

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.12.2006 63. vuosikerta Numero 4 Sivu 5

## Kuivuus kuritti nurmia - kokonaissadot silti paikoin hyviä

Oiva Niemeläinen, Markku Niskanen ja Lauri Jauhiainen, MTT

Karjatiloilta kesästä 2006 jäi mieleen kuivuus ja huoli nurmisadon riittävydestä. Loppukesän kuivuus verotti odelmasatoja rankasti, mutta ensimmäisen niiton sadot olivat MTT:n lajikekokeissa keskimääräistä suuremmat. Ruokonata selvisi kuivasta kasvukaudesta parhaiten. Koepaikkojen välillä oli suuria eroja sadoissa.

Vuoden 2006 loppukesä oli poikkeuksellisen kuiva kaikilla koepaikoilla. Maaningalla ja Mikkelissä myös alkukesä oli hyvin vähäsateinen. Kuivuuden lisäksi haittana oli keskimääräistä selvästi lämpimämpi kesäkuun loppu, heinäkuun alku ja elokuu. Viileä toukokuun loppu ja kesäkuun alku sen sijaan edistivät satoisuutta.

### Näin nurmikasvilajeja vertailtiin

Selvitimme voisiko timotein ja nurminadan tämän vuoden lajikekokeiden tuloksista päätellä, miten kasvilajit kestävät kuivuutta. Vertailussa olivat mukana ensimmäisen ja kolmannen vuoden nurmet. Timoteilajikkeista mukana olivat Tammisto II ja Grindstad, nurminadasta lajikkeet Antti, Ilmari, Kasper ja Salten sekä ruokonadasta Retu-lajike. Timoteilajikkeet ovat olleet eri kokeissa kuin nurmi- ja ruokonatalajikkeet, jotka puolestaan ovat olleet samassa kokeessa. Myös timotein niittorytmi oli hieman erilainen kuin natojen. Nurmen ikä vaikuttaa erityisesti ruokonadan tuloksiin, sillä ensimmäisen ja myöhempien vuosien sadot ovat erilaisia. Nurmi- ja ruokonataa voi verrata toisiinsa, mutta timotein ja natojen tulosten vertaaminen on vain suuntaa antavaa.

kuvat: Oiva Niemeläinen

Timotei-ruokonatanurmen jälkikasvu oli viime kesänä Jokioisissa lähes pelkkää ruokonataa. Viereisten ruutujen puhtaan timotein ja timotei-puna-apilaruutujen jälkikasvu jäi olemattomaksi. Kuva on otettu 11.9.2006.





Mikkelissä nurmet tuottivat vähäsateisenakin vuonna hyvin. Kuvassa timotein (vas.) ja ruokonadan rehevää kasvustoa 17.9.2006.

### **Suurta vaihtelua koepaikoittain**

Hehtaarisadot vaihtelivat paljon koepaikoittain. Jokioisissa nurminadan ja timotein sadot jäivät alle viiden tonnin, mutta Ylistarossa ja Ruukissa ruokonadasta korjattiin runsaat kaksitoista tonnia hehtaarilta.

Maaningalla ja Mikkelissä päästiin yllättävän lähelle pitkänajan keskimääräisiä satoja, vaikka koko kasvukausi oli vähäsateinen. Tämä kertonee siitä, että kasvupaikat olivat hyvin hikeviä. Ruokonadan sato pysyi keskimääräisenä, mutta timoteilla ja nurminadalla se oli hieman tavanomaista pienempi.

Ylistarossa ruoko- ja nurminadasta saatiin jopa keskimääräistä suuremmat kokonaissadot. Syynä tähän oli runsas ensimmäinen sato. Jälkisadot jäivät silti normaalia pienemmäksi. Timotein kokonaissato jäi 82 %:iin keskimääräisestä.

Myös Ruukissa kokonaissadot olivat keskimääräiset, koska ensimmäisestä niitosta korjattiin suuri sato. Ruokonadalla kokonaissadot olivat jopa selvästi keskimääräistä suuremmat runsaan jälkisadon ansiosta.

Rovaniemellä saatiin poikkeuksellisen suuret ensimmäisen niiton sadot. Loppukasvukaudella kuivuus oli ankara, sillä sademäärä jäi 11 %:iin normaalista. Timotein ja ruokonadan jälkisadot jäivät alle puoleen keskimääräisestä. Nurminadan kokonaissato ylitti silti keskimääräisen satotason, mutta timotein ja ruokonadan sato jäi selvästi sen alle.

