

Kuivikemarkkinat muutoksessa – onnistuneen kuivituksen tärkeys ei muutu

TEKSTI: KATARIINA MANNI, HEIDI HÖGEL, LILLI FRONDELIUS, ARTO HUUSKONEN JA MARKKU SAASTAMOINEN
KUVAT: KATARIINA MANNI

Kuivikemarkkinat ovat suurissa muutoksissa. Turve on pitkään ollut yksi yleisimmistä kuivikemateriaaleista, mutta tilanne on muuttumassa.

Ilmasto- ja ympäristösyistä aiheutuva paine turpeen käytön vähentämiseksi on heikentänyt sen saatavuutta ja nostanut hintaa. Tämän seurauksena kilpailu muista kuivikemateriaaleiksi sopivista raaka-aineista on kiristynyt. Luonnonvarakeskuksen viime vuonna tekemän selvityksen mukaan kuiviketurpeen tarjonnan ennustetaan puolittuvan seuraavien viiden vuoden aikana. Siksi tarve uusille turvetta korvaaville ja täydentäville materiaaleille on suuri.

KUIVITUKSEN MERKITYS

Hyvin kuivitettu makuualusta on keskeinen eläinten hyvinvointiin, puhtauteen ja terveyteen vaikuttava tekijä. Tuotantoeläinten kohdalla eläinten ja ympäristön puhtaus vaikuttaa myös lopputuotteiden laatuun ja elintarviketurvallisuuteen.

Kuivikkeiden tärkeimpiä tehtäviä ovat makuualustan pehmentäminen, makuualustan ja eläimen kuivana pitäminen, virtsasta ja sonnasta peräisin olevien kaasujen sitominen, lämpöeristeenä kylmissä oloissa toimiminen sekä eläinten luontaisen käyttäytymisen tukeminen. Kuivikkeet toimivat myös virikkeinä.

Eläimet makaavat mielellään pehmeällä

ja kuivalla makuualustalla. Makuumukavuuden lisäksi pehmeä alusta vähentää ihovaurioita. Ehjä iho suojaa eläintä ehkäisten tulehdusta aiheuttavien mikrobin pääsyä ihonalaisiin kudoksiin. Myös karvapeitteen puhtaus suojaa ihoa, sillä karva- tai sulkapeitteeseen tarttuvat ulosteet vahingoittavat ihoa ja altistavat tulehduksille. Lisäksi puhdas karva- ja sulkapeite toimii lämpöeristeenä kylmissä oloissa. Lantaisuus on myös elintarvikehygienian riskitekijä, sillä likaisesta eläimestä tai ympäristöstä voi siirtyä lantaa lopputuotteeseen. Eläinterveyden ja elintarvikehygienian kannalta on tärkeää, että eläintilat ovat kuivat ja puhtaat, sillä mikrobit viihtyvät kosteissa ja lantaisissa tiloissa.

Toimiva kuivitus parantaa tuotantorakennuksen ilmanlaatua. Hyvä kuivike sitoo ulosteista peräisin olevia haitallisia kaasuja ja pölyä mahdollisimman vähän, jolloin se tukee eläinten ja eläintiloissa olevien ihmisten hengitysteiden terveyttä. Kuivikkeiden mikrobiologisen laadun on oltava hyvä, eikä se saa sisältää homeita ja haitallisia mikrobeja.

Toimiva kuivitus helpottaa eläinten puhtaanapitoa ja vähentää kuivituksen vaatimaa työtä. Puhtaat eläimet ja puhdas ym-

päristö lisäävät eläintilan viihtyvyyttä ja tekevät siellä työskentelyn mieltuisaksi. Lisäksi eläinten hyvinvoinnilla ja puhtaudella on suuri eettinen ja imagollinen merkitys.

KUIVIKEHUOLLON MONINAISUUS

Nopeasti ajateltuna eläinten pitopaikan kuivitus saattaa vaikuttaa yksinkertaiselta asialta: poistetaan eläintilasta sonta, virtsa ja märät kuivikkeet ja lisätään puhdasta kuiviketta tilalle. Kaikessa yksinkertaisuudessaan asia onkin näin. Kun kuivikehuoltoa tarkastellaan laajemmin, siitä muodostuu monitahoinen kokonaisuus.

Kuivikehuollon suunnittelu alkaa kuivikemateriaalien valinnalla, joka on aina tilakohtainen ja kokonaisvaltainen ratkaisu. Kuivikemateriaaleja valittaessa yksi tärkeimmistä kriteereistä on materiaalin soveltuvuus kyseiselle eläimelle sekä eläinten pitopaikan olosuhteisiin. Lisäksi on huomioitava muun muassa kuivikkeiden saatavuus, käyttömäärät, kustannukset, käytettävyys, mahdollinen käsittelytarve ja soveltuvuus käytössä oleviin kuivituslaitteisiin sekä varastointitilan tarve. Myös syntyvän kuivikelannan käsittely, määrä ja jälkikäyttömahdollisuudet on huomioitava.



