



TÄIENDVÄETAMISE MÕJU SAAGIKUSELE JA KVALITEEDILE

Annika Jõemaa

Agronoom-nõustaja

Annika.Joemaa@balticagroestonia.com



TÄIENDVÄETAMISE MÕJU
TALINISU SAAGIKUSELE.

RUTER AA



Ruter AA

- Kasvustressist kiirem taastumine
- Ergutab narmasjuurte arengut ja kiirendab kasvu algust
- Arginiin ning metioniin ravivad kevadistest temperatuurikõikumistest tingitud juurekahjustusi.
- Sobib paagisegusse UAN-iga
- Soovitame pritsida vegetatsiooniperioodi alguses esimesel võimalusel pärast öökülmade möödumist, kui ööpäevased keskmised temperatuurid on üle +5 kraadi.



Ruter AA kasutusvõimalused

- Seemnete puhtimine 2 l/t (segus Humistariga 2 l/t)
- Taliviljade varakevadine pritsimine 2-3 l/ha
- Tärkamiseelse umbrohutõrjega pritsimine (2+2+1 või Root Power skeem)
- Paagisegus pestitsiididega



KATSETULEMUSED

✦ Tärkamiseelse umbrohutõrjega:

2017.a. katse Kuusiku Katsekeskuses – Põldherne Pinochio enamsaak 600 kg/ha ja puhastulu 120 eur/ha (segus herbitsiidiga Fenix).

✦ Seemnete puhtimine:

2018.a. katse Kuusiku katsekeskuses- talinisu enamsaak 1080 kg/ha ja puhastulu 193 eur/ha

2018.a. katse ettevõttes Luunja Mõis OÜ – talinisu enamsaak 350 kg/ha ja puhastulu 63 eur/ha

2018.a. katse ettevõttes Koplímäe Agro OÜ – talinisu enamsaak 210 kg/ha ja puhastulu 37 eur/ha

✦ Paagisegus pestitsiididega:

2018.a. katse Kuusiku Katsekeskuses – talinisu enamsaak 1,8 t/ha ja puhastulu 304 eur/ha (segus herbitsiidiga Tombo WG)

✦ Taliviljade kevadine pealtpritsimine:

2018.a. katse Kuusiku katsekeskuses- talinisu enamsaak 590 kg/ha ja puhastulu 100 eur/ha

2019.a. katse Koplímäe Agro OÜ- talinisu enamsaak 140 kg/ha ja puhastulu 14,18 eur/ha



Sügisese täiendväetamise
mõju talirapsi saagikusele.

Programmid 2+2 ja 2+2+1



Ruter AA 2 l/ha + Humistar 2 l/ha + Final K 1 l/ha (2+2+1)
 Ruter AA 2 l/ha + Humistar 2 l/ha (*Root Power*)

- Ühtlasem ja kiirem tärkamine, parem juurestiku areng ning toitainete omastamine.
- Taimede parem vastupidavus stressile.
- Sobib kasutamiseks koos mullaherbitsiididega.

Vasakul kontrollvariant ja paremal 2+2+1 kombinatsioon (10.10.2018).

Töödeldud variandi taimede juurekaelad jämedamad ning kõrgem oli ka N-testri näit.

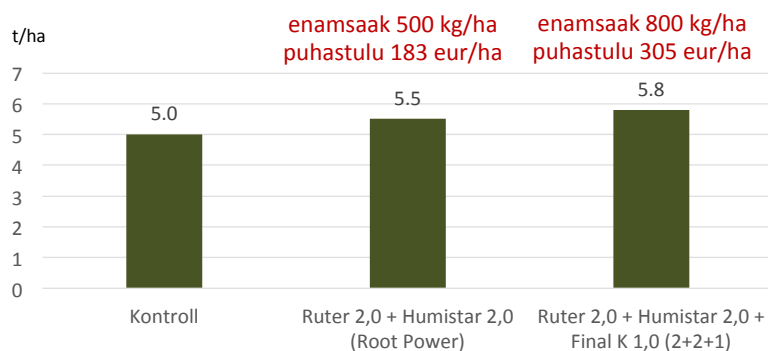
Baltic Agro
PETITUMIA



Kaaliumi täiendava lisamise positiivne mõju tärkamisele ja juurdumisele tuleb esile eelkõige siis, kui tärkamine ja juurestiku areng toimub ebastabiilsetes niiskusesoludes.

