

NURMEN LANNOITUS

MMM Anna Sipilä

Kasvit tarvitsevat ainakin 16 eri alkuainetta kehittymiseensä. Nurmisadon mukana maasta poistuu runsaasti ravinteita, joita lisätään maahan lannoituksella. Ravinteita voidaan antaa joko teollisesti valmistettujen väkilannoitteiden muodossa tai karjanlannassa. Lannoitusmäärään vaikuttavat viljelykasvi, odotettava satotaso ja maan ravinnetilanne.

Lannoitus vaikuttaa saatavan sadon määrän lisäksi myös sen laatuun, esimerkiksi typpilannoitus vaikuttaa sadon valkuaispitoisuuteen. Myös nurmen kivennäispitoisuus riippuu maan ravinnetilasta, joten lannoituksella voidaan vaikuttaa myös nautaeläinten kivennäistensaantiin.

Perustamisvaiheen lannoitus

Nurmen lannoitus tulisi aina perustua pellon ravinnetilanteeseen. Lannoite valitaan ensisijaisesti fosforitarpeen mukaan. Myös karjanlanta sopii hyvin nurmen perustamisvaiheeseen. Perustamisvaiheessa nurmelle voidaan antaa ravinteita maahan varastoon. Tämä koskee erityisesti fosforia, joka pintalevityksenä annettuna saattaa huuhtoutua vesistöihin. Fosforin käyttömäärä riippuu tarkennetussa lannoituksessa maan viljavuusluokasta ja vaihtelee välillä 0–65 kg/ha (vuoden 2006 sallitut tasot).

Suosittelava typen määrä riippuu nurmen perustamistavasta. Myös ympäristötuen ehdot rajoittavat typen käyttöä. Leikkuupuitavalle suojaviljalle tyyppiä on annettava varovasti, jotta se ei lakoonnisi, mielellään noin 20 kg/ha alle viljan lajikekohtaisen suosituksen. Ilman suojaviljaa perustettaessa lannoitustaso on keväällä 70–80 kg N/ha tai kesällä perustettaessa 50–60 kg N/ha. Apilaseosnurmen perustamisessa heinäkasveille suositellut typpimäärät voidaan puolittaa.

Kalium on suhteellisen helposti huuhtoutuva ravinne, joten se pitää antaa jokaiselle nurmisadolle erikseen. Nurmirehun kaliumpitoisuus voi nousta haitallisen korkeaksi, jos sitä on maassa runsaasti (katso myös hivenravinteet: Kalium). Siten nurmen

perustamisessakaan ei ole syytä käyttää hyvin suuria karjanlantamääriä. Viljavuusluokasta riippuen kaliumia pitäisi antaa nurmen perustamisen yhteydessä 0–120 kg/ha.

Kalsiumia ja magnesiumia voidaan lisätä maahan helpoiten kalkitseamalla maa nurmen perustamisen yhteydessä tai ennen sitä. Myös hivenaineita kuten kuparia ja sinkkiä kannattaa antaa perustamisen yhteydessä, kun ne saadaan mullattua maan sisään, jossa ne ovat parhaiten kasvien käytettävissä.

Taulukko 1. Nurmen peruslannoitustasot vuoden 2006 ympäristötuen sitoumusehtojen mukaan.

	Typeä kg/ha/v	Fosforia kg/ha/v
Säilörehu	180	30
Heinä	90	15
▪ lisätyppi odelmalle	60	
Laidun	150	20
Nurmen perustaminen		
▪ suojavilja		25
▪ kesällä tai syksyllä perustettava nurmi		10
▪ yksivuotinen rehunurmi		20

Vuotuinen lannoitus

Nurmen lannoittaminen on syytä tehdä niin aikaisin keväällä, että maan kosteus riittää lannoitteiden liukenemiseen. Kuitenkin maan pitää olla riittävän lämmin, jotta kasvit voivat hyödyntää saamansa ravinteet. Kevätlannoituksen ajankohta vaikuttaa ensimmäisen sadon valmistumiseen. Siten lannoitukset on paras aloittaa laitumista. Toisen sadon lannoitus kannattaa tehdä heti sadonkorjuun jälkeen. Viikonkin viivästys voi aiheuttaa huomattavan sadonmenetyksen. Laidunnurmet pitäisi lannoittaa vähintään kolme kertaa kesässä.

Ympäristötukiehdot rajaavat typen käyttöä. Tarkennettu lannoitus mahdollistaa peruslannoitustasoja suuremmat lannoitusmäärät. Riittävään nurmirehun valkuaispitoisuuteen päästään suosituksia pienemmälläkin typpimäärällä, mutta lannoituksen vähentäminen näkyy nopeasti sadon määrässä.

