsetatavad kultuurid: teraviljad, kaunviljad, heintaimed, õlikultuurid jt. Hinnatakse seemnepartiide sordiehtsust ja määratakse sordipuhtus. Katseid teostab Viljandi katsekeskuse sordikontrollibüroo.
- Sortide registreerimiskatsete ehk EÜP (eristatavuse, ühtlikkuse ja püsivuse) katsete läbiviimine.
Katsetatavad kultuurid: teravili, kaunviljad, heintaimed. Hinnatakse sordi vastavust EÜP nõuetele. Katseid teostab Viljandi katsekeskuse sordikontrollibüroo.
- Teaduskatsed
- Erikatsed

- Tehnoloogiate ja sortide võrdlused, demokatsed esitlusteks jms.

Põhilised koostööpartnerid Eestis on Eesti Taimekasvatuse Instituut, AS Baltic Agro, Scandagra Eesti AS, Bayer Crop Science Eesti, BASF, Older Grupp OÜ, Dotnuva Baltic, Asat OÜ, Syngenta Eesti ning Saksamaa, Hollandi, Soome, Rootsi, Norra, Poola, Inglismaa ja Taani sordiareetusfirmad.

ARC VARIETY TESTING CENTRES

Activities, tasks:

- VCU tests for agricultural crops
- Postregistration trials for varieties in Estonian Variety List
- Official post-control tests of certified seed lots
- DUS tests of cereals, pea and grasses
- Carrying out field testing by request
- Performing scientific field experiments: fertilization, agro-technic systems, crops productivity, organic agriculture, plant breeding
- Management of agricultural park: sample field trials, orchard and berry garden, vegetables and decorative garden, collection garden of field crops, herbal and spice plants, lime kiln and burning, lawn samples, irrigation systems etc

Our major collaboration partners are Estonian Crop Research Institute, AS Baltic Agro, Scandagra Eesti AS, Bayer CropScience Eesti, BASF, Older Grupp OÜ, Dotnuva Baltic, Asat OÜ, Syngenta Eesti and the breeding companies from Germany, Netherlands, Finland, Sweden, Norway, Poland, Great Britain and Denmark.

JÄTKUKATSETUS POST-REGISTRATION TESTING

Alates 2014. aasta kevadest viib PMK läbi jätkukatsetust Eesti sordilehes olevatele sortidele. Jätkukatsetus annab katse tellijale võimaluse jätkata majanduskatsed läbinud sortide katsetamist.

Katsetust viiakse läbi vastavalt majanduskatsete metoodikale ning katsekohtade arv liigititi on sama mis majanduskatsetes.

Jätkukatsetuse sordid külvatakse ja andmeid töödeldakse koos majanduskatse sortidega ning katseandmed avaldatakse kodulehel ning kogumikus.

Since 2014 spring ARC will carry on the postregistration trials for varieties in Estonian Variety List. Those trials are possibility to continue testing after the end of the official VCU trials. The testing will be carried out according to the methods of VCU and testing places correspond to the official trial.

The postregistration varieties and data will be process together with VCU varieties. The testing results will be published on the homepage and in publication of testing results.

MULDADE KASUTUSSOBIVUSE RAKENDUS PÖLLUKULTUURIDE KASVATAMISEKS A MAP APPLICATION FOR SOIL SUITABILITY RATINGS IN CROP PRODUCTION

Muldade kasutussobivuse kaardirakendus on välja töötatud Põllumajandusuurингute Keskuse mullaseire ja uuringute büroos.

Kaardirakendus on mõeldud kasutamiseks põllumajandustootjatele.

Maakasutuse ja põllumajandustootmisse planeerimisel on vaja arvestada mullastiku iseärasustega ning sellest tuleneva muldade kasutussobivusega põllumajanduskultuuride kasvatamiseks. Muldade kasutussobivuse hindamisel on olulised nii agronomilised, keskkonnakaitsete osa kui ka sotsiaalmajanduslikud aspektid.

Rakendus on leitav:

https://athena.agri.ee/connect/analyst/mobile/#/main?mapcfg=kult_kasutussobivus&lang=et

A map application for soil suitability ratings in crop production has been developed by Soil Monitoring and Research Bureau of Agricultural Research Centre.

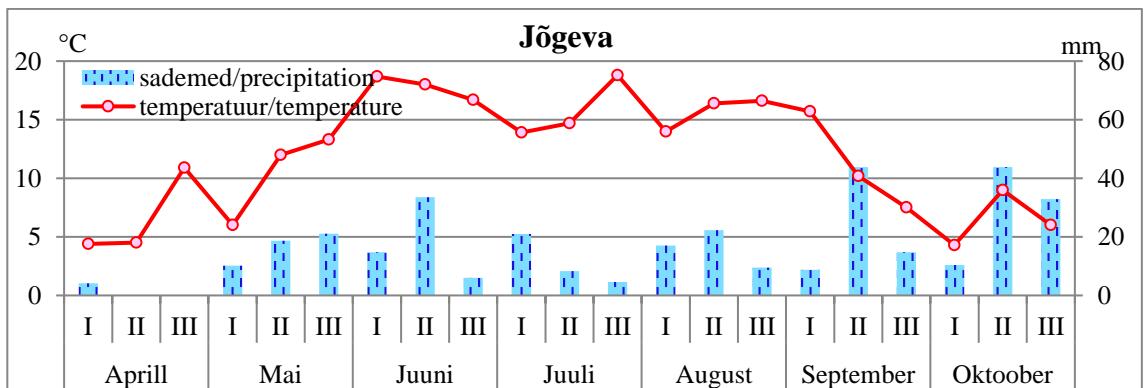
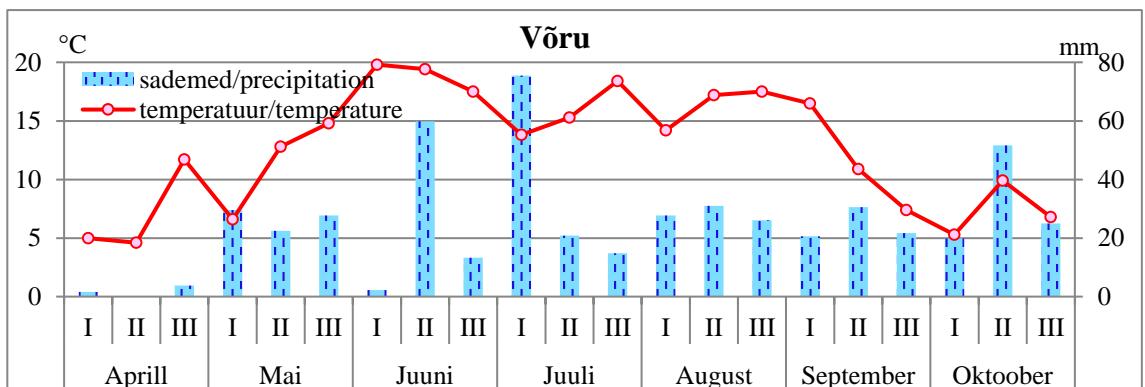
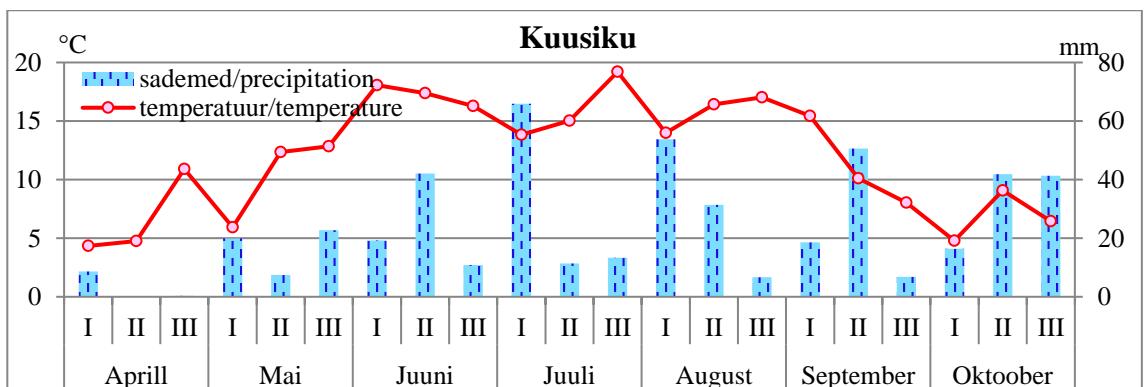
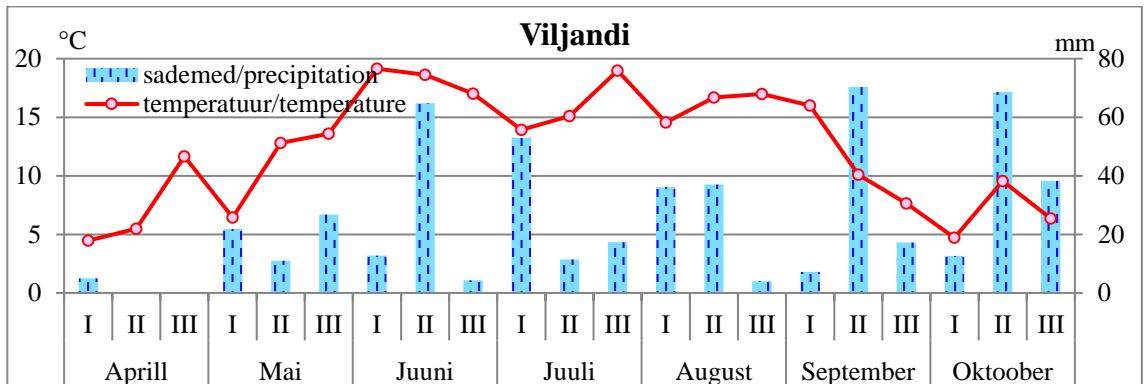
This map application is created for agricultural producers.

For planning of land use for agricultural production the characteristics of soil cover and suitability for agricultural crops should be taken into account. To estimate the soil suitability for agricultural purposes is important to consider agronomic, environmental and socioeconomic aspects.

A map application can be found:

https://athena.agri.ee/connect/analyst/mobile/#/main?mapcfg=kult_kasutussobivus&lang=et

ILMASTIK / WEATHER



SORDIVÕRDLUSKATSETE METOODIKA

Riiklike sordivõrdluskatseid tellib PMK-lt Põllumajandusameti (PMA) mahepõllumajanduse ja seemne osakond, kus on välja töötatud ka kõigi katsetatavate kultuuride metodikad majanduskatsete läbiviimiseks:

<http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=130&sub2=320&sub3=321>.

Katse eesmärk on võrrelda erinevaid sorte ühesugustes kasvutingimustes.

Kõik katsed on ühefaktorilised vastavalt kultuurile, kas haigustörjega või ilma. Katse kestab vähemalt kaks aastat.

Valitud katseala peab olema võimalikult ühtlase mullastiku ja reljeefiga, nii et kõik katses olevad sordid oleksid võimalikult võrdsetes tingimustes.

Katsete mullaharimisel rakendatakse traditsioonilist künnipõhist tehnoloogiat.

Katselapi suurus sõltub kasutatavast tehnikast ($9\text{--}10\text{ m}^2$).

Majanduskatses on sordid juhusliku paigutuse meetodil neljas korduses.

Katsealuste sortide viljelusväärust vörreldakse standardsortide keskmisega.

Väetamisel ja keemilisel taimekaitsel järgitakse „[Integreeritud taimekaitsse suuniseid](#)“.

Kasvuaegseteks hooldustöödeks on umbrohu-, kahjuri- ja haigustörje.

Majanduskatseid ei vihmutata (ka põua korral).

Katse külvatakse reaskülvis $10\text{--}15\text{ cm}$ reavahega, metodikas määratud külvinormiga järgmise valemi järgi:

$$\text{Külvinorm (kg/ha)} = \frac{\text{idanevate seemnete arv m}^2\text{(tk)} \times 1000 \text{ tera mass (g)} \times 100}{\text{idanevus (\%)} \times \text{puhtus (\%)}}$$

Kasvuaegsed vaatlused võimaldavad sordi põhjalikku hindamist ja aitavad põhjendada kujunenud saaki. Iga vaatlus tehakse kogu katsel samal päeval.

Saagikoristus toimub sortide valmivuse järjekorras. Sordi kõik kordused koristatakse samal päeval.

Katselappide saagid kuivatatakse, sorteeritakse ja kaalutakse. Sordi arvestuslik saak kujuneb nelja korduse keskmisena.

Kvaliteedianalüüs id sordivõrdluskatsete sortidele tehakse PMK söötade ja teravilja laboratooriumis.

Riikliku sordivõrdluskatse edukalt läbinud sordid võetakse Eesti sordilehe nimekirja Sordivalikukomisjoni poolt. Nimetatud komisjoni töös osalevad ka PMK töötajad.

KVALITEEDINÕUDED TERA VILJADELE

Viljakasvatajatele on kehtestatud vilja müümisel kvaliteedi osas rida nõudmisi.

Sõltuvalt vilja kokkuostjast võidakse lisada ka nõudeid kasvatatavatele sortidele ja/või nõudeid BQM (*Basic Quality System*) sertifikaadile, mis põhimõtteliselt tähendab põllumehe kvaliteedijuhtimise süsteemi.

Kõige rangemad kvaliteedinõuded on kehtestatud toiduteraviljale. Ühine nõue on toiduteravilja niiskusesisaldusele, mis peab jäädma vahemikku 11-14%. Söödateravilja niiskuseks on lubatud maksimaalselt 14%.

Toidu- ja söödaviljas pole kokkuostul lubatud eluskahjureid.

Toidunisu kokkuost toimub kvaliteedikategooriate järgi:

	I kategooria	II kategooria	III kategooria
Mahumass, min g/l (kg/hl)	765 (77)	760 (76)	750 (75)
Märg kleepvalk, min %	28	26	24
Langemisarv, min s	275	250	240
Proteiin kuivaines, min %	14	13	12

Toidunisu võidakse kokku osta ka madalamate kvaliteedinäitajatega, kuid sel juhul ei tohi jäädva mahumass alla 730 g/l (74 kg/hl), märja kleepvalgu sisaldus alla 22%, langemisarv alla 180 sekundi ja proteiini sisaldus kuivaines alla 11%.

Söödanisu kokkuostul on baasmahumass 720 g/l (72 kg/hl).

Toidurukki ja **söödarukki** baasmahumass on min 720 g/l (72 kg/hl) ja toidurukki langemisarv on min 120 sekundit.

Toidukaera kõrgeima kvaliteedi baasmahumass on 540 g/l (54 kg/hl). Toidukaer peab olema ilusa kaerale omase värvuse (kollane toidukaera sort) ja lõhnaga.

Söödakaera baasmahumass on 520 g/l (52 kg/hl).

Teised söödaviljad:

söödaoder - baasmahumass 620 g/l (62 kg/hl)

söödatritikale - baasmahumass 700 g/l (70 kg/hl).

Rapsi- ja rüpsiseemne niiskusesisaldus peab jäädma vahemikku 6-9%, baasiline õlisisisaldus proovis on 40%.

Kõrge saagipotentsiaaliga vili jäääb paljudel juhtudel oma kvaliteedinäitajatega madala kvaliteediga tootegruppi.

KVALITEEDINÕUDED KAUNVILJADELE

Kokku ostetakse kaunvilju kahel kasutuseesmärgil:

- 1) söödahernes ja -uba;
- 2) toiduhernes ja -uba.

Söödakaunviljadele on üldised nõuded suhteliselt leebed: niiskus 11-14% ja prügilisand maksimaalselt 1%.

Prügilisandi hulka kuuluvad:

- mineraalsed lisandid: kivid, liiv jms;
- orgaanilise päritoluga lisandid: seemnekestad, varre- ja lehetükid jms;
- kahjulik lisand (sealhulgas tungaltera);
- umbrohtude seemned;
- riknenud kaunviljade seemned;
- teiste kultuurtaimedede terad ja seemned.

Oluliseks ei loeta katkiste seemnete ja teralisandi hulka, põolda puhul ka putukakahjustustega seemnete hulka.

Toidukaunviljadele esitatavad nõuded on aga märgatavalt täpsemad:

Kvaliteedinäitaja	Kollane toiduhernes ja roheline toiduhernes	Toiduuba
Niiskus %	11-14	11-14
Prügilisand % maksimaalselt	1	1
Katkised terad % maksimaalselt	8	4
Värvi puhtus % minimaalselt	95	-
Putukakahjustused %	-	3
Teralisand % maksimaalselt	10	10

Teralisandi hulka kuuluvad:

- kasvama läinud seemned;
- kahjustatud seemned;
- muljutud seemned;
- alaarenenud seemned;
- teramardikate poolt kahjustatud seemned.

TALIRUKIS / WINTER RYE

Secale cereale L.

Eesti sordilehte võetud uued talirukki sordid

KWS Motivator (KWS-H188) suure saagiga hübriidsort. Väga hea talvekindlusega. Suure 1000 massi ja korraliku mahukaaluga. Väikese proteiinisisaldusega. Veidi haigustesse nakatuv. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

KWS Receptor (KWS-H187) suure saagiga hübriidsort. Hea talvekindlusega. Suure 1000 massi ja korraliku mahukaaluga. Väikese proteiinisisaldusega. Veidi haigustesse nakatuv. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

KWS Skylor (KWS-H189) korraliku saagiga hübriidsort. Väga hea talvekindlusega. Suure 1000 massi ja korraliku mahukaaluga. Väikese proteiinisisaldusega. Veidi haigustesse nakatuv. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

SU Arvid suure saagiga hübriidsort. Hea talvekindlusega. Suure 1000 massi ja korraliku mahukaaluga. Väikese proteiinisisaldusega. Veidi haigustesse nakatuv. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Talirukki sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha
Elvi	227,42
Sangaste	112,8
Vambo	19,62

* Vastavalt PMA pöldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2018/2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik /Soil	LP(g)	LP
Eelvili / Previous crop	põldhein / fodder grasses	suvioder / spring barley
Külvnorm / Sowing rate, id tera/m ² / germinating seeds per m ² :		
populatsioonsortidel / population varieties - 500; hüibriidsortidel / for hybrids - 250		
Külvi kuupäev / Sowing date	11.09.18	12.09.18

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	27-16-62; S-8	10.09.18	27-16-62; S-8	06.09.18
N	N-54; S-8	04.04.19	N-55	02.04.19
N	N-54; S-8; Ca-13	06.05.19	N-26; S-14	04.05.19
Yara Vita Gramitel 1,5 l/ha	N-0,096	09.05.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Vibrance Duo 2,0 l/t seemnete kohta / 2,0 l per 1 t seeds			
Granstar Preemia 50 SX	25g/ha	22.04.19	
Zypar	0,5 l/ha		
Trimmer 50 SG		20 g/ha	
Tomahawk 200 EC		0,6 l/ha	30.04.19
Proteus OD		0,6 l/ha	
Danadim 40 EC	0,5 l/ha	09.05.19	

Katseaasta 2018/2019	KUUSIKU
Mullaliik /Soil	Ko
Eelvili / Previous crop	mustkesa / black fallow

Külvnorm / Sowing rate, id tera/m² / germinating seeds per m²:

populatsioonsortidel / population varieties - 500; hüibriidsortidel / for hybrids - 250

Külvi kuupäev / Sowing date 07.09.18

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	23-13-52; S-6	03.09.18
N	N-54; S-8	29.03.19
N	N-54; S-8	24.04.19
Deflan Plus	N-0,172	
Trafos Mg-B-Mn-Fe	P-0,173; K-0,218	17.05.19

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Vibrance Duo 2,0 l/t seemnete kohta / 2,0 l per 1 t seeds		
Flight Forte	2,0 l/ha	15.10.19

Talirukki katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha			Talvekindlus, Winter hardiness, 1-9 p (1=halb/bad)			1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
Dankowskie Amber*	9336	7455	8048	9	9	6,8	35,2	29,9	28,2
DH344 (Poseidon)	9347	6695	10209	8,8	9	7,3	36,9	28,6	32,0
Elvi*	7547	6383	7402	9	9	7,3	31,1	29,4	29,0
HYH311	11435	8256	11540	9	9	7	32,7	28,8	26,8
HYH313	10948	8523	11547	9	9	7	32,8	27,4	27,9
HYH314	11355	8820	11972	9	9	7,5	33,7	29,3	30,1
HYH316	11386	8517	12008	9	9	7	33,9	27,9	30,5
HYH317	10759	8589	11729	9	9	7,3	34,0	29,3	29,4
HYH321	11627	8064	12251	9	9	7	34,2	30,0	30,2
HYH322	10990	7947	12274	9	9	7,5	33,6	31,1	29,8
KWS Livado *	10345	7689	11835	8,8	9	7,5	32,9	26,4	28,3
KWS-H187 (KWS Receptor)	9865	7770	12006	9	9	7,5	31,0	27,3	28,3
KWS-H188 (KWS Motivator)	10457	6944	12158	9	9	8	30,8	27,6	28,0
KWS-H189 (KWS Skylor)	8950	8571	12323	9	9	8	31,2	27,6	28,6
KWS-H190	8988	7342	11469	9	9	7,8	30,4	28,6	27,5
KWS-H191	10650	8218	11119	9	9	7,8	32,3	29,2	30,0
KWS-H192	9305	7957	10213	9	9	7,8	30,6	28,5	26,4
KWS-H196	10546	7992	10510	8,8	9	7,3	32,1	28,0	28,8
KWS-H197	10889	9345	12146	9	9	7,5	34,2	26,6	29,4
KWS-H198	10636	8161	11509	9	9	7,5	30,1	27,8	28,1
KWS-H199	10911	8675	11777	9	9	7,3	33,0	28,5	27,8
KWS-H200	10812	8431	11937	9	9	8	31,4	26,0	28,3
KWS-H201	10728	8158	11020	9	9	7,8	31,5	27,1	27,1
KWS-H202	10342	8017	12423	9	9	7,8	31,2	28,0	29,8
KWS-H203	10918	9026	12848	9	9	7,3	30,6	27,9	27,8
SU Arvid (HYH281)	11204	8477	11973	9	9	7	33,3	27,9	28,7
SU Bendix (HYH263)	10053	6635	11695	8,5	9	7,8	33,9	25,6	28,8
SU Performer *	10812	8206	12120	9	9	7	33,8	26,4	28,4
PD 5% (LSD)	926	555	697						

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec			Proteiin k.a, % Protein d.m, %			Mahukaal, g/l Volume weight, g/l		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
Dankowskie Amber*	188	229	131	11,2	10,0	10,1	753	742	727
DH344 (Poseidon)	183	227	160	10,2	8,9	9,3	757	750	744
Elvi*	185	206	115	10,9	10,1	10,9	749	734	721
HYH311	247	274	120	8,4	8,4	8,0	761	741	738
HYH313	264	271	200	9,2	8,6	8,0	773	758	755
HYH314	226	244	166	8,3	7,7	7,7	747	735	740
HYH316	225	254	124	8,9	8,4	8,2	751	728	733
HYH317	239	250	175	9,3	8,5	8,7	769	756	763
HYH321	243	251	158	8,4	8,7	7,9	747	729	738
HYH322	235	221	168	8,3	8,4	7,8	746	735	741
KWS Livado *	259	254	124	10,6	8,8	9,4	768	738	749
KWS-H187 (KWS Receptor)	249	242	155	8,9	8,4	9,0	757	732	748
KWS-H188 (KWS Motivator)	284	265	225	9,3	10,1	8,9	752	709	734
KWS-H189 (KWS Skylor)	277	259	185	9,4	9,1	8,9	758	744	747
KWS-H190	268	250	137	9,1	8,8	9,0	749	718	728
KWS-H191	259	278	140	8,8	8,2	8,7	745	739	725
KWS-H192	262	272	159	8,9	8,4	8,5	749	740	724
KWS-H196	263	285	139	8,2	8,1	8,8	762	744	735
KWS-H197	255	301	130	8,6	7,5	8,7	739	718	716
KWS-H198	253	282	124	8,1	8,4	9,0	752	727	727
KWS-H199	250	246	161	9,1	8,5	9,0	753	743	730
KWS-H200	257	265	152	8,5	8,2	8,6	751	735	717
KWS-H201	263	243	167	8,5	7,7	8,6	749	736	728
KWS-H202	275	273	180	8,9	8,2	8,6	745	736	735
KWS-H203	237	245	139	8,8	8,5	8,6	754	740	744
SU Arvid (HYH281)	247	264	152	8,5	8,5	8,0	763	738	745
SU Bendix (HYH263)	245	251	173	9,7	9,4	8,9	760	740	754
SU Performer *	265	287	209	8,2	7,4	8,1	751	741	746