Talirapsi sügisesest täiendväetamisest saadud enamsaak ja puhastulu.

Kuusiku Katsekeskus 2019

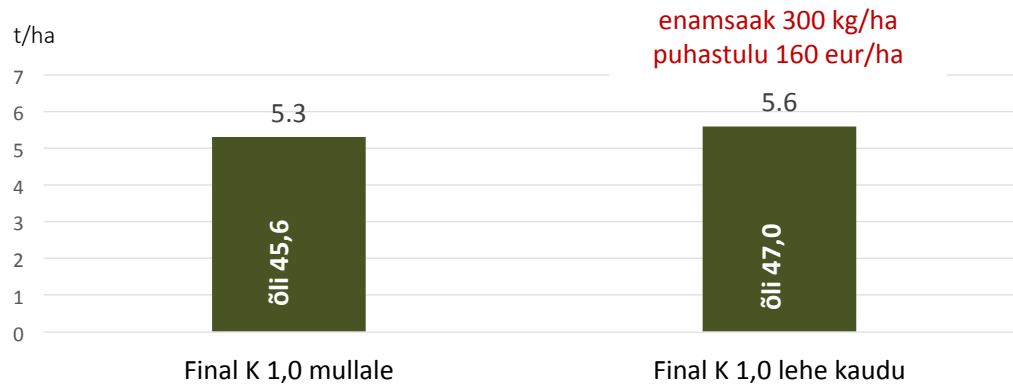


Baltic Agro
PETITUMIA

Lisaks 2017.a. katse Kuusiku Katsekeskuses

Põldherne Pinochio enamsaak 600 kg/ha ja puhastulu 120 €/ha (segus herbitsiidiga Fenix).

Kaaliumi kasutusaja mõju talirapsi DK Seax saagikusele



*Final K koos kasvuregulaatoriga Caryx



Sügisese täiendväetamise
mõju talinisu saagikusele.

mangaan ja kaalium



Kaaliumi (K) olulisus taimedele

- ✦ Talvekindluse sisukohalt üks olulisemaid elemente
- ✦ Osaleb suhkrute ja valkude sünteesiprotsessis
- ✦ oluline tselluloosi tekkeprotsessis
- ✦ Reguleerib õhulõhede avanemist ja sulgemist
- ✦ Tõstab taimede stressitalvust
- ✦ Kaaliumipuudust soodustavad tegurid:
 - Põud
 - Liigniiskus
 - **Mullastik**
 (liiga kõrge või madal pH; rasked savimullad; magneesiumirikkad mullad; kerged või liivased mullad)