Korsimateriaaleja, kuten kuvassa olevaa ruokohelpeä, voidaan käyttää kuivikkeena esimerkiksi silputtuna tai pelletöitynä.

Onnistuneen kuivituksen perusedellytyksenä on oikeantyyppinen kuivikemateriaali, jota käytetään riittävästi ja lisätään tarpeeksi usein. Lisäksi eläinmäärän tulee olla mitoitettu olosuhteisiin ja käytettävissä olevan kuivikkeen määrään nähden sopivaksi. Liian suuri eläintiheys ja vähäinen kuivitus aiheuttavat nopeasti eläinten likaantumista. Kylmässä tuotantoympäristössä on huolehdittava riittävästä kuivituksesta myös pakkasella. Jos tällöin tingitään kuivituksesta, se aiheuttaa makuualueen vettymistä siinä vaiheessa, kun kuivikepohja sulaa lämpötilan lauhtuessa.

On tärkeää, että kuivitus hoituu sujuvasti ja kustannukset pysyvät kurissa. Muutoin tilanne saattaa pahimmillaan aiheuttaa kuivituksesta tinkimistä, mikä heikentää eläinten terveyttä ja hyvinvointia.

VAIHTOEHTOJA KUIVITUKSEEN

Kuivikkeeksi soveltuvia materiaaleja on erityyppisiä, kuten turve, korsimateriaalit,

Turve on Suomessa paljon käytetty kuivikemateriaali erityisesti sen hyvien kuivikeominaisuuksien vuoksi.

puupohjaiset materiaalit, separoitu liete- tai kuivikelanta, suobiomassat, hiekka ja papi. Monet niistä soveltuvat yksinomaan kuivikkeena käytettäväksi, ja niistä voidaan tehdä myös kuivikemateriaalien seoksia. Kuivikemateriaalien vertailu on kuitenkin hankalaa, koska niiden ominaisuudet ovat erilaisia. Toimivuutta tai käyttömääriä ei liioin voida arvioida yksittäisten ominaisuuksien perusteella, vaan kuivikkeita tulee tarkastella kokonaisvaltaisesti niiden keskeisten ominaisuuksien perusteella. Lisäksi on huomioitava, että saatavuudessa, prosessointitarpeessa, käyttömäärissä ja hinnassa saattaa olla huomattavia eroja.

Turve on Suomessa paljon käytetty kuivikemateriaali erityisesti sen hyvien kuivikeominaisuuksien vuoksi. Viime aikoihin saakka sen saatavuus on ollut hyvä ja hinta kilpailukykyinen. Määrällisesti merkittävimmät kuiviketurvetta käyttävät eläinryhmät ovat naudat, hevoset ja broilerit.

Turpeen merkitys korostuu erityisesti siipikarjatiloilta, joista suurin osa käyttää turvekuivitusta. Erityisesti broilereille on vaikea löytää turvetta korvaavaa kuiviketta, jolla voitaisiin turvata lintujen puhtaus, hyvä jalkaterveys ja antibioottivapaa tuotanto. Muille tuotantoeläimille ja hevosille on olemassa turvetta täydentäviä ja korvaavia materiaaleja. Niiden saatavuus

on kuitenkin kriittistä, sillä osasta materiaaleja on jo nyt pulaa. Kaikki materiaalit eivät liioin sovellu kaikkien eläinten tuotanto- ja pitoympäristöihin.

Puu- ja sahateollisuudesta peräisin olevat sivuvirrat, erityisesti kutteri ja sahanpuru, ovat merkittäviä kuivikemateriaaleja etenkin hevosten ja lypsylehmien kuivikkeina. Lisääntynyt kilpailu kuivikkeista ja energiantuotantoon soveltuvista materiaaleista on kuitenkin heikentänyt niiden saatavuutta ja nostanut hintoja.

Peltohiomassoista olki on tunnetuin ja yleisesti käytetty kuivikemateriaali. Kun olki varastoidaan kuivana, hyvän säilymistuloksen takaamiseksi kosteuspitoisuuden tulee olla enintään 20 prosenttia. Jos olki korjataan liian kosteana eikä sitä kääritä muoviin, olkeen saattaa kertyä homeita, jotka ovat merkittävä terveysriski niin eläimille kuin eläinten hoitajillekin. Oljen kuiviketuotannossa on käyttämättömiä potentiaaleja, jota voisi lisätä niin tilojen välisessä yhteistyössä kuin laajamittaisemmassa kaupallisessa toiminnassakin.

Ruokohelpi on yksi potentiaalisimpia kuivikeviljelyyn soveltuvia kasveja. Kuivikkeena se sitoo hyvin kosteutta ja hajuja ja tuottaa lämpöä. Haittana on pölyävyys, jota voidaan vähentää pelletöinnillä, mikä toisaalta kuitenkin nostaa kustannuksia. Kotimaisen ruokohelpin kuivikekäyttöä rajoittaa erityisesti viljelyn vähäisyys ja tämän seurauksena raaka-aineen heikko saataavuus. Ruokohelpi soveltuu etenkin nautojen ja hevosten kuivikkeeksi.