Jokioisissa nurmi- ja ruokonadasta oli mukana vain kolmannen vuoden nurmen tulokset. Timoteista tarkastelussa oli mukana sekä ensimmäisen että kolmannen vuoden tulokset. Jokioisissa ensimmäisen niiton sadot jäivät poikkeuksellisen pieniksi, vaikka sademäärä oli lähes tavanomainen. Ensimmäisen niiton pieneen satoon vaikuttaa

niiton varhainen ajankohta kesäkuussa. Jälkisadon romahtaminen ja etenkin timotein heikko kasvu havaittiin lajikekokeiden lisäksi useissa muissakin kokeissa Jokioisissa. Kasvukauden kokonaissadot jäivät timotein osalta puoleen ja natojen osalta 60 %:iin normaalista.

Sotkamossa jälkikasvu kärsi kaikilla kasvilajeilla kuivuudesta. Jälkisadot jäivät noin kahteen kolmasosaan keskimääräisestä ja kokonaissadot alle keskimääräisen.

### **Ruokonata menestyi parhaiten**

Kasvilajeja vertailtaessa on syytä kiinnittää huomiota hehtaarisatoihin sadon suhdelukujen ohella. Ruokonata Retulla oli suurin jälkikasvusato kaikilla koepaikoilla Rovaniemeä lukuun ottamatta.

Viime kesä oli kuiva kaikilla koepaikoilla kesäkuun puolivälin jälkeen. Ruokonadan jälkisadot Mikkelissä, Maaningalla, Ylistarossa, Ruukissa ja Sotkamossa pienenivät prosentuaalisesti hieman vähemmän keskimääräisestä kuin nurminadan ja timotein jälkisadot. Jokioisissa ruokonadan sadon suhteellinen väheneminen oli samaa luokkaa kuin nurminadalla, mutta kg/ha:na saatu jälkisato kuitenkin runsaat 20 % suurempi kuin nurminadalla. Ainoastaan Rovaniemellä ruokonadan jälkikasvu oli sekä prosentuaalisesti että absoluuttisesti vähäisempää kuin nurminadalla. Kesän 2006 kasvilajikohtaiset tulokset näyttäisivät tukevan sitä käsitystä, että ruokonata kestää kuivuutta paremmin kuin nurminata ja timotei.

Lisätietoja: oiva.niemeläinen@mtt.fi  
puh. (03) 4188 2459

Sademäärä lajikekoepaikoilla kesällä 2006 ja osuus keskimääräisestä sademäärästä jaksolla 1976 - 2005.

	Sademäärä, mm 1.5. - 15.6.	Prosenttia normaalista	Sademäärä, mm 16.6. - 31.8.	Prosenttia normaalista
Jokioinen	64	96	88	45
Mikkeli	35	50	116	62
Maaninka	38	49	90	48
Ylistaro	68	102	63	38
Ruukki	58	86	42	25
Rovaniemi	50	73	19	11
Sotkamo	75	-	72	-

Nurmi- ja ruokonadan sekä timotein ensimmäisen niiton sadot, jälkisadot (toinen ja kolmas niitto) ja kasvukauden kokonaissadot vuonna 2006. Mukana myös satojen suhdeluvut vuosien 1990 - 2005 keskimääräisiin satoihin. Ensimmäisen ja kolmannen vuoden nurmien tulokset on yhdistetty ja Jokioisissa natakasvustot olivat vain kolmannelta vuodelta.

Koepaikka ja kasvilaji	1. niiton sato kg ka/ha	Suhdeluku vuosien 1990 - 2005 satoon	Jälkisato kg ka /ha	Suhdeluku vuosien 1990 - 2005 satoon	Kokonais-sato kg ka/ha	Suhdeluku vuosien 1990 - 2005 satoon
<b>Jokioinen</b> - nurminata - ruokonata - timotei	1 911	58	3 057	64	4 967	60
	1 848	60	3 741	63	5 589	61
	2 768	58	1 935	42	4 703	50
<b>Mikkeli</b> - nurminata - ruokonata - timotei	3 067	95	4 885	82	7 952	89
	2 788	93	6 839	96	9 626	97
	4 342	86	5 363	88	9 705	87
<b>Maaninka</b> - nurminata - ruokonata - timotei	4 386	120	4 233	78	8 619	95
	4 660	137	5 432	82	10 092	101
	5 379	109	3 866	78	9 245	93
<b>Ylistaro</b> - nurminata - ruokonata - timotei	5 102	160	4 489	74	9 591	105
	5 347	182	6 770	93	12 117	120
	5 377	94	3 702	69	9 079	82
<b>Ruukki</b> - nurminata - ruokonata - timotei	4 675	133	3 188	73	7 863	98
	5 725	174	7 077	128	12 802	143
	4 952	115	3 433	78	8 385	97
<b>Rovaniemi</b> - nurminata - ruokonata - timotei	5 229	165	2 430	65	7 658	111
	3 796	130	2 228	45	6 025	77
	5 113	167	1 487	31	6 600	84
<b>Sotkamo</b> - nurminata - ruokonata - timotei	4 141	112	3 001	62	7 142	82
	3 232	94	4 286	72	7 517	78
	3 940	85	3 173	62	7 112	73