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Kasvuaeg, päeva Growing period, days			Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm			Lamandumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
Dankowskie Amber*	315	319	315	152	111	153	2,3	1	9
DH344 (Poseidon)	319	320	314	137	89	150	1,3	1,5	9
Elvi*	319	319	315	163	105	162	3,8	2	9
HYH311	318	319	315	137	95	146	1,5	1,5	9
HYH313	318	319	320	138	91	142	1	1	9
HYH314	318	319	320	140	92	142	1,8	1	9
HYH316	320	320	318	143	94	147	1	2	9
HYH317	319	319	316	138	97	147	1	1	9
HYH321	318	320	318	146	98	140	2	1,5	9
HYH322	317	320	317	138	93	143	1,5	1,5	9
KWS Livado *	319	320	318	135	88	148	1	1,5	9
KWS-H187 (KWS Receptor)	319	320	317	135	86	148	1,5	1,5	9
KWS-H188 (KWS Motivator)	320	320	317	138	83	144	1,8	2	9
KWS-H189 (KWS Skylor)	319	320	317	133	91	143	1,5	1	9
KWS-H190	320	319	319	144	81	149	3	2,5	9
KWS-H191	320	320	317	145	94	150	2	1,5	9
KWS-H192	320	320	316	137	94	148	2,5	1,5	9
KWS-H196	320	320	317	136	88	147	1,8	2	9
KWS-H197	319	320	319	128	90	143	1,8	1	9
KWS-H198	319	320	319	138	88	149	1,5	1	9
KWS-H199	319	320	318	140	95	152	1,8	1	9
KWS-H200	319	319	317	131	86	140	1,8	1	9
KWS-H201	319	320	320	133	89	141	1,3	1	9
KWS-H202	320	319	315	139	95	147	1,3	1,5	9
KWS-H203	319	319	319	136	97	150	1,5	1	9
SU Arvid (HYH281)	317	321	317	137	92	145	1	1	9
SU Bendix (HYH263)	317	319	318	135	83	147	1	1	9
SU Performer *	319	319	316	131	85	147	1	1	9

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)								
	Lumiseen <i>Microdochium nivale</i>			Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>			Äärislaiksus <i>Rynchosporium secalis</i>		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
Dankowskie Amber*	2	2	3,3	1	2,3	6	5,3	1	2
DH344 (Poseidon)	1,5	2	2,8	1	2,3	1,5	4,5	1	3
Elvi*	1,3	1,8	2,8	1	2,3	4,5	5,3	1	2
HYH311	1,8	2	3	1	1,8	1	3,8	1	2
HYH313	2	2	3	1	2	1	3,8	1	1
HYH314	1,3	2	2,5	1	1,8	1	3,3	1	1
HYH316	1	1,8	3	1	2,3	1	3,5	1	2
HYH317	1,3	1,8	2,8	1	2,3	1	3,5	1	2,5
HYH321	1,3	2	3	1	2,3	1	3,8	1	1
HYH322	1,3	2	2,5	1	2	1	3,5	1	1
KWS Livado *	1,5	2	2,5	1	2	4	4	1	1,5
KWS-H187 (KWS Receptor)	1,3	1,8	2,5	1	2,3	4	4	1	1
KWS-H188 (KWS Motivator)	1,5	1,8	2	1	2	1	2,5	1	1
KWS-H189 (KWS Skylor)	1	2	2	1	2	1	3,8	1	1
KWS-H190	1,3	2	2,3	1	2	4	3,8	1	1
KWS-H191	1,3	2	2,3	1	2	4	4,3	1	2
KWS-H192	1,5	2	2,3	1	2	4,5	4	1	2,5
KWS-H196	1,5	2	2,8	1	2,5	2	3,8	1	1,5
KWS-H197	1,8	2,3	2,5	1	2,5	1	4	1	1
KWS-H198	1,5	2	2,5	1	2,8	2	3,8	1	1,5
KWS-H199	1	2	2,8	1	2,3	3	3,3	1	1,5
KWS-H200	1,5	2	2	1	2,3	1	2,8	1	1,5
KWS-H201	1,5	1,8	2,3	1	2,3	2,5	3,5	1	2
KWS-H202	1,5	1,8	2,3	1	2,5	2	3,8	1	1
KWS-H203	2	2	2,8	1	2	1,5	4	1	1
SU Arvid (HYH281)	1,8	2,5	3	1	2	1	3,8	1	1
SU Bendix (HYH263)	1,5	1,8	2,3	1	2,3	1	4	1	3
SU Performer *	1,5	2	3	1	2	1	4,3	1	1,5

* standardsort / standard variety

TALINISU / WINTER WHEAT

Triticum aestivum L.

Eesti sordilehte võetud uued talinisu sordid

Arhitekt (LEU 50218) hilise, korraliku saagiga sort. Keskmise-hea talvekindlusega. 1000 tera mass optimaalne, mahukaal valdavalt suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks kõrge. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, ei lamandu. Ei sobi küpsetuseks. Katseaastad 2018, 2019.

Astronaut (LEU 60613) hilise, korraliku saagiga sort. Keskmise-hea talvekindlusega. 1000 tera mass optimaalne, mahukaal suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Davinci (LEU 60305) hilise, suure saagiga sort. Keskmise-hea talvekindlusega. 1000 tera mass optimaalne, mahukaal suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Hallfreda (SW 15646) hilise, suure saagiga sort. Hea talvekindlusega. 1000 tera mass suur, mahukaal suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus võib jäada väikeseks, kleepvalgu sisaldus valdavalt madal, gluteenindeks kõrge. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, seisukindel. Söödanisu. Katseaastad 2018, 2019.

Kvarn (NOS 17063.17) hilise, suure saagiga sort. Hea talvekindlusega. 1000 tera mass valdavalt suur, mahukaal optimaalne, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt madal, gluteenindeks võib olla liiga kõrge. Keskmise haiguskindlusega. Keskmisest lühema kõrrega, seisukindel. Söödanisu. Katseaastad 2018, 2019.

Lemmy (NORD 08184/096) varasepoolne, suure saagiga sort. Keskmise-hea talvekindlusega. 1000 tera mass suur, mahukaal suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks kõrge. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, ei lamandu. Ei ole toidunisu potentsiaali. Katseaastad 2018, 2019.

Perenaise (J154.6.1.5) hilise, keskmise saagiga sort. Hea talvekindlusega. 1000 tera mass optimaalne, mahukaal optimaalne, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus võib jäada väikeseks, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmisest pikema kõrrega, ei lamandu. Toidunisu. Katseaastad 2018, 2019.

Zoltan (LEU 60216) hilise, suure saagiga sort. Hea talvekindlusega. 1000 tera mass suur, mahukaal suur, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Totem (NOS 509133.05) hilise, suure saagiga sort. Keskmise-hea talvekindlusega. 1000 tera mass suur, mahukaal optimaalne, langemisarv kõrge, proteiinisisaldus väike, kleepvalgu sisaldus valdavalt sobiv, gluteenindeks sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmisest pikema kõrrega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Talinisu sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Skagen	329,82	RGT Reform	93,72	Informer	37,1
Edvins	314,36	Ramiro	93,22	Nordika	33,0
Ceylon	164,46	Janne	87,76	Effekt	30,45
Ada	131,47	Malunas	85,21	Zeppelin	28,17
KWS Emil	130,58	Julie	65,64	Olivin	26,46
Bonanza	125,51	Julius	51,7	Ruske	23,08
Fredis	124,79	Kallas	50,08	Viki	20,0
Creator	106,17	Bohemia	49,45	KWS Spencer	17,08
Toras	96,51	Judita	47,47	Hallfreda	12,19

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2018/19	VILJANDI	ÕRÜ
Mullaliik / Soil	LP(g)	LP
Eelvili / Previous crop	põldhein / fodder grasses	oder / barley
Külvnorm / Sowing rate	hübriidsortidel / for hybrids - 300 id.tera/m ² liinsortidel / for others - 400 id.tera/m ²	
Külvi kuup / Sowing date	11.09.18	12.09.18

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	27-16-62; S-8	10.09.18	27-16-62; S-8	06.09.18
N	N-54; S-8	04.04.19	N-55	02.04.19
N	N-54; S-8; Ca-13	06.05.19	N-26; S-14	04.05.19
Yara Vita Gramitel 1,5 l/ha	N-0,096	09.05.19		
Nutricomplex Pink2,5 kg/ha	0,15-0,11-0,67	07.06.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Vibrance Duo 2,0 l/t seemnete kohta / 2,0 l per 1 t seeds				
Granstar Preemia 50 SX	25 g/ha	22.04.19		
Zypar	0,5 l/ha			
Trimmer 50 SG		20 g/ha		
Tomahawk 200 EC		0,6 l/ha		30.04.19
Proteus OD		0,6 l/ha		
Danadim 40 EC	0,5 l/ha	09.05.19		
Input	0,9 l/ha	21.05.19		
Siltra Xpro		1,0 l/ha		24.05.19

Katseaasta 2018/19	KUUSIKU	JÖGEVA
Mullaliik / Soil	Ko	KI
Eelvili / Previous crop	hernes / pea	tatar / buckwheat
Külvnorm / Sowing rate	hübriidsortidel / for hybrids - 300 id.tera/m ² liinsortidel / for others - 400 id.tera/m ²	
Külvi kuup / Sowing date	07.09.18	07.09.18

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	23-13-52; S-6	03.09.18	27-16-62; S-8	01.08.18
N	N-54; S-8	29.03.19	N-75; S-8	08.04.19
N	N-54; S-8	24.04.19	N-49; S-5	08.05.19

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Vibrance Duo 2,0 l/t seemnete kohta / 2,0 l per 1 t seeds				
Komplet		0,5 l/ha		24.09.18
Flight Forte	2,0 l/ha	15.10.18		
Folicur		0,8 l/ha		15.05.19
Input	1,0 l/ha	17.05.19 17.06.19		
Falcon Forte		0,6 l/ha		05.06.19

Talinisu katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Talvekindlus, Winter hardness, 1-9 p (1=halb/bad)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	8813	6052	7572	10718	9	7,5	9	8
Ancher (Sj K0255)	11469	7441	10381	14036	9	7,8	9	7,8
Asory (SEC 267-08-3)	11337	7063	9685	12936	9	6,3	9	8
BB 8427.14W	10680	6772	9502	12871	9	6,3	9	7
Fredis*	7873	5640	6949	10581	9	6	9	8
Hallfreda (SW 15646)	10954	7519	9124	14186	9	7,5	9	7,5
Hellas (SW 15541)	10224	7588	9727	13124	9	6	9	7,3
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	10962	8090	9476	14195	8,8	7	9	7,3
J154.6.1.5 (Perenaise)	8086	7346	7600	10430	8,8	7,5	9	8
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	10324	8280	8825	12521	9	7,5	9	7,5
Kvarn (NOS 17063.17)	11723	7639	10314	13861	9	7	9	7,8
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	9669	6902	8349	12136	9	5,5	9	7
Lemmy (NORD 08184/096)	10189	9091	8647	12915	9	6,3	9	7,3
LEU 50218 (Architekt)	9224	8096	8860	12545	8,8	6,3	9	7,5
LEU 60216 (Zoltan)	10057	8921	9006	12862	9	7,5	9	8
LEU 60305 (Davinci)	10611	7350	8913	12672	9	6,3	9	7
LEU 60613 (Astronaut)	9475	5628	9088	13470	9	5,8	9	7,8
LEU 70219	10620	7816	8739	12908	9	5	9	7,5
NORD 15/203 (SU Mendoza)	9662	7641	7893	12576	9	6,5	9	8
NOS 509133.05 (Totem)	10669	6569	9659	13639	9	7,5	9	7,8
NOS 510050.17	10270	6098	9414	12367	8,8	6	9	8
NOS 510050.19	10919	7065	8730	13257	9	7,3	9	7,3
Olivin*	9496	7602	7897	11826	8,5	6,5	9	7,3
RGT Reform (R10924)	10571	7915	9211	12623	8,8	7,3	9	7,3
Skagen*	10108	6693	7833	12379	9	5,8	9	7,8
SW 25673 (Johanna)	10409	8747	9771	13216	9	7,3	9	7,8
PD5% (LSD)	652	1006	584	547				

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec				Kleepvalk, % Glue protein, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	292	293	312	347	33,9	28,4	20,7	26,1
Ancher (Sj K0255)	285	110	261	297	22,7	23,4	mvp	mvp
Asory (SEC 267-08-3)	346	333	338	351	24,1	24,2	mvp	mvp
BB 8427.14W	253	238	262	288	26,7	22,6	mvp	mvp
Fredis*	233	309	278	335	41,4	37,9	27,0	28,2
Hallfreda (SW 15646)	331	315	326	342	23,6	21,2	mvp	17,4
Hellas (SW 15541)	300	164	274	287	25,5	25,9	mvp	18,3
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	246	258	260	270	25,2	22,3	mvp	18,0
J154.6.1.5 (Perenaise)	364	337	332	355	36,1	32,4	23,1	27,3
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	308	303	353	354	25,2	25,2	mvp	18,3
Kvarn (NOS 17063.17)	280	245	258	289	25,4	25,2	mvp	19,7
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	370	356	365	349	34,4	34,4	24,2	23,3
Lemmy (NORD 08184/096)	284	301	287	319	25,8	25,7	18,5	20,0
LEU 50218 (Architekt)	320	313	293	300	26,1	24,4	16,3	17,9
LEU 60216 (Zoltan)	340	347	340	337	30,1	26,0	23,5	21,4
LEU 60305 (Davinci)	368	358	357	343	29,6	26,4	mvp	20,6
LEU 60613 (Astronaut)	333	324	302	345	29,8	25,0	mvp	20,2
LEU 70219	265	295	254	283	28,7	28,1	mvp	22,1
NORD 15/203 (SU Mendoza)	349	381	370	374	28,6	28,2	26,5	23,6
NOS 509133.05 (Totem)	313	339	340	306	27,6	29,8	20,5	mvp
NOS 510050.17	288	190	291	303	27,9	31,4	mvp	21,5
NOS 510050.19	313	338	346	329	26,9	26,7	22,4	19,6
Olivin*	319	368	288	323	30,1	32,7	20,8	21,3
RGT Reform (R10924)	342	365	352	335	29,1	24,0	17,2	18,4
Skagen*	359	395	346	373	33,0	29,4	19,2	24,0
SW 25673 (Johanna)	306	244	296	333	26,3	25,6	mvp	mvp

* standardsort / standard variety

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	Proteiin kuivaines, % Protein d.m., %				Mahukaal, g/l Volume weight, g/l			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	13,8	13,2	10,2	11,6	839	775	842	851
Ancher (Sj K0255)	10,3	10,5	8,3	8,8	765	705	763	762
Asory (SEC 267-08-3)	11,5	11,9	9,1	9,2	833	742	829	825
BB 8427.14W	11,8	11,6	9,4	9,9	807	756	789	797
Fredis*	15,2	14,7	11,5	11,6	835	781	838	849
Hallfreda (SW 15646)	11,1	10,9	8,8	9,5	812	738	813	813
Hellas (SW 15541)	11,3	12,0	9,0	9,3	782	718	795	799
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	11,7	11,4	9,6	9,7	816	761	813	808
J154.6.1.5 (Perenaise)	14,3	14,3	10,2	11,7	821	789	832	833
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	12,0	12,6	8,9	10,3	826	777	826	836
Kvarn (NOS 17063.17)	11,1	11,7	9,1	9,8	816	744	801	807
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	12,6	14,2	11,2	11,0	801	757	808	809
Lemmy (NORD 08184/096)	12,6	13,1	10,0	10,2	825	767	823	824
LEU 50218 (Architekt)	12,7	12,3	9,9	10,2	836	784	836	827
LEU 60216 (Zoltan)	12,0	12,1	10,6	10,2	834	778	831	838
LEU 60305 (Davinci)	12,4	12,4	9,4	10,3	837	772	839	838
LEU 60613 (Astronaut)	12,3	12,0	9,6	10,3	813	764	814	821
LEU 70219	12,4	12,2	9,3	10,0	765	689	767	767
NORD 15/203 (SU Mendoza)	12,4	12,6	11,0	10,8	836	771	844	844
NOS 509133.05 (Totem)	11,4	12,7	10,0	9,4	785	672	839	773
NOS 510050.17	11,8	13,0	9,0	10,2	803	736	791	797
NOS 510050.19	11,8	12,0	10,3	9,8	788	685	785	777
Olivin*	12,5	13,4	9,7	10,8	828	773	829	818
RGT Reform (R10924)	11,7	11,5	9,4	10,3	837	766	830	836
Skagen*	13,2	13,0	9,9	10,5	810	720	812	812
SW 25673 (Johanna)	11,8	12,0	9,4	9,8	807	734	808	811

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Gluteenindeks, % Gluten index, %				Zeleny arv, ml Zeleny value, ml			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	46	79	69	39	51	34	23	30
Ancher (Sj K0255)	51	57	mvp	mvp	21	22	12	14
Asory (SEC 267-08-3)	46	90	mvp	mvp	26	27	13	12
BB 8427.14W	73	96	mvp	mvp	31	29	19	23
Fredis*	37	56	45	49	57	48	28	29
Hallfreda (SW 15646)	86	91	mvp	93	29	25	15	20
Hellas (SW 15541)	26	53	mvp	48	28	28	14	16
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	78	93	mvp	94	30	28	15	19
J154.6.1.5 (Perenaise)	59	84	65	63	52	49	19	27
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	85	94	mvp	94	33	31	10	20
Kvarn (NOS 17063.17)	76	80	mvp	79	28	29	17	20
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	63	71	79	80	47	43	28	27
Lemmy (NORD 08184/096)	91	80	95	83	36	30	17	17
LEU 50218 (Architekt)	93	97	94	94	41	34	22	23
LEU 60216 (Zoltan)	42	78	54	64	34	31	25	24
LEU 60305 (Davinci)	66	87	mvp	87	39	35	13	20
LEU 60613 (Astronaut)	41	85	mvp	41	36	31	14	23
LEU 70219	41	49	mvp	48	33	30	13	16
NORD 15/203 (SU Mendoza)	64	86	97	78	34	30	23	21
NOS 509133.05 (Totem)	52	51	80	mvp	29	30	17	19
NOS 510050.17	34	37	mvp	40	28	34	8	16
NOS 510050.19	41	43	30	43	32	29	20	19
Olivin*	61	67	60	91	38	42	21	27
RGT Reform (R10924)	71	95	88	95	30	28	21	19
Skagen*	54	66	73	83	42	36	19	25
SW 25673 (Johanna)	22	41	mvp	mvp	29	27	22	15

* standardsort / standard variety

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	40,6	31,3	38,5	37,6	314	309	318	322
Ancher (Sj K0255)	42,2	35,7	43,6	40,8	319	317	321	329
Asory (SEC 267-08-3)	48,1	33,8	45,2	45,5	320	314	320	326
BB 8427.14W	48,1	40,9	46,1	44,9	319	316	320	326
Fredis*	44,5	36,7	42,4	43,7	312	308	316	318
Hallfreda (SW 15646)	45,0	36,3	44,9	44,3	320	314	320	328
Hellas (SW 15541)	41,5	32,4	39,7	40,6	320	316	320	328
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	47,0	36,3	43,4	43,2	320	317	319	327
J154.6.1.5 (Perenaise)	44,8	38,0	40,5	41,0	320	318	320	325
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	41,2	35,7	41,8	40,5	315	312	318	322
Kvarn (NOS 17063.17)	47,4	35,5	44,3	45,6	320	317	320	327
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	52,4	46,5	49,1	51,6	316	315	319	326
Lemmy (NORD 08184/096)	41,8	37,6	42,1	40,8	315	313	319	323
LEU 50218 (Architekt)	42,2	33,5	41,6	37,8	320	314	320	325
LEU 60216 (Zoltan)	49,7	40,2	45,4	47,0	316	313	319	324
LEU 60305 (Davinci)	44,3	34,4	43,5	43,4	318	314	320	326
LEU 60613 (Astronaut)	40,7	31,9	39,6	38,7	320	314	320	328
LEU 70219	47,6	35,2	43,9	44,4	319	316	320	326
NORD 15/203 (SU Mendoza)	42,0	33,2	41,0	40,3	318	312	319	324
NOS 509133.05 (Totem)	51,6	32,9	41,6	44,9	321	314	320	330
NOS 510050.17	46,6	35,4	44,1	43,3	321	313	320	327
NOS 510050.19	45,9	33,7	45,7	45,3	320	312	320	328
Olivin*	42,3	32,9	41,1	38,9	320	315	320	328
RGT Reform (R10924)	47,8	37,3	45,5	43,8	320	314	319	327
Skagen*	49,4	33,8	46,1	46,2	318	314	320	328
SW 25673 (Johanna)	40,1	33,5	41,3	40,0	321	315	320	325

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/not lodged)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	102	101	98	113	1	1	1	1
Ancher (Sj K0255)	76	81	78	86	1	3	1	1,5
Asory (SEC 267-08-3)	81	83	81	91	1	1	1	1
BB 8427.14W	85	87	86	95	1	3	1	1
Fredis*	82	79	79	88	1	1	1	1
Hallfreda (SW 15646)	82	84	83	93	1	1	1	1
Hellas (SW 15541)	80	84	79	87	1	3	1	1
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	88	88	86	98	1	1	1	1
J154.6.1.5 (Perenaise)	92	105	96	105	1	1	1	1
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	79	80	75	83	1	1	1	1
Kvarn (NOS 17063.17)	77	79	76	85	1	1	1	1
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	88	92	89	99	1	1	1	1
Lemmy (NORD 08184/096)	81	86	78	89	1	1	1	1
LEU 50218 (Architekt)	80	85	79	87	1	1	1	1
LEU 60216 (Zoltan)	82	87	79	88	1	1	1	1
LEU 60305 (Davinci)	82	85	81	91	1	1	1	1
LEU 60613 (Astronaut)	78	75	75	91	1	1	1	1
LEU 70219	86	88	79	90	1	1	1	1
NORD 15/203 (SU Mendoza)	83	91	82	94	1	1	1	1
NOS 509133.05 (Totem)	86	89	85	100	1	1	1	1
NOS 510050.17	85	84	83	92	1	1,5	1	1
NOS 510050.19	82	85	80	90	1	1,5	1	1
Olivin*	89	97	85	97	1	1	1	1
RGT Reform (R10924)	74	78	74	83	1	1	1	1
Skagen*	84	92	81	96	1	1,5	1	1
SW 25673 (Johanna)	75	80	77	83	1	2	1	1

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Nisu pruunlaiksus <i>Drechslera tritici-repentis</i>				Kõrreliste helelaiksus <i>Septoria spp</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	2	1	2	2,5	2,8	6	4,8	4
Ancher (Sj K0255)	1,5	1	1,5	3,5	1,8	2,5	4	4
Asory (SEC 267-08-3)	2,3	1	2	3,8	2,3	4	4,5	3,8
BB 8427.14W	1	1	1,5	2,8	1,8	3	3,5	3,3
Fredis*	3,8	2	2,5	4	4,3	7	5,5	5
Hallfreda (SW 15646)	1,8	1	2	4	2	4	4,5	4,8
Hellas (SW 15541)	1,3	1	2	3,3	2,3	4	4,3	3,8
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	1	1	2	3,8	1,8	3	3,8	4,3
J154.6.1.5 (Perenaise)	1	1	1,5	3,3	2,3	4	4,3	4
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	2,8	1	1,5	2,5	3	3	3,3	3,3
Kvarn (NOS 17063.17)	1,3	1	2	3,5	1,8	4	3,8	4
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	1,8	1	1,3	3	2,8	5	4,3	4
Lemmy (NORD 08184/096)	2,5	1	2,3	3,8	3	4	4,8	4,5
LEU 50218 (Architekt)	1	1	2,5	3,5	1,8	3	4,3	4,3
LEU 60216 (Zoltan)	2,5	1,5	1,8	3,5	3	3,5	5	4
LEU 60305 (Davinci)	1,3	1	1,8	3,8	2,3	5	4,5	4
LEU 60613 (Astronaut)	1,3	1	2	3,3	2	7	4,5	4
LEU 70219	1,5	1	1,5	3,5	2	4	4,5	4,8
NORD 15/203 (SU Mendoza)	2,3	1	2	3,8	2,3	3,5	4,5	4,5
NOS 509133.05 (Totem)	1	1	1,5	3,3	1,3	5	2,5	4
NOS 510050.17	1,3	1	2,3	3	1,8	4	3,5	3,5
NOS 510050.19	1,5	1	1,8	3,3	2,5	5	4,3	3,8
Olivin*	2,5	1	2	3,8	2,8	4	4,8	4,5
RGT Reform (R10924)	2,5	1	2	3,8	2	4	4,8	4,3
Skagen*	1,8	1	2	3	2	5	4,8	4,3
SW 25673 (Johanna)	1,8	1	2	3,8	2,5	3,5	4,5	4,8

