

# TALINISU JA TALITRITIKALE MAJANDUSLIKE JA BIOLOOGILISTE OMADUSTE VÕRDLU

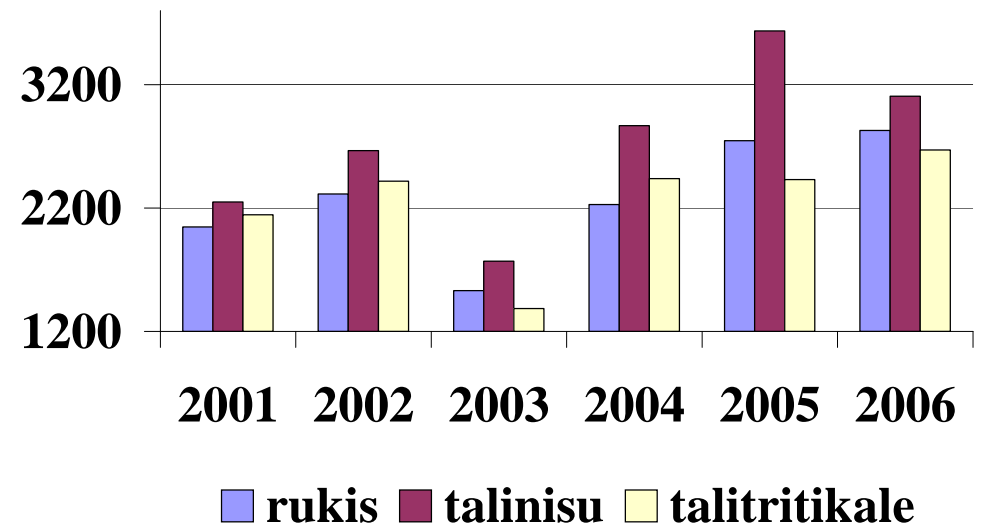
Reine Koppel, Anne Ingver



Jõgeva Sordiaretuse Instituut

Tritikale on nisu (*Triticum ssp. L.*) ja rukki (*Secale cereale L.*) ristanud. Tritikale omab nisu saagipotentsiaali ja rukki vastupidavust stressitingimustes. Tritikalet on soovitatud kasvatada kui saagikat söödakultuuri. Enne kui Eestis mõnd vähemtuntud liiki või sorti laialdasemalt kasvatama hakata, peab testima selle sobivust meie suhteliselt karmi põhjamaisesse kliimasse. Statistikaameti andmetel kasvatatakse Eestis talitritikalet laiemalt alates 2001. aastast. 2001-2005 aastal on tritikale kasvupind olnud 2,6-7,2 tuhat hektarit .

Talinisu kasvupind oli neil aastatel 19,6-27,8 tuhat hektarit. Talitritikale keskmised saagid on tootmispõldudel 1,4-2,6 t/ha, talinisul 1,8-3,6 t/ha (Eesti statistikaamet).



Joonis 1. Talinisu, rukki ja tritikale saagikused tootmispõldudel (Eesti statistikaameti andmete põhjal)

## **MATERJAL JA METOODIKA**

**Liikide võrdlemisel on kasutatud:**

**talnisu kollektsioonkatse sortide ('Ada', 'Bill', 'Bjorke', 'Compliment', 'Gunbo', 'Korweta', 'Kosack', 'Lars', 'Nela', 'Portal', 'Ramiro', 'Residence', 'Sani', 'Dirvinta 1', 'Tarso') keskmisi andmeid**

**tritikale kollektsioonkatse sortide ('Fidelio', 'Kansas', 'Lamberto', 'Moreno', 'Nargess', 'Prego', 'Talentro', 'Tewo', 'Ulrika', 'Vision') keskmisi andmeid.**

