

Utrisha N põldkatse kaeral 2023

Katse eesmärk oli võrrelda bakterpreparaadi Utrisha N mõju kaera kasvule, saagikusele ja kvaliteedinäitajatele.

Asukoht: Vastse Mustakese talu. Valgamaa Tõlliste

Eelvil: Suvioder

Mullaharimisviis: minimeeritud

Sort: kaer `Apollon`

Põlluraamat:

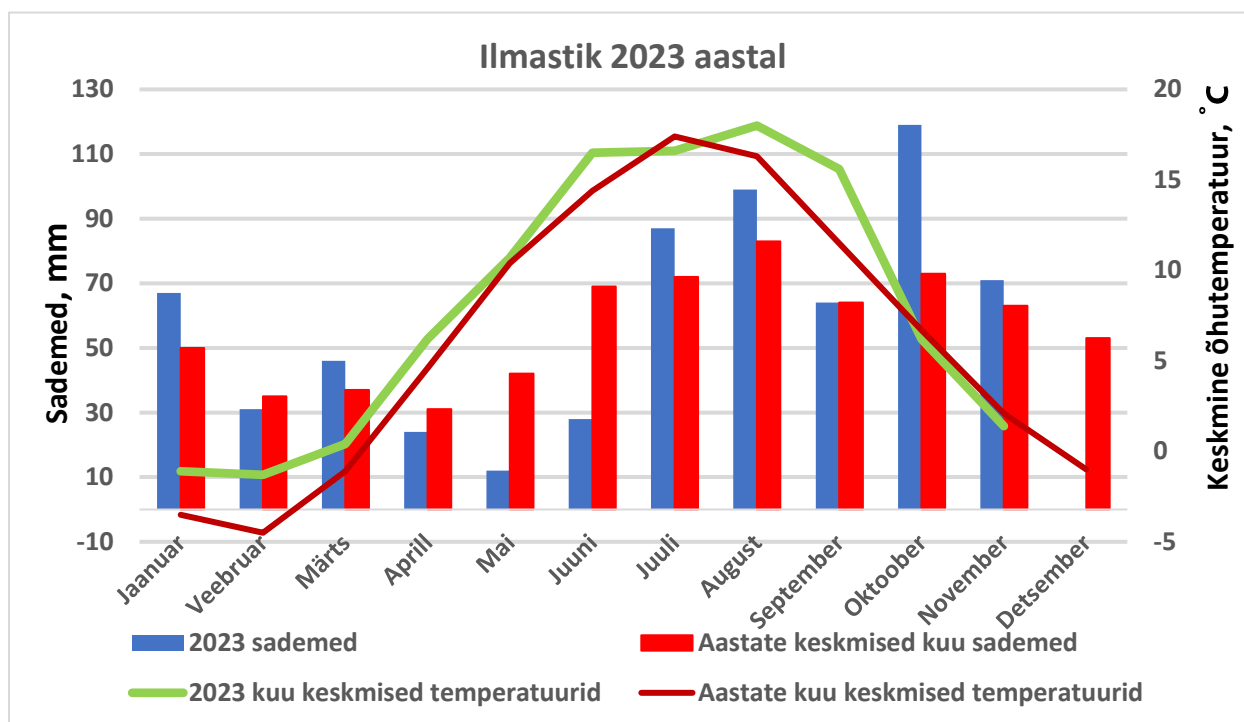
Kuupäev	Töö	Toode/Sort	Norm	Märkused
20.04.2023	Randaalimine			
25.04.2023	Väetamine	AN 34,4	150 kg/ha	N52
	Külv	Apollon	450 id. s./m ²	
	Väetamine	NPK 15-15-15+10S	250 kg/ha	N38; P16; K31; S25
24.05.2023	Herbitsiid	Nufarm MCPA 750	1 l/ha	
	Herbitsiid	Primus	75 ml/ha	
	Leheväetis	YaraVita Mancozin	0,63 l/ha	
	Leheväetis	EPSO Combitop	1,56 kg/ha	
10.06.2023	Fungitsiid	Balaya	0,5 l/ha	
12.06.2023	Bakterpreparaat	Utrisha N	0,333 g/ha	katseala
26.09.2023	koristus			
KOKKU				N 90, P 16, K 31, S 25

N:S suhe 3,6:1

Tulemused

Utrisha N on biostimulaator, mis sisaldab looduslikku bakterit - *Methylobacterium symbioticum*. Selle bakteri omapära on õhust lämmastiku sidumine ja muuta see taimedele kättesaadavaks. Utrisha N bakter siseneb taime õhulõhede kaudu ja koloniseerib leherakkude vahele, kus muundab õhust seotava lämmastiku (N₂) ammooniumiks (NH₄). Selle tulemuseks on taime pidev lämmastikuvastustus kasvuperioodi jooksul.

