

Luomumaissisäilörehua lehmille Mustialassa

Kaisa Kuoppala¹, Leena Kukkula², Jari Heikonen³ ja Jukka Korhonen³

¹Luonnonvarakeskus; ²ProAgria Etelä-Suomi; ³Hämeen ammattikorkeakoulu

Mustiala siirtyi luomuun

Hämeen ammattikorkeakoulun Mustialan opetus- ja tutkimustila siirtyi luomuun keväällä 2018 ja koko tila eläimiseen on luomussa toukokuussa 2020.

Maaseuturahaston rahoittama ”Luomussa vara parempi - ruokaa ja digi hyötykäyttöön” -hanke pyrkii lisäämään luomutuotantoa ja luomutuotteiden kulutusta Hämeessä. Hankkeessa kokeillaan erilaisia luomukäytäntöjä ja tässä esitellään Mustialan luomumaissisäilörehun tuotantokokeilua.

Maissisäilörehusta haluttiin lehmien seosrehuun erilainen rehukomponentti monipuolistamaan karkearehuruokintaa.

Luomumaissin viljely

Maissi kylvettiin 6.6.2019 peltolohkelle, johon oli levitetty naudon lietelantaa 50 m³/ha.

Kylvö katekalvon alle:

- Musta biohajoava kalvo, jossa kylvörivin kohdalla oli isot aukot taimille. Kalvon tarkoitus oli estää rikkakasvien kasvu kylvörivien väliin.
- Erilaisia läpinäkyviä perforoituja biohajoavia kalvoja. Osa alasta ilman kalvoa.

Maissi taimettui nopeasti lämpimässä maassa kalvojen alla, mutta avomaalla hitaammin.

Ongelmana heti taimettumisen jälkeen olivat naakat, jotka nyppivät taimet irti ja söivät siemenen. Erityisesti mustan kalvon rei'istä ja avomaalta naakat nyppivät helposti taimia. Parhaiten naakkatuhoja esti pisimpään ehjänä pysynyt kalvo.

Maissikasvusto ei ollut koko alalla tasaista, vaan korkeus vaihteli. Tämä johtui todennäköisesti pellon pinnan muodoista. Rikkakasvien kasvu ei pystytty estämään riviväleissä eikä paririvien väleissä.



Maissikasvustoa 26.9.2019 säilörehun teon aikana. Pakkasan takia vihreä väri on muuttunut ruskeammaksi. Kuva: Jari Heikonen, HAMK.



Maissisilppua korjattuna yksirivisellä maissisilppurilla 26.9.2019. Kuva: Jari Heikonen, HAMK.

Maissikasvusto

Maissikasvustosta otettiin 10.9. kasvustonäyte niin, että keskeltä maissialaa edettiin poikittain ja leikattiin joka kolmannelta riviltä koko kasvi näytteeksi. Puolet näytteestä silputtiin ja analysoitiin (taulukko 1) ja toisesta puolesta maissien tähkät riivittiin erilleen, tähkät laskettiin ja tähkät sekä lehdet ja varret punnittiin ja kuivattiin.

Mitattujen maissiyksilöiden keskimääräinen pituus oli 169 cm (vaihteluväli 139 – 208) ja niissä oli keskimäärin 1.6 tähkää per kasvi. Kun tähkiä oli kaksi, toinen tähkistä oli pieni ja kehittymätön. Tähkien osuus oli keskimäärin 20 % (vaihteluväli 5 – 29) koko kasvin painosta kuiva-aineena.



Maissikasvustoa 10.9.2019. Kuva: Kaisa Kuoppala, Luke.



Kasvustonäytteen kaikki tähkät 10.9.2019. Pienimmät kuvassa ovat kakkostähkiä. Kuva: Kaisa Kuoppala, Luke.

Maissisäilörehu

Maissin kuiva-ainesato oli 6000 kg ka/ha. Säilörehun teon aikaan 26.9. kasvusto oli hyvin aikaisessa kasvuvaiheessa. Korjuuta ei voitu tehdä myöhemmin, koska maissi pitää korjata säilörehuksi pian ensimmäisten pakkasten jälkeen ja 20.9. jälkeen on pakkasöitä. Säilörehun raaka-aineen koostumus oli suomalaiselle maissille tyypillinen: matala kuiva-aine- ja raakavalkuaispitoisuus ja matalahko D-arvo (taulukko 1).

	Kasvusto- näyte 10.9.	SR Raaka- aine 26.9.
Kuiva-aine, g/kg	224	189
Kuiva-aineessa, g/kg ka		
D-arvo	689	660
Raakavalkuainen	77	86
Kuitu	527	552
Sulamaton kuitu	74	91
Tuhka	48	67

Taulukko 1. Maissin kasvustonäytteen ja maissisäilörehun raaka-aineen kemiallinen koostumus ja D-arvo määritettynä Valion Artturi-analyysillä.

Lisätietoja hankkeesta: <http://bit.ly/luomuhame>