**Külv: sept esimene dekaad mustkesale**

**Külvisenorm: talnisu 500, talitritikale 400 idanevate tera/m<sup>2</sup>**

**Puhis: Maxim 025 FS**

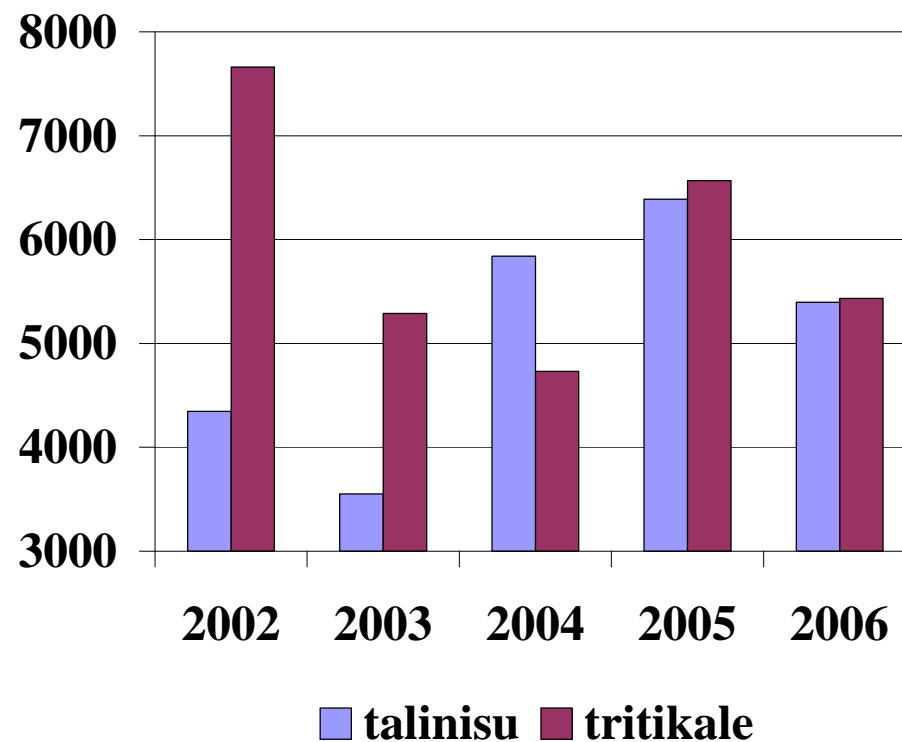
**Väetamine: külvi eelselt madala lämmastikusisaldusega taliviljade sügisväetis, kevadel vegetatsiooni alguses ammonium salpeeter N 90 kg/ha**