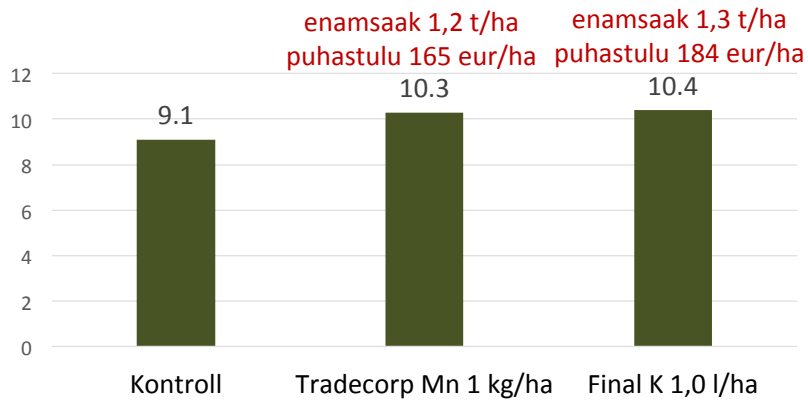
Mangaani (Mn) olulisus taimedele

- ✦ Oluline roll taime ainevahetusprotsessides, valgusünteesis
- ✦ Aktiveerib klorofüllü sünteesi
- ✦ Tõstab talve- ning haiguskindlust
- ✦ Soodustab võrsete arengut
- ✦ Parandab kvaliteeti ning tõstab saagikust
- ✦ Mangaani puudust soodustavad tegurid:
 - Ilmastik (põud; liigniiskus; jahedus)
 - Mullastik (liivmullad; kõrge pH-ga mullad; kõrge fosforisisaldusega mullad; orgaanika rikkad mullad; õhustatud mullad)



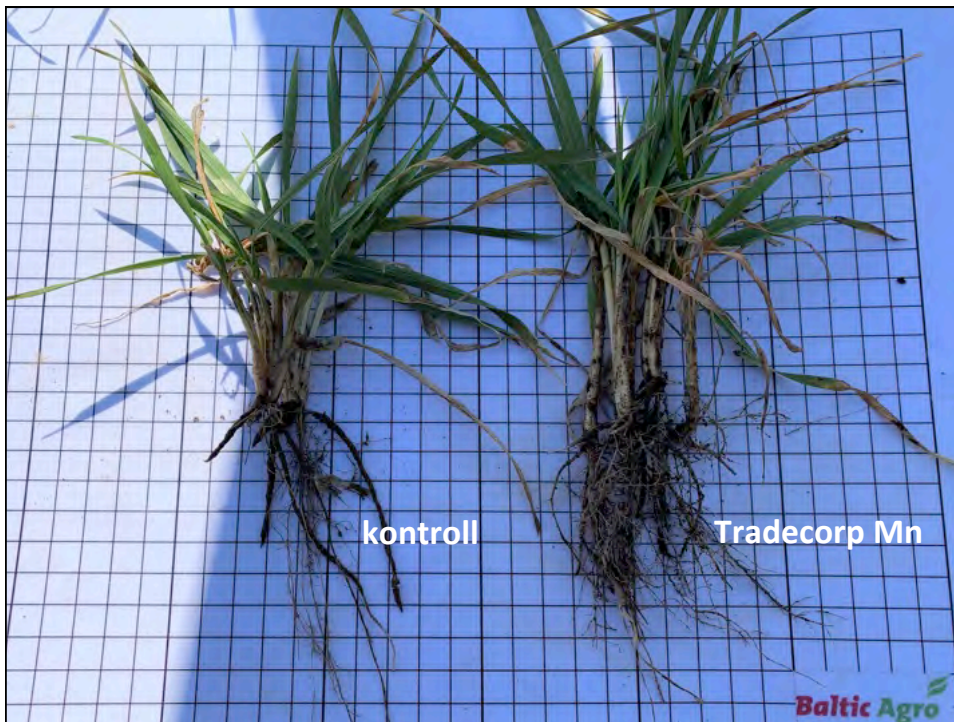
TALINISU SÜGISENE TÄIENDVÄETAMINE

Kuusiku Katsekeskus 2019



Baltic Agro
PETSINIA

Analoogne katse korraldati 2017. aastal Kuusiku Katsekeskuses, kus sügisene mangaanikelaadi kasutamine taliodral tõi võrreldes kontrollvariandiga 1,6 t/ha enamsaaki.



Baltic Agro

Mikroelemendid EDTA kelaadina turvalised kasutada

- EDTA – orgaanilise äädikhappe molekul, mis kaitseb metalliooni võimalike ebasoodsate välismõjude eest lahuse valmistamisel ja taimede pritsmisel
- Lahustuvus ei allu ebasoodsatele välismõjudele
- Turvaline kasutada paagisegudes
- Kiire ja kestev toime
- EDTA kelaadina liigub mikroelement läbi kutiikula lehte ja lehekudet mööda taimes edasi



Küsimused: [slido.com](https://www.slido.com)
#BA2020

Täiendväetamise mõju kultuuride saagikusele.