2023.aasta ilmastik oli ekstreemselt jaheda kevade ja vähemalt viimase 8 aasta kõige sademetevaesema mai ja juuni kuuga, ning ka aprilli kuu keskmine sademete hulk oli aastate keskmisest mõnevõrra madalam (joonis 1). Suviviljade saagipotentsiaalile mõjutab kõige enam aprilli ja mai ilmastik.



Joonis 1. Eesti keskmised sademed ja temperatuurid kuude lõikes 2023. aastal ja aastate keskmistena. (Keskkonnaagentuur, 2023)

Toodet Utrisha N kasutati normiga 0,333 g/ha. Selle toote kasutamisega oodati seni kuni öökülmad möödusid. Katse kohas oli 02.juuni ööl viimane öökülm -0,5 °C. Kuna sademeid oli ekstreemselt vähe (Elva ilmajaamas Eesti keskmisest mais poole ja juunis enam kui poole madalam sademete hulk (Keskkonnaagentuur)), siis mineraalväetiste kasutusefektiivsus oli madal ja võis eeldada, et Utrisha N kasutamine sellistes tingimustes toob edu.

Tabel 1. Kontroll ja Utrisha N alade saagikused, enamsaak, kvaliteedinäitajad ja enamsaagitulu ning kasum/kahjum. Kvaliteedianalüüs tehtud KEVILI Rõngu terminalis kuivatatud proovist. Kaera hind 211 €/t. Utrisha N 85,14 €/kg. Leheproovid analüüsiti Yara laboris, Inglismaa.

Variant	Saagikus (kuiv), t/ha	Saagikus võrreldes kontrolliga, %	Enamsaak, t/ha	Mahukaal, kg/hl	Peentera, %	Sõel 2,0 mm, %	Enamsaagitulu, €/ha	Kulu, €/ha	Toote kasum, €/ha	Leheproovi tulemus, N %
Utrisha N	3,23	87,1%	-0,48	51	0,25	94,77	-101,28	-38,10	-139,38	2,45
Kontroll	3,71	100,0%	0	52,5	0,23	98,28				2,68

Utrisha N alal oli saagikus 480 kg/ha (2,9%) madalam võrreldes kontrolliga (Tabel 1). Samuti oli mahukaal veidi madalam, olles Utrisha N alal 51 ja kontroll alal 52,5 kg/hl. Peentera ja 2 mm sõela % ei erinenud omavahel oluliselt katsevariantide vahel. Biomassi fotolt (foto 1) on näha, et põld oli taime kasvult 20.juunil ebäühtlane ja Utrisha N alal pigem madalama kasvuga kui kontroll alal. Siinkohal mõjutas eelkõige taimede kasvu kõige rohkem mulla lõimis ja sademetevaesus.

Antud tulemuste põhjal tõi majandusliku arvutuse koha pealt Utrisha N kasutamine põllul kahjumit. Enamsaagi saamiseks jäädi kahjumisse 139,38 €/ha.

Leheproovid koguti 13.07.2023 ja saadeti UK-sse Pocklingtoni Yara laborisse analüüsima. Analüüsist selgus, et Utrisha N variandil oli N% lehes madalam kui kontroll variandis. Mis näitab, et Utrisha N ei mõjutanud lämmastiku sisaldust lehes.

Kokkuvõte

Kokkuvõtteks võib öelda, et väheste sademetega kevad oli see, mis oluliselt mõjutas taimede kasvu ja eeldatavasti ka toote toimimist. Eeldus, et Utrisha N toob põuase kevade juures edu, ei kehtinud. Et teada saada, millistes tingimustes ja kas üldse Utrisha N annab kasutegurit, tuleb katsed korrata ka järgneval aastal.