**Umbrohutõrje: Lintur 160 g/ha.**

## TULEMUSED JA ARUTELU

### SAAK

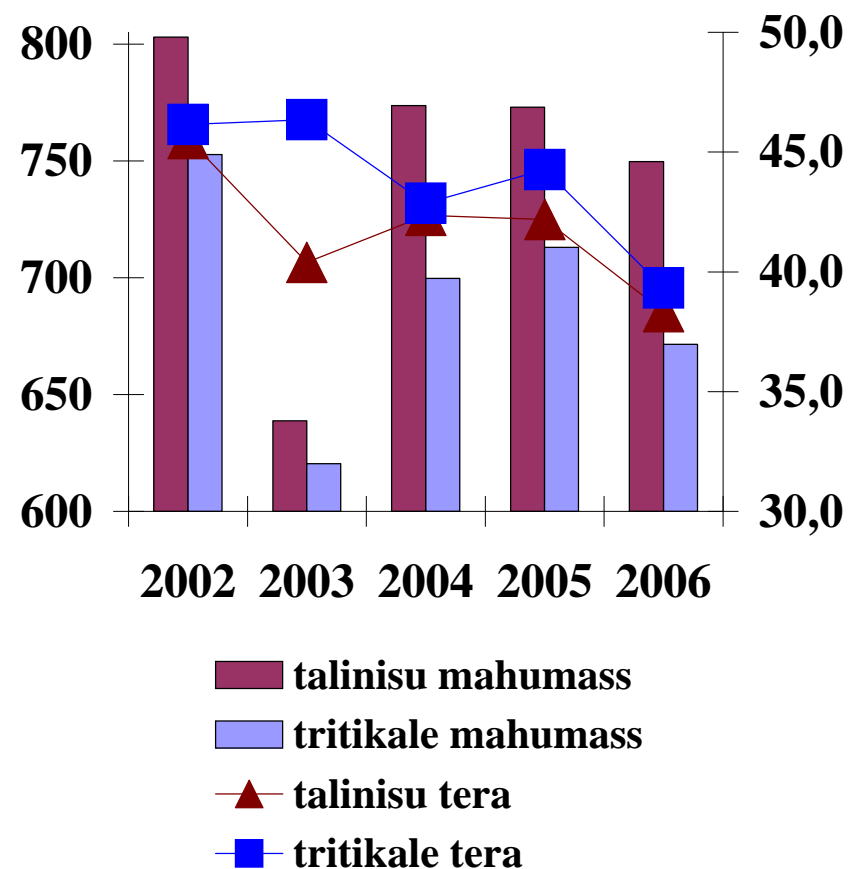
Jõgeva katsete põhjal ulatus tritikale saagikus paremal aastal kuni 7,7 tonnini, talinisu saak 6,4 tonnini hektarilt. Kahel aastal viiest ületas tritikale talinisu saagikust usutavalt. 2004. aastal oli usutavalt suurema saagiga talinisu, 2005. ja 2006. aastal usutavat vahet kahe liigi saagikusel ei olnud. Kuigi tootmispõldudel on talitritikale sortide saagikus olnud väiksem kui talinisel, oli Jõgeval viie aasta keskmisena tritikale keskmine saak talinisu omast suurem.



Joonis 2. Talinisu ja tritikale saagikus (kg/ha) Jõgeva SAI kollektsoonkatsetes

## 1000 TERA MASS JA MAHUMASS

Tera mass, mida väljendatakse 1000 tera massi kaudu, sõltub tera suurusest ja tihedusest. Suurematel teradel on tavaliselt suurem endospermi osakaal. Viie aasta keskmisena oli tritikale 1000 tera mass nisu omast 2 g suurem, varieerumine aastate lõikes aga veidi väiksem kui talinisul. Mahumass, mida mõjutavad tera kuju ja selle ühtlikus, välispinna omadused ja tera tihedus, oli suurem talinisul. Tritikale mahumass oli nisu omast 74 g/l väiksem. Tritikale mahumass varieerus aastati veidi enam.



Joonis 5. Talinisul ja tritikale 1000 tera mass (g) ja mahumass (g/l) Jõgeva SAI kolleksioonkatsetes