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Lumiseen <i>Microdochium nivale</i>				Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	1	2,5	3,3	2	1	1	1	3,5
Ancher (Sj K0255)	1	2,3	3,3	2,3	2,3	1	1	3,3
Asory (SEC 267-08-3)	1	3,8	3	2	1	1	1	2,3
BB 8427.14W	1,8	3,8	3,8	3	2	1	2,3	3
Fredis*	1,5	4	3	2,5	2,8	1	2,3	4,3
Hallfreda (SW 15646)	1,5	2,5	3,8	2,8	1,3	1	2	2,3
Hellas (SW 15541)	1,5	4	3,5	3	1	1	2	1,8
Hymalaya (NOST 11 C 1244)	1	3,5	3,5	2	1,5	1	1	2,5
J154.6.1.5 (Perenaise)	1,8	2,5	4	2,3	1	1	2	4,5
KW 2418-13 (KWS Ahoi)	1,5	2,5	3,3	2	1,5	1	1	3,3
Kvarn (NOS 17063.17)	1,3	3	3,8	2,3	1	1	1,8	2,8
KWS Essenz (KW 5043-7-12)	1,8	4,5	3,3	3	1	1	1,3	3
Lemmy (NORD 08184/096)	1,5	3,8	3,3	2,8	1	1	1	4,3
LEU 50218 (Architekt)	1,5	3,8	3,3	3	1,5	1	1,5	4,3
LEU 60216 (Zoltan)	1,3	2,5	2,8	2	1	1	1,5	4,3
LEU 60305 (Davinci)	1,3	3,8	3,3	3	2	1	2	5,3
LEU 60613 (Astronaut)	1	4,3	3	2,3	1	1	1	1,5
LEU 70219	1,8	5	3,5	2,5	2,5	1	1,8	2,3
NORD 15/203 (SU Mendoza)	1	3,5	2,5	2	1	1	1	3,5
NOS 509133.05 (Totem)	1	2,5	2,8	2,3	1	1	1	2
NOS 510050.17	1,5	4	2,8	2,3	1	1	2	2,3
NOS 510050.19	1,3	2,8	4	3	1	1	2	3
Olivin*	1,5	3,5	3,8	3	1,3	1	1	4,8
RGT Reform (R10924)	1,5	2,8	3	2,3	1,3	1	2	4,5
Skagen*	1,3	3,8	3	2,3	1,3	1	1,5	3,8
SW 25673 (Johanna)	1	2,8	3	2,5	1,3	1	1,5	2,3

* standardsort / standard variety

Talinisu jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Talvekindlus / Winter hardiness, 1-9 p (1=halb/bad)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	8813	6052	7572	10718	9	7,5	9	8
Creator	11298	7518	10104	12949	9	7,3	9	7,5
Fredis*	7873	5640	6949	10581	9	6	9	8
Julius	10951	7532	8623	12813	9	7,8	9	7,8
KWS Emil	10115	7240	8563	13129	9	7,5	9	8
KWS Spencer	10968	6865	8928	13239	9	6	9	7
Malunas	9537	8016	9156	12782	8	6,5	9	7,5
Olivin*	9496	7602	7897	11826	8,5	6,5	9	7,3
Rotax	11739	8783	9730	14084	9	5,5	9	8
Skagen*	10108	6693	7833	12379	9	5,8	9	7,8
PD5% (LSD)	712	1122	684	529				

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec				Kleepvalk, % Glue protein, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	292	293	312	347	33,9	28,4	20,7	26,1
Creator	321	336	264	308	24,5	26,2	mvp	mvp
Fredis*	233	309	278	335	41,4	37,9	27,0	28,2
Julius	317	359	307	320	27,8	27,0	23,6	23,1
KWS Emil	268	330	270	312	26,0	23,6	mvp	21,2
KWS Spencer	324	269	327	342	23,8	21,2	mvp	mvp
Malunas	393	321	262	318	28,3	24,2	mvp	21,2
Olivin*	319	368	288	323	30,1	32,7	20,8	21,3
Rotax	316	297	311	327	23,8	23,1	mvp	mvp
Skagen*	359	395	346	373	33,0	29,4	19,2	24,0

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %				Mahukaal, g/l Volume weight, g/l			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	13,8	13,2	10,2	11,6	839	775	842	851
Creator	11,3	12,1	8,4	9,4	773	703	742	757
Fredis*	15,2	14,7	11,5	11,6	835	781	838	849
Julius	11,6	12,0	10,4	10,3	830	769	816	821
KWS Emil	11,4	11,3	9,2	9,9	824	757	816	829
KWS Spencer	11,6	11,6	9,0	9,8	793	735	788	803
Malunas	12,1	11,4	8,1	10,0	817	756	789	803
Olivin*	12,5	13,4	9,7	10,8	828	773	829	818
Rotax	10,5	10,5	8,5	9,4	810	719	795	804
Skagen*	13,2	13,0	9,9	10,5	810	720	812	812

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Gluteenindeks, % Gluten index, %				Zeleny arv, ml Zeleny value, ml			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	46	79	69	39	51	34	23	30
Creator	67	72	mvp	mvp	29	32	12	17
Fredis*	37	56	45	49	57	48	28	29
Julius	60	66	66	60	29	30	20	19
KWS Emil	53	74	mvp	53	26	27	10	16
KWS Spencer	95	97	mvp	mvp	32	28	12	16
Malunas	59	81	mvp	51	32	27	8	19
Olivin*	61	67	60	91	38	42	21	27
Rotax	37	50	mvp	mvp	20	21	6	10
Skagen*	54	66	73	83	42	36	19	25

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	40,6	31,3	38,5	37,6	314	309	318	322
Creator	44,1	34,7	45,7	43,1	321	318	321	331
Fredis*	44,5	36,7	42,4	43,7	312	308	316	318
Julius	48,9	36,4	47,3	47,3	320	316	320	328
KWS Emil	45,6	34,9	42,4	43,4	315	313	319	323
KWS Spencer	51,3	40,5	47,4	48,9	318	311	319	325
Malunas	36,7	28,2	35,3	33,9	319	315	319	325
Olivin*	42,3	32,9	41,1	38,9	320	315	320	328
Rotax	43,3	33,7	42,6	41,4	318	313	318	325
Skagen*	49,4	33,8	46,1	46,2	318	314	320	328

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/not lodged)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	102	101	98	113	1	1	1	1
Creator	81	84	83	89	1	1,5	1	1
Fredis*	82	79	79	88	1	1	1	1
Julius	84	87	82	93	1	1	1	1
KWS Emil	74	79	74	88	1	1	1	1
KWS Spencer	82	81	79	90	1	1	1	1
Malunas	80	89	81	94	1	1	1	1
Olivin*	89	97	85	97	1	1	1	1
Rotax	81	84	80	90	1	1	1	1
Skagen*	84	92	81	96	1	1,5	1	1

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Nisu pruuunlaiksus <i>Drechslera tritici-repentis</i>				Kõrreliste helelaiksus <i>Septoria spp</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	2	1	2	2,5	2,8	6	4,8	4
Creator	1,8	1	1,5	2,5	1,8	4	4	3
Fredis*	3,8	2	2,5	4	4,3	7	5,5	5
Julius	1,8	1	1,5	4	2	4	3,5	5
KWS Emil	1,8	1	1,8	3,8	2,8	4	4,5	4,5
KWS Spencer	1,5	1	2	2,5	1,8	5	4,5	3,8
Malunas	3	1	1,8	3,8	3,5	4	4,3	4,3
Olivin*	2,5	1	2	3,8	2,8	4	4,8	4,5
Rotax	1,5	1	2,3	3,5	2	5	4	4,3
Skagen*	1,8	1	2	3	2	5	4,8	4,3

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Lumiseen <i>Microdochium nivale</i>				Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Ada*	1	2,5	3,3	2	1	1	1	3,5
Creator	1	2,8	3,5	2,5	1	1	2	2,5
Fredis*	1,5	4	3	2,5	2,8	1	2,3	4,3
Julius	1,8	2,3	4,3	2,5	1,3	1	1,8	4,3
KWS Emil	1	2,5	3	2	1,3	1	1,8	3,5
KWS Spencer	1,5	4	3,5	3	1	1	1	2,5
Malunas	2	3,5	3,5	2,5	1,8	1	2	1,8
Olivin*	1,5	3,5	3,8	3	1,3	1	1	4,8
Rotax	1,3	4,5	3	2	1	1	1	3,8
Skagen*	1,3	3,8	3	2,3	1,3	1	1,5	3,8

* standardsort / standard variety

TALIODER / WINTER BARLEY

Hordeum vulgare L.

Eesti sordilehte võetud uus taliodra sort

Jakubus hilise, suure saagiga sort. Keskmise talvekindlusega. 1000 tera mass suur, mahukaal optimaalne, proteiinisisaldus sobiv. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrrega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Taliodra sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
KWS Tenor	301,65	KWS Keeper	67,95
KWS Meridian	157,76	KWS Kosmos	5,06

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2018/2019	VILJANDI	VÕRU	KUUSIKU
Mullaliik / Soil	LP(g)	LP	Ko
Eelvili / Previous crop	põldhein / fodder grasses	suvioder / spring barley	hernes / pea

Külvinorm / Sowing rate: 350 id.tera/m² / germinating seeds per m²

Külvkuupäev / Sowing date	11.09.18	12.09.18	07.09.18
------------------------------	----------	----------	----------

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	27-16-62; S-8	10.09.18	27-16-62; S-8	06.09.18	23-13-52; S-6	03.09.18
N	N-54; S-8	04.04.19	N-55	02.04.19	N-54; S-8	29.03.19
N	N-54; S-8; Ca-13	06.05.19	N-26; S-14	04.05.19	N-54; S-8	24.04.19
Yara Vita Gramitel	1,5 l/ha	09.05.19				
Nutricomplex Pink	2,5 kg/ha	07.06.19				

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds					
Flight Forte				2,0 l/ha	15.10.18
Granstar Preemia 50 SX + Zypar	25 g/ha 0,5 l/ha	22.04.19			
Trimmer 50 SG		20 g/ha	30.04.19		
Tomahawk 200 EC		0,6 l/ha			
Proteus OD		0,6 l/ha			
Danadim 40 EC	0,5 l/ha	09.05.19			
Input	0,9 l/ha	21.05.19		1,0 l/ha	17.05.19 17.06.19
Siltra Xpro		1,0 l/ha	24.05.19		

Taliodra katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha			Talvekindlus, Winter hardness, 1-9 p (1=halb/bad)		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	4628	7321	6678	7,5	6	9
Jakubus (NORD 12119/102)	6071	7690	8452	7,5	6,5	9
KWS Orbit (KW 6-443)	4721	7270	6382	8	6,3	9
KWS Meridian*	4869	6033	7699	8	6	9
KWS Tenor (LP 6-764)	5936	7271	6468	7,5	5,8	9
PD5% (LSD)	631	1134	588			

Sort Variety	Proteiin k.a, % Protein d.m, %			Mahukaal, g/l Volume weight, g/l		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	14,6	13,9	11,6	617	619	655
Jakubus (NORD 12119/102)	12,6	11,9	10,7	640	632	660
KWS Orbit (KW 6-443)	14,2	13,0	10,7	631	613	665
KWS Meridian*	15,0	13,0	11,9	615	608	649
KWS Tenor (LP 6-764)	13,8	13,1	12,1	632	618	647

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			Jääk sõelal 2,8 mm, % Sieving >2,8 mm sieve, %		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	46,1	41,9	43,2	85,9	61,7	66,4
Jakubus (NORD 12119/102)	47,1	42,8	43,5	81,1	62,9	64,6
KWS Orbit (KW 6-443)	48,3	43,1	44,9	81,8	68,1	66,2
KWS Meridian*	46,1	42,9	42,7	83,9	67,0	67,4
KWS Tenor (LP 6-764)	52,7	47,8	44,6	87,8	69,0	46,1

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm			Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	73	86	76	1	1	1
Jakubus (NORD 12119/102)	66	84	72	1	1	1
KWS Orbit (KW 6-443)	71	86	74	1	1	1
KWS Meridian*	66	83	74	1	1	1
KWS Tenor (LP 6-764)	71	87	76	1	1	1

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Kasvuaeg, päeva Growing period, days			Ohete eemaldumine, 1-3 p (1=kergesti, 3=raskesti) Removal of awns, 1-3 p (1=slightly, 3=hardly)		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	304	295	300	3	2	3
Jakubus (NORD 12119/102)	307	295	300	3	2	3
KWS Orbit (KW 6-443)	304	295	297	3	2	3
KWS Meridian*	304	297	297	3	2	3
KWS Tenor (LP 6-764)	305	296	299	3	2	3

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)					
	Lumiseen <i>Microdochium nivale</i>			Kõrreliste pruunlaiksus <i>Cochliobolus sativus</i>		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Fridericus*	1,8	3,3	3	1	3	5,3
Jakubus (NORD 12119/102)	1,3	2,8	2,3	1	2,3	4,8
KWS Orbit (KW 6-443)	1,5	2,5	3	1	2,8	6
KWS Meridian*	1,3	2,8	2,5	1	2,8	5,5
KWS Tenor (LP 6-764)	2,3	2,8	3	1	2,8	4,5
Sort Variety	Äärslaiksus <i>Rynchosporium secalis</i>			Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
	1,3	1,3	1	2,8	1	3
Jakubus (NORD 12119/102)	1,5	1,3	1	1,3	1	2
KWS Orbit (KW 6-443)	1,5	1	1	3,3	1	3
KWS Meridian*	1,5	1	1	2,5	1	3
KWS Tenor (LP 6-764)	1,5	1	1	2,5	1	2
Sort Variety	Odra-võrklaiksus <i>Pyrenophora teres f. teres</i>			Lendnõgi odral <i>Ustilago nuda f.sp. Hordei</i>		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
	1,3	1,3	1	0	2	0
Jakubus (NORD 12119/102)	1,3	1,3	1	0	0	0
KWS Orbit (KW 6-443)	1,8	2,3	1	0	0	0
KWS Meridian*	2,5	2	1	0	0	0
KWS Tenor (LP 6-764)	2	1,5	1	0	0	0

* standardsort / standard variety

TALITRITIKALE / WINTER TRITICALE

Triticosecale W.

Talitritikale sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha
Remiko	44,4
Temuco	38,85
Ruja	19,9
Rivolt	5,85

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2018/2019	VILJANDI	VÕRU	KUUSIKU
Mullaliik /Soil	LP(g)	LP	Ko
Eelvili / Previous crop	põldhein / fodder grasses	suvioder / spring barley	mustkesa / black fallow

Külvinorm / Sowing rate: 350 id.tera/m² / germinating seeds per m²

Külvkuupäev / Sowing date	11.09.18	12.09.18	07.09.18
------------------------------	----------	----------	----------

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	27-16-62; S-8	10.09.18	27-16-62; S-8	06.09.18	23-13-52; S-6	03.09.18
N	N-54; S-8	04.04.19	N-55	02.04.19	N-54; S-8	29.03.19
N	N-54; S-8; Ca-13	06.05.19	N-26; S-14	04.05.19	N-54; S-8	24.04.19
Yara Vita Gramitel	1,5 l/ha	09.05.19		Deflan Plus 1,0 l/ha		17.05.19
				Trafos Mg-B-Mn-Fe 1,0 l/ha		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Vibrance Duo 2,0 l/t seemnete kohta / 2,0 l per 1 t seeds				
Flight Forte			2,0 l/ha	15.10.19
Granstar Preemia 50 SX + Zypar	25 g/ha 0,5 l/ha	22.04.19		
Trimmer 50 SG		20 g/ha		
Tomahawk 200 EC		0,6 l/ha	30.04.19	
Proteus OD		0,6 l/ha		
Danadim 40 EC	0,5 l/ha	09.05.19		
Siltra Xpro		1,0 l/ha	24.05.19	

Talitritikale katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha			Talvekindlus / Winter hardiness, 1-9 p (1=halb/bad)		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Festino (SW 255y)	7936	10024	8083	9	8	9
Lanetto (SW 367h)	11314	12032	8738	9	7	9
Remiko*	9481	10251	9167	9	7	9
SW Talentro*	9823	10491	8209	9	7,3	9
PD5% (LSD)	771	1348	908			

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			Mahukaal, g/l Volume weight, g/l		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Festino (SW 255y)	47,3	39,8	39,8	764	719	699
Lanetto (SW 367h)	44,3	37,9	39,8	761	737	711
Remiko*	45,2	37,6	39,4	749	715	697
SW Talentro*	46,8	41,2	41,2	768	753	726

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec			Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %		
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Viljandi	Võru	Kuusiku
Festino (SW 255y)	116	121	136	12,6	13,6	11,9
Lanetto (SW 367h)	140	175	196	10,8	11,4	10,9
Remiko*	75	104	104	11,5	12,8	11,0
SW Talentro*	122	135	148	12,0	12,6	11,3

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm			Lamandumine, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)			Kasvuaeg, päeva Growing period, days		
	Viljandi	Võru	Viljandi	Viljandi	Võru	Viljandi	Viljandi	Võru	Viljandi
Festino (SW 255y)	84	96	73	1	1	1	318	315	318
Lanetto (SW 367h)	94	99	78	1	4,5	1	317	316	317
Remiko*	93	97	77	1	5,3	1	319	315	318
SW Talentro*	94	97	76	1	1,5	1	317	317	317

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)									
	Lumiseen <i>Microdochium nivale</i>			Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>			Kõrreliste helelaiksus <i>Septoria spp</i>			
	Viljandi	Võru	Viljandi	Viljandi	Võru	Viljandi	Viljandi	Võru	Viljandi	
Festino (SW 255y)	1	2,5	1	1	1	2	1,5	3	2	
Lanetto (SW 367h)	1,5	5,3	2,3	1,8	1	2,3	1,8	2,3	2	
Remiko*	1	5	2,3	5,8	1	2	4	3	2	
SW Talentro*	1	4,8	2,5	2,5	1	2,8	2	3	2	

* standardsort / standard variety

SUVINISU / SPRING WHEAT

Triticum aestivum L.

Eesti sordilehte võetud uued suvinisu sordid

Bor 13378 hilise. Korraliku saagiga. 1000 tera mass võib jääda väikeseks, proteiinisisaldus sobiv, mahukaal sobiv, langemisarv kõrge, kleepvalgu sisaldus valdavalt ei sobi, gluteenindeks võib olla liiga kõrge. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmise kõrrega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Hetero (STRU 082056K051) hilise. Suure saagiga. 1000 tera mass väike-sobiv, proteiinisisaldus sobiv, mahukaal minimaalne, langemisarv kõrge, kleepvalgu sisaldus võib olla liiga kõrge, gluteenindeks sobiv. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmise kõrrega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Intelligence (TRI_S 08259.6-2) hilise, üks hilisemaid. Suure saagiga. 1000 tera mass võib jääda väikeseks, proteiinisisaldus väike-sobiv, mahukaal väike, langemisarv kõrge, kleepvalgu sisaldus sobiv-kõrge, gluteenindeks võib olla liiga kõrge. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmise kõrrega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

PS Perlicka (PS-30) hilise, üks hilisemaid. Korraliku saagiga. 1000 tera mass võib jääda väikeseks, proteiinisisaldus sobiv, mahukaal sobiv, langemisarv hilisel koristusel madal, kleepvalgu sisaldus võib olla liiga kõrge, gluteenindeks sobiv. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmisest pikema kõrrega, võib lamanduda. Vajab kõrretugevdajat. Katseaastad 2018, 2019.

WPB Amber (WPB 11SW206-02) hilise, üks hilisemaid. Keskmise saagiga. 1000 tera mass väike, proteiinisisaldus sobiv, mahukaal minimaalne-sobiv, langemisarv sobiv, kleepvalgu sisaldus kõrge, gluteenindeks võib olla liiga kõrge. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmise kõrrega, ei lamandu. Katseaastad 2018, 2019.

WPB Lambada (WPB 11SW250-10) hilise, üks hilisemaid. Suure saagiga. 1000 tera mass väike, proteiinisisaldus valdavalt väike, mahukaal optimaalne, langemisarv kõrge, kleepvalgu sisaldus väike-kõrge, gluteenindeks kõrge. Haigustesse nakatub keskmiselt (nakatub jahukastesse). Keskmisest lühema kõrrega, ei lamandu. Katseaastad 2018, 2019.

WPB Troy (WPB 09SW064-20) hilise. Korraliku saagiga. 1000 tera mass väike-sobiv, proteiinisisaldus sobiv, mahukaal suur, langemisarv kõrge, kleepvalgu sisaldus võib olla liiga kõrge, gluteenindeks sobiv. Haigustesse nakatub keskmisest veidi rohkem (nakatub jahukastesse). Keskmise kõrrega, ei lamandu. Katseaastad 2018, 2019.

