

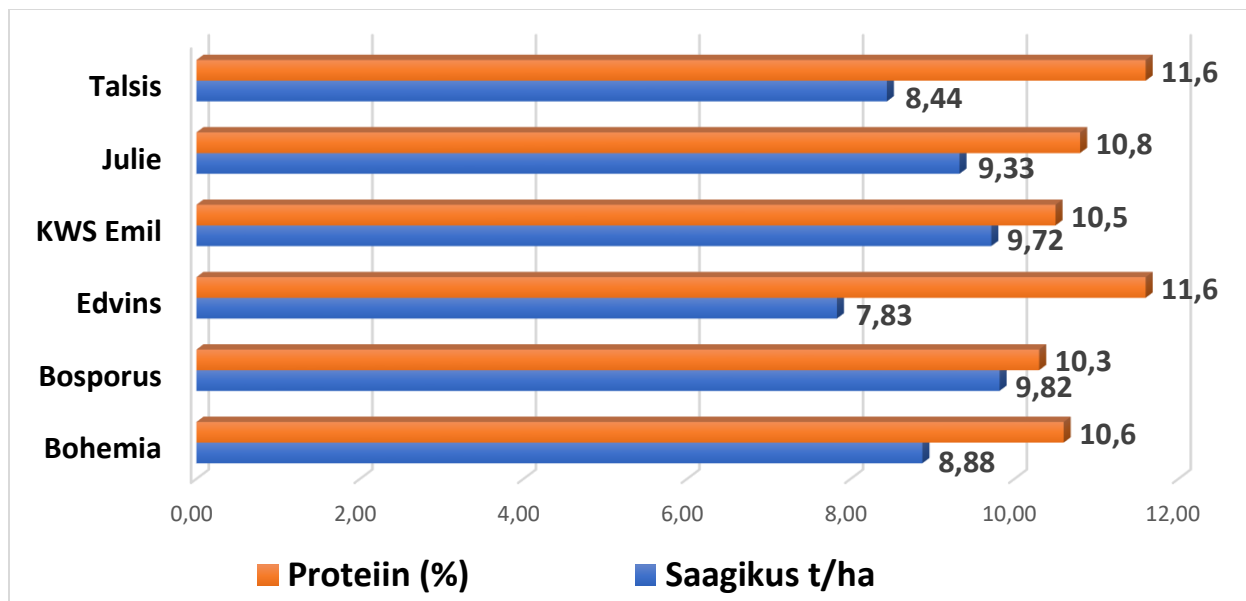
Talinisu sordivõrdluskatse Essi Agro OÜ-s, 2020.a.

Tänavune talinisu sordivõrdluskatse rajati 2019.aasta sügisel viljandi maakonda Kõo valda Essi Agro OÜ põldudele Tõnis Riisk käe all. Talinisu sordivõrdluskatses olid kuus sorti: **‘Bosporus’**, **‘Bohemia’**, **‘KWS Emil’**, **‘Julie’**, **‘Edvins’** ja **‘Talsis’**. Katsevariantide suurus oli 0,72 ha, seega usaldatav pind võrdlemaks erinevaid sorte. Katsepõld koristati 17.08.2020 ja nüüd on aeg kokkuvõtete tegemiseks.

