

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 13.12.2004 61. vuosikerta Numero 4 Sivu 6

## Apilan kylvön jaksottamisesta tuloksia

Arja Nykänen, Lauri Jauhiainen, Päivi Nykänen-Kurki, MTT, Hanna Avikainen, Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Mikkeli ja Petri Leinonen, Elomestari Oy

Apilan siemenen pintakylvö ei vaikuta hyvin kasvavien nurmien apilapitoisuuteen. Se ei myöskään lisää niiden satoa. Sen sijaan nurmen perustamisvaiheessa käytetyllä siemenmäärällä on suuri vaikutus satoon ja apilapitoisuuteen.

Puna-apilapitoisten nurmien viljelyn suurin ongelma on niiden apilapitoisuuden hallinta sekä lyhyt tuottoikä. Apilapitoisuus muuttuu sekä kasvukauden aikana että nurmen ikääntyessä. Eläinten ruokinnan kannalta apilapitoisuus on usein liian suuri toisessa sadonkorjuussa ja nuorissa nurmissa. Ensimmäisessä sadonkorjuussa ja vanhoissa nurmissa apilapitoisuus taas on usein liian pieni, kun tarkastellaan nurmen sadontuottoa ja esikasviarvoa nurmen jälkeiselle kasville.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, voiko puna-apilaseosnurmen apilapitoisuutta säädellä tuotantovuosien aikana kylvämällä osan apilan siemenistä kasvavan nurmen pintaan keväällä. Lisäksi tutkittiin, voiko tällaisella kylvön jaksottamisella pidentää apilapitoisten nurmien tuottoikää ja mikä olisi sopiva siemenmäärä.

### Näin apilan kylvöä tutkittiin

MTT:n ekologisessa tuotannossa Juvalla toteutettiin kaksi neljävuotista kenttäkoetta 1999 - 2004. Puna-apilan (Bjursele) kokonaissiemenmäärä oli joko 3 tai 6 kg/ha, joka kylvettiin kerralla tai eri tavoin vuosien kesken jaksotettuna. Nurmiseoksessa oli puna-apilan lisäksi timoteita (Iki, 7 kg/ha) ja ruokonataa (Retu, 3 kg/ha). Nurmet perustettiin niin, että aikainen, puitava ohra oli suojaviljana. Täydennyskylvöt tehtiin pintakylvönä siten, että apilan siemenet kylvettiin nurmen pintaan käsikäyttöisellä koneella (EV-kylvökone) keväällä mahdollisimman aikaisin ilman minkäänlaista multausta tai harausta.

Molemmat pellot olivat moreenimaita, joiden pH oli noin 6,4, orgaanisen aineksen pitoisuus 3 - 6 % ja viljavuus pääravinteiden osalta luokissa välttävä - tyydyttävä. Koevuosina kasvukauden lämpötila oli korkeampi ja sademäärä vähäisempi kuin pitkäaikaiset keskiarvot. Varsinkin myöhäiskesät olivat kuivia. Kokeissa mitattiin nurmien kuiva-ainesato sekä sadon apilapitoisuus. Lisäksi

apilayksilöiden lukumäärä pinta-alayksikköä kohti laskettiin kolme kertaa vuodessa (kevät, kesä, syksy).

### **Apilaa kahdesta neljään kiloa hehtaarille**

Tasaisen tiheä ja ihanteellisen määrän apilaa, 30 - 40 kpl/m<sup>2</sup>, kasvava nurmi saatiin perustamisvuonna, kun apilaa kylvettiin 2 kg/ha. Myöhempinä vuosina apiloiden lukumäärä väheni samalle tasolle kylvösiemenmäärästä riippumatta. Tämä taso lienee kullekin pellolle ominainen ja tässä tapauksessa 10 - 20 kpl/m<sup>2</sup>. Nurmi tuotti hyvin satoa kolme vuotta, kun mukaan oli kylvetty tarpeeksi apilaa jo nurmen perustamisvaiheessa. Riittävä apilan siemenmäärä näillä moreenimailla näytti olevan 3 - 4 kg/ha.