Suvinisu sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Licamero	490,83	KWS Scirocco	60,1	Sorbas	31,7
Mooni	204,29	KWS Mistral	56,91	Nufenen	17,01
Specifik	101,31	Happy	55,64	Uffo	11,32
Buddy	66,58	KWS Buran	47,68	Voore	10,5
Cornetto	66,25	Leidi	43,7	Berlock	10,29
KWS Sharki	64,37	Hiiie	39,47	Zebra	4,71
Quarna	61,4	Calixo	33,57	Manu	2,8

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik / Soil	KIg	LP
Eelvili / Previous crop	hernes / pea	hernes / pea
Külvinorm / Sowing rate:	600 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvि kuupäev / Sowing date	25.04.19	23.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	24.04.19	80-9-50; S-32	18.04.19
N	N-54; S-8	10.06.19	N-24; S-6	31.05.19
Nutrikompleks Pink	2,5 kg/ha	20.06.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds				
Trimmer 50 SG		15 g/ha		22.05.19
Tomahawk 200 EC		0,35 l/ha		
Ariane S	2,5 l/ha	30.05.19		
Input	0,9 l/ha	17.06.19		
Decis Mega	0,15 l/ha			
Folicur		1,0 l/ha		14.06.19

Katseaasta 2019	KUUSIKU	JÕGEVA
Mullaliik / Soil	Ko	KI
Eelvili / Previous crop	suvinisu / spring wheat	kartul / potato
Külvinorm / Sowing rate:	600 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvि kuupäev / Sowing date	22.04.19	26.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	18.04.19	90-20-37; S-10	18.04.19
N	N-34	27.05.19	N-30; S-3	28.05.19

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds				
Granstar Preemia 50 SX		22 g/ha		22.05.19
Primus XL		0,1 l/ha		
Ariane S	2,0 l/ha	17.05.19		
Input	0,7 l/ha	10.06.19		
Proteus OD		0,6 l/ha		10.06.19
Falcon Forte		0,8 l/ha		
Allegro Super		0,8 l/ha		25.06.19

Suvinisu katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Protein kuivaines, % Protein d.m., %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	5110	8126	6131	5493	16,6	15,5	12,0	15,7
ADD 294.10073	6271	9068	6524	6251	13,5	13,4	10,6	13,6
Bor 13378	6135	8973	6416	6094	14,5	14,3	10,0	13,0
Bor 15274	6061	8235	5974	5946	13,1	14,0	10,3	13,1
Granny *	6409	10392	6047	5804	14,0	13,0	10,3	13,4
Hamlet *	5758	10435	6887	5347	14,7	14,1	10,3	13,7
Jasmund (STRU112230.3)	5538	8870	6477	5228	15,1	13,4	10,8	14,4
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	6638	8851	7046	6479	14,5	14,5	10,9	13,7
KWS Scirocco *	4721	8296	6628	5353	16,1	15,0	11,7	14,4
Licamero *	6163	10561	6664	6391	14,3	14,1	10,9	13,7
PS-30 (PS Perlicka)	6394	8979	6975	6174	13,1	12,7	10,5	13,6
STRU 073283k0311 (Fidibus)	6292	9771	6260	6234	13,5	12,8	10,5	13,2
STRU 073283k042	5831	8675	6908	5600	13,5	13,1	10,5	13,7
STRU 082056K051 (Hetero)	6542	8972	6988	6579	13,0	13,1	10,4	13,2
STRU 082388k016	6527	9217	7214	6212	12,7	12,4	10,1	13,5
STRU 082388k017	6552	9423	6669	4655	13,5	13,2	11,3	14,4
STRU 082388k018	6491	9203	6827	5912	14,1	14,0	10,6	14,0
STRU 093734k131	6030	8694	6939	5571	13,9	13,9	10,3	13,1
STRU 093755s15 (SU Ahab)	6637	9232	6828	6502	13,9	13,9	10,6	13,7
STRU 093770k117	5496	8658	5826	6060	12,6	12,2	10,4	12,3
TRI 0902.1 (Akvitan)	5694	10145	6428	6362	15,0	13,6	10,9	13,5
TRI_S 07251.1-2	6282	8846	6863	6936	12,8	14,0	11,3	13,4
TRI_S 08253.5	5728	8887	6681	5706	14,1	13,2	10,5	13,9
TRI_S 08259.18-5	7535	10337	6924	6890	12,7	13,3	10,3	12,8
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	6736	9265	7240	6895	12,7	13,0	10,6	12,1
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	6309	10351	6709	6240	14,7	14,0	10,7	13,9
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	6536	8576	6860	5907	13,3	14,5	10,4	14,1
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	6671	10166	6831	7131	12,9	13,0	10,7	13,7
WPB 11SW272-02	7054	8065	6746	6340	11,7	13,5	9,9	13,0
WPB 12SW445-03	6557	9833	6787	6647	13,6	12,5	10,0	13,0
WPB 12SW484-07	6836	10412	6594	6537	13,0	12,1	10,4	13,1
PD5% (LSD)	550	757	761	796				

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec				Kleepevalk, % Glue protein, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	381	383	314	338	43,0	40,3	26,0	40,5
ADD 294.10073	283	334	265	258	30,1	30,2	21,0	32,3
Bor 13378	351	358	285	350	33,9	35,9	17,4	29,4
Bor 15274	281	304	230	238	27,7	32,2	20,8	29,0
Granny *	227	368	265	365	32,4	30,0	20,0	31,7
Hamlet *	273	245	176	164	32,9	35,7	20,8	32,8
Jasmund (STRU112230.3)	199	219	255	284	37,4	30,2	20,2	31,1
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	261	314	219	223	32,3	34,7	22,0	32,1
KWS Scirocco *	192	295	229	248	38,2	37,3	24,6	36,3
Licamero *	62	218	184	130	35,8	33,4	23,4	32,0
PS-30 (PS Perlicka)	247	253	203	248	28,6	29,0	19,3	30,8
STRU 073283k0311 (Fidibus)	289	268	225	221	30,7	30,6	20,7	33,5
STRU 073283k042	328	307	296	261	33,2	33,0	20,9	35,7
STRU 082056K051 (Hetero)	368	348	296	315	28,1	29,4	19,3	30,8
STRU 082388k016	261	258	210	281	31,0	31,1	20,3	32,7
STRU 082388k017	241	277	156	177	28,3	28,4	21,4	34,1
STRU 082388k018	254	352	270	249	34,1	37,5	23,2	38,5
STRU 093734k131	305	279	253	268	30,0	30,8	20,0	27,2
STRU 093755s15 (SU Ahab)	326	355	273	290	31,0	34,1	21,6	28,0
STRU 093770k117	267	303	234	239	26,1	34,4	19,6	33,4
TRI 0902.1 (Akvitan)	195	214	177	128	35,2	33,4	20,8	30,4
TRI_S 07251.1-2	327	335	301	300	28,9	34,5	24,3	31,5
TRI_S 08253.5	300	346	286	286	32,4	32,4	21,8	35,3
TRI_S 08259.18-5	284	304	306	293	27,8	30	20,4	29,6
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	340	380	278	306	28	30,7	20,7	27,1
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	385	307	248	374	34,7	31,5	20	32,4
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	292	321	249	297	30,5	33,6	19,8	32,8
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	279	307	245	314	27,6	28,4	19,5	32,3
WPB 11SW272-02	313	360	263	309	24,8	29,0	mvp	29,2
WPB 12SW445-03	125	233	175	212	30,1	27,6	mvp	30,6
WPB 12SW484-07	261	259	193	266	26,7	25,4	17,8	28,7

* standardsort / standard variety

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	811	789	786	789	38,8	42,3	35,7	36,3
ADD 294.10073	810	802	785	812	36,7	36,2	33,9	35,0
Bor 13378	803	805	776	812	39,7	37,7	41,7	35,5
Bor 15274	793	785	780	797	39,2	40,7	41,1	40,2
Granny *	823	794	799	784	41,0	38,9	39,2	34,3
Hamlet *	783	814	787	816	35,6	49,5	40,4	39,3
Jasmund (STRU112230.3)	813	772	776	787	41,3	36,0	34,3	35,5
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	836	793	792	815	40,2	37,2	37,9	35,8
KWS Scirocco *	828	808	809	799	48,0	47,6	44,2	44,0
Licamero *	810	799	792	817	41,3	40,9	41,4	40,2
PS-30 (PS Perlicka)	773	764	747	769	38,4	41,5	38,3	37,4
STRU 073283k0311 (Fidibus)	816	801	783	783	39,7	39,8	37,8	34,4
STRU 073283k042	812	796	776	818	38,9	37,8	37,6	38,8
STRU 082056K051 (Hetero)	766	743	743	767	36,6	37,1	38,0	37,1
STRU 082388k016	793	779	733	827	35,8	38,2	37,1	38,6
STRU 082388k017	786	775	760	786	39,7	37,3	38,7	35,9
STRU 082388k018	803	779	768	797	37,8	36,6	35,6	35,0
STRU 093734k131	810	797	787	812	37,6	38,6	35,9	35,0
STRU 093755s15 (SU Ahab)	819	799	796	821	41,8	40,6	39,9	39,4
STRU 093770k117	789	768	767	795	36,5	36,8	37,4	37,4
TRI 0902.1 (Akvitan)	830	817	800	829	45,2	45,4	42,3	44,0
TRI_S 07251.1-2	771	737	751	767	40,8	38,7	38,7	38,2
TRI_S 08253.5	790	767	766	787	37,2	35,7	36,9	36,1
TRI_S 08259.18-5	786	746	756	776	39,2	39,4	37,9	37,6
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	769	743	742	762	40,0	35,5	36,2	34,9
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	819	805	803	830	37,6	39,8	38,3	37,4
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	778	753	766	789	38,5	36,3	36,8	37,5
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	780	773	776	777	37,1	37,3	37,0	34,4
WPB 11SW272-02	780	735	757	780	40,3	36,4	38,9	37,7
WPB 12SW445-03	779	752	754	783	42,5	40,3	39,6	39,1
WPB 12SW484-07	785	774	771	789	39,6	40,5	41,0	38,3

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Gluteenindeks, % Gluten index, %				Zeleny arv, ml Zeleny value, ml			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	46	42	52	48	54	46	30	48
ADD 294.10073	97	93	90	88	47	40	25	43
Bor 13378	84	73	95	83	52	44	26	34
Bor 15274	96	72	74	83	38	42	25	37
Granny *	46	51	63	68	50	37	25	42
Hamlet *	77	48	80	70	48	49	25	46
Jasmund (STRU112230.3)	72	72	95	84	56	42	25	48
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	89	75	81	84	52	49	28	44
KWS Scirocco *	79	63	81	72	56	48	30	45
Licamero *	52	76	80	88	52	46	23	43
PS-30 (PS Perlicka)	82	70	89	72	38	33	25	40
STRU 073283k0311 (Fidibus)	75	58	74	56	46	37	27	37
STRU 073283k042	59	45	63	39	42	37	26	45
STRU 082056K051 (Hetero)	77	60	77	58	37	33	25	38
STRU 082388k016	61	51	63	76	34	31	24	46
STRU 082388k017	96	93	87	76	42	38	28	48
STRU 082388k018	72	47	70	46	49	44	27	45
STRU 093734k131	96	84	89	95	50	44	19	38
STRU 093755s15 (SU Ahab)	94	74	89	69	49	46	26	45
STRU 093770k117	85	74	83	78	38	30	23	30
TRI 0902.1 (Akvitan)	79	55	83	74	55	42	28	43
TRI_S 07251.1-2	81	58	75	71	36	41	28	40
TRI_S 08253.5	75	55	78	52	45	36	26	44
TRI_S 08259.18-5	85	56	71	36	37	37	26	34
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	88	62	77	42	37	36	26	31
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	59	83	85	77	52	48	26	49
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	78	74	89	73	40	46	23	46
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	93	85	95	78	39	40	26	45
WPB 11SW272-02	82	77	mvp	77	30	42	23	39
WPB 12SW445-03	57	81	mvp	81	47	34	23	40
WPB 12SW484-07	97	81	94	94	36	31	24	39

* standardsort / standard variety

mvp - mitte väljapestav / impossible to wash out

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamendumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	78	113	94	94	1	1	1	1	104	111	108	105
ADD 294.10073	67	93	82	80	1	1	1	1	108	114	109	113
Bor 13378	71	93	84	81	1	3	1	1	109	115	109	113
Bor 15274	71	98	83	82	1	1	1	1	111	116	111	114
Granny *	71	92	79	73	1	3,5	1	1	106	113	108	109
Hamlet *	70	99	83	76	1	2,5	1	1	111	117	110	113
Jasmund (STRU112230.3)	59	84	71	64	1	1,5	1	1	110	114	110	111
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	70	96	81	76	1	2,5	1	1	107	115	111	110
KWS Scirocco *	73	100	86	81	1,3	1	1	1	105	114	108	106
Licamero *	71	99	84	83	1	3,5	1	1	105	113	108	110
PS-30 (PS Perlicka)	77	102	81	87	1,8	5	1	1	111	116	112	115
STRU 073283k0311 (Fidibus)	66	91	79	71	1	1	1	1	107	114	110	110
STRU 073283k042	65	90	76	69	1	1	1	1	110	114	111	112
STRU 082056K051 (Hetero)	64	77	68	69	1	1,5	1	1	110	114	112	113
STRU 082388k016	70	89	82	78	1	4	1	1	111	118	112	114
STRU 082388k017	71	97	83	74	1	3,5	1	1	110	115	112	112
STRU 082388k018	70	94	80	74	1	6,5	1	1	110	117	112	112
STRU 093734k131	67	90	80	72	1	1,5	1	1	107	113	111	111
STRU 093755s15 (SU Ahab)	68	94	81	77	1	4	1	1	107	114	108	111
STRU 093770k117	72	100	77	83	1	1	1	1	113	120	111	117
TRI 0902.1 (Akvitan)	66	91	83	77	1	1	1	1	107	115	110	111
TRI_S 07251.1-2	70	93	78	78	1	4,5	1	1	107	115	112	112
TRI_S 08253.5	68	93	85	78	1	4	1	1	107	113	112	113
TRI_S 08259.18-5	68	89	79	78	1,3	3,5	1	1	110	119	113	114
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	65	87	77	76	1	1,5	1	1	109	115	110	113
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	68	90	79	75	1	1	1	1	107	114	108	111
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	68	97	81	75	1	1	1	1	111	115	110	113
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	65	82	73	76	1	1	1	1	110	116	111	114
WPB 11SW272-02	75	99	87	82	1	2	1	1	111	115	112	113
WPB 12SW445-03	70	95	80	78	1	1	1	1	107	113	110	112
WPB 12SW484-07	67	88	82	81	1	1	1	1	108	114	111	113

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Nisu-pruuunlaiksus <i>Drechlera tritici-repentis</i>				Kõrreliste helelaiksus <i>Septoria spp</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	2,5	1,5	1,5	3,3	5,3	4,5	4,3	3,3
ADD 294.10073	3,3	1	1,8	2,8	4,3	4	4	1
Bor 13378	3,3	1	1,3	2,8	4,5	4,5	3,3	1,8
Bor 15274	2,5	1	2	3,8	4,3	5	4	3,3
Granny *	1,8	1	1,3	3,3	3	3	3,5	3,3
Hamlet *	2,3	1	2	3,3	3,5	3	4,3	2
Jasmund (STRU112230.3)	3,8	1	1,5	3	5,5	3,5	4	2,5
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	2	1	1,3	2,5	4,3	2,5	4,3	2,8
KWS Scirocco *	2,5	1	2	3	5	5	4,5	2,3
Licamero *	2	1	1,5	2,8	3,3	2,5	3,3	1,5
PS-30 (PS Perlicka)	2	1	1	3	3,8	4	4	2
STRU 073283k0311 (Fidibus)	2,3	1	1,8	3,3	5,3	4,5	4,3	2,8
STRU 073283k042	3,8	1	2	3,5	5,3	5,5	5,3	3
STRU 082056K051 (Hetero)	1,5	1	1,3	2,5	3	3	4,3	1,8
STRU 082388k016	2	1	1,3	2,5	2,8	3	3,5	1,5
STRU 082388k017	1,5	1	1,3	3,8	3,5	3	3,5	3,3
STRU 082388k018	1,8	1	1,5	3,3	3	3,5	4,5	1,5
STRU 093734k131	2,8	1	1,8	4	5,3	4	4,5	2,3
STRU 093755s15 (SU Ahab)	2,3	1	1,8	3	3,3	3,5	3,8	1,5
STRU 093770k117	2,5	1	1	3,5	3,8	2,5	4,5	2,3
TRI 0902.1 (Akvitan)	3,3	1	1,8	3,5	5,5	3,5	4	2,3
TRI_S 07251.1-2	3	1	1,5	2	5,8	3,5	4,5	1
TRI_S 08253.5	3,3	1,5	1,8	3,8	6	5,3	4,5	3,8
TRI_S 08259.18-5	2,5	1	1,3	3	4,5	5	3,8	1
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	3	1	1,3	3	5	4,5	3,5	1,5
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	3,8	1	1,3	3,3	5,5	3,5	4	2,8
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	1,5	1	1,3	3,5	2	4	3,5	1,8
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	1,8	1	1,5	3,3	2,3	2,5	3,5	2,3
WPB 11SW272-02	1,5	1	1	2,8	2,8	4	3,5	1,5
WPB 12SW445-03	1,8	1,5	1,5	3	4,5	3,5	3,5	2,5
WPB 12SW484-07	2,3	1	1,3	3	5,3	3	3,5	2

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Pruunrooste <i>Puccinia recondita</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
2.25.1.7.1.16.11.	1,8	1	4	4,5	1	1	1	1
ADD 294.10073	2,5	5	5	5,3	1	1	1	1
Bor 13378	1,8	1,5	4	3	1	1	1	1
Bor 15274	2,5	1	4	4,8	1	1	1	1
Granny *	1,3	2,5	4	4,5	1,3	1	3	1
Hamlet *	2,5	2,5	5	5,5	1	1	1	1
Jasmund (STRU112230.3)	1	1	3,8	4,3	1	1	3	1
KW 538-3-14 (KWS Expectum)	1	1	1	4	1	1	1	1
KWS Scirocco *	1,5	2	5	4,5	1	1	1	1
Licamero *	1,3	1	3,5	3,8	1,3	1	1	1
PS-30 (PS Perlicka)	1,5	2,5	3	3,8	1	1	2	1
STRU 073283k0311 (Fidibus)	2,8	3	4,8	4,8	1	1	1	1
STRU 073283k042	2,5	4,5	4,5	5	1	1	1	1
STRU 082056K051 (Hetero)	1,8	2	3	4	1,3	1	1	1
STRU 082388k016	1,8	1,5	2,3	4,3	1	1	1	1
STRU 082388k017	2	3	4	4,8	1	1	1	1
STRU 082388k018	2	1,5	2	4	1	1	1	1
STRU 093734k131	2,5	4	4	4,3	1	1	1	1
STRU 093755s15 (SU Ahab)	1,8	3	4,8	4,5	1	1	1	1
STRU 093770k117	2,3	5,5	4	4,8	1	1	1	1
TRI 0902.1 (Akvitan)	1,3	3	2,8	4,5	1,3	1	3	1
TRI_S 07251.1-2	1	1	2	3,8	1	1	1	1
TRI_S 08253.5	1	1,5	3,5	4,8	1	1	1	1
TRI_S 08259.18-5	1	1,5	1,8	4	1	1	1	1
TRI_S 08259.6-2 (Intelligence)	1	1	1	4	1	1	1	1
WPB 09SW064-20 (WPB Troy)	1,5	2	2,5	4,5	1	1	1	1
WPB 11SW206-02 (WPB Amber)	1	1	1	5	1,5	1	1	1
WPB 11SW250-10 (WPB Lambada)	1	1	1,8	3,8	1	1	1	1
WPB 11SW272-02	1	1	2	4	1,3	1	2	1
WPB 12SW445-03	1,3	2	3,3	4,3	1	1	1	1
WPB 12SW484-07	1	1	2	4	1	1	2	1

* standardsort / standard variety

Suvinisu jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m., %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	6989	10146	5789	6190	13,8	14,0	9,8	13,7
Cornetto	7381	10287	6604	6744	13,6	13,1	10,0	12,4
Florens	6577	9917	6743	6153	14,9	13,2	10,3	13,3
Granny *	6409	10392	6047	5804	14,0	13,0	10,3	13,4
Hamlet *	5758	10435	6887	5347	14,7	14,1	10,3	13,7
Happy	6575	8918	6382	6458	13,1	13,1	9,4	13,1
Harenda	6108	10437	6568	6125	13,2	13,7	10,1	13,6
KWS Mistral	6363	9856	6818	6601	14,4	12,9	10,6	13,5
KWS Scirocco *	4721	8296	6628	5353	16,1	15,0	11,7	14,4
Licamero *	6163	10561	6664	6391	14,3	14,1	10,9	13,7
PD5% (LSD)	702	741	666	578				

Sort Variety	Langemisarv, sek Falling number, sec				Kleepevalk, % Glue protein, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	66	212	179	213	30,8	35,0	20,0	31,3
Cornetto	304	387	324	402	33,0	30,5	20,6	26,3
Florens	266	227	235	289	34,5	30,4	20,4	29,0
Granny *	227	368	265	365	32,4	30,0	20,0	31,7
Hamlet *	273	245	176	164	32,9	35,7	20,8	32,8
Happy	202	311	273	333	27,6	30,6	17,2	28,6
Harenda	232	258	214	258	27,1	29,0	17,0	28,0
KWS Mistral	206	263	219	206	32,7	29,7	22,4	30,4
KWS Scirocco *	192	295	229	248	38,2	37,3	24,6	36,3
Licamero *	62	218	184	130	35,8	33,4	23,4	32,0

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	802	784	782	808	39,4	39,2	38,9	38,3
Cornetto	817	783	786	811	45,7	40,1	43,4	39,8
Florens	826	811	799	817	35,3	35,8	34,7	33,1
Granny *	823	794	799	784	41,0	38,9	39,2	34,3
Hamlet *	783	814	787	816	35,6	49,5	40,4	39,3
Happy	790	788	778	799	36,6	36,1	36,3	34,4
Harenda	830	820	797	825	40,9	41,3	37,9	36,3
KWS Mistral	808	821	807	824	36,4	40,5	37,9	38,0
KWS Scirocco *	828	808	809	799	48,0	47,6	44,2	44,0
Licamero *	810	799	792	817	41,3	40,9	41,4	40,2

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Gluteenindeks, % Gluten index, %				Zeleny arv, ml Zeleny value, ml			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	84	55	86	89	51	47	17	45
Cornetto	77	56	79	85	48	39	24	33
Florens	79	71	80	89	53	34	27	39
Granny *	46	51	63	68	50	37	25	42
Hamlet *	77	48	80	70	48	49	25	46
Happy	91	81	95	96	43	36	21	37
Harenda	96	94	91	93	44	46	26	44
KWS Mistral	86	64	60	87	51	35	27	42
KWS Scirocco *	79	63	81	72	56	48	30	45
Licamero *	52	76	80	88	52	46	23	43

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	78	101	91	84	1	5	1	1	105	113	110	110
Cornetto	76	92	83	76	1	1	1	1	109	114	109	111
Florens	74	95	88	80	1	1	1	1	105	113	110	109
Granny *	71	92	79	73	1	3,5	1	1	106	113	108	109
Hamlet *	70	99	83	76	1	2,5	1	1	111	117	110	113
Happy	84	110	96	96	1	2,5	1	1	108	114	112	113
Harenda	72	103	84	74	1	5,5	1	1	111	117	111	112
KWS Mistral	67	90	82	75	1	1	1	1	107	112	111	109
KWS Scirocco *	73	100	86	81	1,3	1	1	1	105	114	108	106
Licamero *	71	99	84	83	1	3,5	1	1	105	113	108	110

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Nisu pruunlaiksus <i>Drechlera tritici-repentis</i>				Kõrreliste helelaiksus <i>Septoria spp</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	2	1	1,3	2,5	3,5	2,5	4,3	1,5
Cornetto	1,8	1	1,5	3,8	3,3	3,5	3,5	1
Florens	3,3	1	2	3,3	5,3	3	4	2,8
Granny *	1,8	1	1,3	3,3	3	3	3,5	3,3
Hamlet *	2,3	1	2	3,3	3,5	3	4,3	2
Happy	1,3	1	2	2,8	2,3	2	3,8	2,5
Harenda	2,3	1	1,8	3,5	5	3	4,5	3,5
KWS Mistral	2,8	1	2	2,8	5,5	4,5	4,5	2,5
KWS Scirocco *	2,5	1	2	3	5	5	4,5	2,3
Licamero *	2	1	1,5	2,8	3,3	2,5	3,3	1,5

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Pruunrooste <i>Puccinia recondita</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Calixo	1,3	1	3,8	3,8	1	1	3	1
Cornetto	1	1	2	4,3	1	1	1	1
Florens	2	2	3	4,8	1	1	2	1
Granny *	1,3	2,5	4	4,5	1,3	1	3	1
Hamlet *	2,5	2,5	5	5,5	1	1	1	1
Happy	1	1	2	4,3	1	1	1	1
Harenda	1,3	1,5	4,5	3,8	1	1	1	1
KWS Mistral	1	1,5	2,5	4,3	1,3	1	1	1
KWS Scirocco *	1,5	2	5	4,5	1	1	1	1
Licamero *	1,3	1	3,5	3,8	1,3	1	1	1

* standardsort / standard variety

SUVIODER / SPRING BARLEY

Hordeum vulgare L.

Eesti sordilehte võetud uued suviodra sordid

1507-531 varajane. Keskmise saagiga. Keskmise 1000 tera massiga, sobiva proteiinisisaldusega, hea teraühtlikkuse ja sobiva mahukaaluga. Keskmisest lühema kõrrega, seisukindel. Keskmise haiguskindlusega. Katseaastad 2017, 2019.

Bredo (GN12127) varajane. Korraliku saagiga. Keskmise 1000 tera massiga (põuasel aastal väikese), sobiva proteiinisisaldusega, keskmise teraühtlikkusega ja sobiva mahukaaluga. Keskmise kõrre pikkusega, ei lamandu. Keskmise haiguskindlusega. Põuatundlik. Katseaastad 2018, 2019.

Greenway (NOS 111.317-63) hilne. Keskmise saagiga. Suure 1000 tera massiga, sobiva proteiinisisaldusega, hea teraühtlikkuse ja sobiva mahukaaluga. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Keskmise haiguskindlusega. Katseaastad 2018, 2019.

Kingdom (STRG689/12A) hilne. Keskmise saagiga. Suure 1000 tera massiga, sobiva proteiinisisalduse, hea teraühtlikkuse ja sobiva mahukaaluga. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Keskmise haiguskindlusega. Katseaastad 2018, 2019.

LG Diablo (LGBU13-1624-A) hilne, üks hilisemaid. Keskmise saagiga. Keskmise suure 1000 tera massiga, sobiva proteiinisisaldusega, hea teraühtlikkuse ja sobiva mahukaaluga. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Keskmise haiguskindlusega. Põuatundlik. Katseaastad 2018, 2019.

NOS 111.336-62 hilne. Keskmise saagiga. 1000 tera mass võib jäada väikeseks, sobiva proteiinisisaldusega, hea teraühtlikkuse ja sobiva mahukaaluga. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Keskmise haiguskindlusega. Katseaastad 2018, 2019.

