

Vaihtoehtoja kesämuokkauksiin – Osa 2:

Raskas lautasäes nurmen lopetuksessa

Viherlannoitusnurmi voidaan rikkoa muokkaamalla se raskaalla lautasäkeellä. Raskas lautasäes sopii raskaiden savimaiden muokkaukseen. Sitä voidaan käyttää myös ”lautasaurana” kevyillä kivennäismailla. Näin voidaan jättää kasvusto murskaamatta.



Kaksivuotisen viherlannoitusnurmen rikkomisen aloitetaan ajamalla raskaalla lautasäkeellä maan pinta rikki. Ensimmäisellä ajokerralla rikotaan maan pinta. Jälkiäkeenä on vanha kevyt lautasäes, joka rikko raskaan lautasäkeen irrottamia paakkuja. Tarvittaessa voidaan käyttää lisäpainoja kummassakin äkeessä.

Apilaviherlannoitusnurmen maahanmuokkaus raskaalla lautasäkeellä kannattaa tehdä hyvissä ajoin ennen syysviljan, kuten syysrypsin tai rukiin, kylvöä. Maan tulee olla riittävän kuivaa muokattavaksi tiivistymättä, ja tiedossa on tarpeen olla poutajakso, jotta tarvittavat muokkaukset saadaan tehtyä hyvissä olosuhteissa tiivistämättä maata. Näin myös kestorikkakasvien juuria voidaan pätkiä ja kuivattaa.

Raskas lautasäes savimaiden muokkauksessa

Rajalan tilalla Lounais-Hämeessä nurmet on rikottu useiden vuosien ajan raskaalla lautasäkeellä.

Viherlannoitusnurmi rikotaan ajamalla suoraan kasvustoon raskaalla lautasäkeellä. Kasvuston murskausta ei tarvita. Lohkot ovat herkästi tiivistyviä, hiesuisia aitosavimaita, joissa on erittäin paljon magnesiumia.

Ensimmäisellä ajokerralla työsyvyys on noin 8-12 senttiä. Työsyvyys vaihtelee maan rakenteen ja kosteuden mukaan.

Äes on itäsaksalainen Kymppi-äes, jossa lautasten halkaisija on 65 senttiä ja työleveys kolme metriä. Äes painaa kaksi tonnia ja

Nurmen kesämuokkauksen tavoitteet

- Valmistaa hyvärakenteinen kylvöalusta syysrypsille tai rukiille
- Lopettaa nurmi muokkaamalla pintamaa hienoksi ennen syvempää kuohkeutusta.
- Edistää pieneliötoimintaa sekoittamalla viherlannoitus ja eloperäinen lannoitus ruokamultakerroksen yläosaan 0-12 sentin syvyyteen.
- Parantaa tiivistyneen, lohkaraisen savimaan rakennetta.
- Edistää savimaan murustumista ruokamultakerroksen yläosassa, alaosassa ja mahdollisesti jankossa.
- Hyödyntää savimaan luontaisia murustumisprosesseja – tekeentymistä.
- Torjua kestorikkoja kuten esimerkiksi juolavehnää (juurakot yleensä ruokamultakerroksen yläosassa).



Kultivoinnilla siipiterin syvennetään muokattua kerrosta ja hienonnetaan kokkareita sekä läpileikataan maa katkoen kestorikkojen juuria. Lohkarainen rakenne on muuttunut muruiseksi pintakerroksessa.

lisävarusteena olevat etupainot 900 kiloa. Viime vuosina on ajettu ilman etupainoja. Tällöin kovilla mailla työsyvyys jää matalammaksi. Pienemmät irrotetut paakut on kuitenkin helpompi rikkoa kuin syvemmän muokkauksen isot paakut. Maa on myös tasaisempaa, ja toinen ajokerta on miellyttävämpi kuljettajalle, jolloin voidaan ajaa lujempaa. Kestorikkojen juuret katkaistaan tällöin myös ensimmäisellä ajokerralla matalammasta. Toisella ajokerralla työsyvyyttä tulee sitten lisää ja juuria katkotaan syvemmästä.