Hiekkaa käytetään jonkin verran kuivikkeena, pääasiassa lypsylehmien syväparsissa. Epäorgaanisena materiaalina siinä on vähemmän mikrobeja kuin orgaanisissa kuivikkeissa. Muita etuja ovat makuumukavuus ja naudoilla kintereiden terveys. Haittapuoloina ovat käytön työläys, laitteita kuluttava vaikutus, ongelmat lietelantajärjestelmissä ja mahdollinen jäätyminen talvella. Hiekkaa voidaan kierrättää lietteestä uudelleen kuivikkeeksi, mutta on huomioitava, että se heikentää hiekan mikrobiologista laatua.

Lantapohjaiset kuivikemateriaalit ovat herättäneet kiinnostusta viime vuosina. Niiden käyttö mahdollistaa omavaraisen kuivikehuollon ja pienentää kuivikekustannuksia. Tyypillisin lantapohjainen kuivike on lietelannan separoinnissa erottuva kuivajae. Tällä hetkellä sitä käytetään ainoastaan nautojen kuivikkeena.

Lannan kuivikekäyttö ei kuitenkaan

ole eläinterveyden kannalta täysin riskittömiä, sillä siinä on enemmän mikrobeja kuin muissa kuivikkeissa. On tärkeää, että kuivajakeen kuiva-ainepitoisuus on noin 35 prosenttia ja että se käytetään tuoreena. Kuivajakeen sekaan ei saa sekoittaa muita kuivikemateriaaleja, varsinkaan turvetta, sillä se saattaa parantaa ei-toivottujen mikroöbrien elinoloja.

Riskienhallinnan kannalta merkittävässä roolissa ovat hyvä kuivikehallinta, toimiva ilmanvaihto ja yleinen hygienia. Jos tilalla on heikko eläinterveystilanne, ei kuivajakeen käyttö ole suositeltavaa. Lisäksi tilalla on hyvä olla kuivituksen varasuunnitelma esimerkiksi tarttuvien eläin-tautien leviämisen varalle.

UUSIA KUIVIKKEITA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ

Kuiviketurpeen saatavuuden heikentyminen on vauhdittanut uusien kuivikemateriaalien tuotekehitystä ja tuloa markkinoille. Tästä esimerkkinä on tämän vuoden kesällä markkinoille tullut uusi, metsäteollisuuden sivuvirroista valmistettu kuivikekuitu. Sen raaka-aine on sama materiaali, jota käytetään sellaisenaan maanparannus-aineena, mutta kuivikekäyttöön tarkoitettu materiaali vaatii kuivauksen.

Puukuitu on toinen uudentyyppinen kuivikemateriaali, jonka kaupallinen tuotanto Suomessa on vasta hiljattain alkanut. Puukuitu on tyypillisesti peräisin sahateol-

lisuuden sivuvirroista, joita edelleen prosessoidaan kuivikemateriaaliksi soveltuviksi tuotteiksi esimerkiksi hakettamalla, hiertämällä ja paineistamalla. Ominaisuuksiltaan puukuitu on kevyttä materiaalia, jota myydään sekä sellaisenaan että muihin materiaaleihin, lähinnä turpeeseen ja suobiomassoihin, sekoitettuna.

Suobiomassoista rahkasammal on ominaisuuksiensa puolesta potentiaalinen, osin turvetta muistuttava kuivikemateriaali. Rahkasammal on kevyttä ja kuivaustekniikka vaatii kuitenkin vielä kehittämistä. Lisäksi erityishuomiota vaativat luontoarvot sekä ilmasto- ja ympäristövaikutukset.

Pajuhake on myös potentiaalinen kuivikemateriaali. Sen käyttöä rajoittaa toisaalta vähäinen viljely ja vaihtoehdot käyttömuodot.

Kuituhampun jatkojalostuksen sivutuotteeksi jäävää päistärettä voidaan käyttää kuivikemateriaalina. Sen viljely Suomessa on ainakin vielä hyvin vähäistä, mikä rajoittaa sen saatavuutta kuivikkeeksi. Myös öljyhampun korsi voidaan käyttää kuivikemateriaalina. Korjuutekniikan takia sen saanti ei kuitenkaan ole kovin hyvä, ja myös öljyhampun viljelyalat ovat pieniä.

Korsimateriaaleista järviruoko ja osmankäämi saattavat olla tulevaisuuden kuivikemateriaaleja, mutta niiden käytöstä kuivikkeena tarvitaan lisätutkimusta. Lisäksi niiden tuotanto ja korjuu vaativat paljon kehittämistä.



Olki on yleisesti naudoilla käytettävä kuivikemateriaali.