Suviodra sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Iron	451,3	Elmeri	83,5	Harbinger	48,24
Vertti	406,56	Cosmopolitan	82,68	Anneli	43,57
Jyvä	251,48	Aukusti	80,52	Wolmari	35,4
Katniss	244,22	RGT Planet	73,27	Severi	29,95
Maali	227,34	Evergreen	70,63	KWS Hobbs	20,74
KWS Irina	222,78	KWS Fantex	65,26	Anni	12,6
Avalon	208,8	Bente	62,03	Lykke	9,4
Brage	159,95	Toria	61,57	Tuuli	4,95
Soldo	142,71	Kaarle	61,08		
Montoya	91,42	Selene	50,21		

* Vastavalt PMA pöldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik / Soil	KIg	LP
Eelvili / Previous crop	hernes / pea	hernes / pea
Külvnorm / Sowing rate, id.tera/m ² / germinating seeds per m ² :		
varased / early 500; keskvalm. ja hil. / medium and late 400		
Külvi kuupäev / Sowing date	25.04.19	23.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	24.04.19	80-9-50; S-32	18.04.19
N	N-27; S-4	10.06.19	N-24; S-6	31.05.19
Nutrikompleks Pink	2,5 kg/ha	20.06.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds

Trimmer 50 SG		15 g/ha	
Tomahawk 200 EC		0,35 l/ha	31.05.19
Ariane S	2,5 l/ha	30.05.19	
Input	0,9 l/ha	17.06.19	
Decis Mega	0,15 l/ha		
Folicur		1,0 l/ha	14.06.19

Katseaasta 2019

KUUSIKU

JÕGEVA

Mullaliik / Soil	Ko	KI
Eelvili / Previous crop	suvinisu/ spring wheat	kartul / potato
Külvnorm / Sowing rate, id.tera/m ² / germinating seeds per m ² :		
varased / early 500; keskvalm. ja hil. / medium and late 400		
Külvi kuupäev / Sowing date	22.04.19	26.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	18.04.19	90-20-37; S-10	18.04.19
N	N-34	27.05.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds

Granstar Preemia 50 SX		22 g/ha	
Primus XL		0,1 l/ha	22.05.19
Ariane S	2,0 l/ha	17.05.19	
Input	0,7 l/ha	10.06.19	
Proteus OD		0,6 l/ha	
Falcon Forte		0,8 l/ha	10.06.19

Suviodra katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m., %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	5323	8700	5678	6454	12,6	14,4	11,0	11,8
BR 13773zz8 (Yoda)	6471	9386	6711	7847	11,5	12,0	10,8	11,2
Flair (SJ148124)	6327	9690	6275	7762	11,3	12,8	10,7	11,3
Iron *	5568	9429	6322	8944	12,3	13,4	10,9	10,9
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	7212	9440	6524	9338	10,7	11,8	10,2	10,3
NOS 111.317-63 (Greenway)	6726	9843	6378	7983	11,9	12,2	11,0	11,3
NOS 111.336-62	7213	9931	6300	8257	11,6	12,2	10,4	11,1
NOS 111.429-59 (Eastway)	7267	10416	6880	8949	10,7	12,1	9,9	10,6
NOS 112.430-22	5810	9801	6418	8271	12,8	12,6	10,8	11,4
Propino *	5961	8989	5940	7889	12,3	13,6	10,6	11,1
Soldo *	6135	10093	6473	7638	11,9	13,6	10,2	11,6
STRG689/12A (Kingdom)	6114	9655	6264	8242	11,6	11,8	10,3	10,9
SY 417021	6330	9531	6603	8719	11,5	11,7	10,4	11,0
PD5% (LSD)	638	750	624	950				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	700	638	703	732	49,1	46,2	49,2	44,8
BR 13773zz8 (Yoda)	675	627	670	703	56,1	51,4	53,3	50,8
Flair (SJ148124)	662	602	676	714	51,8	46,9	48,9	46,6
Iron *	696	649	664	712	49,5	47,8	46,8	46,3
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	672	611	654	708	58,2	52,2	53,4	51,5
NOS 111.317-63 (Greenway)	695	619	672	721	55,4	49,2	52,2	51,2
NOS 111.336-62	695	651	677	711	48,3	47,7	49,8	45,7
NOS 111.429-59 (Eastway)	696	628	681	713	50,2	45,9	48,0	47,4
NOS 112.430-22	708	623	658	718	52,8	49,1	51,7	48,5
Propino *	691	620	671	712	55,1	51,1	53,2	49,9
Soldo *	703	635	674	721	57,0	53,8	53,6	52,2
STRG689/12A (Kingdom)	696	619	682	718	53,8	47,2	52,1	48,0
SY 417021	680	627	665	704	56,1	50,4	51,4	50,6

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Jääk sõelal 2,8 mm, % Sieving >2,8 mm, % sieve				Ohete eemaldumine, 1-3 p (1=kergesti, 3=raskesti) Removal of awns, 1-3 p (1=slightly, 3=hardly)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	87,0	69,9	87,2	68,0	3	1	2	1,8
BR 13773zz8 (Yoda)	97,1	88,0	92,2	92,5	2	1	2	1,3
Flair (SJ148124)	89,3	79,0	85,5	73,1	3	1	2	1,8
Iron *	95,4	88,1	86,6	90,3	2	1	2	1,3
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	96,2	90,3	90,0	93,1	2,5	1	2	1,3
NOS 111.317-63 (Greenway)	92,4	82,9	87,6	87,6	1,5	1	2	1,3
NOS 111.336-62	91,1	82,6	92,1	81,8	1,5	1	2	1,5
NOS 111.429-59 (Eastway)	91,2	79,6	84,3	86,9	1	1	2	1,5
NOS 112.430-22	96,2	88,1	92,5	94,7	3	1	2	2
Propino *	96,3	93,9	92,5	95,2	2	1	2	1
Soldo *	94,9	85,9	90,1	90,5	1,5	1	2	1
STRG689/12A (Kingdom)	93,9	79,5	89,2	88,5	2,5	1	2	1
SY 417021	96,3	87,9	88,1	92,6	2	1	2	1,3

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	62	85	59	61	1	3,8	1	1	96	103	98	96
BR 13773zz8 (Yoda)	63	85	64	65	1	6	1	1	95	103	96	94
Flair (SJ148124)	56	76	54	54	1	4,8	1	1	96	102	97	95
Iron *	62	85	62	64	1	6	1	1	96	102	97	96
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	58	82	56	62	1	7	1	1	98	104	98	100
NOS 111.317-63 (Greenway)	61	83	60	64	1	6	1	1	95	102	97	95
NOS 111.336-62	58	74	60	61	1	2,5	1	1	93	103	97	95
NOS 111.429-59 (Eastway)	55	79	54	59	1	6,3	1	1	95	104	97	101
NOS 112.430-22	65	87	62	67	1	6,3	1	1	103	104	97	99
Propino *	65	87	64	67	1	5	1	1	95	103	98	98
Soldo *	58	82	56	58	1	3,3	1	1	95	103	97	95
STRG689/12A (Kingdom)	57	81	55	60	1	7	1	1	96	103	97	98
SY 417021	62	81	60	65	1	4,3	1	1	97	102	97	96

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Odra-võrklaiksus <i>Pyrenophora teres f. teres</i>				Kõrreliste pruunlaiksus <i>Cochliobolus sativus</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	2	2,5	2	4,3	1	1,5	2	3,8
BR 13773zz8 (Yoda)	2	1,5	3,8	4	2,3	1,5	2	4,5
Flair (SJ148124)	2,3	2	4,8	4	3,8	1,5	2	4,5
Iron *	2	1,8	2	4	2,8	1,8	2	4
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	2,5	3	2	3,8	1	1	2	4,3
NOS 111.317-63 (Greenway)	2	2	3	4,3	1	1,5	2	3,5
NOS 111.336-62	2	1,5	3,3	4	1	1,5	2	3,8
NOS 111.429-59 (Eastway)	2,3	1,5	2,5	4,3	1,8	1,5	2	3,8
NOS 112.430-22	1,8	2,5	2,8	4	1	1,5	2	4
Propino *	2,8	3,5	2,5	4,5	1,8	1	2	4,5
Soldo *	2,5	1	3	3,8	1	1,5	2	3,8
STRG689/12A (Kingdom)	3,5	2,3	3	4,5	1,8	1	2	4
SY 417021	1,5	2,5	2	4	1,3	1,5	2	4,3

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Äärislaiksus <i>Rhynchosporium secalis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	1,3	2	2	4,5	1	1	1	1
BR 13773zz8 (Yoda)	1	1	2,3	4,5	1	1	1	1
Flair (SJ148124)	1	1	2,3	3	1	1	1	1
Iron *	1,3	1	2,3	3	1,5	1	1	3
LG Diablo (LGBU13-1624-A)	1	1	2	2,8	1	1	1	3
NOS 111.317-63 (Greenway)	1	1	2,5	3,8	1	1	1	1
NOS 111.336-62	1	1	2	3,3	1	1	1	1
NOS 111.429-59 (Eastway)	1	1	2,3	2,3	1	1	1	1
NOS 112.430-22	1	1	2,5	1,8	1	1	1	1
Propino *	1	1	2,3	3,3	1	1	1	1
Soldo *	1	1	2,3	2,5	1,3	1	1	1
STRG689/12A (Kingdom)	1	1	2,3	3,3	1,3	1	1	1
SY 417021	1	1	2	3,5	1	1	1	1

* standardsort / standard variety

Suviodra jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	5323	8700	5678	6454	12,6	14,4	11,0	11,8
Cosmopolitan	7099	9456	6548	7709	11,6	12,0	10,3	11,2
Ellinor	6210	9083	5966	7480	11,3	13,4	11,0	11,2
Feedway	5818	9770	6052	8750	11,9	13,0	10,5	10,7
Iron *	5568	9429	6322	8944	12,3	13,4	10,9	10,9
Katniss	6435	8998	6464	8590	11,9	12,7	10,6	10,6
KWS Irina	6292	10175	5956	8140	11,4	12,3	10,5	10,9
Propino *	5961	8989	5940	7889	12,3	13,6	10,6	11,1
RGT Planet	5749	8901	5986	8504	11,5	12,9	11,5	10,6
Soldo *	6135	10093	6473	7638	11,9	13,6	10,2	11,6
Thermus	6312	9309	6783	7876	11,6	13,1	10,8	11,5
PD5% (LSD)	533	791	511	1006				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	700	638	703	732	49,1	46,2	49,2	44,8
Cosmopolitan	671	620	656	686	55,3	51,3	52,3	49,4
Ellinor	672	635	667	701	52,0	49,6	49,0	46,5
Feedway	697	626	664	716	50,8	48,6	47,9	47,4
Iron *	696	649	664	712	49,5	47,8	46,8	46,3
Katniss	660	608	673	708	56,7	50,3	50,4	50,8
KWS Irina	675	616	657	701	54,1	50,6	50,6	47,7
Propino *	691	620	671	712	55,1	51,1	53,2	49,9
RGT Planet	692	627	672	711	54,0	49,1	52	49,2
Soldo *	703	635	674	721	57,0	53,8	53,6	52,2
Thermus	688	626	680	714	49,3	46,8	53,1	46,0

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Jääk sõelal 2,8 mm, % Sieving >2,8 mm, % sieve				Ohete eemaldumine, 1-3 p (1=kergesti, 3=raskesti) Removal of awns, 1-3 p (1=slightly, 3=hardly)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	87,0	69,9	87,2	68,0	3	1	2	1,8
Cosmopolitan	95,4	88,9	93,7	89,9	1,5	1	2	1,5
Ellinor	93,0	85,1	83,3	85,6	2,5	1	2	1,5
Feedway	90,5	84,7	85,9	83,5	3	1	2	2
Iron *	95,4	88,1	86,6	90,3	2	1	2	1,3
Katniss	97,3	85,8	83,2	91,6	3	1	2	1,5
KWS Irina	94,9	87,5	87,7	87,8	2	1	2	1,5
Propino *	96,3	93,9	92,5	95,2	2	1	2	1
RGT Planet	95,4	80,7	91,4	89,8	3	1	2	1,3
Soldo *	94,9	85,9	90,1	90,5	1,5	1	2	1
Thermus	83,3	75,6	93,7	69,6	3	1	2	1,5

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	62	85	59	61	1	3,8	1	1	96	103	98	96
Cosmopolitan	59	75	55	57	1	3	1	1	96	104	98	97
Ellinor	61	75	60	64	1	1,8	1	1	98	102	98	95
Feedway	55	75	54	58	1	3	1	1	95	104	97	99
Iron *	62	85	62	64	1	6	1	1	96	102	97	96
Katniss	65	87	64	67	1	5,8	1	1	96	103	97	95
KWS Irina	55	76	54	55	1	3,5	1	1	96	104	98	96
Propino *	65	87	64	67	1	5	1	1	95	103	98	98
RGT Planet	63	82	58	67	1	5,5	1	1	96	104	96	97
Soldo *	58	82	56	58	1	3,3	1	1	95	103	97	95
Thermus	64	83	63	66	1	5	1	1	94	102	97	96

* standardsort / standard variety

Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)								
Sort Variety	Odra-võrklaiksus <i>Pyrenophora teres f. teres</i>				Kõrreliste pruuunlaiksus <i>Cochliobolus sativus</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	2	2,5	2	5	1	1,5	2	3,8
Cosmopolitan	2	3	2,5	4	1	1,5	2	4
Ellinor	4	1	3,5	4	3	1,5	2	4,5
Feedway	3	2	2,8	5	2	1	2	3,8
Iron *	3	1,8	2	4	3	1,8	2	4
Katniss	2	2,5	2,8	4	1	1	2	3,8
KWS Irina	3	1	2	4	3	1,5	2	4
Propino *	4	3,5	2,5	5	3	1	2	4,5
RGT Planet	2	3,5	2,5	5	1	1	2	3,8
Soldo *	3	1	3	4	1	1,5	2	3,8
Thermus	4	1	4,3	4	4	1	2	4,8
Sort Variety	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Äärislaiksus <i>Rhynchosporium secalis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	1,3	2	2	4,5	1	1	1	1
Cosmopolitan	1	1	2	3,5	1	1	1	1,5
Ellinor	1	1	2,3	3,3	2	1	1	1,5
Feedway	1	1	2,3	4	1	1	1	1
Iron *	1,3	1	2,3	3	2	1	1	1,5
Katniss	1	1	2	2,3	2	1	1	1
KWS Irina	1	1	2,3	3,5	2	1	1	1
Propino *	1	1	2,3	3,3	1	1	1	1
RGT Planet	1	1	2	2,3	2	1	1	1
Soldo *	1	1	2,3	2,5	2	1	1	1
Thermus	1	1	2	3	1	1	1	1
Sort Variety	Odra triiptõbi <i>Pyrenophora graminea</i>				Lendnõgi odral, taimi <i>Ustilago nuda f.sp hordei</i> , plants			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Anni *	1,3	1	1	1	0	0	0	0
Cosmopolitan	2	1	1	1	0	0	0	0
Ellinor	1,8	1	1	1	0	0	0	0
Feedway	1,5	1	1	1	0	0	0	0
Iron *	1	1	1	1	0	0	0	0
Katniss	1,3	1	1	1	0	0	0	0
KWS Irina	1,5	1	1	1	2	0	0	0
Propino *	2,5	1	1	1	0	0	0	0
RGT Planet	2	1	1	1	0	0	0	0
Soldo *	2	1	1	1	0	0	0	0
Thermus	1,3	1	1	1	0	0	0	0

* standardsort / standard variety

Varajase suviodra katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m., %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	2836	9298	5433	5026	13,2	13,0	9,7	11,6
GN12086 (Birk)	3134	9758	5490	5796	13,0	12,0	9,6	11,7
GN12127 (Bredo)	3098	10465	6141	6491	12,4	12,7	9,3	10,8
SWA 13048	4671	9165	5997	6180	13,7	14,5	11,0	12,2
Vilde *	3789	8663	5132	5226	13,3	13,6	10,7	12,3
Wolmari *	2261	7433	5941	4385	14,6	13,9	10,6	13,4
PD5% (LSD)	452	935	597	512				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	649	663	697	692	47,2	46,8	45,3	42,7
GN12086 (Birk)	658	678	700	718	50,6	50,3	46,2	46,1
GN12127 (Bredo)	651	671	703	718	44,6	43,5	41,0	38,4
SWA 13048	674	672	722	740	51,1	48,7	49,1	46,7
Vilde *	651	655	701	689	41,8	41,1	42,7	38,8
Wolmari *	629	640	709	690	40,0	40,5	41,6	37,5

Sort Variety	Jääk sõelal 2,8 mm, % Sieving >2,8 mm, % sieve				Ohete eemaldumine 1-3 p (1=kergesti, 3=raskesti) Removal of awns, 1-3 p (1=slightly, 3=hardly)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	55,6	54,0	52,7	29,4	2,3	1	2	1
GN12086 (Birk)	77,7	77,1	59,9	43,9	3	1	2	1
GN12127 (Bredo)	69,9	71,2	59,6	38,8	3	1	2	1,3
SWA 13048	77,9	68,1	70,3	58,2	2,3	1	2	1,3
Vilde *	34,6	38,9	44,7	17,0	2	1	2	1
Wolmari *	34,1	38,5	48,4	16,4	3	1	2	1,5

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine, Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	44	76	50	64	1	2	1	1	88	91	93	89
GN12086 (Birk)	49	81	55	69	1	1	1	1	90	92	93	91
GN12127 (Bredo)	53	85	60	71	1	1	1	1	92	93	93	91
SWA 13048	65	88	71	70	1	4	1	1	93	96	94	92
Vilde *	54	83	61	70	1	1	1	1	89	86	92	87
Wolmari *	50	74	59	67	1	2,3	1	1	87	87	91	87

Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)

Sort Variety	Odra-võrklaiksus <i>Pyrenophora teres f. teres</i>				Kõrreliste pruunlaiksus <i>Cochliobolus sativus</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	1,8	1	1	4	1,8	1	2	3
GN12086 (Birk)	1,3	1	1	3	1,3	1,3	2	3,3
GN12127 (Bredo)	2,3	1	1	4	1,3	2	2	3,3
SWA 13048	2,5	1,5	1	4	2,5	1,5	2	4
Vilde *	2,5	3,5	1	5	1,5	1,3	2	4
Wolmari *	2	2,5	1	4	1,8	1,5	2	4
Sort Variety	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Äärislaiksus <i>Rhynchosporium secalis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	3	2,8	2,5	5,3	1,8	1	1	1
GN12086 (Birk)	3,5	3	3,8	5,5	2	1	1	1,5
GN12127 (Bredo)	2	2	1,5	4,8	1,8	1	1	1
SWA 13048	4	2	1,8	5	1,8	1	1	1
Vilde *	3,3	3	3	5	1,5	1	1	1
Wolmari *	3	4,8	3,3	6	1,8	1	1	1
Sort Variety	Odra triiptöbi <i>Pyrenophora graminea</i>				Lendnõgi odral, taimi <i>Ustilago nuda f.sp hordei</i> , plants			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
1507-531	1,3	1	1	1	0	0	0	0
GN12086 (Birk)	1,5	1	1	1	138	14	106	0
GN12127 (Bredo)	1	1	1	1	0	0	0	0
SWA 13048	1,3	1	1	1	0	0	0	0
Vilde *	1,5	1	1	1	0	0	0	0
Wolmari *	1	1	1	1	0	0	0	0

* standardsort / standard variety

Varajase suviodra jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Brage	3814	9141	5963	5748	13,2	14,0	10,0	11,7
Toria	4563	9564	6141	5613	13,2	13,1	9,8	11,5
Vilde *	3789	8663	5132	5226	13,3	13,6	10,7	12,3
Wolmari *	2261	7433	5941	4385	14,6	13,9	10,6	13,4
PD5% (LSD)	705	1228	234	369				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Brage	665	662	705	703	41,1	39,9	39,6	36,1
Toria	665	666	706	703	48,1	47,8	44,4	41,7
Vilde *	651	655	701	689	41,8	41,1	42,7	38,8
Wolmari *	629	640	709	690	40,0	40,5	41,6	37,5

Sort Variety	Jääk sõelal 2,8 mm, % Sieving >2,8 mm, % sieve				Ohete eemaldumine, 1-3 p (1=kergesti, 3=raskesti) Removal of awns, 1-3 p (1=slightly, 3=hardly)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Brage	47,0	46,1	46,9	21,9	3	1	2	1,5
Toria	73,2	76,0	61,0	29,9	2	1	2	1
Vilde *	34,6	38,9	44,7	17,0	2	1	2	1
Wolmari *	34,1	38,5	48,4	16,4	3	1	2	1,5

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine/Lodging 1-9 p (1=ei lamandu/ not lodged)				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Brage	53	86	62	70	1	1	1	1	87	91	92	88
Toria	53	79	58	62	1	2	1	1	90	91	93	90
Vilde *	54	83	61	65	1	1	1	1	89	86	92	87
Wolmari *	50	74	59	65	1	2,3	1	1	87	87	91	87

* standardsort / standard variety

Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)

Sort Variety	Odra-võrklaiksus <i>Pyrenophora teres f. teres</i>				Kõrreliste pruunlaiksus <i>Cochliobolus sativus</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
	Brage	2	1,3	1	3,8	1,8	1	2
Toria	1	1	1	3,5	1,3	1	2	3,5
Vilde *	2,5	3,5	1	4,3	1,5	1,3	2	4
Wolmari *	2	2,5	1	3,8	1,8	1,5	2	4

Sort Variety	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Äärislaiksus <i>Rhynchosporium secalis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
	Brage	6	4,3	3,5	5,5	2	1	1
Toria	1	1	1,8	2,8	1,5	1	1	1
Vilde *	3,3	3	3	5	1,5	1	1	1
Wolmari *	3	4,8	3,3	6	1,8	1	1	1

Sort Variety	Odra triiptõbi <i>Pyrenophora graminea</i>				Lendnõgi odral, taimi <i>Ustilago nuda f.sp hordei</i> , plants			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
	Brage	1	1	1	1	0	0	0
Toria	1	1	1	1	0	0	0	0
Vilde *	1,5	1	1	1	0	0	0	0
Wolmari *	1	1	1	1	0	0	0	0

* standardsort / standard variety

KAER / OAT
Avena sativa L.

Eesti sordilehte võetud uued kaera sordid

Poker (DC 09124/2) hilise, korraliku saagiga. Väikese 1000 tera massi ja mahukaaluga. Korraliku proteiinisisaldusega. Suure sõklasusega. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrre pikkusega, seisukindel. Katseaastad 2018, 2019.