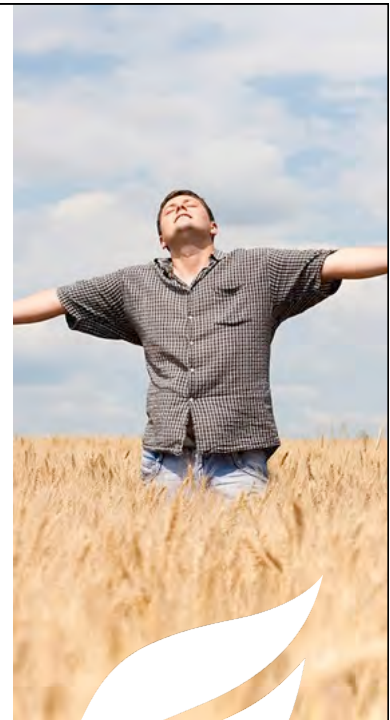
Trafos Mg-B-Mn-Fe



TRAFOS Mg-B-Mn-Fe

PK väetislahus, mis sisaldab magneesiumit, boori, mangaani ja rauda EDTA kelaadina.

- Teraviljale alates 4 lehest 1-2 l/ha
- Rapsile rosetifaasis (herbitsiidiga), varsumise algul (kasvuregulaatoriga) 2-3 l/ha
- Taliviljadele, -rapsile 2 korda (sügisel ja kevadel)
- Maisile alates 3 lehe faasist herbitsiidiga 2-3 l/ha

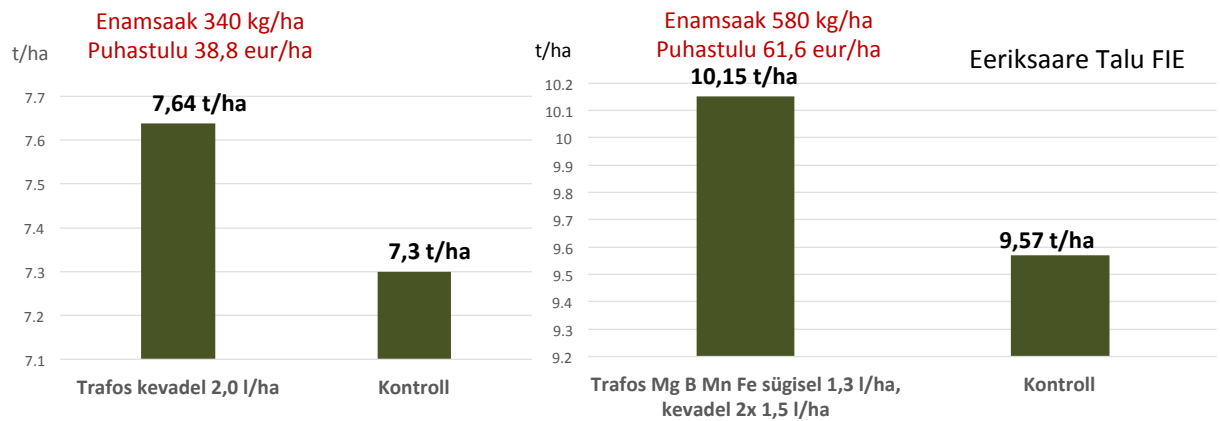


Fosfori (P) olulisus taimedele

- Soodustab juurestiku arengut
- Osaleb nukleiinhapete tekkes ja valgusünteesis
- Klorofüllil ja ATP süntees
- Suurendab taimede talvekindlust
- Fosfori puudust soodustavad tegurid:
 - Mullastik (happelised või väga aluselised mullad; madal orgaanilise aine sisaldus; raurikkad mullad)
 - Ilmastik (Niiske ja jahe ilmastik; madal mullatemperatuur)



