



## VÄETAMISKATSED

Helina Märtnann

Agronoom-nõustaja

Helina.Martmann@balticagroestonia.com



## TALIVILJADE KEVADINE PEALTVÄETAMINE NPK-VÄETISEGA

- ☛ Fosfor on oluline juurestiku arengu jaoks, mõjutab positiivselt võrsumist ja terade arvu viljapeades.
- ☛ Talivilja kevadisel pealväetamisel NPK väetisega anname lisafosfori mulda ja ka vajaliku fosfori kasvavatele taimedele.
- ☛ Häid tulemusi on andnud nii YaraMila kui ka teised NPK väetised.
- ☛ YaraMila väetiste kasuks räägib:
  - väetises sisalduvad Mg, B, Zn
  - P-Extend ei lukustu nii kiiresti, fosfor vabaneb ühtlaselt ja pikkamööda, mistõttu taimed saavad mullast fosforit kätte pikema perioodi jooksul.



Oluline on see, et kevadine NPK väetis saaks antud ajal, mil mullas on piisavalt niiskust



## KATSE 2019

Kevadise kompleksväetise mõju saagikusele  
Paugo Põld OÜ, Viljandimaa  
Talinisu Frontal  
Tootmiskatse



### PAUGO PÕLD OÜ. 2019 KATSE. VÄETAMINE.

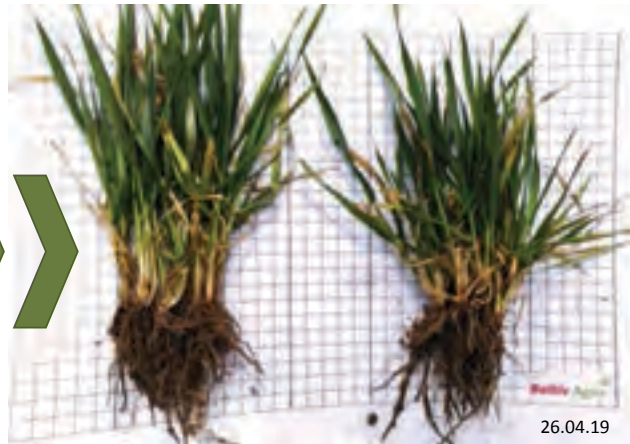
	NPK	NS
09.09.2018	YaraMila 9-12-25; 250 kg/ha	
03.04.2019	YaraMila 18-11-13; 100 kg/ha	-
04.04.2019	YaraBela EXTRAN 33,5; 100 kg/ha	YaraBela EXTRAN 33,5; 150 kg/ha
17.04.2019	ASN 30-75; 210 kg/ha	
06.05.2019	ASN 30-75; 200 kg/ha	
sügis	N23 – P13 – K52 – S7	N23 – P13 – K52 – S7
kevad	N175 – P5 – K11 – S31	N173 – P0 – K0 – S29
kokku	N197 – P18 – K83 – S38	N196 – P13 – K25 – S35
N:S suhe	6:1	6:1



## PAUGO PÕLD OÜ. KEVADINE NPK VASAKUL.

Muld: keskmine liivsavi, pH 7,1  
P tarve väike, K tarve keskmine

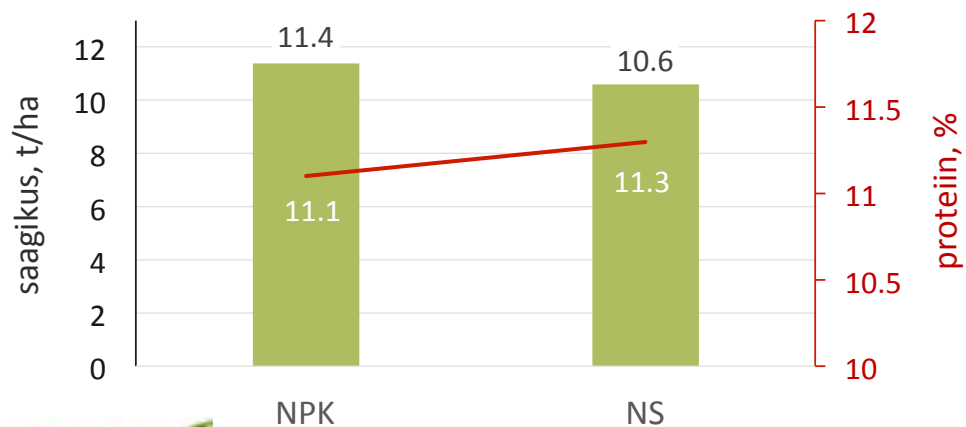
- Tugevam ja laiuliulatavam juurestik, rohkem narmasjuuri > parem toitainete kättesaamine
- Aktiivsem võrsumine, tugevad kõrvalvõrsed, 1-2 produktiivvõrset rohkem > enamsaak