Rodos (DC 10059/10) hilise, korraliku saagiga. Väikese-sobiva 1000 tera massi ja väikese mahukaaluga. Korraliku proteiinisisaldusega. Suure sõklasusega. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Sidney (NORD 16/318) hilise, keskmise saagiga. Väikese 1000 tera massi ja mahukaaluga. Korraliku proteiinisisaldusega. Keskmise sõklasusega. Keskmise haiguskindlusega. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Kaera sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Meeri	370,8	Matty	96,76	Iiris	21,2
Avenue	254,54	Viviana	92,84	Delfin	15,0
Ivory	245,53	Donna	71,66	Caddy	5,0
Kalle	186,48	Scorpion	50,58	Jaak	4,5
Symphony	116,47	Avanti	46,87	Kusta	4,35
Niklas	110,53	Peppi	44,97	Galant	4,3
Apollon	105,65	Herkuless Baltic	40,82		

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik / Soil	KIg	LP
Eelvili / Previous crop	hernes / pea	hernes / pea
Külvinorm / Sowing rate	500 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvi kuupäev / Sowing date	25.04.19	23.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	24.04.19	80-9-50; S-32	18.04.19
N	N-27; S-4	10.06.19	N-24; S-6	31.05.19
Nutrikompleks Pink	2,5 kg/ha	20.06.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Trimmer 50 SG		15 g/ha		22.05.19
Tomahawk 200 EC		0,35 l/ha		
Ariane S	2,5 l/ha	30.05.19		
Fastac 50	0,2 l/ha	24.07.19		

Katseaasta 2019	KUUSIKU	JÕGEVA
Mullaliik / Soil	Ko	Ko
Eelvili / Previous crop	suvinisu/ spring wheat	suvinisu/ spring wheat
Külvinorm / Sowing rate	500 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvi kuupäev / Sowing date	22.04.19	25.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	18.04.19	70-15-29; S-8	18.04.19
N	N-34	27.05.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Granstar Preemia 50 SX		22 g/ha		22.05.19
Primus XL		0,1 l/ha		
Ariane S	2,0 l/ha	17.05.19	2,25 l/ha	03.06.19
Proteus OD			0,6 l/ha	
Input	0,7 l/ha	10.06.19		

Kaera katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m., %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Bor 13023 (Hilde)	4865	8910	6977	5972	12,4	11,8	10,8	11,2
DC 09124/2 (Poker)	6939	10290	7032	6903	12,3	12,3	11,7	11,2
DC 10059/10 (Rodos)	6200	10475	8140	6888	11,6	11,2	10,5	10,5
DC 10110/4	5518	9575	7372	6711	12,4	11,8	11,5	10,9
NORD 16/318 (Sidney)	5855	8907	7396	6835	12,3	12,0	10,7	11,1
Scorpion *	5752	9462	6734	7140	12,5	12,2	11,5	10,9
STH 6.835	5013	7811	6482	6228	12,4	11,4	10,2	10,8
SW 140518	7311	8939	7526	7020	11,2	11,6	11,0	10,8
SW 140520	6428	9337	7600	6632	12,0	12,1	11,0	11,1
Symphony *	6323	9878	6969	7135	12,1	11,5	11,2	10,5
WPB 12SW460-01	6256	9635	6912	6932	11,6	11,9	11,6	10,6
PD5% (LSD)	940	680	451	557				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Bor 13023 (Hilde)	477	451	503	467	39,5	33,9	37,7	35,5
DC 09124/2 (Poker)	485	473	492	465	36,1	35,6	38,9	34,8
DC 10059/10 (Rodos)	489	467	506	475	38,0	32,0	38,8	34,6
DC 10110/4	484	472	505	477	40,1	37,1	41,1	36,9
NORD 16/318 (Sidney)	507	477	542	494	39,3	33,6	40,9	36,7
Scorpion *	500	462	531	480	40,8	39,2	42,1	40,9
STH 6.835	488	446	502	463	33,4	30,3	33,3	29,4
SW 140518	485	465	507	466	38,6	37,9	37,8	34,9
SW 140520	484	461	489	464	37,1	34,2	38,2	35,8
Symphony *	485	460	517	480	41,9	37,1	43,8	38,3
WPB 12SW460-01	499	483	520	486	43,6	41,2	43,8	39,3

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Sõklasus, % Contents of husk, %				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Bor 13023 (Hilde)	27,6	25,0	25,7	28,1	100	105	102	103
DC 09124/2 (Poker)	25,8	22,7	23,6	25,7	98	104	104	101
DC 10059/10 (Rodos)	23,7	24,6	24,2	26,5	98	104	102	99
DC 10110/4	27,9	23,5	25,4	26,0	98	100	103	98
NORD 16/318 (Sidney)	22,3	23,4	22,9	26,5	97	103	104	99
Scorpion *	23,4	22,5	28,8	26,1	98	102	102	98
STH 6.835	25,7	26,2	28,3	25,3	99	103	104	99
SW 140518	26,6	23,7	26,2	26,2	98	101	102	101
SW 140520	25,4	23,5	28,6	28,7	99	101	103	97
Symphony *	24,3	23,5	28,4	26,6	99	102	103	99
WPB 12SW460-01	24,5	21,9	25,4	25,3	98	102	102	98

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1= ei lamandu/not lodged)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Bor 13023 (Hilde)	62	104	74	80	1	1	1	1
DC 09124/2 (Poker)	81	107	86	87	1	1	1	1
DC 10059/10 (Rodos)	79	111	91	87	1	2	1	1
DC 10110/4	74	112	89	84	1	4,5	1	1
NORD 16/318 (Sidney)	78	108	88	89	1	5,5	1	1
Scorpion *	77	112	89	88	1	3,5	1	1
STH 6.835	56	86	65	73	1	5	1	1
SW 140518	78	105	83	87	1	4	1	1
SW 140520	68	104	79	78	1	5	1	1
Symphony *	79	119	92	95	1	2	1	1
WPB 12SW460-01	78	109	90	87	1	2,5	1	1

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Kaera-kroonrooste <i>Puccinia coronata</i>				Kaera-pruunlaiksus <i>Pyrenophora avenae</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Bor 13023 (Hilde)	1,3	1,5	1,5	1	2,3	2	2,5	5
DC 09124/2 (Poker)	1,3	1	1,3	1	2,5	2,8	2	4,8
DC 10059/10 (Rodos)	1,5	1,3	1	1	2,3	2,3	2	5
DC 10110/4	1,3	1	1,3	1	3,5	2,8	2,3	5,3
NORD 16/318 (Sidney)	1,3	1,3	1,3	1	2,5	2,3	2	4,8
Scorpion *	1,8	1	2,5	1	1,5	2,8	2,5	4,8
STH 6.835	1	1	1	1	3,8	5,5	2,5	4,8
SW 140518	1	1	1	1	2,3	2,8	2	5
SW 140520	1,3	1	1	1	2,8	2,8	3	5,3
Symphony *	1,5	1	2,5	1	2,5	2,8	2	4,8
WPB 12SW460-01	1,5	1	1,3	1,8	2	2,3	2,3	5,3

* standardsort / standard variety

Kaera jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Avenue	5044	9589	7431	7115	12,1	11,4	11,3	10,6
Caddy	7595	9590	8277	7034	12,4	11,7	10,6	10,9
Delfin	5934	10111	6966	6584	11,9	11,6	11,3	11,5
Scorpion *	5752	9462	6734	7140	12,5	12,2	11,5	10,9
Symphony *	6323	9878	6969	7135	12,1	11,5	11,2	10,5
PD5% (LSD)	389	912	481	556				

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Avenue	485	478	508	475	40,5	40,2	40,0	39,9
Caddy	484	454	501	484	40,0	33,8	41,7	36,4
Delfin	498	500	526	492	37,1	42,8	43,5	41,0
Scorpion *	500	462	531	480	40,8	39,2	42,1	40,9
Symphony *	485	460	517	480	41,9	37,1	43,8	38,3

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Sõklasus, % Contents of husk, %				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Avenue	25,5	23,2	27,2	27,7	98	103	104	98
Caddy	27,1	25,3	27,7	27,4	98	102	102	100
Delfin	25,3	23,6	24,3	25,7	99	102	104	99
Scorpion *	23,4	22,5	28,8	26,1	98	102	102	98
Symphony *	24,3	23,5	28,4	26,6	99	102	103	99

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1= ei lamandu/not lodged)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Avenue	73	104	84	85	1	2,5	1	1
Caddy	78	110	88	88	1	3,5	1	1
Delfin	75	105	85	84	1	1,5	1	1
Scorpion *	77	112	89	88	1	3,5	1	1
Symphony *	79	119	92	95	1	2	1	1

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)							
	Kaera-kroonrooste <i>Puccinia coronata</i>				Kaera-pruunlaiksus <i>Pyrenophora avenae</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
Avenue	1,3	1,3	1	1	3	2	2,5	5,3
Caddy	1,8	1,5	1,8	1,8	3,5	2,8	2,3	4,8
Delfin	1,3	1	1	1	1,8	2	2,3	4,8
Scorpion *	1,8	1	2,5	1	1,5	2,8	2,5	4,8
Symphony *	1,5	1	2,5	1	2,5	2,8	2	4,8

* standardsort / standard variety

SUVITRITIKALE / SPRING TRITICALE

Triticosecale W.

Eesti sordilehte võetud uued suvitritikale sordid

Argus (MAH4415) hilise, mitte kõige hilisem. Korraliku saagiga. 1000 tera mass väike, mahukaal korralik, proteiinisisaldus valdavalt sobiv (talitritikaledest kõrgem), pika kasvuaja tõttu võib minna peas kasvama. Suhteliselt haiguskindel. Keskmise kõrre pikkusega, võib lamanduda. Katseaastad 2018, 2019.

Mamut (DC 06177-49) hilise. Korraliku saagiga. 1000 tera mass väike, mahukaal korralik, proteiinisisaldus valdavalt sobiv (talitritikaledest kõrgem), pika kasvuaja tõttu võib minna peas kasvama. Suhteliselt haiguskindel. Lühikese kõrrega, ei lamandu. Katseaastad 2018, 2019.

Suvitrikale sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha
Mamut	81,56
Somtri	46,31

* Vastavalt PMA pöldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik / Soil	KIg	LP
Eelvili / Previous crop	hernes / pea	hernes / pea
Külvinorm / Sowing rate:	550 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvíku kuupäev / Sowing date	25.04.19	23.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	24.04.19	80-9-50; S-32	18.04.19
N	N-54; S-8	10.06.19	N-24; S-6	31.05.19
Nutrikompleks Pink	2,5 kg/ha	20.06.19		

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds				
Trimmer 50 SG		15 g/ha		22.05.19
Tomahawk 200 EC		0,35 l/ha		
Ariane S	2,5 l/ha	30.05.19		
Input	0,9 l/ha	17.06.19		
Decis Mega	0,15 l/ha			
Folicur		1,0 l/ha		14.06.19

Katseaasta 2019	KUUSIKU	JÕGEVA
Mullaliik / Soil	Ko	KI
Eelvili / Previous crop	suvinisu / spring wheat	kartul / potato
Külvinorm / Sowing rate:	550 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvíku kuupäev / Sowing date	22.04.19	26.04.19

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	68-18-40; S-16	18.04.19	90-20-37; S-10	18.04.19
N	N-34	27.05.19	N-30; S-3	28.05.19

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Puhtimine / Seed treatment - Celest Trio 060 FS 1,5 l/t seemnete kohta / 1,5 l per 1 t seeds			
Granstar Preemia 50 SX		22 g/ha	22.05.19
Primus XL		0,1 l/ha	
Ariane S	2,0 l/ha	17.05.19	
Input	0,7 l/ha	10.06.19	
Proteus OD		0,6 l/ha	10.06.19
Falcon Forte		0,8 l/ha	
Allegro Super		0,8 l/ha	25.06.19

Suvitritikale katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha				Kasvuaeg, päeva Growing period, days			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	8048	9818	8171	7565	113	123	114	117
MAH4415 (Argus)	7656	10628	8009	7798	108	114	109	110
Mamut (DC 06177-49)	7290	11245	7437	7519	111	119	113	114
PD5% (LSD)	447	1093	349	357				

Sort Variety	Proteiin kuivaines, % Protein d.m, %				Langemisarv, sek Falling number, sec			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	12,5	13,8	11,0	12,6	107	83	78	89
MAH4415 (Argus)	13,8	14,2	11,9	12,6	62	82	67	89
Mamut (DC 06177-49)	13,5	14,0	11,1	12,8	62	72	68	68

Sort Variety	Mahukaal, g/l Volume weight, g/l				1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	722	695	695	697	44,4	41,4	39,8	43,1
MAH4415 (Argus)	792	771	745	796	46,0	39,1	36,7	40,8
Mamut (DC 06177-49)	766	762	738	763	41,6	39,8	35,0	41,6

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm				Lamandumine / Lodging, 1-9 p (1=ei lamandu/not lodged)			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	101	122	87	103	1,5	7	1	1
MAH4415 (Argus)	96	120	100	98	1	2,5	1	1
Mamut (DC 06177-49)	82	113	78	89	1	1	1	1

Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)								
Sort Variety	Kõrreliste heelaiksus <i>Septoria spp</i>				Punakaste (fusarioos) <i>Fusarium spp</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	1,5	1	2,5	1	1	1	1	1
MAH4415 (Argus)	3,5	1	2	1	1	1	1	1
Mamut (DC 06177-49)	2,8	1	2	1,5	1,3	1	1	1
Sort Variety	Kõrreliste jahukaste <i>Blumeria graminis</i>				Nisu kollane rooste <i>Puccinia striiformis</i>			
	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva	Viljandi	Võru	Kuusiku	Jõgeva
DC 07030 (Santos)	1	1	1	2,3	1	1	1	1
MAH4415 (Argus)	1	1	1,5	4	1	1	1	1
Mamut (DC 06177-49)	1	1	1	4,3	1	1	1	1

* standardsort / standard variety

HERNES / PEA

Pisum sativum

Herne sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Casablanca	203,12	Bagoo	124,23	Dolores	28,28
Alvesta	196,75	Aurelia	119,22	Mehis	4,47
Astronaute	160,14	Ingrid	119,1	SW Clara	4,0
Eso	130,72	Navarro	82,16		
Avantgarde	128,36	Rocket	54,3		

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU
Mullaliik / Soil	LP	LP
Eelvili / Previous crop	suviteravili / spring crop	taliteravili/ winter crop
Külvinorm / Sowing rate:	120 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvi kuupäev / Sowing date	23.04.2019	24.04.2019

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	15-11-50	22.04.19	18-11-42	22.04.19
-------	----------	----------	----------	----------

Taimekaitse: (norm l/ha, töötlu.kuup.) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Fenix	3,0 l/ha	25.04.19	3,0 l/ha	27.04.19
Fastac 50	0,2 l/ha	14.05.19		
Propulse	1,0 l/ha	17.06.19		
Propulse	1,0 l/ha	01.07.19		
Proteus OD			0,7 l/ha	28.06.19

Herne jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha		Proteiin k.a, % Protein d.m, %		Kasvuperiood, päeva Growing period, days	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Alvesta*	5464	5637	21,4	22,7	104	95
Astronaute*	6235	6028	21,4	23,2	104	97
Casablanca	5823	5997	23,0	23,2	104	94
PD5% (LSD)	368	547				

* standardsort / standard variety

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g		Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm		Seisukindl./Lodg.resist., 1-9 p (1=halb/bad)	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Alvesta*	311	288	69	82	5	5
Astronaute*	271	246	68	88	5	4
Casablanca	312	280	64	84	5	7

Sort Variety	Valmimise viibimine, Delaying of maturing, (1=ei esine/absent)		Lõhenemine, varisemine, kaunas idanemine, Cleavage, falling off, germination in pod, 1-9 p (1=ei esine/absent)		
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	
Alvesta*	1	1	3	1	
Astronaute*	1	1	3	1	
Casablanca	1	1	3	1	

Sort Variety	Haigused, kahjur / Diseases, pests, 1-9 p (1=kahjust.puudub/not infected)					
	Laikpõletik hernel <i>Mycosphaerella pinodes</i>		Herne-närbumistõbi <i>Fusarium oxysporum</i>		Hernemähkur <i>Laspeyresia nigricana</i>	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Alvesta*	1	1	1	1	3	2
Astronaute*	1	1	1	1	3	2
Casablanca	1	1	1	1	2	2

* standardsort / standard variety

Hernes haljasmassiks / Forage pea

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	
Mullaliik / Soil	Lp(g)	
Eelvili / Previous crop	mustkesa / black fallow	
Külvinorm / Sowing rate	hernes / pea 60; kaer / oat 60 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külví kuupäev / Sowing date	09.05.19	

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	15-11-50	08.05.19
-------	----------	----------

Taimekaitse: (norm l/ha, töötlu.kuup.) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Fastac 50	0,2 l/ha	14.05.19
-----------	----------	----------

Hernes haljasmassiks katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik haljasmassi saak, kg/ha Yield, kg/ha		Arvestuslik kuivaine saak, kg/ha Dry matter yield, kg/ha		Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm
	hernes+kaer pea+oat	hernes pea	hernes+kaer pea+oat	hernes pea	
Kirke*	27075	15433	6877	3565	49
LVR-TYPE5	22850	11197	5758	2340	43
PD5% (LSD)	2998	757			

Sort Variety	Neutraalkiud, % NDF, %		Happekiud, % ADF, %	
	hernes+kaer pea+oat	hernes pea	hernes+kaer pea+oat	hernes pea
Kirke*	50,6	42,2	31,6	26,7
LVR-TYPE5	52,6	37,6	33,1	23,8

Sort Variety	Proteiin k.a, % Protein d.m, %		Metaboliseeruv energia, MJ/kg Metabolizable energy, MJ/kg	
	hernes+kaer pea+oat	hernes pea	hernes+kaer pea+oat	hernes pea
Kirke*	10,0	14,4	11,9	12,6
LVR-TYPE5	9,4	15,9	11,7	13,0

* standardsort / standard variety

PÕLDUBA / BEAN

Vicia faba

Eesti sordilehte võetud uued põldoa sordid

Daisy (PHP 15-8) suuresaagiline, 1000 tera mass keskmise, taimed pikemapoolsemad, seisukindlus hea, kasvuaeg keskmise, proteiinisisaldus hea, tanniinide sisaldus keskmise, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Severin (PHP 17-107) saagikas, 1000 tera mass keskmisest suurem, taimed keskmise pikkusega, seisukindlus hea, kasvuaeg keskmise, proteiinisisaldus hea, tanniinide sisaldus keskmise, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Stella (PHP15-7) saagikas, 1000 tera mass keskmise, taimede pikkus pikemapoolsem, seisukindlus hea, kasvuaeg keskmise, proteiinisisaldus keskmise, tanniinide sisaldus keskmise, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Venus (PHP 17-108) suuresaagiline, 1000 tera mass keskmise, taimed keskmise pikkusega, seisukindlus hea, proteiinisisaldus hea, tanniinide sisaldus keskmise, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Victus (RLS 57301) saagikas, 1000 tera mass keskmise, taimede pikkus pikemapoolsem, seisukindlus hea, proteiinisisaldus hea, tanniinide sisaldus madalam, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Põldoa sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha	Sort	Tunnustatud pind, ha
Laura	131,42	Jõgeva	42,46	Daisy	9,99
Louhi	126,86	Fanfare	32,61	Helbi	5,84
Isabell	88,3	Sampo	20,62	Lynx	4,62
Fuego	65,75	Taifun	15,89		
Tiffany	58,43	Kontu	11,77		

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	ÕRU
Mullaliik / Soil	LP	LP
Eelvili / Previous crop	suviteravili / spring crop	taliteravili/ winter crop
Külvinorm / Sowing rate:	50 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²	
Külvvi kuupäev / Sowing date	23.04.2019	24.04.2019

Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization

N-P-K	15-11-50	22.04.19	18-11-42	22.04.19
-------	----------	----------	----------	----------

Taimekaitse: (norm l/ha, töötlu.kuup.) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Fenix	3,0 l/ha	25.04.19	3,0 l/ha	27.04.19
Fastac 50	0,2 l/ha	14.05.19		
Propulse	1,0 l/ha	17.06.19		
Propulse	1,0 l/ha	01.07.19		
Proteus OD			0,7 l/ha	28.06.19

Põldoa katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha		Kasvuperiood, päeva Growing period, days		Valmimise viibimine Delaying of maturing 1-9 palli/points (1=ei esine/absent)	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Daisy (PHP 15-8)	6441	7921	126	125	1	3
Fanfare*	5839	8264	128	125	1	5
GL Sunrise (GL20W)	5158	7111	126	127	1	6
Isabell*	6071	8634	128	127	1	5,5
Jõgeva*	3187	5130	125	122	5	4,5
Mallory (RLS 47024)	5650	7928	128	128	1	8
PHP15-5 (Skalar)	5863	7933	128	125	5	4,5
PHP 17-107 (Severin)	5307	8044	126	124	1	4
PHP 17-108 (Venus)	5173	7788	126	124	1	3,5
PHP18-206	6293	7830	128	124	1	4,5
RLS 67005 (Ghengis)	5429	7709	128	124	5	4
RLS 67101 (Yukon)	4199	5755	128	124	1	1,5
Stella (PHP15-7)	6259	8155	126	124	1	3,25
Trumpet (RLS 9153)	5550	8449	126	128	1	6,5
Victus (LS 57301)	5729	7978	128	126	5	5
PD5% (LSD)	722	644				

* standardsort / standard variety

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g		Proteiin k.a, % Protein d.m, %		Tanniinide sisaldus, % Content of tannins, %	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Daisy (PHP 15-8)	524	495	30,5	30,7	0,562	0,510
Fanfare*	524	538	30,8	29,1	0,629	0,608
GL Sunrise (GL20W)	459	424	29,7	29,8	0,083	0,054
Isabell*	484	506	31,3	31,0	0,672	0,533
Jõgeva*	675	687	34,7	33,3	0,304	0,316
Mallory (RLS 47024)	568	561	29,6	30,1	0,700	0,500
PHP15-5 (Skalar)	571	554	30,0	30,6	0,619	0,574
PHP 17-107 (Severin)	589	592	29,8	30,7	0,550	0,504
PHP 17-108 (Venus)	577	557	30,4	30,5	0,582	0,510
PHP18-206	567	517	31,3	31,2	0,538	0,587
RLS 67005 (Ghengis)	533	521	30,1	31,5	0,514	0,559
RLS 67101 (Yukon)	602	552	30,4	26,8	0,361	0,357
Stella (PHP15-7)	530	537	30,3	30,7	0,404	0,557
Trumpet (RLS 9153)	450	457	27,6	27,5	0,715	0,576
Victus (LS 57301)	586	544	29,7	29,9	0,450	0,440

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm		Seisukindlus, Lodging resistance, 1-9 p (1=halb/bad)		Alum. kaante kinnit.kõrgus, cm Attachment height of lower pods, cm	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Daisy (PHP 15-8)	81	120	9	9	27	30
Fanfare*	76	120	9	9	26	34
GL Sunrise (GL20W)	74	113	9	9	25	30
Isabell*	79	121	9	9	25	32
Jõgeva*	58	118	9	9	15	20
Mallory (RLS 47024)	68	109	9	9	22	28
PHP15-5 (Skalar)	77	115	9	9	28	28
PHP 17-107 (Severin)	76	113	9	9	29	31
PHP 17-108 (Venus)	73	112	9	9	27	32
PHP18-206	76	118	9	9	28	29
RLS 67005 (Ghengis)	83	126	9	9	30	32
RLS 67101 (Yukon)	74	89	9	9	31	35
Stella (PHP15-7)	77	118	9	9	29	31
Trumpet (RLS 9153)	79	122	9	9	28	32
Victus (LS 57301)	78	119	9	9	25	32

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Lõhenem., varisem., kaunas idanemine / Cleavage, falling off, germination in pod, 1-9 p (1=ei esine/absent)		Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)			
			Põldoa- šokolaadilaiksus <i>Botrytis fabae</i>		Laikpõletik põldoal <i>Mycosphaerella</i> <i>pinodes</i>	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Daisy (PHP 15-8)	1	1	1	1	3	3,8
Fanfare*	1	1	1	1	3	3,3
GL Sunrise (GL20W)	1	1	1	1	3	1,8
Isabell*	1	1	1	1	3	2,8
Jõgeva*	2,8	1	1	1	3	4
Mallory (RLS 47024)	1	1	1	1	3	1,8
PHP15-5 (Skalar)	2	1	1	1	3	2,8
PHP 17-107 (Severin)	1,5	1	1	1	3	2,3
PHP 17-108 (Venus)	1,5	1	1	1	3	3,3
PHP18-206	1	1	1	1	3	3,3
RLS 67005 (Ghengis)	1	1	1	1	3	4
RLS 67101 (Yukon)	2,5	1	1	1	3	3,8
Stella (PHP15-7)	1,8	1	1	1	3	4,5
Trumpet (RLS 9153)	1	1	1	1	3	2,5
Victus (LS 57301)	1	1	1	1	3	3,3

* standardsort / standard variety

Põldoa jätkukatsetuse katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha		Kasvuperiood, päeva Growing period, days		Valmimise viibimine Delaying of maturing 1-9 palli/points (1=ei esine/absent)	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Bingo	5556	8256	128	125	5	7
Fanfare*	5839	8264	128	125	1	5
Isabell*	6071	8634	128	127	1	5,5
Jõgeva*	3187	5130	125	122	5	4,5
PD5% (LSD)	951	721				

Sort Variety	1000 tera mass, g 1000 kernel weight, g		Proteiin k.a, % Protein d.m, %		Tanniinide sisaldus, % Content of tannins, %	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Bingo	572	536	31,3	30,3	0,494	0,496
Fanfare*	524	538	30,8	29,1	0,629	0,608
Isabell*	484	506	31,3	31,0	0,672	0,533
Jõgeva*	675	687	34,7	33,3	0,304	0,316

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm		Seisukindlus, Lodging resistance, 1-9 p (1=halb/bad)		Alum. kaante kinnit.kõrgus, cm Attachment height of lower pods, cm	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Bingo	84	124	9	9	24	28
Fanfare*	76	120	9	9	26	34
Isabell*	79	121	9	9	25	32
Jõgeva*	58	118	9	9	15	20

Sort Variety	Lõhenem., varisem., kaunas idanemine / Cleavage, falling off, germination in pod, 1-9 p (1=ei esine/absent)	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)					
		Põldoa- šokolaadilaikus		<i>Botrytis fabae</i>		Laikpõletik põldoal <i>Mycosphaerella</i> <i>pinodes</i>	
		Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Bingo	1	1	1	1	1	3	2,8
Fanfare*	1	1	1	1	1	3	3,3
Isabell*	1	1	1	1	1	3	2,8
Jõgeva*	2,8	1	1	1	1	3	4

* standardsort / standard variety

KARTUL / POTATO

Solanum tuberosum L.