Nurmen typpilannoitussuositukset ovat kevät-painotteiset. Nurmen kasvuedellytykset ovat parhaimmat alkukesällä, ja ensimmäisessä sadossa oleva typpimäärä voi olla jopa lannoitusmäärää suurempi.

Laitumet kasvavat niitonurmia alhaisemmalla typpilannoitusmäärällä. Eläimet syövät laitumesta vain osan, ja lisäksi suuri osa eläinten syömästä typpistä palautuu maahan ulosteiden mukana. Apilaseosnurmille annettavan typpilannoituksen määrä riippuu apilapitoisuudesta. Jos apilapitoisuus on yli 50 %, typpilannoitus on tarpeeton, jollei tarkoituksena ole parantaa heinäkasvien kilpailukykyä seoksessa.

Fosforia suositellaan annettavaksi vain keväällä. Pintavalunta on alkukesällä usein vähäistä, mikä vähentää huuhtoutumisriskiä. Suositeltavissa lannoitusmäärissä on huomioitu perustamisvaiheen varastolannoitus, ja fosforin määrä tasataan vuosien mittaan ympäristötuen edellytysten mukaisesti.

Nurmikasvit ottavat kaliumia runsaasti, ja maan kaliumvarat ehtyvät nurmen ikääntyessä. Kaliumlannoitus suositellaan annettavaksi syyspainotteisesti, jolloin se tulee tasaisemmin kasvien käyttöön. Jos nurmen perustamisvaiheessa on käytetty karjanlantaa, seuraavan kesän kaliumlannoitusta voidaan vähentää.

Karjanlanta lannoitteena

Nurmet pystyvät hyödyntämään hyvin kiinteästä karjanlannasta hitaasti vapautuvat ravinteet. Sitä kannattaa käyttää varsinkin nurmen perustamisvaiheessa. Lanta parantaa myös maan fysikaalisia ominaisuuksia, mistä hyötyvät erityisesti apilat. Lietelanta ja virtsa ovat nopealiukoisia lannoitteita. Ne ovat vaikutuksiltaan paljolti väkilannoitteiden kaltaisia. Lannan käyttömäärää lannoituksessa rajoittaa eniten sen sisältämä typpi. Fosforilannoitusta voidaan tasata useamman vuoden aikajännteellä. Oikean levitysmäärä selviää lannan ravinteanalyysin avulla.

Kasvavan nurmen pintaan levitetyn lannan typpistä suuri osa voi haihtua ammoniakkinä ilmaan, ja

muutkin ravinteet vaikuttavat hitaasti. Sijoituslevitys estää ammoniakkin haihtumisen, mutta sijoitusvantaat vaurioittavat kasvien juuria, mikä hidastaa ravinteiden hyväksikäyttöä. Kiinteää lantaa ei suositella käytettäväksi nurmen pintalannoitteena.

Lietelanta sisältää rehun laadulle haitallisia mikrobeja, joista osa voi päästä säilörehuun asti. Sijoituslannoitus vähentää kasvustoon jääneiden mikrobien määrää mutta voi nostaa irtomaata nurmen pintaan ja aiheuttaa näin maasta peräisin olevaa saastuntaa. Huolellisella lietelannan levityksellä, riittävällä niittokorkeudella ja huolellisella säilönnällä voidaan kuitenkin vähentää säilörehun pilaantumisriskiä. Laitumelle lietelantaa ei kannata hygieniarisikin vuoksi levittää.

Lisätietoa:

Ympäristötuen sitomusehdot 2006 <http://lomake.mmm.fi/ShowFile?ID=16217&LANGUAGE=FI>

Laitumen typpilannoitustarve. Virkajärvi, P., Sairanen, A., Saarijärvi, K., Isolahti, M. ja Niemeläinen, O. Julkaisussa: Laajentavien karjatilojen kesäruokintavaihtoehdot. 2006. Suomen Nurmijhdistyksen julkaisu nro 23. Iisalmi, 19.4.2006. 66 p. ISBN 952-99359-3-5.

Lannoitusvasteet nurmirehuntuotannossa. Korhonen, M., Rinne, M. ja Huhtanen, P. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2006 [verkkajulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 21. Toim. Anneli Hopponen. Julkaistu 9.1.2006. <http://www.smts.fi/esit06/1201.pdf> ISBN 951-9041-49-4

Lietelanta ja väkilannoite nurmen typpilannoitteina. Mattila, P., Isolahti, M. Joki-Tokola, E., Esala, M. ja Kokkonen, A. Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2002 [verkkajulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 18. Toim. Anneli Hopponen. Julkaistu 16.1.2002. Saatavilla Internetissä:

<http://www.smts.fi/MTP%20julkaisu%202002/esit/63mattila.pdf> ISBN 951-9041-46-X.

Asiasanat: nurmen lannoitus, ravinteet, karjanlanta