### **Kylvön jaksottaminen ei kannata**

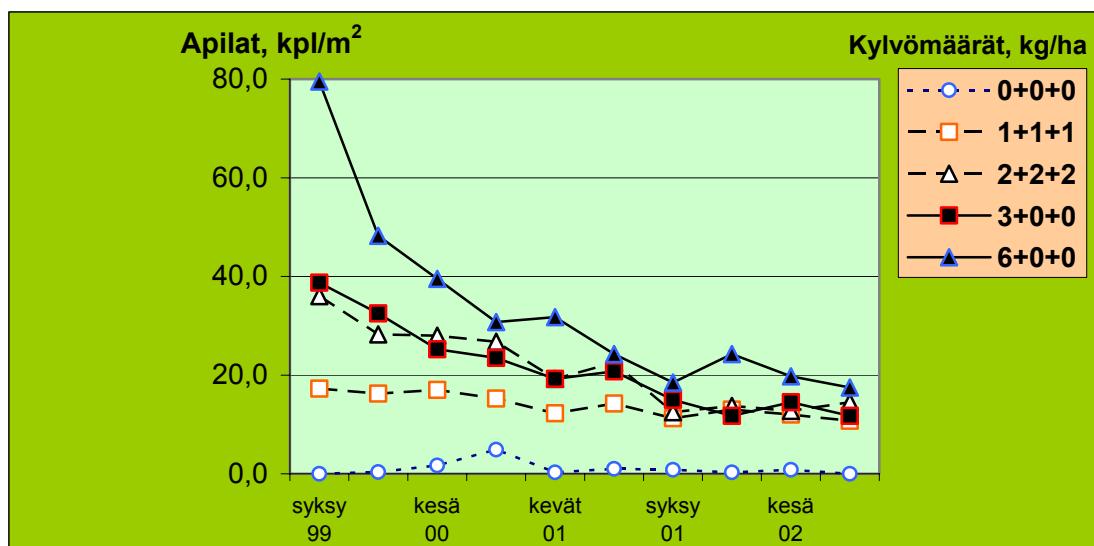
Kylvön jaksottamisella ei ollut selkeää vaikutusta apiloiden määrään nurmessa. Eniten vaikutti sen sijaan kylvövuonna käytetty siemenmäärä. Apilat vähenivät pellolla tasaisesti kokeen edetessä riippumatta siitä, kylvettiinkö apilaa lisää vai ei. Apiloilla ei ollut jo ennestään tiheässä nurmessa tarpeeksi tilaa kehittyä. Näin siitä huolimatta, että täydennyskylvö tehtiin hyvin aikaisin keväällä maan ollessa kostea.

Apilan kylvön jaksottaminen kolmeen erään vähensi nurmien vuosittaisia kuiva-ainesatoja jopa 1 000 kg/ha, kun verrattiin samoja kokonaiskylvömääriä keskenään (111 ja 300, 222 ja 600, Taulukko). Nurmisadot kokeissa olivat 4 860 – 9 760 kg/ha kuiva-ainetta vuodessa, kun nurmeen oli kylvetty apilaa. Kylvömäärän nostaminen 3 kg/ha:sta 6 kg/ha:iin lisäsi kuiva-ainesadontuottoa 500 - 1 000 kg/ha kolmen vuoden aikana. Puna-apilan siemenen kylvömäärällä ei ollut käytännön merkitystä myöskään sadon apilapitoisuudelle.

### **Harventuneessa nurmessa kannattaa kokeilla**

Idea kokeeseen saatiin viljelijöiltä, jotka säännöllisesti täydentävät harvoja nurmia keväisellä pintakylvöllä. Kokeen hyvärakenteisilla moreenimailla nurmet pysyvät helposti tiheinä, jolloin täydennyskylvetyt taimet hävisivät kasvussa olevalle nurmelle. Tallaus- tai talvehtimisvaurioista kärsineelle nurmelle täydennyskylvöstä on odotettavissa merkittävää apua. Käsikäyttöisellä koneella pellolle pääsee aikaisin keväällä hyödyntämään kevätkosteutta. Vaihtoehtoisesti kevyt multausta, esimerkiksi rikkaäkeellä, toimii käytännössä.

Lisätietoja: arja.nykanen@mtt.fi  
puh. (015) 321 2363



Apiloiden määrä nurmessa eri kylvöstrategioilla ja eri ajankohtina.

Puna-apilan kylvömäärät erilaisilla kylvöstrategioilla.

Strategia	Perustamisvuosi	1. satovuosi	2. satovuosi
0+0+0	0	0	0
1+1+1	1 kg/ha (50 kpl/m <sup>2</sup> )	1 kg/ha (50 kpl/m <sup>2</sup> )	1 kg/ha (50 kpl/m <sup>2</sup> )
2+0+1	2 kg/ha (100 kpl/m <sup>2</sup> )	0	1 kg/ha (50 kpl/m <sup>2</sup> )
2+2+2	2 kg/ha (100 kpl/m <sup>2</sup> )	2 kg/ha (100 kpl/m <sup>2</sup> )	2 kg/ha <sup>1</sup> (100 kpl/m <sup>2</sup> )
3+0+0	3 kg/ha (150 kpl/m <sup>2</sup> )	0	0
4+0+2	4 kg/ha (200 kpl/m <sup>2</sup> )	0	2 kg/ha <sup>1</sup> (100 kpl/m <sup>2</sup> )
6+0+0	6 kg/ha (300 kpl/m <sup>2</sup> )	0	0