Eesti sordilehte võetud uus kartuli sort

Palace (AR 08-4241) hilise, suuresaagiline, kuivainesisaldus kõrge, tärklisesisaldus keskmise, haiguskindlus hea. Katseaastad 2018, 2019.

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	VÕRU		
Mullaliik / Soil	Lp (g)	LP		
Eelvili / Forecrop	suviteravili / spring cereals	talinisu / winter wheat		
Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization				
NPK	80-48-190	14.05.19	80-48-190	08.05.19
Mahapaneku norm / Tubers rate per ha 47600 mugulat/ha				
Mahapaneku kuupäev / Planting date	15.05.19		09.05.19	

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Fenix		3,0 l/ha	12.05.19
Proteus OD		0,7 l/ha	28.06.19
Revus		0,5 l/ha	
Dithane NT		2,0 kg/ha	11.07.19
Ridomil Gold MZ 68 WG	2,5 kg/ha	04.07.19 11.07.19	
Koristuskuupäev / Harvesting date	20.09.2019		25.09.2019

Kartuli katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha		Saagi kvaliteet / Yield quality			
	Lõppkoristus Final crop		Kuivaine, % Dry matter, %		Tärklis, % Starch, %	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Anti*	46584	64625	20,0	20,7	14,12	14,01
AR-8-4241	46521	69536	25,0	24,5	14,96	18,62
PD5% (LSD)	1863	4561				

Sort Variety	Saagi kvaliteet / Yield quality			
	Suhkur / Sugar, %		Üld-N k.a / Total Nitrogen, %	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Anti*	0,44	1,11	1,20	0,97
AR-8-4241	0,26	0,47	0,96	1,02

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Fraktsioonide osatähtsus (%) lõppkoristusel Fraction % at the Final Harvest					
	<35(30)mm		35-60(30-55)mm		>60(55)mm	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Anti*	7	4	62	60	31	36
AR-8-4241	5	3	69	59	26	38

Sort Variety	Toorelt tumenemine (peale 2h) Discoloration of Raw Material, 9=ei tumene/no discoloration	
	Viljandi	Võru
Anti*	7	7
AR-8-4241	7	7

Sort Variety	Haigused lehestikul, Diseases of foliage, 1-9 p (1=nakkus puudub / not infected)				Mugulahaigused, nakatunud mugulate arv, tk/100 mugula kohta Diseases of tubers, infected tubers number, unit/about 100 tubers			
	Kartuli- kuivlaiksus <i>Alternaria solani</i>		Kartuli- lehemädanik <i>Phytophthora infestans</i>		Mugula märgmädanik <i>Erwinia carotovora</i>		Mugula pruunmädanik <i>Phytophthora infestans</i>	
	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru
Anti*	3	3	4	5	1	3	0	0
AR-8-4241	3	3	5	7	2	5	0	0

Sort Variety	Mugulahaigused, nakatunud mugulate arv, tk/100 mugula kohta Diseases of tubers, infected tubers number, unit/about 100 tubers									
	Kartuli- mustkärn <i>Rhizoctonia solani</i>		Kartuli harilik kärn <i>Streptomyces scabies</i>							
			5-15 %		16-30 %		31-45 %		>45 %	
Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi	Võru	Viljandi
Anti*	0	0	7	20	0	0	0	0	0	0
AR-8-4241	0	0	5	20	0	0	0	0	0	0

* standardsort / standard variety

MAIS / MAIZE

Zea mays L.

Eesti sordilehte võetud uus maisi sort

Aakusta (NMB303) varajane sort (FAO 175), heade kvaliteedinäitajatega, keskmise kuni suure saagiga. Taimed on keskmise kõrgusega ja ei lamandu. Tõlvikud asetsevad maapinnast heal kõrgusel ja on kuni tipuni lehtedega kaetud kaitstes tõlvikut haigustekitajate eest. Talub hästi hiliseid kevadisi öökülmi. Katseaastad 2018, 2019.

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019		KUUSIKU	
Mullaliik / Soil		K	
Eelvili / Previous crop		mustkesa / black fallow	
Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization	102-12-50	29.04.19	
	N-37,8	17.06.19	
Külvinorm / Sowing rate: 7-10 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²			
Külvikuupäev / Sowing date		09.05.19	

Miasi katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik haljasmassi saak, kg/ha Yield, kg/ha	Arvestuslik kuivaine saak, kg/ha Dry matter yield, kg/ha	Tõlvikute osa saagist, % Corncobs % from Yield	Kuivaine, % Dry matter, %
Arcade*	61548	13941	40	22,65
Bonnie*	72043	16325	35	22,66
NMB303 (Aakusta)	65178	15617	31	23,96
Robusta (NMB 15-333)	66240	18494	33	27,92
PD 5% (LSD)	2559	654		

Sort Variety	Proteiin k.a, % Protein d.m., %	Tärklis k.a, % Starch content d.m., % %	Suhkur k.a, % Sugar content d.m., %	Happekiud, % ADF, %	Neutraal- kiud, % NDF, %
Arcade*	7,64	26,26	12,07	24,64	47,77
Bonnie*	7,30	29,62	15,23	24,70	47,25
NMB303 (Aakusta)	7,18	23,23	16,96	25,40	47,95
Robusta (NMB 15-333)	7,86	30,10	15,48	20,81	44,33

* standardsort / standard variety

Sort Variety	Kuivaine seeduvus, % Digestible Dry Matter, %	Kuivaine söömus, % Dry Matter Intake, %	Suheline söödaväärtus Relative Feed Value	Metaboliseeruv energia, MJ/kg Metabolizable energy, MJ/kg
Arcade*	69,71	2,51	135,74	10,55
Bonnie*	69,66	2,54	137,14	10,54
NMB303 (Aakusta)	69,11	2,50	134,08	10,46
Robusta (NMB 15-333)	72,69	2,71	152,53	11,00

Sort Variety	Seeduv energia, MJ/kg Digestible energy, MJ/kg	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm	Lamandunud taimede arv lapil Number of lodged plants on the plot	Külmakaahjustsus, Frost damage, 1-9 p (1=puudub/ absent)
Arcade*	12,87	251	0	3
Bonnie*	12,86	284	0	1
NMB303 (Aakusta)	12,76	268	0	1
Robusta (NMB 15-333)	13,42	254	0	1

* standardsort / standard variety

Maisi sortide kvaliteedinäitajate keskmised katsepõldudel

Mean quality of corn varieties for silage in test fields

Sort Variety	Katse-aasta Test year	Kuivaine, % Dry matter, %	Proteiin k.a, % Protein d.m, %	Neutraalkiud, % NDF, %	Happekiud, % ADF, %	Tärklis k.a, % Starch content d.m, %	Suhkur k.a, % Sugar content d.m, %
Arcade*	2019	22,7	7,6	47,8	24,6	26,3	12,1
	2018	40,8	7,5	35,8	15,5	43,8	7,8
	2017	18,3	8,9	57,3	28,2	4,5	22,9
Bonnie*	2019	22,7	7,3	47,3	24,7	29,6	15,2
	2018	38,9	6,9	38,8	17,3	38,2	10,2
	2017	18,2	8,6	48,0	23,8	6,6	28,1
Equity	2018	39,9	8,0	36,6	17,3	39,9	11,9
	2017	16,8	10,1	52,1	25,8	5,9	22,9

* standardsort / standard variety

Kolme viimase saagiaasta ilmastiku erinevused paitsid eriti silma silomaisi saagi kvaliteedis.

2017. aasta oli vihmane, 2018. aasta põuane ja 2019. aasta soodsate kasvutingimustega.

Silomaisi katsed viiakse läbi vaid Kuusiku katsekeskuse põldudel. Vaadeldes mõningate silomaisi sortide saagi kvaliteeditulemusi, siis erinevad need aastate lõikes suurel määral. 2017. a oli koristatud silomaisi kuivaine sisaldus < 20%, 2018. a ~ 40%, 2019. a ~ 23%.

Kiufraktsioonide sisaldused erinesid märgatavalt, samuti tärklise ja suhkru sisaldused. Maisi kasvatamisel ei pea olema eesmärk mitte suur haljasmass, vaid eeskätt kõrge kuivainesaak, millest suurema osa moodustavad terad ehk nendes varuainena olev väärthuslik tärklis.

Loomakasvatajad on pöördunud PMK söötade ja teravilja laboratooriumisse küsimustega, kas on olemas erinevates Eesti piirkondades kasvatatavate silomaiside kvaliteedi analüüsiaandid. Kahjuks ei ole meil hetkel selliseid andmeid, kuid tellija soovil oleme nõus edaspidi viima katseid läbi ka teistes PMK katsekohtades.

Toome illustreerimiseks 3 viimasel aastal analüüsitud maisisilo keskmised kvaliteediniitajad. Laboratooriumil puudub teave kasvatatud sortide kohta. Proovid on toodud Eesti erinevatest piirkondadest.

Näitaja	Ühik	2017. a 17 proovi	2018. a 26 proovi	2019. a 37 proovi
Kuivaine	%	20,4	32,0	28,4
Toorproteiin kuivaines	%	9,5	8,5	8,1
Neutraalkiud kuivaines	%	56,5	44,8	52,2
Happekiud kuivaines	%	32,3	24,3	28,8
Tuhk kuivaines	%	4,5	3,4	3,8
pH		4,2	3,8	3,8
Metaboliseeruv energia kuivaines	MJ/kg	9,9	10,9	10,3
Suhkrud kuivaines	%	6,3	1,1	2,3

KANEP / HEMP

Cannabis sativa L.

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	KUUSIKU
Mullaliik / Soil	K
Eelvili / Previous crop	tatar/ buckwheat
Väetis (TA kg/ha); / Fertilizer - level of N-P-K;	68-81-33
Väetamise kuupäev / Date of fertilization	13.05.2019
Külvinorm / Sowing rate	250 id.tera/m ² / germinating seeds per m ²
Külvikuupäev / Sowing date	15.05.2019

Kanepi katseandmed

Sort / Variety	Estica
Õitsemise algus, kuupäev / Beginning of flowering, date	18.06.2019
Taimede kõrgus, cm / Height of plants, cm	140
Seemnete valmimise algus, kuupäev / Beginning of seed ripening, date	06.08.2019
Lamandumine, 1-9 (1=ei lamandu) / Lodging, 1-9 (1=not lodged)	1
Koristuskuupäev / Date of harvest	26.09.2019
Kasvuaeg, päeva / Growing period, days	83
Arvestuslik saak, kg/ha / Yield, kg/ha	916
Toorrasy kuivaines, % / Raw fat in d.m, %	34,2
1000 tera mass, g / 1000 kernel weight, g	16,4

Kanepiseemned on kõrge toiteväärtsusega ning kõrge oomega-3, -6 ja -9 rasvhapete sisaldusega. Seemnetes leidub kõrge väärtsusega kergesti seeduvat proteiini, vitamiine ja mineraale. Õlikanepi seemned sisaldavad keskmiselt 33-35% õli ja 25% proteiini.

Koheselt pärast koristust tuleb seeme kuivatada 9% niiskuseni. Kuivatustemperatuur maksimaalselt 20-25 °C.

(https://www.pikk.ee/wp-content/uploads/2019/03/3_Peeter_Laaniste_kanep_hirss.pdf)

PMK söötade ja teravilja laboratooriumisse toodud kanepiseemnete proovidest analüüsitarbe niiskuse sisaldust, lisandite olemasolu, õlisisaldust ja vabade rasvhapete (FFA) sisaldust.

Kuna kanepiseemned on turul soovitud kaup, siis kvaliteetsete kanepiseemnete kokku ostmisel on tinglikult kehtestatud FFA sisalduse normiks $\leq 1,5\%$. FFA näitaja suurem tulemus võib olla seotud sellega, et kanepiseemned ei ole koheselt kuivatatud või on niiskuse sisaldus kõrgem kui soovitatud 9%. Erinevatelt kasvatajatelt kokku ostetavad kanepiseemnete kogused tuleks kindlasti eraldi proovipartiidena analüüsida, et vältida juhusliku ebakvaliteetse partii sattumist kvaliteetsete seemnete hulka.

SUVIRAPS / SPRING RAPE
Brassica napus L. var. oleifera subvar. annua

Eesti sordilehte võetud uued suvirapsi sordid

Aleksa (SW Y2908) kõrge saagivõimega, hea toorravasisaldusega, suhteliselt madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, väga hea seisukindlusega, keskmise haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Caramino CL (DLE 18815S21) keskmise saagikusega, kõrge toorravasisaldusega - eelmisel aastal katse parim, madala kuni keskmise glükosinolaatide sisaldusega, keskmise kasvukõrgusega, keskmise kuni hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega keskvalmiv hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Edda (SW Y2907) kõrge saagikusega, keskmise kuni hea toorravasisaldusega, suure teraga, madala glükosinolaatide sisaldusega, keskmisekasviline, väga hea seisukindlusega, keskmise haiguskindlusega keskvalmiv hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Joscha KWS (SRH 6140565) kõrge saagikusega, kõrge toorravasisaldusega, madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, hea seisukindlusega, katse keskmisest veidi nõrgema haiguskindlusega keskvalmiv hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Katinka (SW Y2906) kõrge saagivõimega, keskmise toorravasisaldusega, keskmise glükosinolaatide sisaldusega, suhteliselt kõrgekasviline, väga hea seisukindlusega, katse keskmisest nõrgema haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

KWS Jakobos (SRH 6150494) stabiilselt väga kõrge saagikusega, keskmise toorravasisaldusega, suhteliselt suure teraga, madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, hea seisukindlusega, katse keskmisest veidi parema haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

KWS Jarios (SRH 6140555) stabiilselt kõrge saagikusega, kõrge toorravasisaldusega, suure teraga, madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, keskmise kuni hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

KWS Jementos (SRH 6150431) stabiilselt kõrge saagikusega, keskmise toorravasisaldusega, suure teraga, suhteliselt madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, keskmise kuni hea seisukindlusega, katse keskmisest nõrgema haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

KWS Jimos (SRH 6150396) stabiilselt kõrge saagikusega, keskmise toorrasvassisaldusega, suure teraga, madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasvuline, keskmise kuni hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hilisepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Lakritz (DLE 18813S11) kõrge saagivõimega, hea toorrasvassisaldusega, suhteliselt suure teraga, suhteliselt madala glükosinolaatide sisaldusega, keskmise kasvukõrgusega, keskmise kuni hea seisukindlusega, katse keskmisest veidi parema haiguskindlusega varajasepoolne hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Lavina (DLE 18814S11) kõrge saagikusega, suhteliselt kõrge toorrasvassisaldusega, keskmise glükosinolaatide sisaldusega, madalakasvuline, keskmise kuni hea seisukindlusega, katse keskmisest veidi nõrgema haiguskindlusega keskvalmiv hübriidsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Sigrid (SW Y2909) suhteliselt kõrge saagikusega, hea toorrasvassisaldusega, keskmise glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasvuline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hilisepoolne liinsort. Katses aastatel 2018, 2019.

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2019	VILJANDI	KUUSIKU	VÕRU
Mullaliik Soil	LP	Go	LP
Eelvili Previous crop	talinisu / winter wheat	kaer / oat	talinisu / winter wheat
Külvnorm Sowing rate		hübriidsortidel / for hybrids - 65 id.tera/m ² liinsortidel / for others - 100 id.tera/m ²	
Külví kuupäev Sowing date	09.05.2019	24.04.2019	06.05.2019

Väetis TA kg/ha / Fertilizer - level of N-P-K-S; Väetamise kuupäev / Time of fertilization

N-P-K-S	102-28-60-24 (Mg-7,2; B-0,9)	06.05.19	90-18-68	19.04.19	18-11-42-5 (Mg-2,4; B-0,04)	22.04.19
	N-52; S-26	10.06.19	N-27; S-4	23.05.19	N-34; P-10; K-20	04.05.19
YaraVita Brassitel Pro 2,5 l/ha		25.06.19				

Taimekaitse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Cruiser (puhtimispreeparaat) 1500 ml/100 kg seemnete kohta / 1500 ml per 100 kg seeds

Fuego Top	2,0 l/ha	15.05.19				
Butisan Kombi			2,5 l/ha	26.04.19	2,5 l/ha	14.05.19
Salsa	25 g/ha	05.06.19			20 g/ha	01.06.19
Galera			0,35 l/ha	04.06.19		
Fastac 50	0,2 l/ha	21.05.19			0,25 l/ha	20.05.19
	0,3 l/ha	25.06.19			0,2 l/ha	28.06.19
Decis Mega	0,15 l/ha	05.06.19	0,25 l/ha	09.05.19		
		17.06.19				
Proteus OD	0,75 l/ha	10.06.19	0,7 l/ha	15.05.19	0,6 l/ha	01.06.19
		17.06.19			0,7 l/ha	13.06.19
Biscaya	0,3 l/ha	25.06.19	0,3 l/ha	20.06.19	0,3 l/ha	17.06.19
Mavrik	0,2 l/ha	10.07.19				
Propulse	1,0 l/ha	10.07.19				
Cantus Gold			0,5 l/ha	20.06.19		
Juventus					0,7 l/ha	28.06.19

Suvirapsi katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha			Kasvuperiood, päeva Growing period, days		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	5329	4768	3462	136	146	127
DLE 18814S11 (Lavina)	5178	4926	3168	135	147	129
DLE 18815S21 (Caramino CL)	4656	4860	2927	135	148	129
DLE 19816S11	4978	5243	2952	135	145	126
DLE 19817S11	4592	4737	2792	135	148	126
DLE 19818S21	4833	4665	3273	134	147	127
DLE 19819S21	4306	4875	2268	132	147	129
DLE 19820S21	4023	4819	2137	134	145	127
DLE 19821S21	3822	5749	2648	133	146	126
Fenja*	4872	4946	3574	136	146	128
Majong*	4746	4941	2845	136	146	126
Proximo**	4234	4532	2508	131	145	125
SRH 6140555 (KWS Jarios)	5450	5222	3408	137	148	129
SRH 6140565 (Joscha KWS)	5525	4821	3623	134	146	128
SRH 6150396 (KWS Jimos)	5486	5156	3242	137	148	129
SRH 6150431 (KWS Jementos)	5050	5176	3405	137	147	130
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	5367	5703	3667	138	148	130
Sunder*	4627	4895	3060	138	147	130
SW Z2910	5070	5013	3491	134	146	126
SW Z2911 (Ingrid)	4978	5092	3701	139	146	130
SW Z2912 CL (Anja CL)	4451	4967	2922	140	149	132
SW Z2913 (Selma)	5087	4992	2878	137	147	128
SW Y2906 (Katinka)	5159	5708	2811	138	148	132
SW Y2907 (Edda)	5263	4962	3422	136	149	129
SW Y2908 (Aleksa)	5323	5284	3397	137	149	130
SW Y2909 (Sigrid)	4930	4798	3049	140	147	133
PD 5% (LSD)	344	799	479			

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

Sort Variety	Toorrasyv k.a, % Raw fat %, d.m			Proteiin k.a, % Protein %, d.m		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	47,2	48,9	46,6	23,3	21,1	21,8
DLE 18814S11 (Lavina)	47,5	49,3	47,1	23,3	22,1	22,0
DLE 18815S21 (Caramino CL)	48,2	49,2	48,8	23,6	22,0	22,7
DLE 19816S11	46,8	48,7	46,8	23,8	21,8	22,2
DLE 19817S11	47,6	49,4	47,1	23,4	22,0	22,6
DLE 19818S21	47,8	48,1	48,3	23,9	21,8	22,1
DLE 19819S21	47,8	50,8	48,4	23,3	20,1	21,7
DLE 19820S21	45,9	47,5	46,1	25,9	23,2	24,7
DLE 19821S21	44,7	49,1	46,2	28,0	22,1	25,0
Fenja*	48,0	48,5	48,5	23,1	22,1	21,4
Majong*	46,3	48,2	45,8	25,5	21,2	23,1
Proximo**	47,0	47,9	46,5	23,9	21,4	22,9
SRH 6140555 (KWS Jarios)	48,4	48,9	49,4	23,6	24,3	20,9
SRH 6140565 (Joscha KWS)	47,3	48,9	48,0	24,3	21,6	22,6
SRH 6150396 (KWS Jimos)	46,7	48,1	47,6	24,2	21,7	21,7
SRH 6150431 (KWS Jementos)	46,9	47,7	46,8	24,2	22,7	23,6
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	47,5	48,2	47,5	23,9	20,3	21,4
Sunder*	47,3	48,4	47,6	24,0	20,9	23,0
SW Z2910	46,9	46,5	46,4	24,5	23,9	22,3
SW Z2911 (Ingrid)	47,4	47,7	47,2	24,5	21,5	22,9
SW Z2912 CL (Anja CL)	45,9	47,9	45,0	25,9	21,0	25,3
SW Z2913 (Selma)	48,6	48,8	49,0	22,2	22,7	21,2
SW Y2906 (Katinka)	46,2	47,9	47,1	25,2	21,3	22,8
SW Y2907 (Edda)	47,1	50,2	47,4	24,8	20,6	22,3
SW Y2908 (Aleksa)	47,0	48,9	47,9	24,3	21,1	22,0
SW Y2909 (Sigrid)	47,1	48,7	48,4	24,6	21,7	22,2

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

Sort Variety	1000 tera mass, g			Glükosinolaadid, µmol/g Glycosinolates, µmol/g		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	5,10	4,78	4,77	10,7	8,1	9,1
DLE 18814S11 (Lavina)	4,53	4,72	4,92	10,3	10,4	10,3
DLE 18815S21 (Caramino CL)	4,52	4,57	4,49	9,9	10,2	11,6
DLE 19816S11	4,71	5,48	5,43	11,0	10,0	9,8
DLE 19817S11	4,40	4,81	4,21	12,5	9,2	10,4
DLE 19818S21	4,24	4,63	4,22	10,0	7,0	9,6
DLE 19819S21	4,07	4,51	4,47	8,3	7,8	6,5
DLE 19820S21	5,06	5,42	4,93	12,8	12,3	11,7
DLE 19821S21	4,81	5,00	4,88	11,1	9,4	7,4
Fenja*	4,55	4,70	4,78	6,3	11,2	7,5
Majong*	4,91	4,79	5,05	13,0	7,0	11,5
Proximo**	4,68	4,64	4,51	9,0	8,9	7,6
SRH 6140555 (KWS Jarios)	5,64	5,12	5,14	8,1	8,8	8,1
SRH 6140565 (Joscha KWS)	4,23	3,80	3,97	9,5	10,3	9,5
SRH 6150396 (KWS Jimos)	5,04	5,04	4,66	8,9	11,3	9,1
SRH 6150431 (KWS Jementos)	4,95	5,45	5,15	9,4	8,5	9,5
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	4,66	4,82	4,69	7,9	8,9	7,4
Sunder*	4,51	4,74	4,70	10,2	9,2	10,0
SW Z2910	4,51	4,62	5,29	10,8	10,0	10,2
SW Z2911 (Ingrid)	4,87	5,37	4,90	11,7	8,4	11,4
SW Z2912 CL (Anja CL)	4,57	4,83	4,83	13,8	8,8	12,6
SW Z2913 (Selma)	5,31	5,27	4,59	11,6	9,7	10,4
SW Y2906 (Katinka)	4,33	5,50	4,45	10,9	7,8	12,0
SW Y2907 (Edda)	4,72	4,94	4,58	9,6	9,0	9,5
SW Y2908 (Aleksa)	3,77	4,67	4,33	9,0	8,7	10,5
SW Y2909 (Sigrid)	3,93	4,87	4,38	10,5	10,9	11,3