**Baltic Agro**

## PAUGO PÕLD OÜ. 2019. SAAGIKUSED.

enamsaak 800 kg/ha



**Baltic Agro**

## PAUGO PÕLD OÜ. 2019. TULUKUS.

	NPK	NS
Saagikus, t/ha	11,4	10,6
Enamsaak, t/ha	0,8	
Nisu kvaliteet	4. kategooria	4. kategooria
Müügihind, eur/t	151	151
Väetiste kulu, eur/ha	253 +24 eur	229
Tulu - väetiste kulu, eur/ha	1468	1372
Puhastulu, eur/ha	96	



## KATSE 2018

Kevadise kompleksväetise mõju saagikusele  
Luunja Mõis OÜ, Tartumaa  
Talinisu Ramiro  
Tootmiskatse



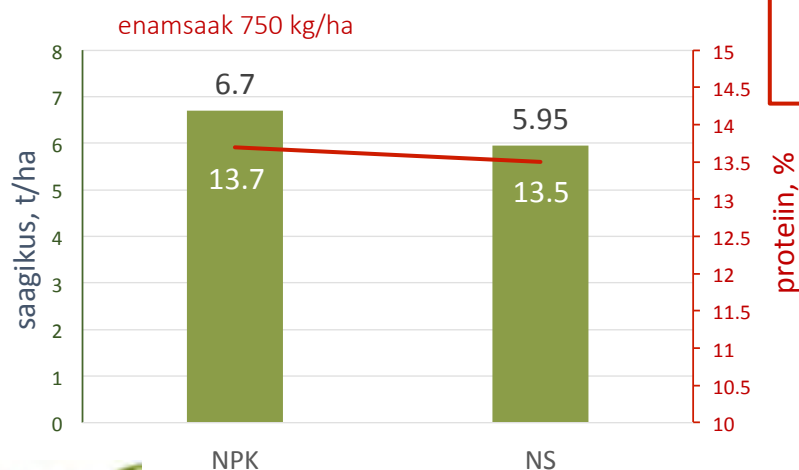
## LUUNJA MÕIS. 2018. TALINISU VÄETAMINE.

Küsimused: slido.com  
#BA2020

	NPK	NS
22.09.2017	YaraMila 9-12-25; 300 kg/ha	
22.10.2017	AN 34,4; 75 kg/ha	
14.04.2018	YaraMila 18-11-13; 200 kg/ha	
	YaraBela AXAN 27N + 4S; 120 kg/ha	YaraBela AXAN 27N + 4S; 250 kg/ha
03.05.2018	YaraBela AXAN 27N + 4S; 200 kg/ha	
17.05.2018	YaraBela AXAN 27N + 4S; 200 kg/ha	
sügis	N53 – P16 – K62 – S8	N53 – P16 – K62 – S8
kevad	N176 – P9 – K21 – S24	N176 – P0 – K0 – S24
kokku	N228 – P25 – K84 – S32	N228 – P16 – K62 – S32
N:S suhe	7:1	7:1



## LUUNJA MÕIS. 2018. TALINISU SAAGIKUSED.

Küsimused: slido.com  
#BA2020

Muld: pH 5,7  
P tarve väike,  
K tarve väike



## LUUNJA MÕIS. 2018. TALINISU TULUKUS.

Küsimused: slido.com  
#BA2020

	NPK	NS
Saagikus, t/ha	6,7	5,95
Enamsaak, t/ha	0,75	
Nisu kvaliteet	2. kategooria	2. kategooria
Müügihind, eur/t	157	157
Väetiste kulu, eur/ha	333 +39 eur	294
Tulu - väetiste kulu, eur/ha	719	640
Puhastulu, eur/ha	79	

