

PELLOT tuottamaan

Pellot tuottamaan -hanke
hankevastaava
Kaisa Matilainen
p. 040 301 2423
kaisa.matilainen@proagria.fi
ProAgria Pohjois-Karjala
Keskustie 8
83100 LIPERI

Sivu 1 / 3

Monipuolisella apilaheinäseoksella käsiksi satovarmuuteen

Päivi Kurki ja Ritva Valo, MTT Kasvintuotannon tutkimus
Lönnrotinkatu 5, 50100 Mikkeli, etunimi.sukunimi@mtt.fi



Kokeen tarkoitus ja toteutus

Monilajisten seosten on todettu tuovan viljelyvarmuutta vaihtelevissa viljelyoloissa. Tilakokeiden tavoitteena oli havainnollistaa monilajisen apilanurmen perustumista sekä ensimmäisen satovuoden viljelyvarmuutta ja sadontuottoa.

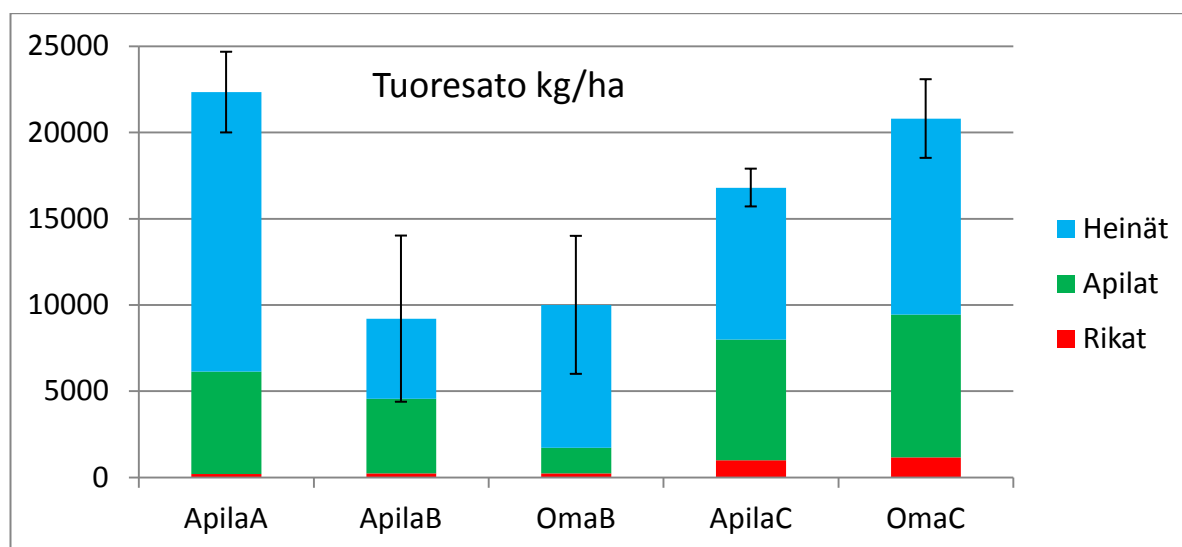
Kolmelle luomutilalle (A, B ja C) perustettujen apilaheinänurmien siemenseos (Apila) sisälsi hehtaaria kohti puna-apilaa 2 kg, alsikeapilaa 2 kg ja valkoapilaa 1 kg sekä timoteita 7 kg, nurminataa 7,5 kg ja ruokonataa 3,5 kg, yht. 23 kg/ha. Tilojen oma siemenseos (Oma) sisälsi vähintään yhden apilalajin sekä heinistä timoteita ja nurminataa.

Apilan satovaihtelua havainnoitiin näistä vastaperustetuista seosnurmista ja lohkokohtaista nurmen satomäärää mitanneiden tilojen eri-ikäisistä rehunurmista. Kullekin havainnoitavalle lohkolle perustettiin neljästä kuuteen neljännesneliön koealaa. Rehun laatu analysoitiin Valiolla.

Havainnot ja tulokset

Nurmien tuoresato leikattiin ja punnittiin neljännesneliön koealoilta juuri ennen niittoa. Nurmet valokuvattiin ja niiden tiheys ja sadon apila-, heinä- ja rikkapitoisuus arvioitiin silmämääräisesti. Nurmet perustettiin kokoviljasäilörehuksi korjattavaan suojaviljaan. Rikkakasvit hättäsivät nurmien perustumista. Osa koealoista talvehti heikosti.

