



# maheklaster

## INNOVATSIOON MAHETAIMEKASVATUSES

Airi Vetemaa,  
Maheklaster MTÜ



## Maheklastri innovatsioonitegevuses osalevad ettevõtted

- OÜ JUPPI
- OÜ EHE Pojad
- Kaspar Toomsalu FIE
- Agriculture AS
- Väljaotsa OÜ
- OÜ Riido Ökotalu
- Põlgaste Talu OÜ
- OÜ Erto Talu
- ABL Baltic Seeds AS
- Tarvastu Saariku talu
- Kiltsimäe talu
- Fio OÜ
- Heavili OÜ
- Mahe Kati OÜ
- Mahetalu OÜ

## Maheklatri partnerid

- Eesti Taimekasvatuse Instituut
- Eesti Maaülikool
- Tartu Ülikool
- FIBL (Šveits)
- Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus
- Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus
- Agripartner OÜ

## Maheklatri tegevused

- Põhirõhk põldkatsetel (katselapikatsed ETKIs ja tootmiskatsed klatri liikmete põldudel), peamiselt erinevad väetamise ja taimetervise aspektid
- 9 tegevust põllukultuuride valdkonnas, 7 käivitunud
- 7 tegevust köögiviljakasvatuse valdkonnas, 5 käivitunud
- Paljudel tegevustel tähtaega pikendatud keeruliste ilmastikuolude tõttu – mitmed katsed vajavad kordusi

## Tegevused põllukultuurid

- **Mineraalide ja bioaktivaatorite kompleksi** hõlmav mahepõllukultuuride kasutustehnoloogia (2017-2019)
- Sobivaimad **leheväetised** ja nende kasutamise kasvufaasid (2017-2019)
- **Paljuliigilised vahekultuuride segud haljasväetisena** mahepõllukultuuride külvikorras (2018-2019)
- Saagikultuuride **segukultuurides kasvatamine** (2019-2020)
- Teravilja ja õlikultuuride **seemnete töötlemine** mikroelementide ja bioaktivaatoritega ning töödeldud seemne kui toote väljatootamine (2017-2019)
- **Puutuhk ja biosüsi** mahepõllukultuuride väetisena (2017-2020)
- Vähetuntud **valgurikkad söödakultuurid** (2017-2020)
- Erinevate tegevuste raames rakendatud tegurite **mõju kompleks hinnang** (2020)
- Erinevate **tootmistehnoloogiate mõju maheteravilja kvaliteedile** toidutoorainena, küpsetuskvaliteedi parandamise võimalused (2020)

## Tegevused köögivilid

- **Põhikultuuri kasvatamine koos vahekultuuriga** maheköögiviljakasvatuses (2017-2020)
- **Paljuliigilised haljasväetiskultuuride segud maheköögivilja eelkultuurina** (2018-2020)
- **Mahesibula ja -küüslaugu külveelse töötlemise puhised** (2017-2019)
- **Bioaktivaatorite** kasutamine maheköögiviljakasvatuses (2017-2019)
- **Multšimine avamaa** maheköögiviljakasvatuses (2019-2020)
- **Kartuli-lehemädaniku** looduslikud tõrjevahendid (2019-2020)
- Maheköögiviljade väärindamine **fermenteerimise** teel (2019-2020)

## Mõned näited



## Talirüpsi maheväetiste katse ETKI

### Talirüpsi parimad variandid ETKI maheväetiste katses

- Patentkali (150 kg/ha) – 2264 kg/ha (+ 1138 kg/ha)
- EcoPlant (300 kg/ha) – 1912 kg/ha (+ 786 kg/ha)
- Magnesia Kainit (100 kg/ha) – 1730 kg/ha (+ 604 kg/ha)
- Kontroll - 1126 kg/ha



## Seemnetöötused tootmiskatsetes

- **Parim kaera seemnetöötus Agriculture AS**

Kogused 1 tonni seemne kohta:

- BIOORG EMO-N 50 ml
- BIOORG EMO-P 50 ml
- Baikal EM-1 50 ml
- Algeafert Base 0,5 l
- Melass 50 g
- Vesi 4,3 l

Rohkem kui kahekordne saak + 1600 kg



## Talirüpsi lehevätised ETKI katses

- **Lehevätis talirüpsile kevadel, saak 2815 t/ha (+ 35% saak võrreldes kontrolliga)**

EPSO Combitop (Mg, S, Zn) 2 kg/ha  
EPSO Microtop (Mg, S, B) 2 kg/ha  
Algeafert Solid K+ (lahustuv vetikapulber) 0,1 kg/ha  
Delfan Plus (aminohapped) 1 l/ha  
MaxProlin (aminohapped) 1 g/ha  
Profi Boor (B) 1,5 l/ha  
TRADECORP AZ 0,35 kg/ha  
TRADECORP Cu 0,15 kg/ha  
TRADECORP Fe 0,15 kg/ha  
TRADECORP Mn 0,15 kg/ha  
TRADECORP Zn 0,15 kg/ha  
melass 0,2 kg/ha, vesi 400l/ha





## Kaera leheväetiste katse Põlgaste Talu OÜ

Parim variant - **5539** t/ha (+ 39%saak)

EPSO Combitop 4kg/ha  
Algeafert Solid K+ 100g/ha  
MaxProlin (Prolis) 1g/ha  
Delfan Plus 0,5 l/ha

## Vahekultuurid



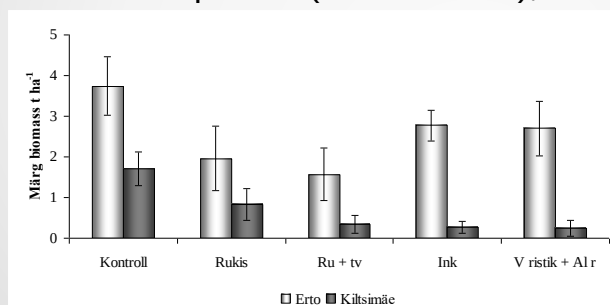
## Vähelevinud kultuurid

- Esialgsed tulemused väga positiivsed talivikk + taliteravili kombinatsioon
- Lootustandev on taliherne + taliteravili
- Suvikultuuridest lootustandev 1. aastane magus lupiin
- Katses soja 2019 a



## Kapsa kasvatamine vahekultuuriga

- Esialgsed tulemused – usaldusväärne mõju umbrohtumuse vähenemisele
- Järgmise aasta põhikultuuri saagis usaldusväärset erinevust polnud (kuid 2018. a!), katset korratakse



Umbrohtude määrjad biomassid vahekultuuri reavahedes kasvatamisel 2017. aastal. I - standardhälve.

Ru + tv – rukis + talivikk; Ink – inkarnaatristik; V ristik + Al r – valge ristik + aleksandria ristik

Täna tähelepanu eest!