Esimerkiksi heinäkuussa 2019 rikottiin kaksi viherlannoitusnurmilohkoa. Ensimmäisellä loholla ajokertoja tarvittiin vähemmän kuin toisella loholla. Maa eri lohkoilla muokkautuu eri tavoin samankin vuonna. Vuosien välinen vaihtelu voi olla myös varsin suurta. Synä erilaisen muokkautuvuuteen ovat rakenne-erot sekä maalaji- ja multavuus- sekä kosteuserot.

Ensimmäisellä loholla riitti ensin yksi ajokerta. Kaksi päivää myöhemmin toinen ajo maan kuivuttua tuotti jo varsin hyvin murentuneen maan. Toisella huonommin muokkautuvalla loholla tarvittiin kolme ajokertaa pinnan rikkomiseen riittävän hienoksi. Maan ollessa hyvin kuivaa toinen muokkaus voidaan tehdä heti ensimmäisen jälkeen.

Kaksi päivää lautasäestyksen jälkeen ajettiin kultivaattorilla läpileikkaavin siipiterin työsyvyyttä lisäten noin 13-15 sentin syvyyteen. Näin juuria katkottiin syvemmältä ja nostettiin pintakerrokseen kuivu-

maan sekä hienonnettiin kovaa maata lisää. Mikseri rikko loppuja paakkuja, irrotti multaa nurmen ja rikkakasvien juurista sekä tasasi työjäljen, jolloin maa jäi kuohkeaksi ja rikkakasvien juuret kuivuvat.

Toisella loholla kultivaattorin irrottamat isot paakut rikottiin parin päivän kuivumisen jälkeen lautasäkeellä.

Mikäli tarvetta syvemmälle kuohkeutukselle on, maa voidaan jankkuroida. Ennen sitä maa voidaan myös kuohkeuttaa siivettömällä kyntöauralla läpileikaten 20-25 cm syvyyteen. Samalla katkaistaan kestorikkakasvien juuret poikki. Mikäli maa on syvemmältä vielä melko kostea, niin pel-

to ”kynnetään” siivettömällä kyntöauralla kuivumaan ennen muita muokkauksia. Näin vältetään syvempien kerrosten tiivistyminen ja edistetään rikkakasvien juurten kuivumista.

Raskas lautasäes vihannestilan perusmuokkauksena

Mikkelissä **Veli Rahikainen** on käyttänyt vihannestilassa raskasta lautasäestä useita vuosia kaksivuotisen viherlannoitusnurmen rikkomiseen sekä yksivuotisten viherlannoitusten maahan muokkaamiseen. Kasvustoja ei murskata ennen muokkausta, vaan raskaan lautasäkeen lautaset leikkaavat kasvuston pätiksi ja sekoittavat sen maahan. Yleensä kaksi muokkausta parin päivän välein on riittänyt. Sen jälkeen muokkauksia jatketaan kultivaattorilla, jossa on kapeat hanhenjalat.

Kivisillä moreenimailla jokaisessa lautassa tarvitaan erillisjousitus. Näin lautaset ovat kestäneet hyvin ja työjälki on hyvä. Käytössä on Lemkenin raskas lautasäes erillisjousitetuin halkaisijaltaan 65 cm lautasin, joiden kulmaa voidaan säätää. Äkeen työleveys on 2,5 metriä. Veturina on ollut Same Dorano, jonka teho on 85 hevosvoimaa ja paino 2900 kiloa. Näinkin pieni ja kevyt traktori riittää vetämään lautasäestä tiivistämättä maata, kun rengaspaine on 0,4 baaria 600 millia leveissä renkaissa. Siirtoajoja varten nostolaiteas on muutettu hinattavaksi omana työnä. ◀

Sarjan seuraavassa artikkelissa käsitellään kyntämistä.

Linkki maan muokkausta käsitteleviin tietokortteihin osoitteessa luomulehti.fi



Veli Rahikainen muokkaa 1,5-metrinen vihantahernejälkeisen viherlannoituksen maahan raskaalla lautasäkeellä. Kaksi äestystä kevyellä kivennäismaalla on yleensä riittänyt. Lisämuokkauksia on tehty sen jälkeen kultivaattorilla muokkaussyvyyttä lisäten.