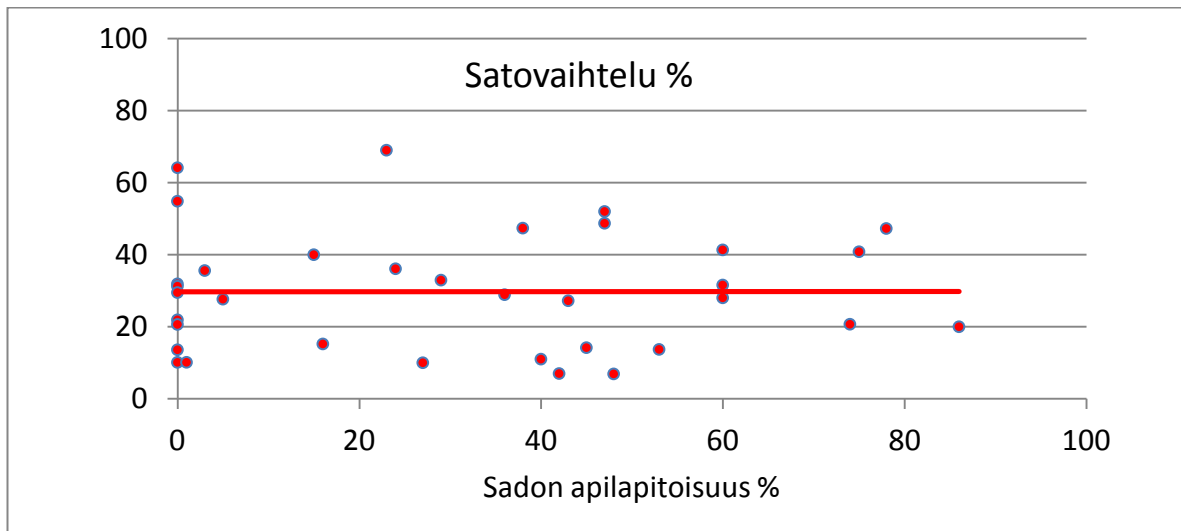
Myös verranteena käytetyissä siemenseoksissa oli runsaasti apilaa, joten lajimäärän lisääminen siemenseokseen ei näissä kokeissa varmentanut ensimmäisen vuoden sadontuottoa (Kuva 1) eikä vaikuttanut sadon laatuun. Muuntokelpoisen energian pitoisuus oli hyvä 9,8 - 10,2 MJ/kg kuiva-ainetta. Kaikkien syysrehujen sulavuus oli lypsylehmille suositeltua alhaisempi. Koko aineistossa ensimmäisen vuoden koenurmien apilapitoisuus oli keskimäärin 35 %.



Kuva 1. Hankkeen siemenseoksen (Apila) tai tilan oman siemenseoksen (Oma) vaikutus satoon tiloilla A, B ja C. Tilalla A sato mitattiin 1. niitosta. Tiloilla B ja C sato mitattiin 2. niitosta.

Apilaseosnurmien lohkonisäisen satovaihtelun määrää tarkasteltiin sekä näiden ensimmäisen vuoden apilanurmien että lohko kohtaista nurmen satomäärää mitanneiden tilojen eri-ikäisten apilaseosnurmien eri niittojen osalta. Apilapitoisuus, niitto tai nurmen ikä ei vaikuttanut lohkonisäisen satovaihtelun määrään (Kuva 2). Sen sijaan nurmikasvuston epätasainen ja harva perustuminen kasvilajista riippumatta, peltojen maalaji-, ravinteisuus- ja kosteusvaihtelut sekä viljelytekniikan aiheuttamat kasvustovauriot selittivät satovaihtelua eniten.

Viljavuuspalvelussa vuosina 2006 – 2010 tehtyjen ProAgria Pohjois-Karjalan alueen peltojen viljavuusanalyysien mukaan, alueen peltojen pH on keskimäärin 5,9. Tuloksista noin 59 % sijoittuu peltojen happamuuden osalta viljavuusluokkaan tyydyttävä tai sitä heikompi. Fosforin, kaliumin ja kalsiumin osalla noin 68 % sijoittuu viljavuusluokkaan välttävä tai sitä heikompi. Magnesiumin kohdalla tilanne on hieman parempi. Mg-tuloksista noin 73 % sijoittuu viljavuusluokkaan tyydyttävä tai sitä heikompi.



Kuva 2. Apilapitoisuus ei vaikuttanut nurmien lohkonsisäisen satovaihtelun määrään.

Johtopäätelmät

Lajimäärän lisäämisen on osoitettu parantavan nurmipalkokasviseoksen satovarmuutta erityisesti pelloilla, joiden maalaji vaihtelee lohkon sisällä. Monipuolinen seos sopeutuu yksipuolista seosta paremmin vuosien ja olosuhteiden muutokseen. Koetiloilla myös tilan oma seos sisälsi useita heinä- ja apilalajeja eikä lajirunsauden vaikutusta saatu esiin lyhyen koejakson aikana. Apilapitoisuuden vaihtelu ei selittänyt lohkonsisäistä satovaihtelua. Sen sijaan nurmen heikko perustuminen, peltojen peruskunto ja viljelytekniikan aiheuttamat vauriot selittivät sitä eniten.

