

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 19.12.2005 62. vuosikerta Numero 4 Sivu 11

## Kesannot kiertoon – lajiston monimuotoisuutta kesantojen avulla

Terho Hyvönen ja Erja Huusela-Veistola, MTT, Mikko Kuussaari, Suomen ympäristökeskus ja Oskari Härmä, Jyväskylän yliopisto

Viljelykiertojen yksipuolistuminen on vähentänyt lajiston monimuotoisuutta pelloilla. Lyhytaikaiset viherkesannot tarjoavat yhden vaihtoehdon viljelykiertojen monipuolistamiseksi viljanviljelyssä. Niitä suosimalla voitaisiin lisätä lajiston monimuotoisuutta eri eliöryhmissä.

Karjatalouden ja kasvintuotannon eriytyminen on johtanut viljelykiertojen yksipuolistumiseen viljan tuotantoalueella Etelä- ja Länsi-Suomessa. Monivuotisten nurmikasvien katoaminen viljelykierrosta vaikuttaa lajiston monimuotoisuuteen. Yksi ratkaisu monimuotoisuuden säilyttämiseen ovat viherkesannot, jotka monipuolistavat ja runsastavat niin kasvistoa kuin muutakin eliöstöä. Koetulosten perusteella monimuotoisempi eliöstö saavutetaan kylvämällä heikosti kilpailevaa nurmista. Suurin monimuotoisuus viherkesannoilla saavutetaan yleensä toisena vuonna, sänkikesannoilla jo ensimmäisenä vuonna.

Lyhytaikaisten viherkesantojen kasvi- ja hyönteislajiston monimuotoisuutta tutkittiin kenttäkokeessa Jokioisissa vuosina 2003 ja 2004. Koekesannot erosivat toisistaan siemenseoksen, iän (1. tai 2. vuoden kesanto) ja perustamistavan (kylvetty suojaviljaan / ei suojaviljaa) suhteen. Siemenseoksina käytettiin voimakkaasti kilpailevaa nurminata-puna-apilaseosta sekä heikommin kilpailevaa nurmiröllilampaannataseosta. Molemmissa siemenseoksissa oli myös timoteita. Viherkesantojen lajistoa verrattiin sänkikesantoon ja ohraan.

### Siemenseos vaikuttaa kasvilajien määrään

Siemenpankista taimettuneiden kasvien lajimäärä oli alhaisin vahvasti kilpailevan apila-nurminataseoksen koeruuduilla. Nurmiröllilampaannataruutujen lajimäärä oli selkeästi korkeampi. Korkein kasvilajimäärä löytyi kuitenkin sänkikesannoilta. Siemenseosten ero tuli esiin vasta toisena vuonna, kun apila-nurminatakasvusto oli hyvin kehittynyt.

Runsaimmat kasvilajit olivat yksivuotisilla kesannoilla tyypillisiä yksivuotisia rikkakasveja, kuten peltomatara, pihatähtimö ja saunakukka. Kylvettyjen lajien kasvustojen kehittyessä heikoimmat yksivuotiset joutuivat väistymään,

jolloin lajimäärä laski. Vahvaa apila-nurminatakasvustoa vastaan pystyivät kilpailemaan ainoastaan voimakkaasti kilpailevat monivuotiset lajit, kuten juolavehna, pelto-ohdake ja pujo. Sänkikesantojen menestyneimpiä lajeja olivat saunakukka, polvipuntarpää ja valkoapila.

### **Mesikasvien runsaus tärkeintä pölyttäjille**

Pölyttäjähyönteisiä oli eniten samoilla koekäsittelyillä, joilla kasvien lajimäärä oli suurin. Kukkivien mesikasvien runsaus oli kuitenkin kasvien lajimäärää parempi pölyttäjien runsauden selittäjä. Kimalaisten ja perhosten laji- ja yksilömäärät olivat suurempia nurmirölli-lampaannata- kuin apila-nurminataseoksen koealoilla. Sänkikesannoilla saavutettiin jo ensimmäisenä kesänä yhtä suuri pölyttäjien määrä kuin nurmirölli-lampaannataruuduilla kahdessa vuodessa. Kesantojen runsaslukuisimpia pölyttäjiä olivat mantu- ja hevoskimalainen sekä perhosista niittoyökkönen ja tesmaperhonen.