Katsetulemused ja arutelu

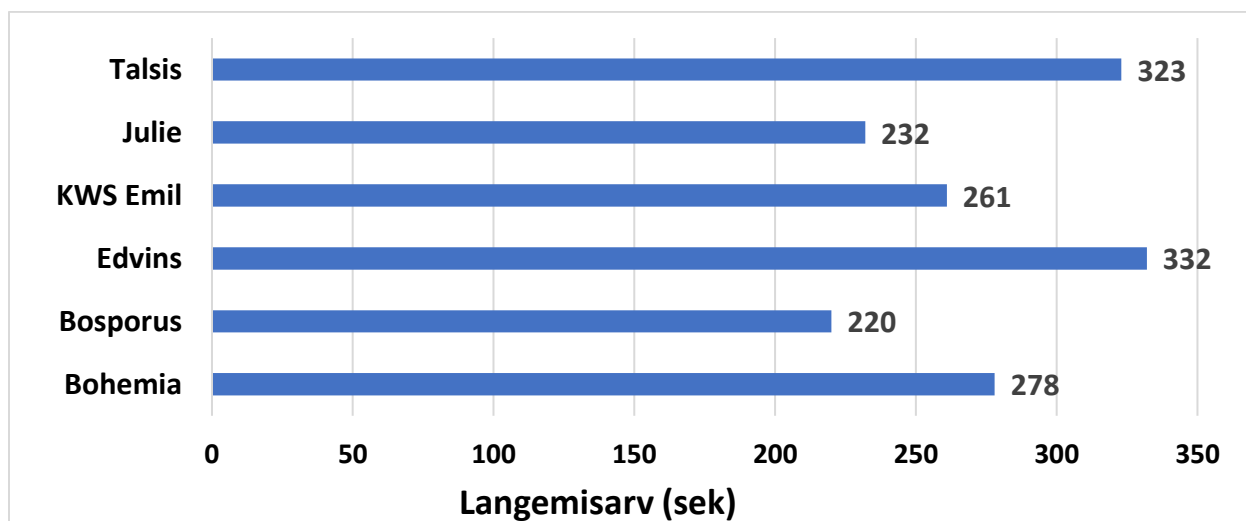
Saagikus ja kvaliteedinäitajad (proteiin, kleepevalk, langemisarv, mahmass)

- Kõrgeim saak (joonis 1.) koristati talinisu **‘Bosporus’** katsevariandilt 9,82 (kuiv) t/ha. Saagikuselt järgmised olid talinisu **‘KWS Emil’** 9,72 (kuiv) t/ha ja talinisu **‘Julie’** 9,33 (kuiv) t/ha. 5% saagierinevuse hulka jäi ka **‘Bohemia’**, mille saagikus oli 8,88 t/ha.
- Katsevariantidest madalaim saagikus oli talinisu sordil **‘Edvins’**, saadi 7,83 (kuiv) t/ha. Edvinsist kõrgem saagikus saadi sordil **‘Talsis’** 8,44 (kuiv) t/ha
- Katsevariantide keskmine saagikus oli 9,0 (kuiv) t/ha, mis on kindlasti Eesti keskmisest saagikusest oluliselt kõrgem, seega ei saa me öelda ühegi sordi kohta, et saagikus oli madal. Kuna koristati põllu keskel olevaid katseribasid, siis seeläbi on saagikused ka kõrgemad. Tavaliselt põllu ääred ja põllusaarte ümbrused on madalama saagikusega, mis viivad keskmist saagikust alla.
- **Proteiinisisaldust** mõjutab väga suurel määral katseaasta ilmastik ja nagu me teame oli tänavune juuli vähese päikesega, jahe ja suhteliselt vihmane. Selle tõttu jäi proteiinisisaldus kõikidel sortidel madalaks. Kõrgemate proteiinisisaldusega koristati sordid **‘Edvins’** ja **‘Talsis’**, mõlemal sordil saadi sisalduseks 11,6 %. Proteiinisisaldus on üks tähtsamaid nisu kvaliteedi näitajaid, samuti kleepevalk. Mida suurem on proteiinisisaldus seda paremate küpsetusomadustega on jahu. Sageli aga ongi, et saagikamad sordid pole nii proteiinirikkad. Põhjus on sageli selles, et suure terasaagi saamisel ei piisa lämmastikku tera moodustumise faasis proteiini moodustamiseks. Eelis olukorras on lühema kasvuajaga sordid. See tuli ka tänavuses katses välja, sest talinisu Edvins ja Talsis saagikused olid võrreldes teiste katses olnud sortidega madalamad, kuid proteiinisisaldused kõrgeimad. Nimetatud sortidel olid ka kleepevalgu sisaldused teistest sortidest paremad, kuid jäid alla 25 %, mis tähendab, et sellest tehtud tainas ei kerki korralikult, seega heaks toidunisu kvaliteediks seda lugeda ei saa. Siiski proteiinisisaldus üle 11 % annab ja kleepevalgu sisaldus vähemalt 22% annab IV kategooria toidunisu kvaliteedi. Sellesse kategooriasse kvalifitseerus ainult sort **‘Edvins’**. Kahjuks jäi sordi **‘Talsis’** kleepevalgu sisaldus alla 22%, seetõttu ei kvalifitseeru ta toiduvilja klassi.