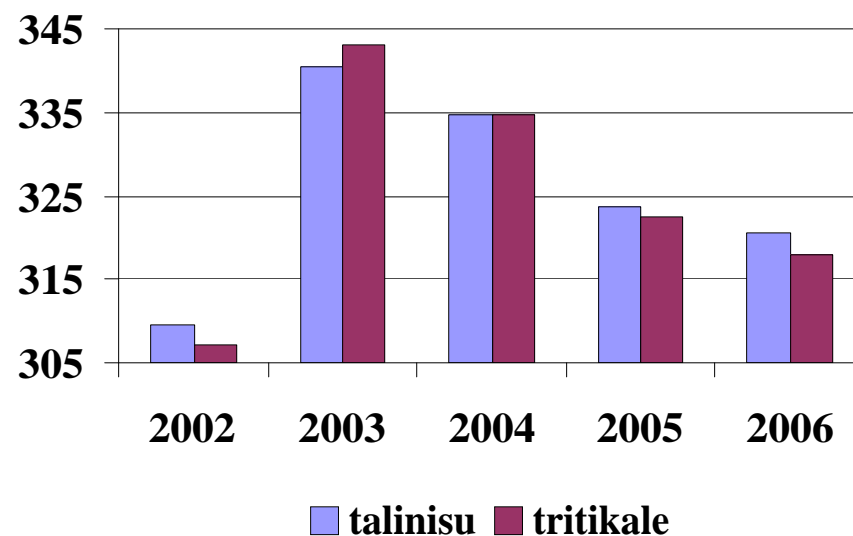
## KASVUAEG

Kasvuaja võib jagada kaheks faasiks: külvist loomiseni (vegetatiivne faas) ja loomisest küpsuseni (generatiivne faas). Viie aasta keskmisena jõudis tritikale loomisfaasi 5 päeva varem kui talinisu. Kuid loomisest küpsuseni jõudmiseks kulus tritikalel 6 päeva enam kui talinisu. Tritikalel oli terade täitumiseks 6 päeva enam aega – ehk on sellega põhjendatud ka tritikale suurem 1000 tera mass.

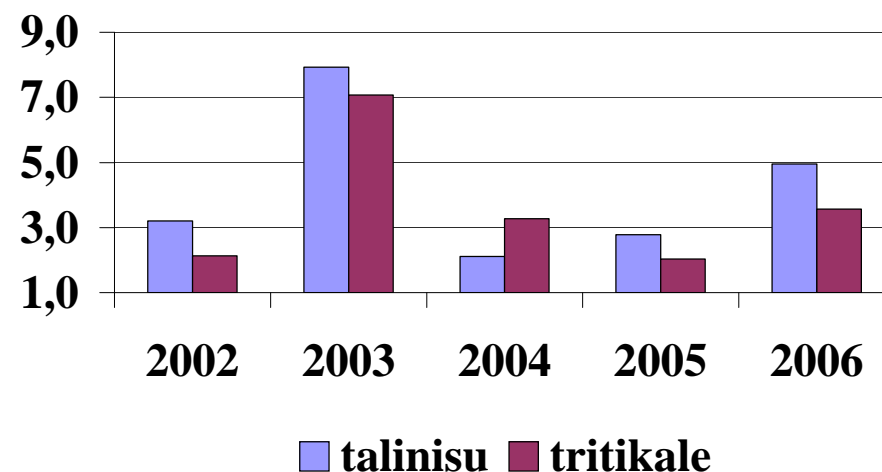
5 aasta keskmisena jõudis tritikale koristusküpsusesse 1 päev varem kui talinisu.

## TALVEKINDLUS

Jõgeva SAI katsetes oli tritikale talvekindlus nisust ühel aastal viiest veidi halvem. 5 aasta keskmisena ületas tritikale nisu talvekindlust ainult 0,6 palli, mis näitab, et kahe kultuuri talvekindlused on praktiliselt võrdsed.



Joonis 3. Talinisu ja tritikale kasvuaeg (päevades) Jõgeva SAI kollektsioonkatsetes



Joonis 4. Talinisu ja tritikale talvekindlus (palli) Jõgeva SAI kollektsioonkatsetes.

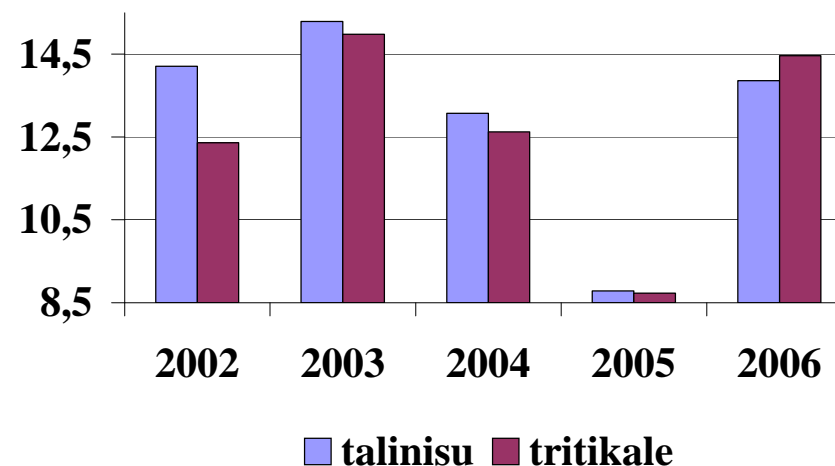
1-9 palli, kus 1= talvekahjustust ei esinenud  
9= maksimaalne talvekahjustus