*Terho Hyvönen*



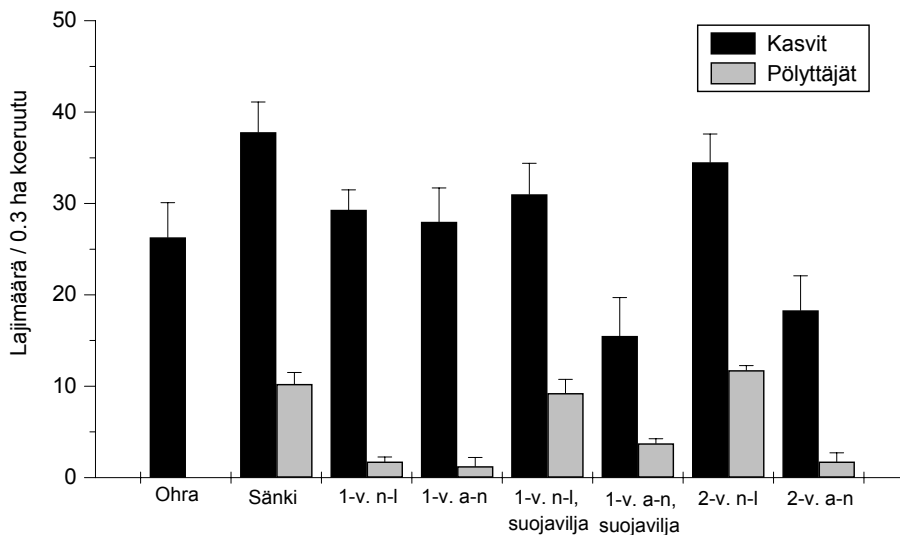
*Neitoperhonenkin viihtyy apilakesannoilla.*

### **Kesannoissa vähemmän tuhohyönteisiä**

Kasvustossa ja maan pinnalla elävien hyönteisten elinympäristönä ensimmäisen vuoden viherkesannot ja kevätiljakasvustot eivät juuri poikenneet toisistaan. Viljojen

tuholaislajeja – kahukärpäsiä ja aaltojuovakirppoja – oli samana vuonna perustetuissa viherkesannoissa jokseenkin yhtä paljon kuin ohrassa. Sen sijaan toisen vuoden kesannoissa tuholaismäärät olivat pienemmät. Tuholaisten luontaisista vihollisista runsain ryhmä oli hämähäkit, joita oli eniten toisen vuoden kesannoissa ja sänkikesannossa. Toisen tuholaisille luontaisten vihollisten ryhmän, maakiitäjäiskuoriaisten, määrissä ei yllättäen havaittu eroa erilaisten kesantojen ja ohran välillä, vaikka lajeista monet talvehtivat pysyvissä kasvustoissa.

Nurmirölli-lampaannata- ja sänkikesannossa oli muita kasvustoja enemmän loispistiäisiä, jotka pölyttäjien tapaan käyttävät mettä ja siitepölyä ravintonaan. Kaiken kaikkiaan hyönteisistä selvästi runsaimpia olivat kärpäset ja sääsket. Eniten kärpäsiä oli toisen vuoden nurmirölli-lampaannata- ja sänkikesannossa, mutta sääskimäärissä eroa eri käsittelyiden välillä ei havaittu.



*Kasvien ja pölyttäjähönteisten lajimäärät (keskiarvo ja keskihajonta) kesantokokeessa vuonna 2004. (n-l=nurmirölli-lampaannata, a-n=apila-nurminata)*

Lisätietoja: [terho.hyvonen@mtt.fi](mailto:terho.hyvonen@mtt.fi)  
 puh. (03) 4188 2435