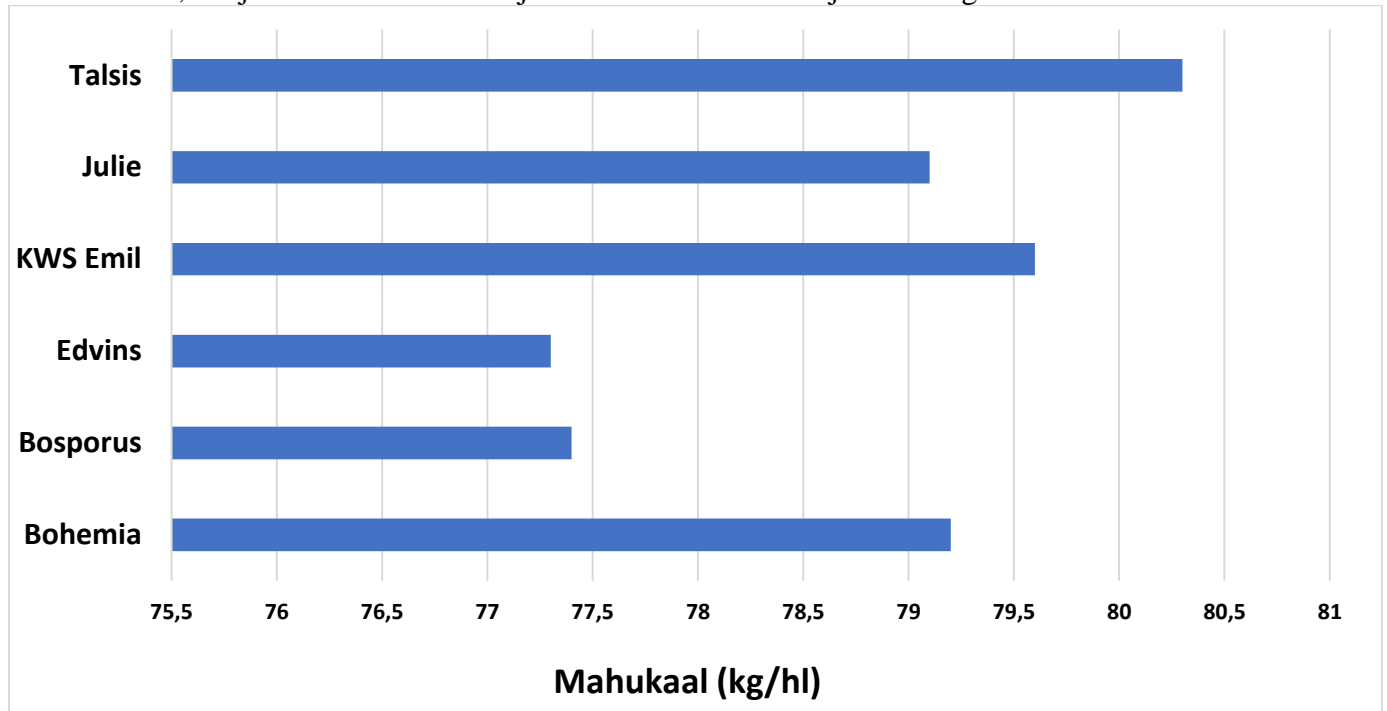
Joonis1. Katses olnud talinisu sortide saagikused (kuiv) ja proteiinisaldused, 2020.a.