\*kasutatud 2019.a. hindasid



Küsimused: slido.com  
#BA2020

## KATSE 2019

Kevadise kompleksväetise mõju saagikusele  
Luunja Mõis Oü, Tartumaa  
Talinisu Julius  
Tootmiskatse

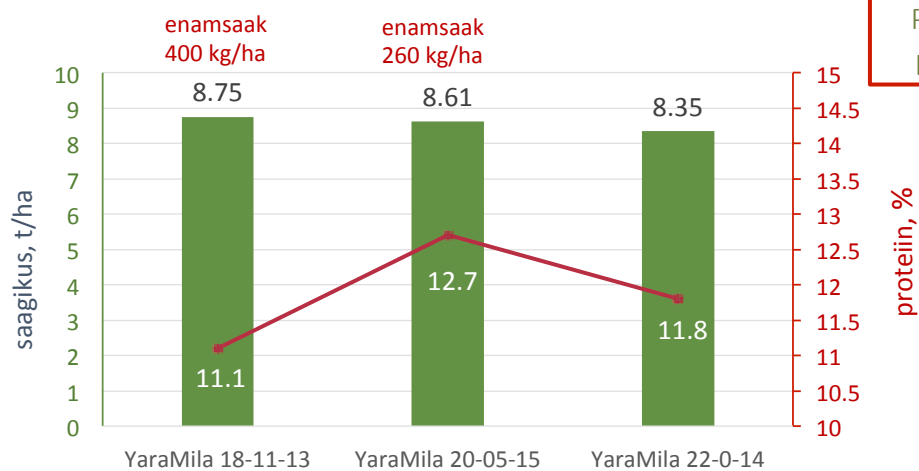


## LUUNJA MÕIS. 2019. TALINISU VÄETAMINE.

	NP*K	NPK	NK
sügis 2018		YaraMila 9-12-25; 250 kg/ha	
03.04.2019	YaraMila 18-11-13; 100 kg/ha	YaraMila 20-05-15; 100 kg/ha	YaraMila 22-0-14; 100 kg/ha
04.04.2019	YaraBela Axan 27-4; 270 kg/ha	YaraBela Axan 27-4; 265 kg/ha	YaraBela Axan 27-4; 255 kg/ha
14.05.2019	YaraBela Axan 27-4; 260 kg/ha		
sügis	N23 – P13 – K52 – S7	N23 – P13 – K52 – S7	N23 – P13 – K52 – S7
kevad	N161 – P5 – K11 – S22	N162 – P2 – K12 – S22	N161 – P0 – K12 – S22
kokku	N183 – P18 – 63 – S29	N184 – P15 – K64 – S29	N184 – P13 – K64 – S29
N:S suhe	7:1	7:1	7:1



## LUUNJA MÕIS. 2019. TALINISU SAAGIKUSED.



Muld: pH 6  
P tarve keskmine,  
K tarve keskmine



## LUUNJA MÕIS. 2019. TULUKUS.

	YaraMila 18-11-13	YaraMila 20-5-15	YaraMila 22-0-14
Saagikus, t/ha	8,75	8,61	8,35
Enamsaak, t/ha	0,40	0,26	
Nisu kvaliteet	söödanisu	3. kategooria	4. kategooria
Müügihind, eur/t	146,0	155,0	151,0
Väetiste kulu, eur/ha	263 + 8 eur	261 + 6 eur	255
Tulu - väetiste kulu, eur/ha	1014	1074	1006
Puhastulu, eur/ha	9	68	
<i>Mis oleks... 4. kategooria nisu hinna juures</i>			
Puhastulu, eur/ha	52	34	



## STARTERVÄETISED

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Zn	Fe
<b>UMG Starter Max</b>	10	45		2	1
Magnistart NP Zn	11	48		2	
<b>Planstart</b>	10	40		2	
Turbo Seed Zn		47	31	1	



