

PENSASAROILLA LAIDUNTAMISEN TÄRKEYS

Mahdollisuuksia ruokkia eläimiä ja suojella pensasaroilla laiduntamista



MITÄ JA MIKSI

Pensasaroilla laiduntaminen ravinnonlähteenä ja alueen hoidon työkaluna

Euroopan nummialueihin kohdistuu usein maankäytön toimenpiteitä kuten leikkaamista, polttamista ja laiduntamista. EU tukee niitä korkean luontoarvon maatalousalueiden viitekehyksessä. Maaseutualueiden tyhjeneminen ja niiden hoidon hylkääminen johtaa kuitenkin siihen, että nummille ja muille Euroopan pensasaroille kertyy runsaasti helposti syttyvää kasvimassaa. Tämän vuoksi ne ovat alttiimpia maastopaloille. Karjan laiduntaminen voi edistää maaseutualueiden kestävyttä samalla, kun karja kontrolloi

helposti syttyvän, puuvartisen kasvillisuuden kertymistä. Se voi myös olla kestävä työkalu osittain luonnontilaisten elinalueiden muotoiluun ja hallintaan, vahvistaen alueen biodiversiteettiä ja monikäyttöisyyttä. Luomutuotteille, mukaan lukien vapaasti laiduntavan karjan lihalle, on kysyntää. Paikalliset maatiasrodut voivat hyötyä erilaisten pensaiden laiduntamisesta, mikä paitsi täyttää eläinten ravitsemukselliset tarpeet, myös tarjoaa luontaisia, luomutuotantoon sopivia antibiootteja.



Paikallinen alkuperäisrotu Cachena Xuréxin/Peneda-Geresin kansallispuistoa ympäröivällä alueella.
<http://www.verinbiocoop.com/cachena>



Paikallinen alkuperäisrotu Cachena Xuréxin/Peneda-Geresin kansallispuistoa ympäröivällä alueella.
<http://www.verinbiocoop.com/caldela>

KUINKA VASTATA HAASTEeseen

Mahdollisuus perinteisille maatiasroduille

Euroopan paikalliset karjarodut (esim. Vianesa, Frieiresa, Cachena, Maronesa tai Arouquesa Espanjassa ja Portugalissa) ovat tunnettuja niiden sosiaalisista, kulttuurisista, julkisista sekä ympäristö- ja markkina-arvoista ja Euroopan komission suojelemia. Viime vuosikymmenten aikana niiden populaatiot ovat pienentyneet huomattavasti, ja niiden palauttamiseen on suurta kiinnostusta. Nämä perinteiset rodut ovat varsin alkukantaisia ja niiden ravitsemukselliset tarpeet (ilmaistuna

proteiinin ja energian tarpeena) ovat helpommin täytettävissä. Ne ovat sopeutuneita syömään kasveja, joiden ravintoarvot ovat rajallisia (kellokanervat, piikkiherneet ja heinäkasvit). Vapaasti laiduntavat hevoset sopivat myös nummien säilyttämiseen tähtäävään alueenhoitoon, sillä ne ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja eurooppalaista eläintuotantoa. Ne voivat tehokkaasti vähentää palkokasveihin kuuluvia piikkiherneitä, joita ne suosivat enemmän kuin kellokanervia.



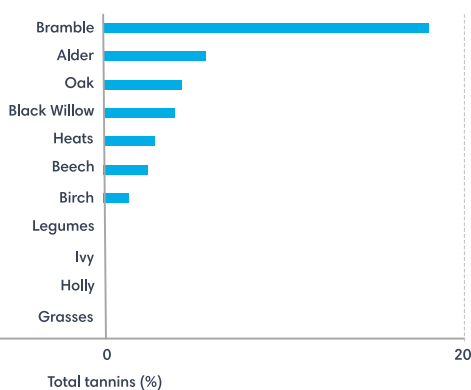
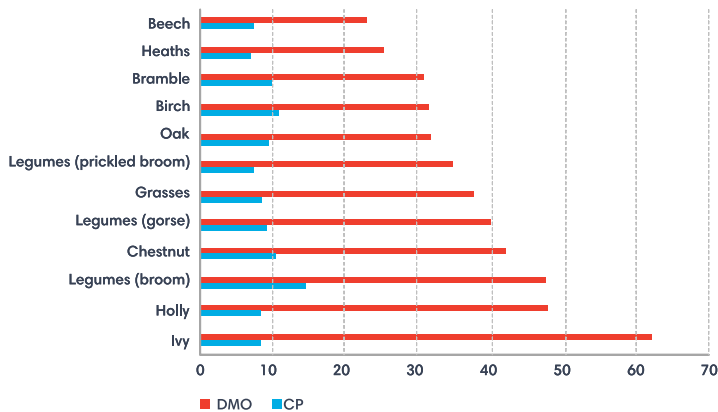
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Avainsanat: Laiduntaminen; ekstsensiivinen karjatalous; Atlantin nummialueet; nummet; palkokasvit

eurafagroforestry.eu/afinet



Maatiasrodot hyötyvät siitä, että ne voivat laiduntaa pensasaroilla. Pensaat täyttävät niiden ravitsemukselliset tarpeet ja tarjoavat luonnollisia antibiootteja, jotka sopivat yhteen luonnonmukaisen eläintuotannon kanssa. Kanervien tanniinipitoisuudet voivat olla hyödyllisiä ja voivat olla proteiinin lähteitä. Pensaiden sulavuus vaihtelee mutta ne sopivat maatiasroduille, jotka voivat laiduntamalla vähentää herkästi syttyvän kasvimaan määrää ja ehkäistä maastopalon riskiä.