- Langemisarv** näitab jahus leiduvate ensüümide aktiivsust valkude lagunemisel. Heal nisujahul on see näitaja 240-250 sek. Langemisarvu madal näitaja tähendab, et tärklis on hakanud teras lagunema. Vihmasel perioodil suureneb amülaasi aktiivsus, selle protsessi käigus lagundatakse tärklis suhkruteks ning selline nisu ei sobi enam küpsetamiseks. Sortidel, mis peab kergesti kasvama ei lähe on head eeldused kõrgemaks langemisarvuks. Langemisarv üle 250 sek oli neljal sordil (joonis 2.) **Edvins**, **Talsis**, **Bohemia** ja **KWS Emil**. Kuna aga sortide **Bohemia** ja **KWS Emil** proteiinisaldus jäi alla 11 %-i, siis toidunisuks nad tänavu ei klassifitseeru. Seevastu Talinisu sortid **Edvins** ja **Talsis**, millel oli proteiinisaldus üle 11% ja langemisarv üle 250 sek kvalifitseeruvad tänavu IV klassi toidunisuks, põhjuseks madal proteiinisaldus. Kui langemisarv jääb alla 220 sekundi loetakse nisu söödanisuks.



Joonis 2. Katses olnud talinisu sortide langemisarv, 2020.a.

- Mahukaalu mõjutab sageli taimede külviühedus ja suurem lämmastikukogus. Mida ühtlasem on vili seda kõrgema mahukaalu see tavaliselt annab. Kui vili on lamandunud seda väiksemaks mahukaal jääb, sõltub ka sellest kui vara vili on lamandunud, mida varem, seda väiksem mahukaal. Mahukaalu võib vähendada ka liiga kõrge temperatuuriga kuivatamine. Katsepõllul olev taimik oli üldiselt ühtlane ja püsis püsti, siiski oli kohati näha lamandumist talinisu 'Edvins' variandis, mis kajastus tendentsina kvaliteedianalüüsis (joonis 3.) võrreldes teiste katses olnud sortidega. Kõik katses olnud sordid olid väga kõrge mahukaaluga, mis kinnitab ühtlast visuaalset talinisu sordivõrdluskatse põllupilti. Nisu mahukaalu üle 77 kg/hl loetakse kõrgema kvaliteedi klassi, kahjuks ei olnud sel hooajal teised kvaliteedinäitajad nii kõrged.



Joonis 3. Katses olnud talinisu sortide mahukaal, 2020.a.

Kokkuvõte

- Katsevariantide keskmine saagikus oli 9,0 t/ha, mis on kindlasti Eesti keskmisest saagikusest oluliselt kõrgem.
- Kõrgeim saak koristati talinisu 'Bosporus' katsevariandilt 9,82 t/ha. Saagikuselt järgmised olid talinisu 'KWS Emil' 9,72 t/ha ja talinisu 'Julie' 9,33 t/ha. 5% saagierinevuse hulka jäi ka 'Bohemia', mille saagikus oli 8,88 t/ha.
- Katsevariantidest madalaim saagikus oli talinisu sordil 'Edvins', saadi 7,83 t/ha. Edvinsist kõrgem saagikus saadi sordil 'Talsis' 8,44 t/ha
- Kõrgemate proteiinisaldusega koristati sordid 'Edvins' ja 'Talsis', mõlemal sordil saadi sisalduseks 11,6%. Nimetatud sortidel olid ka keepevalgu sisaldused teistest sortidest paremad. Madalam saagikus samasuguse lämmastiku foonil loobki eeldused paremaks proteiini sisalduseks. Langemisarv üle 250 sek oli neljal sordil 'Edvins', 'Talsis', 'Bohemia' ja 'KWS Emil'. Kuna aga 'Bohemia' ja 'KWS Emil'-i proteiinisaldus jäi alla 11%-i, siis toidunisuks nad tänavu ei klassifitseeru.