TRAFOS Mg-B-Mn-Fe. TALINISU TOOTMISKATSEDE 2019



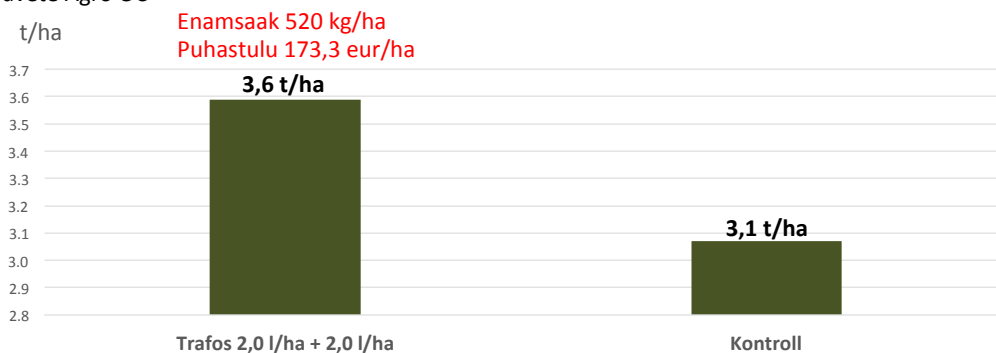
Perevara AS



NB! 2019. aastal hindasime ettevõttes OÜ Helgi & Pojad Trafose mõju suvinisu Licamero saagikusele. Võrreldes kontrollvariandiga tõi Trafose kasutamine normiga 1,5 l/ha enamsaaki 320 kg/ha ning puhastulu 38 eur/ha.

TRAFOS Mg-B-Mn-Fe. TALIRAPSI TOOTMISKATSEDE 2019

Aravete Agro OÜ



NB! Analoogne katse talirapsil korraldati ka Põlvemaal Krootuse Agros sordil DK Exalte. Tulemuseks saadi 110 kg/ha enamsaaki, 0,8% kõrgem õlisus töödeldud variandis ning 34 eur/ha puhastulu.



VÄÄVELVÄETISE KASUTAMINE TALIRAPSI KVALITEEDI TÕSTMISEKS

FOLUR S



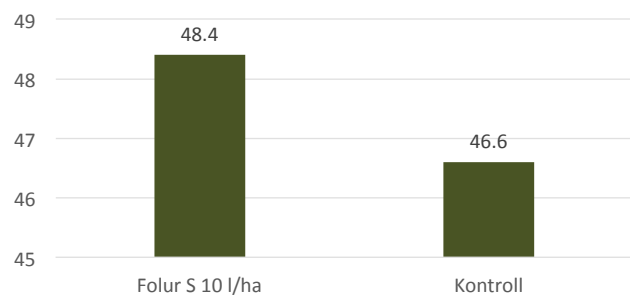
FOLUR S

- NS väetislahus lehekaudseks pritsimiseks
- Väevil oluline roll rapsi ainevahetuses, lämmastiku omastamises ning õlide ja glükosinolaatide sünteesis
- Pritsida õitsemise lõpus, kui 10% taimikust veel õitseb.

NB! Täisõitsemise faasis mitte kasutada



Õlisisaldus rapsiseemnetes, %



KOKKUVÕTE

- ✦ Oluline kasutada õigeid tooteid õiges kasvufaasis
- ✦ Lehe- ja täiendvæetiste formulatsioon, kvaliteet – lahustuvus, imendumine, segatavus teiste toodetega sõltub suuresti toiteelemendi keemilisest ühendist (EDTA kelaat, sulfaat, karbonaat vm sool v suspensioon).
- ✦ Optimaalne ajastus:
 - kasvu algul – P, Mg, K + mikroelemendid: Zn, Cu, Mn
 - väga intensiivse kasvu ajal (teraviljal võrsumise, rapsil varsumise perioodil peab taim saama kõiki toitaineid suhteliselt lühikese aja jooksul.
 - Kasvuperioodi teises pooles olulisemad: Mg, K, Mn, Zn.



TÄNAN KUULAMAST!