## PROTEIINISISALDUS

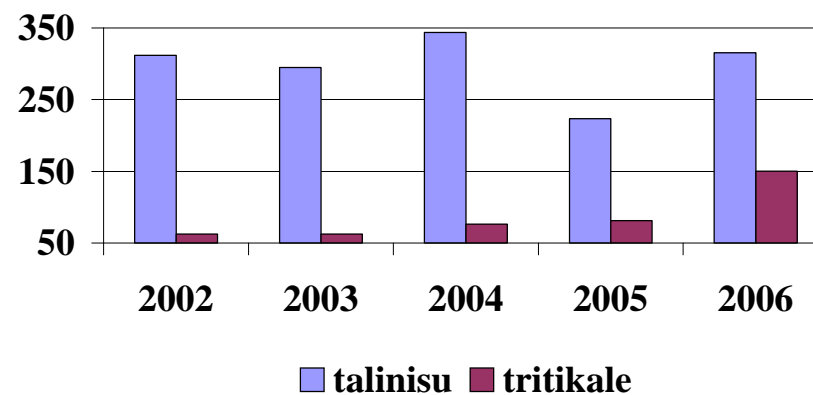
...oli nisul viie aasta keskmisena 0,3% kõrgem. Nisu sortide keskmine proteiinisaldus oli erinevatel aastatel 8,8% - 15,3 %, tritikale sortidel 8,7% - 15,0%. Eriti madal oli proteiinisaldus mõlema liigi sortidel 2005. aastal.

## LANGEMISARV

...näitab terades oleva ensüümi alfa-amülaasi aktiivsust. Kui teiste omaduste poolest olid tritikale ja nisu suhteliselt sarnased ja võrdväärsed, siis langemisarvu poolest erinesid need kaks kultuuri väga palju. Viie aasta keskmisena oli nisu langemisarv 298 sek, tritikalel ainult 87 sek. Neljal aastal viiest oli tritikale sortide keskmine langemisarv alla 100 sek. See näitab, et tritikale läheb kergesti peas kasvama.



Joonis 6. Talnisu ja tritikale proteiinisaldus (%) Jõgeva SAI kolleksioonkatses 2006



Joonis 7. Talnisu ja tritikale langemisarv (sek) Jõgeva SAI kolleksioonkatses 2006

## KOKKUVÕTE

Eesti tingimustes on talitritikale talinisu kõrval sobilik kultuur söödaviljana kasvatamiseks.

Kuigi talitritikale külmakindlus on kirjanduse andmetel nisu omast väiksem, on võimalik sobilike sortide valikuga seda liiki Eestis siiski kasvatada ja saada talinisuga võrdväärised või isegi suuremad saagid. Talitritikale tera mass on suurem, kuid mahumass jääb igal aastal talinisu omast madalamaks. Talinisu on Eesti tingimustes ka veidi suurema proteiinisalduse ja tunduvalt kõrgema langemisarvuga liik. Küpsuseni jõuavad talinisu ja talitritikale enam-vähem ühel ajal. Siin peab jällegi pöörama tähelepanu õige sordi valikule. Omaduste stabiilsus läbi aastate on tritikalel ja nisul suhteliselt võrdsed. Suuremad erinevused on saagikuse (tritikale läbi aastate veidi

stabiilsema saagiga ) ja langemisarvu (nisu läbi aastate stabiilsema langemisarvuga) osas.

Kasutatud kirjandus:

.Eesti Statistikaamet. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/13Pellumajandus/10Taimekasvatus/10Taimekasvatus.asp>



Talitritikale katse kevadel