- Talinisu sort **Edvins**, millel oli proteiinisaldus üle 11%, kleepevalk üle 22% ja langemisarv üle 250 sek kvalifitseerus tänavu ainsana sordivõrdluskatses IV klassi toidunisuks.
- Kõik katses olnud sordid olid väga kõrge mahukaaluga, mis kinnitab ühtlast visuaalset talinisu sordivõrdluskatse põllupilti.

Sordikirjeldused

Kõik katses olnud sordid on ka **KEVILI taliviljade sordilistis**. Jägnevalt Essi Agro OÜ sordivõrdluskatses olnud sortide sordikirjeldused.

Bohemia on keskvalmiv kõrge saagipotentsiaali ja kvaliteediga toidunisu sort, millel on suur 1000 seemne mass ja mahukaal. Kasvukõrguselt pigem kõrge aga tugeva kõrrega, mistõttu vajab küll reguleerimist, aga mitte nii palju kui teised pikakõrrelised sordid (nt Ada). Reageerib kasvuregulaatoritele hästi. Vähevastuvõtlik jahukastele, hea helelaiksuse ja DTR- i kindlusega. Sobib varajane kuni keskmine külviaeg.

Bosporus on KEVILI esinduses olev UUS talinisu sort! Kõrge saagipotentsiaaliga hilisem hea talvekindlusega söödanisu sort. Suure 1000 seemne massiga ja madala proteiini sisaldusega. Kasvukõrguselt keskmine ning hea seisukindlusega. Vastupidav helelaiksusele ja vähe vastuvõtlik jahukastele ja nisu pruunlaiksusele.

Edvins. Keskmise saagipotentsiaaliga keskvalmiv ohteline toidunisu sort. Kõrs on keskmisest pikem ja väga lamandumisõrn. Vajab tugevat kasvu reguleerimist. Kõrgete N normide puhul isegi 2-3 korda. Vastuvõtlik jahukastele, hele- ja pruunlaiksusele. Suure mahukaalu ja keskmise langemisarvuga. Väga hea talvekindlusega. Sobib varajasem kuni keskmine külviaeg.

KWS Emil on kõrge saagipotentsiaaliga keskvalmiv toidunisu kvaliteedimadustega sort. Keskmise võrsumisvõimega, kuid tänu suurele seemnele ja peale moodustab suure saagi. Kõrrepikkuselt madal-keskmise, mis tagab väga hea seisukindluse. Hea kuni väga hea talvekindlusega. Hea jahukastekindlus, vastuvõtlikum helelaiksusele. Soovitav külvata septembri esimesel dekaadil, kus taimed suudavad rohkem võrsuda. Kasutada suuremat külvisenormi. Kevadel sort üldiselt juurde ei võrsu.

Julie. Viljelusvõistluse 2019 võitja! KEVILI esinduses olev talinisu sort. Keskvalmiv kõrge saagipotentsiaali ja stabiilse ning hea kvaliteediga toidunisu sort. Kasvukõrguselt pigem kõrgem ja vajab kasvureguleerimist. Reageerib kasvuregulaatoritele hästi. Vähevastuvõtlik helelaiksusele ja DTR- ile. Fungitsiidi kasutus kasvufaasis 32-39. Sobib varajane kuni hilisem külviaeg. Kevadel omab head võrsumisvõimet.

Talsis on Lätis aretatud keskvalmiv sort, millel on kõrgem saagipotentsiaal kui sordil Edvins, keskmise toidunisu kvaliteediga. Sort vajab mullaharimist, seega ei sobi otsekülvi tehnoloogiasse. Tegemist on pikema kõrrepikkusega (100-105 cm), lamandumiskindluselt hea.

Vajab kindlasti kasvureguleerimist. Tuhande seemne mass on kõrge (49-52 g). Haiguskindluselt keskmine vastupidavus jahukastele ja helelaiksusele.

Tiiu Annuk

Põllumeeste ühistu KEVILI agronoom

23.08.2020