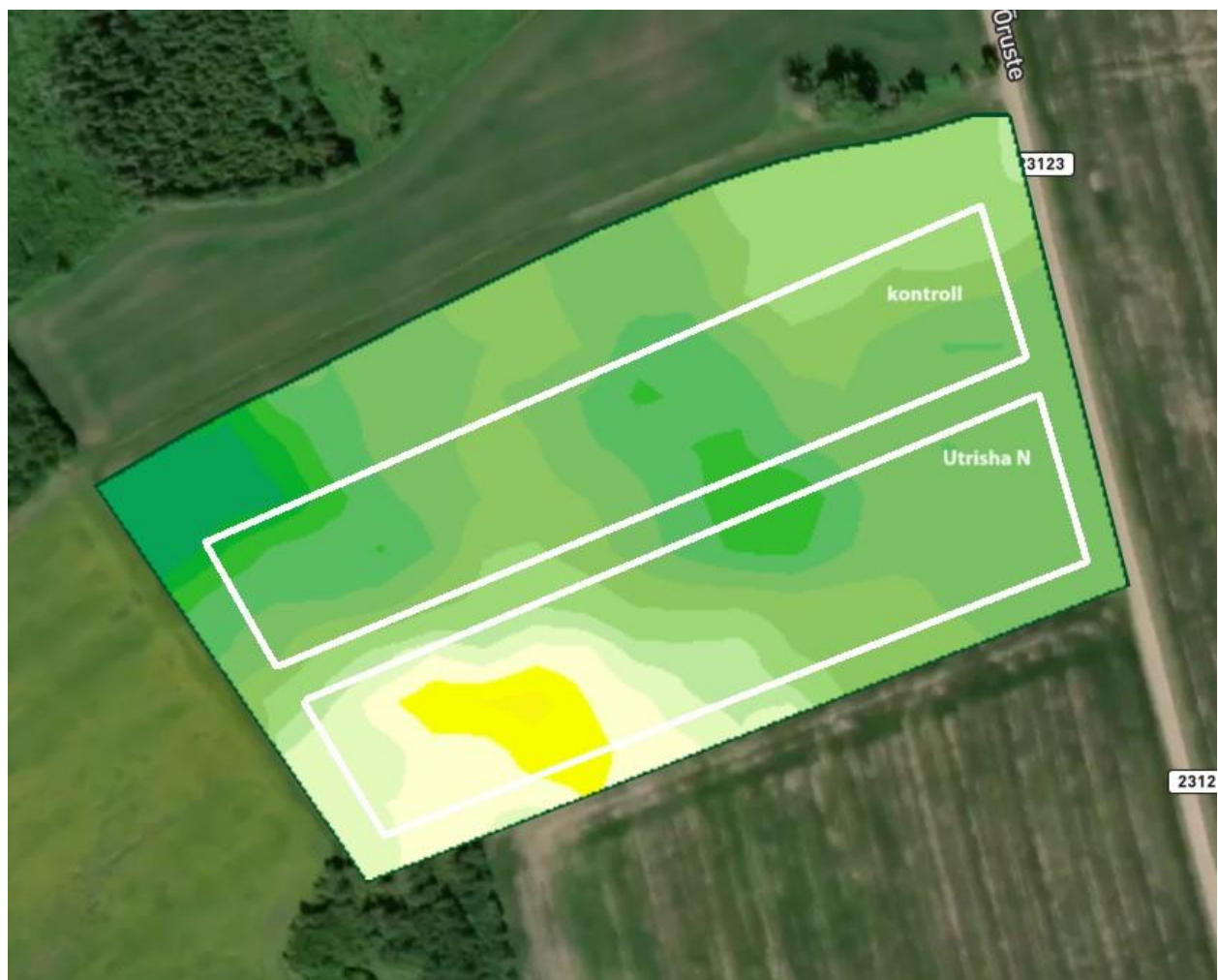


Foto 1. NDVI Biomassi foto Yara AtFarm 20.06.2023 (kollane on kõige väiksema ja tumeroheline kõige suurema biomassiga alad)