Sulavuuden (DMO), raakavalkuaisen (CP) ja tanniinien prosentiosuuksia joissain puuvartisissa kasveissa. González-Hernández, MP

LISÄTIETOA

González-Hernández MP, Karchesy J, Starkey E (2003) Research observation: hydrolyzable and condensed tannins in plants of northwest Spain forests. *J Range Manage* 56:461–465

González-Hernández MP, Silva-Pando FJ (1999) Nutritional attributes of understory plants known as components of deer diets. *J Range Manage* 53:132–138

López López C, Rosa García R, Ferreira LMM, García U, Osoro K, Celaya R (2017) Impacts of horse grazing on botanical composition and diversity in different types of heathland. *Rangeland J* 39: 375–385

Mouhbi R, Santiago-Freijanes JJ, González-Hernández MP, Mosquera-Losada MR (2012) Horse grazing systems: understory biomass and plant biodiversity of a *Pinus radiata* stand. *Sci Agric* 69: 38–46

EU:n bionalousstrategia
<http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

Pensaiden ravitsemukselliset ominaisuudet: niiden hyödyt ja haitat

Karjan ravitsemusvaatimukset ilmaistaan usein proteiinin ja energian tarpeena. Karkeasti ottaen, raakavalkuaisen optimaalinen määrä ruokavaliossa on noin 9% (6% ylläpitoon ja jopa 12% imetyksen eri vaiheissa). Ruoan sulavuuden tulisi ihannetilanteessa olla 45% (orgaanisen aineksen sulavuus). Erialaisten pensaskasvien ja sesongin mukaisten heinien ja varpujen sekoitus voi täyttää maatiaskarjan ja vapaasti laiduntavien hevosten ravinnontarpeet näihin minimiarvoihin perustuen (katso kuva). Varpujen ja pensaiden usein sisältämällä tanniineilla voi olla hyödyllisiä terveysvaikutuksia erityisesti märehitijöille. Ne ovat monimutkaisia sekoituksia, jotka voivat ehkäistä ruoansulatuskanavan loisia ja joille on vaikeampi kehittää resistanssia kuin synteettisille antibiooteille. Tämä voi olla edullinen ja potentiaalinen vaihtoehto luomutuotannossa. Tanniinien antioksidanttiset ominaisuudet auttavat vähentämään rasvan hapettumista ja siten estävät härskiintynyttä makua lihassa. Tanniinien ja proteiinien liukenemattomat kompleksit ruoansulatuskanavassa estävät metaanin muodostumista (ja siten myös saastuttamista) karjassa, jonka ravinnossa on paljon hernekasveja. Alhaiset tai kohtuulliset määrät tanniineja johtavat typen korkeampaan sitoutumiseen lampaissa ja naudoissa, mikä edistää kasvua ja maidontuotantoa ja ehkäisee pöhöttymistä.

Toisaalta tanniinit voivat olla ravitsemuksellisia esteitä aiheuttaen toksisuutta, häiriten syömistä niiden kitkeryyden takia tai vaikuttaen negatiivisesti ruoansulatukseen tai proteiinien imeytymiseen. Korkeisiin tanniinipitoisuuksiin totuneilla laiduntajilla on sopeutumismekanismeja, jotka neutraloivat näitä haitallisia vaikutuksia. Sen sijaan laiduntajat, jotka suosivat tanniinittomia ruohovartisista kasveja, sietävät näitä vaikutuksia huomattavasti paremmin. 20–40mg/g tanniinipitoisuuksia pidetään kohtuullisina, joista on mahdollisesti terveyshyötyjä, kun taas yli 70mg/g pitoisuudet ovat liian korkeita ja potentiaalisesti haitallisia. Palkokasvipensaat, kuten vihmat (*Cytisus* spp.) ja piikkiherneet (*Ulex* spp.) ovat tanniinittomia ja hyviä proteiininlähteitä. Yleisesti ottaen nummilla on runsaasti tanniineja, mutta pitoisuudet ovat sellaisia, että niiden katsotaan soveltuvan märehitijöille (katso kuva).

Huomioitavaa: Laiduntaminen lisää luonnon monimuotoisuutta ja voi olla hyvin hoidettuna tehokas työkalu. Esimerkiksi hevosten laiduntaminen voi vähentää piikkiherneiden dominointia ja edistää kanervien menestymistä nummilla, joilla on luonnonsuojelullista arvoa. Tämä voi myös edistää karjan ja lampaiden suosimien ruohovartisten kasvien kasvua. Tiheät karjalaumat voivat kuitenkin vaikuttaa kasvien monipuolisuuteen negatiivisesti. Pensasarojen kestävässä hoidossa eläinlaumojen kokoa tulisi seurata ja pitää eläinten ja kasvillisuuden tuottavuus tasapainossa. Tämä voi olla monimutkaista, mutta keinoja on olemassa. Avainlajien esiintymistä tai katoamista voidaan seurata ja hallita.