

Juolavehnavaltainen säilörehu lehmien ruokinnassa

Terttu Heikkilä, MTT

Juolavehnavaltaisen säilörehun kemiallinen koostumus ja sulavuus osoittautuivat MTT:n kokeessa timoteivaltaisen veroisiksi. Myös ensimmäisen sadon syönti ja maidontuotantovaikutus olivat samaa luokkaa. Toisen sadon juolavehnavaltaista säilörehua lehmät sen sijaan söivät huonommin, joten tuotantotulos jäi heikommaksi kuin timoteivaltaisella säilörehulla.

Juolavehnä on yleisin ja haitallisin rikkaruoho viljanviljelyssä. Nurmissa juolavehnan on sen sijaan todettu soveltuvan myös rehuksiksi varsinkin Pohjois-Suomessa, sillä se on talvenkestävä ja satoisa. Viljelykokeissa juolavehnä on osoittautunut koostumukseltaan ja rehuarvoltaan timotein veroiseksi. Juolavehnä sopii parhaiten pitkäikäisiin nurmiin, sillä se on ongelmallinen viljelykierrossa.

MTT:n tutkimuksessa selvitettiin lehmillä juolavehnavaltaisen säilörehun ruokinnallista arvoa timoteivaltaiseen säilörehuun verrattuna. Säilörehut tehtiin juolavehnä- ja timoteivaltaisista nurmista ensimmäisestä (25.–27.6.) ja toisesta sadosta (26.–30.8.). Juolavehnavaltaisista nurmista 80 ja 84 prosenttia oli juolavehnanä, timoteivaltaisista 65 ja 89 prosenttia timoteita. Nurmien lannoitus hehtaaria kohti oli ensimmäiselle sadolle: N 100 kg, P 20 kg, K 40 kg, Mg 5 kg ja B 0,25 kg. Toiselle sadolle annettiin typpeä 80 kg hehtaaria kohti. Nurmet korjattiin tuoreena kelasilppurilla. Ensimmäinen sato säilöttiin torniin ja toinen aumaan käyttäen AIV 2 -säilöntäliuosta 5 litraa rehutonna kohti.

Maidontuotantokoe toteutettiin 40 Ayrshire-rotuisella lehmällä. Säilörehuja annettiin vapaasti, heinää 1 kg päivässä ja väkirehua (kaura-ohra-tiiviste-kivennäinen) maitotuotoksen mukaan, keskimäärin 7,6 kg päivässä. Rehujen sulavuus määritettiin neljällä lampaalla, joiden tulosten perusteella laskettiin rehuarvot.

Koostumuserot pieniä

Kaikki säilörehut olivat käymislaadultaan hyviä: pH 3,9–4,1, ei voihappoa ja vain vähän etikkahappoa (12–16 g/kg ka) ja ammoniumtyppeä (41–46 g/kg N). Säilörehujen koostumus- ja sulavuusarvoerot kasvilajien ja satojen välillä olivat pieniä. Tosin toisen sadon rehut olivat märempiä elokuun sateisten

säiden takia, mikä saattoi vaikuttaa satojen väliseen syöntieroon. Lisäksi ensimmäisen sadon juolavehnavaltainen säilörehu sisälsi tuhkaa enemmän kuin timoteivaltainen rehu, mikä aiheutui maasta tulleesta kontaminaatiosta. Juolavehnavaltaisen säilörehun heikompi D-arvo ja rehuarvo johtuvat ensimmäisen sadon korkeasta tuhkapitoisuudesta, sillä säilörehujen välillä ei ollut merkittävää eroa orgaanisen aineen sulavuudessa.

Toinen sato maittoi huonommin

Ensimmäisen sadon juolavehna- ja timoteivaltaista säilörehua lehmät söivät yhtä hyvin, eikä maitotuotoksessa, maidon koostumuksessa tai energian ja valkuaisen hyväksikäytössä ollut merkittävää eroa. Sen sijaan toisen sadon juolavehnavaltaisen säilörehun syönti oli heikompi kuin timoteivaltaisen, ja siten myös maitotuotos sekä rasva- ja valkuaisuotokset olivat huonommat. Maidon koostumuksessa ja rehujen hyväksikäytössä ei kasvilajien välillä kuitenkaan ollut merkittävää eroa. Lehmät söivät molempia toisen sadon märempiä rehuja vähemmän kuin ensimmäisen sadon kuivempia, mutta juolavehnavaltaisen rehun syönti väheni yli kaksinkertaisesti verrattuna timoteivaltaiseen. Juolavehnavaltaisen nurmen toisen sadon korjuuaika vaatisikin lisäselvitystä.

Lampaille juolavehna- ja timoteivaltaiset säilörehut maittoivat keskimäärin yhtä hyvin, tosin kuivempi ensimmäinen sato hieman paremmin kuin märempi toinen sato. Huonosti talvehtivissa nurmissa juolavehna on varteenotettava rehu kasvi paikkaamaan rehuvajetta.

Lisätietoja: terttu.heikkila@mtt.fi
puh. (03) 4188 3639

Juolavehänä- ja timoteivaltaisten säilörehujen koostumus, sulavuus ja rehuarvot sekä kivennäispitoisuudet.

Säilörehu	Kuiva- aine g/kg	Tuhka -----g/kg ka-----	Raaka- valku- ainen g/kg ka-----	Raaka- kuitu g/kg ka-----	In vivo* Org. aineen sulavuus %	D- arvo* %	Rehuarvo		Kivennäiset			
							RY kg ka	OIV kg ka	Ca g/kg ka-----	P g/kg ka-----	Mg g/kg ka-----	K g/kg ka-----
1. sato												
Juolavehänä	273	116	159	280	73,2	64,6	0,88	79	3,1	2,4	1,8	23
Timotei	255	63	162	299	74,4	69,3	0,95	84	3,0	2,5	1,6	18
2. sato												
Juolavehänä	207	88	150	302	72,5	65,9	0,90	81	2,6	2,6	1,3	20
Timotei	206	90	159	291	72,5	65,8	0,90	82	3,4	2,9	1,5	23

*In vivo = lampailla määritetty sulavuus, D-arvo (sulavan orgaanisen aineen pitoisuus kuiva-aineessa, %) ja rehuarvot on laskettu lampailla määritettyjen sulavuuskertoimien mukaan

Juolavehänä- ja timoteivaltaisten säilörehujen vaikutus syöntiin ja maitotuotokseen.

Säilörehu	Syönti		Tuotos					Maidon koostumus		
	Säilö- rehu ----kg ka/pv-----	Väki- rehu ----kg/pv-----	Maito kg/pv-----	EKM* kg/pv-----	Rasva g/pv-----	Valku- ainen g/pv-----	Maito- sokeri g/pv-----	Rasva g/kg-----	Valku- ainen g/kg-----	Maito- sokeri g/kg-----
1. sato										
Juolavehänä	11,1	6,6	22,4	24,6	1053	712	1158	47,1	31,9	51,9
Timotei	10,9	6,8	22,9	25,3	1094	736	1172	48,0	32,2	51,3
2. sato										
Juolavehänä	9,1	6,6	21,1	23,0	981	675	1083	46,7	32,1	51,3
Timotei	10,1	6,7	22,7	25,2	1093	728	1159	48,5	32,1	51,1

*EKM = energiakorjattu maitotuotos