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plants, cm			Seisukindlus, Lodging resistance, 1-9 p (1=halb/bad)			Varre valmim. viibimine, Delay of senescens of stem, 1-9 p (1=ei esine/absent)		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	130	163	95	7,3	9	8,5	9	1	6
DLE 18814S11 (Lavina)	121	158	87	6,5	9	8,5	9	1	5,8
DLE 18815S21 (Caramino CL)	135	158	94	7	9	7,8	9	1	6,5
DLE 19816S11	126	153	92	6,8	9	8,3	9	1	5,8
DLE 19817S11	117	163	91	6,5	9	8,5	9	1	5
DLE 19818S21	132	158	99	6,8	9	8,3	9	1	5,8
DLE 19819S21	134	165	94	7,3	9	8,3	9	1	5,5
DLE 19820S21	131	158	88	6	9	6,8	9	1	5,3
DLE 19821S21	122	158	93	6,3	9	7	9	1	5,3
Fenja*	131	158	101	6	9	7,5	9	1	5,3
Majong*	128	155	97	7	9	8,5	9	1	5,3
Proximo**	121	155	92	7,5	7	7,8	9	1	5,3
SRH 6140555 (KWS Jarios)	147	155	114	6,8	9	7,8	9	1	6,5
SRH 6140565 (Joscha KWS)	147	168	101	7,8	9	8,8	9	1	6,3
SRH 6150396 (KWS Jimos)	140	160	100	7,8	9	7,8	9	1	7
SRH 6150431 (KWS Jementos)	137	160	96	6,8	9	8,8	9	1	6,3
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	144	160	107	7	9	7,8	9	1	6,8
Sunder*	132	153	93	6	9	6,5	9	1	6,5
SW Z2910	131	150	95	8,3	9	8,8	9	1	5,8
SW Z2911 (Ingrid)	132	155	95	8,3	9	8	9	1	6
SW Z2912 CL (Anja CL)	133	154	92	6,5	9	8	9	1	7
SW Z2913 (Selma)	129	158	99	7,5	7	8,5	9	1	5,3
SW Y2906 (Katinka)	137	160	94	8,5	9	9	9	1	7,5
SW Y2907 (Edda)	128	165	100	8,3	9	8,5	9	1	7
SW Y2908 (Aleksa)	135	163	107	8,3	9	9	9	1	7
SW Y2909 (Sigrid)	135	155	98	8,5	7,5	8	9	1	7,3

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)					
	Ristõieliste kuivlaiksus <i>Alternaria brassicae</i>			Valgemädanik <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	2	1	4,8	1,3	1	1,8
DLE 18814S11 (Lavina)	2,8	1	5,3	1,3	1	1,5
DLE 18815S21 (Caramino CL)	2	1	4,3	1,3	1	1,3
DLE 19816S11	2,3	1	5,3	1	1	1,8
DLE 19817S11	2,3	1	5	1,5	1	1
DLE 19818S21	2,3	1	4,8	1,3	1	1,8
DLE 19819S21	2	1	3,8	1,8	1	1
DLE 19820S21	2,3	1	4,8	2	1	1
DLE 19821S21	2	1	5,5	2,3	1	1,5
Fenja*	2,3	1	4,5	1,5	1	1,5
Majong*	2	1	5,3	1,3	1	1,5
Proximo**	2,8	1	5	1,8	1	1,8
SRH 6140555 (KWS Jarios)	2	1	3,5	2	1	2,3
SRH 6140565 (Joscha KWS)	2	1	4,8	1,8	1	1,3
SRH 6150396 (KWS Jimos)	2	1	3,8	1,5	1	1,5
SRH 6150431 (KWS Jementos)	2,8	1	4,8	2	1	1,5
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	2	1	3,8	1,5	1	2,3
Sunder*	2,3	1	4,3	2,3	1	1,8
SW Z2910	2,3	1	4,5	2	1	2
SW Z2911 (Ingrid)	2,3	1	4,8	1,5	1	1
SW Z2912 CL (Anja CL)	2,8	1	4	1,5	1	1,5
SW Z2913 (Selma)	2	1	4,5	1,8	1	1,3
SW Y2906 (Katinka)	2,3	1	4,8	1,5	1	2
SW Y2907 (Edda)	2,5	1	4,8	1,5	1	1,3
SW Y2908 (Aleksa)	2,8	1	3,5	1,8	1	2
SW Y2909 (Sigrid)	2	1	3	1	1	1

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

Sort Variety	Haigused / Diseases, 1-9 p (1=nakkus puudub/not infected)					
	Ristõieliste jahukaste <i>Erysiphe brassicae</i>			Vertitsilloosne närbumine <i>Verticillum longisporum</i>		
	Viljandi	Kuusiku	Võru	Viljandi	Kuusiku	Võru
DLE 18813S11 (Lakritz)	3	1	1	4	1	3
DLE 18814S11 (Lavina)	3	1	1	4	1	3,3
DLE 18815S21 (Caramino CL)	3,5	1	1	4	1	3
DLE 19816S11	3,3	1	1	4	1	3
DLE 19817S11	3	1	1	4	1	4
DLE 19818S21	3,3	1	1	4	1	3,5
DLE 19819S21	3,5	1	1	4	1	3
DLE 19820S21	3,3	1	1	4	1	3,8
DLE 19821S21	3,8	1	1	4	1	3,8
Fenja*	3	1	1	4	1	3,8
Majong*	3,3	1	1	4	1	3,5
Proximo**	3,5	1	1	4	1	3,8
SRH 6140555 (KWS Jarios)	3	1	1	4	1	3,3
SRH 6140565 (Joscha KWS)	3,5	1	1	4	1	3,3
SRH 6150396 (KWS Jimos)	3,5	1	1	4	1	2,8
SRH 6150431 (KWS Jementos)	3	1	1	4	1	3
SRH 6150494 (KWS Jakobos)	3,8	1	1	4	1	3
Sunder*	3,3	1	1	4	1	3,3
SW Z2910	3,8	1	1	4	1	3
SW Z2911 (Ingrid)	3,3	1	1	4	1	2,8
SW Z2912 CL (Anja CL)	3,5	1	1	4	1	2,5
SW Z2913 (Selma)	3,3	1	1	4	1	3,3
SW Y2906 (Katinka)	3,5	1	1	4	1	2,5
SW Y2907 (Edda)	3,3	1	1	4	1	3
SW Y2908 (Aleksa)	3,8	1	1	4	1	3
SW Y2909 (Sigrid)	3,3	1	1	4	1	2,8

* standardsort / standard variety

** varajaste standard / early standard

TALIRAPS, TALIRÜPS / WINTER RAPE, WINTER TURNIP RAPE

Brassica napus L. var. oleifera subvar. biennis

Brassica rapa L. var. oleifera subvar. biennis

Eesti sordilehte võetud uued talirapsi sordid

Advocat (LE14/285) hea talvekindlusega, keskmise saagikusega, hea toorrasvasisaldusega, suhteliselt madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, väga hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Anniston (LE14/273) keskmise kuni hea talvekindlusega, kõrge saagivõimega, hea, kuid keskmisest veidi madalama toorrasvasisaldusega, kõrge glükosinolaatide sisaldusega (Võrus 2018.a 20,6 µmol/g), suhteliselt kõrgekasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Architect (LE14/276) hea talvekindlusega, kõrge saagivõimega, hea toorrasvasisaldusega, kõrge glükosinolaatide sisaldusega (Võrus 2018.a 20,1 µmol/g), kõrgekasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Dariot (DMH 294) nõrga talvekindlusega, hea kuni kõrge saagikusega, kõrge toorrasvasisaldusega, suure teraga, kõrge glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, hea seisukindlusega, keskmise haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2016, 2017, 2019.

Dynamic (WRH 521) keskmise kuni hea talvekindlusega, kõrge saagivõimega, kõrge toorrasvasisaldusega, kõrge proteiinisisaldusega, kõrge glükosinolaatide sisaldusega (Võrus mõlemal katseaastal üle 18 µmol/g), kõrgekasviline, väga hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Keltor (WRH 494) hea talvekindlusega, kõrge saagivõimega, hea toorrasvasisaldusega, keskmise glükosinolaatide sisaldusega, madalakasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Kicker (SLM14013W11) keskmise talvekindlusega, suhteliselt kõrge saagikusega, keskmise toorrasvasisaldusega, suure teraga, kõrge proteiinisisaldusega, madala glükosinolaatide sisaldusega, kõrgekasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Passat (WRH 492) keskmise talvekindlusega, kõrge saagivõimega, kõrge toorrasvasisaldusega, suhteliselt suure teraga, suhteliselt kõrge glükosinolaatide sisaldusega, suhteliselt kõrgekasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Prince (WRH 505) keskmise talvekindlusega, hea saagikusega, keskmise toorrasvasisaldusega, keskmise glükosinolaatide sisaldusega, madalakasviline, hea seisukindlusega, hea haiguskindlusega hübriidsort. Saagiaastad 2018, 2019.

Talirapsi ja -rüpsi sortide tunnustamine 2019*

Sort	Tunnustatud pind, ha
Taliraps Sundance	17,9
Talirüps Legato	130,7
Talirüps Aita	1,0

* Vastavalt PMA põldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katseaasta 2018/2019	VÕRU
Mullaliik / Soil	LP
Eelvili / Previous crop	talinisu / winter wheat
Külvinorm / Sowing rate	hübriidsortidel / for hybrids - 65; liinsortidel / for others - 90
Külvi kuupäev / Sowing date	14.08.18

Väetis TA kg/ha / Fertilizer - level of N-P-K-S; Väetamise kuupäev / Time of fertilization

N-P-K-S	18-11-42-4; Mg-2,4; B-0,04	13.08.18
	18-11-42-4; Mg-2,4; B-0,04	06.09.18
Yara Vita Brassitrel Pro	2,0 l/ha	
Yara Vita Bortrac	2,0 l/ha	11.10.18
Final K	2,0 l/ha	
N-P-K-S	N-55	02.04.19
	N-34; P-9,7; K-20	04.05.19

Taimekaitsse: (norm l/ha, töötl. kuupäev) / Plant protection (litre per hectare, date of the treatment)

Butisan Star	2,0 l/ha	22.08.18
Salsa	20 g/ha	28.08.18
Agil	1,0 l/ha	10.09.18
Tilmor	1,0 l/ha	13.09.18
		02.10.18
Proteus OD	0,7 l/ha	30.04.19

Talirapsi ja -rüpsi katseandmed

Sort Variety	Arvestuslik saak, kg/ha Yield, kg/ha	Talvekindlus, Winter hardness, 1-9 p (1=halb/bad)		Kasvuper, päeva Growing per, days
		Võru	Võru	
Absolut (LE15/293)	5472	6	350	
Anniston (LE14/273)	4995	6,5	349	
Architect (LE14/276)	6495	7	349	
Attraction (LE15/294)	5787	6,8	350	
Cult*	3790	6,3	349	
Dariot (DMH 294)	6036	5,7	350	
DMH 364	6271	6,3	349	
DMH431	5953	6	350	
Einstein (WRH 424)	5139	6,8	349	
Franklin (NPZ14010W11)	5749	6,3	349	
Keltor (WRH 494)	4940	7,7	350	
Kicker (SLM14013W11)	5046	6,5	349	
LE14/285	4905	7	350	
Mercedes*	4507	7	349	
NPZ16103W11 (Vampir)	5035	7,5	350	
NPZ17166W13 (Valdi)	-	6,8	-	
Prince (WRH 505)	4938	6,8	349	
RAP 516	4946	6,8	350	
RAP16121W11 (Tempo)	3867	6,8	350	
RAP17189W13 (Bantam)	5773	6,8	349	
Sherpa*	3899	7	350	
SLM16111W11 (Snooker)	4028	6,8	349	
SLM16115W11 (Parcours)	5277	6,8	350	
Sundance	3785	7	348	
Visby*	4201	7	348	
WRH 458 (Plurax CL)	4448	6,7	349	
WRH 492 (Passat)	5582	6,8	349	
WRH 521 (Dynamic)	6221	7,3	350	
WRH 533	5890	7,3	350	
WRH 560	5290	7,7	350	
PD 5% (LSD)	713			

Talirüps

Arrivée*	2977	7	332
JS 01-11403 (Aita)	2219	6,8	330
Legato*	2553	7,5	331
PD 5% (LSD)	479		

* standardsort / standard variety

- taotlus tagasi võetud / application rejected

Sort Variety	Toorrav k.a, % Raw fat in d.m, %	Proteiin k.a, % Protein in d.m, %	TTM k.a, g TKW d.m, g	Glükosino- laadid, µmol/g Glycosino- lates, µmol/g
	Võru	Võru	Võru	Võru
Absolut (LE15/293)	47,3	20,6	5,3	15,4
Anniston (LE14/273)	48,4	19,3	4,7	14,1
Architect (LE14/276)	49,1	18,9	4,8	16,8
Attraction (LE15/294)	48,2	20,4	5,2	17,2
Cult*	48,5	20,4	4,7	15,0
Dariot (DMH 294)	48,7	19,9	5,5	16,2
DMH 364	48,3	19,2	4,4	15,1
DMH431	48,6	19,3	4,9	15,6
Einstein (WRH 424)	48,8	19,3	4,6	10,9
Franklin (NPZ14010W11)	47,9	20,1	5,0	14,9
Keltor (WRH 494)	48,4	19,8	4,4	13,4
Kicker (SLM14013W11)	48,2	20,4	4,8	12,9
LE14/285	48,9	19,7	4,7	12,0
Mercedes*	49,5	19,0	4,6	13,5
NPZ16103W11 (Vampir)	48,0	20,5	4,5	12,1
NPZ17166W13 (Valdi)	-	-	-	-
Prince (WRH 505)	48,1	19,8	4,5	14,3
RAP 516	49,5	18,8	4,6	13,9
RAP16121W11 (Tempo)	48,7	19,5	4,8	16,2
RAP17189W13 (Bantam)	48,3	20,9	5,0	16,6
Sherpa*	48,7	19,9	4,7	13,9
SLM16111W11 (Snooker)	48,8	19,8	5,0	13,9
SLM16115W11 (Parcours)	49,5	18,9	5,1	11,9
Sundance	48,8	18,9	5,3	13,3
Visby*	48,4	19,9	5,4	11,4
WRH 458 (Plurax CL)	48,8	19,6	5,2	14,8
WRH 492 (Passat)	49,4	18,7	4,4	14,9
WRH 521 (Dynamic)	49,2	20,0	4,4	18,4
WRH 533	49,1	19,0	4,5	17,5
WRH 560	48,3	19,8	4,5	12,6

Talirüps

Arrivée*	45,8	23,4	2,86	10,0
JS 01-11403 (Aita)	45,1	23,6	2,91	14,4
Legato*	44,9	24,4	2,87	18,5

* standardsort / standard variety

- taotlus tagasi võetud / application rejected

Sort Variety	Taimede kõrgus, cm Height of plant, cm	Seisukindlus, Lodging resistance, 1-9 p (1= halb/bad)	Varre valmimise viibimine, Delay of senescens of stem, 1-9 p (1=ei esine/absent)
	Võru	Võru	Võru
Absolut (LE15/293)	148	8,5	8
Anniston (LE14/273)	143	8	7,5
Architect (LE14/276)	153	8,5	7,8
Attraction (LE15/294)	147	8,5	7,5
Cult*	139	8,3	7
Dariot (DMH 294)	154	8,3	7,8
DMH 364	149	8	7,8
DMH431	151	7,8	7,5
Einstein (WRH 424)	142	8	7,3
Franklin (NPZ14010W11)	149	7,8	7,5
Keltor (WRH 494)	136	8	7,5
Kicker (SLM14013W11)	150	8	8
LE14/285	148	8,5	8
Mercedes*	147	8	7,3
NPZ16103W11 (Vampir)	154	8,8	8
NPZ17166W13 (Valdi)	-	-	-
Prince (WRH 505)	133	8,3	7,5
RAP 516	142	8	8
RAP16121W11 (Tempo)	149	8,8	7,8
RAP17189W13 (Bantam)	151	8,3	8
Sherpa*	138	8	7,5
SLM16111W11 (Snooker)	149	8,5	7,8
SLM16115W11 (Parcours)	152	8,5	8
Sundance	142	8	7
Visby*	137	8	7
WRH 458 (Plurax CL)	138	8	7,8
WRH 492 (Passat)	142	7,3	7,5
WRH 521 (Dynamic)	151	9	7,8
WRH 533	148	8,5	8
WRH 560	143	7,8	8

Talirüps

Arrivée*	151	6	6,8
JS 01-11403 (Aita)	142	5,8	6,8
Legato*	149	5,3	6,8

* standardsort / standard variety

- taotlus tagasi võetud / application rejected

Sort Variety	Haigused, 1-9 p (1=kahjust. puudub) Diseases, 1-9 p (1=not infected)			
	Ristõieliste kuivlaiksus <i>Alternaria brassicae</i>	Valgemädanik <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Ristõieliste mustmädanik <i>Leptosphaeria maculans</i>	Närbumistõbi <i>Verticillium longisporum</i>
	Võru	Võru	Võru	Võru
Absolut (LE15/293)	3	1,3	2,5	2,3
Anniston (LE14/273)	3	1,3	2,5	2,5
Architect (LE14/276)	3,3	1,8	2,5	2,5
Attraction (LE15/294)	3,3	2,3	2,8	2,3
Cult*	3,5	1,5	2	2,3
Dariot (DMH 294)	3	1,3	3,3	2,8
DMH 364	3,3	1,3	3	2,5
DMH431	3	1,8	2,8	2,5
Einstein (WRH 424)	3,3	1,5	2,8	2,8
Franklin (NPZ14010W11)	3	1,3	2,8	2,8
Keltor (WRH 494)	3	1,5	2,8	2,3
Kicker (SLM14013W11)	3	1,3	3	2,8
LE14/285	2,8	1,3	2,3	2,5
Mercedes*	3,8	1,5	2,5	2,3
NPZ16103W11 (Vampir)	3,3	1,3	2,5	3
NPZ17166W13 (Valdi)	-	-	-	-
Prince (WRH 505)	3,3	1,3	2,3	2,5
RAP 516	3	1	2,5	3
RAP16121W11 (Tempo)	2,8	1	2	2,8
RAP17189W13 (Bantam)	3,8	1,8	2,8	2,8
Sherpa*	3,3	1,3	2,5	2,3
SLM16111W11 (Snooker)	2,8	1,3	2,3	2,3
SLM16115W11 (Parcours)	2,8	1,3	2,3	2,3
Sundance	3,8	1,5	3,3	3
Visby*	3,5	1,5	3	2,3
WRH 458 (Plurax CL)	3	1,5	2,3	2,3
WRH 492 (Passat)	3	1,3	2,5	2,5
WRH 521 (Dynamic)	3	1,5	2,3	2,5
WRH 533	2,5	1,3	2,3	2,5
WRH 560	2,8	1,3	2,5	2,8

Talirüps

Arrivée*	3	1	5,3	1
JS 01-11403 (Aita)	3	1	5	1
Legato*	3	1	5,3	1

* standardsort / standard variety

- taotlus tagasi võetud / application rejected

HEINTAIMED / GRASSES

Eesti sordilehte võetud uus hübriidlutserni sort

Heiti (414) suuresaagiline, talvekindel, hea kuivainesaak, keskmise seisukindlusega. Katseaastad 2018, 2019.

Heintaimede sortide tunnustamine 2019*

Kultuur	Sort	Tunnustatud pind, ha
Aasnurmikas <i>Poa pratensis</i>	Esto	34,89
	Josef	23,96
Harilik aruhein <i>Festuca pratensis</i>	Arni	128,4
	Pradel	47,15
	SW Minto	29,9
Ida-kitsehernes <i>Galega orientalis</i>	Gale	26,22
Itaalia raihein <i>Lolium multiflorum</i>	Talvike	1,9
Karjamaa raihein <i>Lolium perenne</i>	Raite	96,23
	Raidi	10,83
Lamba-aruhein <i>Festuca ovina</i>	Ave	0,7
Lutsern <i>Medicago sativa</i>	Jõgeva 118	40,42
	Karlu	17,94
	Juurlu	9,61
Ohtetu püsikluste <i>Bromus inermis</i>	Lehis	7,46
Punane aruhein <i>Festuca rubra</i>	Kauni	41,03
	Herbert	8,56
Punane ristik <i>Trifolium pratense</i>	Jõgeva 433	367,08
	Ilte	82,37
	Saija	55,64
	Varte	40,98
	SW Yngve	32,68
	SW Ares	29,21
Pöldtimut <i>Phleum pratense</i>	Tika	119,23
	Jõgeva 54	94,95
	Tenho	58,62
	Rhonia	39,32
	Grindstad	33,0
	Tia	22,04
Päideroog <i>Phalaris arundinacea</i>	Pedja	120,75
Roog-aruhein <i>Festuca arundinacea</i>	Retu	55,39
	Agile	3,9
Roosa ristik <i>Trifolium hybridum</i>	Jõgeva 2	17,28
Sale haguhein <i>Koeleria macrantha</i>	Ilo	1,76
Valge mesikas <i>Melilotus alba</i>	Kuusiku 1	44,91
Valge ristik <i>Trifolium repens</i>	Jõgeva 4	25,6
	Tooma	1,87

* Vastavalt PMA pöldtunnustamise andmetele / according to EAB field inspection data

Katse agrotehnika / Agrotechnics of the trial

Katsekoht / Testing station		VILJANDI	
Mullaliik / Soil		Klg	
Eelvili / Previous crop		mustkesa / black fallow	
Väetis (TA kg/ha); väetamise aeg / Fertilizer - level of N-P-K; Time of fertilization		28-27,9-83	23.05.17
Külvinorm / Sowing rate		20 kg/ha	
Külvikuupäev / Sowing date		24.05.17	

Heintaimed saagiaasta 2019 (katse rajamise aasta 2017) Grasses results in 2019 (year of sowing 2017)

Hübriidlutsern *Medicago X varia* Martyn

Sort Variety	Haljasmassi saak, kg/ha Yield, kg/ha	Kuivaine saak, kg/ha Dry matter yield, kg/ha				Talvekindlus Winter hardiness, 1-9 p (1=halb/bad)
		Kokku / Total	1. niide 1-st cut	2. niide 2-st cut	3. niide 3-st cut	
414 (Heiti)	73425	7242	6022	1989	15253	9
Jõgeva 118*	72675	8218	5227	1552	14997	9
Karlu*	68100	7866	5161	1190	14218	9
PD5% (LSD)	2470				521	

Sort Variety	Proteiin kuivaines, % Crude protein, %			Happekiud, % Acid Detergent Fiber, %			Neutraalkiud, % Neutral Detergent Fiber, %		
	1. niide 1-st cut	2. niide 2-nd cut	3. niide 3-rd cut	1. niide 1-st cut	2. niide 2-nd cut	3. niide 3-rd cut	1. niide 1-st cut	2. niide 2-nd cut	3. niide 3-rd cut
414 (Heiti)	16,6	16,5	16,8	35,3	35,5	30,1	46,6	45,6	38,5
Jõgeva 118*	14,5	17,6	20,6	36,8	34,2	25,5	48,9	43,1	30,6
Karlu*	15,6	17,3	19,9	25,9	35,6	26,9	47,7	45,1	31,8

Sort Variety	Seeduva kuivaine sisaldus, % Digestibility of Dry Matter, %			Metaboliseeruv energia, MJ/kg Metabolizable Energy, MJ/kg		
	1. niide 1-st cut	2. niide 2-nd cut	3. niide 3-rd cut	1. niide 1-st cut	2. niide 2-nd cut	3. niide 3-rd cut
414 (Heiti)	61,40	61,25	65,45	9,29	9,27	9,91
Jõgeva 118*	60,23	62,26	69,04	9,12	9,42	10,45
Karlu*	60,93	61,17	67,94	9,22	9,26	10,28

* standardsort / standard variety

KASUTATUD LÜHENDID / USED ABBREVIATIONS

Tabelites kasutatud lühendid

PD5% / LSD	piirdiferents vea tõenäosusega 5 % / least significant difference
id tera/m ²	idanevat tera ruutmeetri kohta / germinating seeds per m ²
TA/ha	toimeainet hektari kohta / level of active ingredient per hectare
1-9 p	1-9 palli / points
k.a / d.m	kuivaine / dry matter
PMA / EAB	Põllumajandusamet / Estonian Agricultural Board

Mulla šifrite selgitused (<https://www.riigiteataja.ee/akt/632692>)

K	Rähkmuld
KI	Leetjas muld
KIg	Gleistunud leetjas muld
LkI	Leetunud muld
LP	Kahkjas leetunud muld
LP(g)	Kahkjas leetunud gleistumistunnustega muld
Ko	Leostunud muld
Go	Leostunud gleimuld

PMA pöldtunnustamise andmed:

<https://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=254&sub2=347>

Autoriõigus kuulub Põllumajandusuuringute Keskusele, varalised õigused kuuluvad materjali tellijale. Materjal valmis Maaeluministeeriumi ning Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti (PRIA) tellimusel. Kõik autoriõigused on kaitstud.