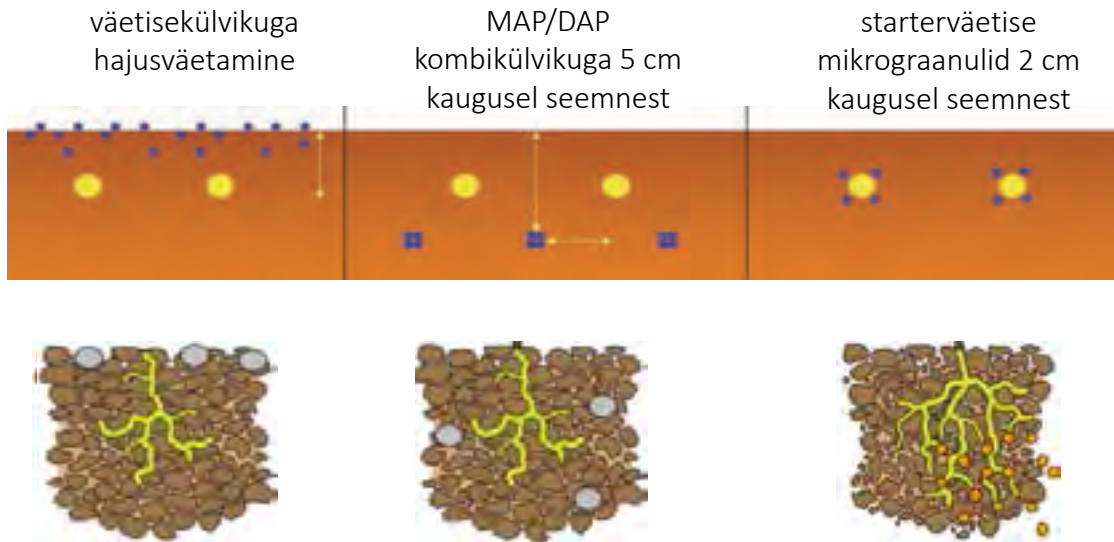
UMG Starter Max



Planstart



## KUS ASUB VÄETISE GRAANUL?



## STARTERVÄETISE PLUSSID

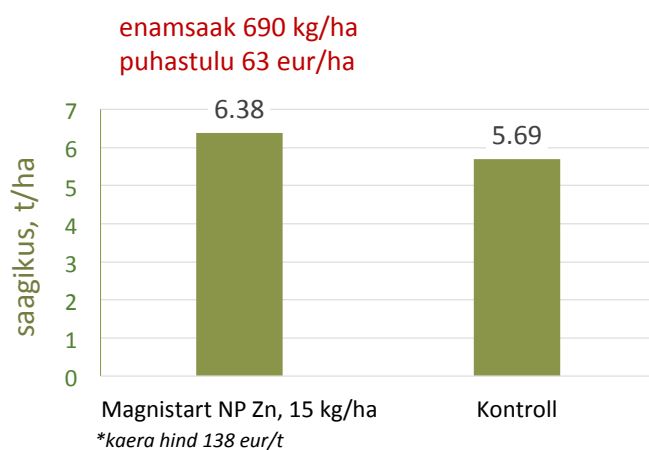
- Starterväetis on seemnete rea läheduses (2 cm), juured paremini kontaktis fosforiga
- Graanuli läbimõõt on 0,5-1 mm
  - Starterväetist 15 kg/ha = 11 400 mikrograanul/m<sup>2</sup>
  - MAP 100 kg/ha = 320 graanul/m<sup>2</sup>
- Starterväetis lahustub kiiresti ning fosfor on juurduvale ning tärkavale taimetele kohe kättesaadav

## KATSE 2019

Starterväetiste mõju saagikusele  
Helgi & Pojad OÜ, Pärnumaa  
Suvinisu Licamero, Kaer Symphony  
Tootmiskatse



### HELGI & POJAD OÜ. 2019. KAER. SAAGIKUS JA TULUKUS.



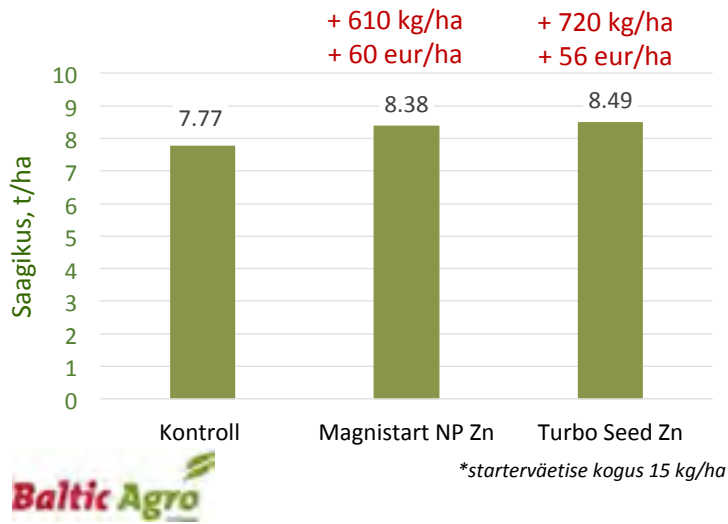
Muld: saviliiv, pH 7,2  
P tarve suur,  
K tarve keskmine

Starterväetist saanud taimed:

- 🌱 taime kohta 2-3 kõrvalvõrset rohkem
- 🌱 suurem ja sügavamale ulatuv juurekava



## HELGI &amp; POJAD OÜ. 2019. SUVINISU. TULUKUS.



Magnistart NP Turbo Seed Kontroll

## KATSE 2019

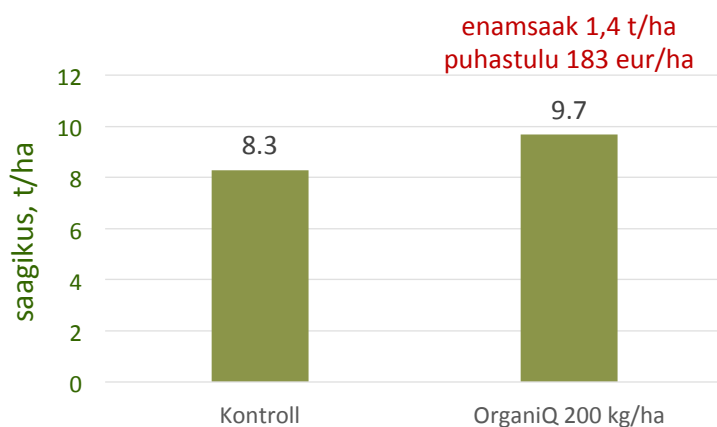
Kanasõnniku OrganiQ mõju saagikusele  
 Kuusiku Katsekeskus, Raplamaa  
 Talinisu Skagen  
 Pikaajaline katse (1ha)

## KUUSIKU KK. 2019. KATSE KIRJELDUS

- OrganiQ mõjub positiivselt mullastruktuurile, suureneb mulla bioloogiline aktiivsus ja paraneb toitainete omastamine mullast.
- Sisaldus N 3-4%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 7-8%, K<sub>2</sub>O 1%, CaO 10,8%, MgO 2,62%, SO<sub>3</sub> 2,72% + mikroelemendid (Ca, Mg, B, Mn Mo, Cu, Zn)
- Ei sisalda patogeene ega ubrohuseemneid
- Kogu põllul sügisel lämmastiku kogus 55 kg/ha
- Ühele osale põllule antud sügisel kombikülvikuga OrganiQ 200 kg/ha
- Pikaajaline katse: OrganiQ antakse üle aasta 200 kg/ha



## KUUSIKU KK. 2019. TULUKUS.



“Kontsetreeritud kujul, tugev graanul, väga hästi laotatav ning vähese lõhnaga.”

“Teraviljakasvatajana on OrganiQ kasutamine väga hea lahendus mullaviljakuse tõstmiseks ja mullaelustiku elavdamiseks, kuna muu orgaanika kasutamise võimalus puudub.”

Raido Allsaar, Mägede OÜ



## TÄNAN TÄHELEPANU EEST!

Helina Märtnann

