

Kuivikejärjestelmä luo nahkansa

Kuivikejärjestelmä on siirtymässä kohti hajautetumpaa raaka-ainepohjaa. Turpeen rinnalle nousee useita vaihtoehtoja, mutta niiden tuotantomäärät ja käytön laajuus eivät vielä vastaa turpeen roolia.

Niko Silvan
Erikoistutkija
Luonnonvarakeskus

Kuiviketurpeen saatavuus on energiaturvetuotannon nopean alasajon seurauksena heikentynyt, mikä on johtanut sekä hinnannousuun että laatuvaihteluihin. Turve on edelleen eniten käytetty materiaali erityisesti

hevosten, nautojen ja siipikarjan kuivikeena.

Turpeen fysikaaliset ja biologiset ominaisuudet ovat ainutlaatuiset. Se sitoo tehokkaasti kosteutta sekä ammoniakkia, vähentää hajuhaittoja ja luo eläimille kuivemman ja terveellisemmän elinympäristön. Sen



Kuivikejärjestelmän kehittäminen vaatii vielä aikaa. Murroskaudella laadukkaan ja riittävän edullisen kuiviketurpeen saatavuuden turvaaminen on avainasemassa.

Ilman riittävää ja toimivaa kuivikehuoltoa eläinten terveyttä ei voida turvata.

happamuus sekä antiseptiset ominaisuudet estävät haitallisten mikrobien kasvua. Turve myös muodostaa kuohkean makuu- alustan ja toimii virikkeenä erityisesti sioille ja siipikarjalle.

Turve on mahdollistanut broilerituotannossa korkean jalkaterveyden tason ja osaltaan antibioottivapaan tuotannon. Haittapuolia ovat kuitenkin pölyävyys sekä laatu- vaihtelut, jotka liittyvät erityisesti kuiva- ainepitoisuuteen ja maatuneisuusasteeseen.

Vaihtoehtoilla omat rajoitteensa

Vaihtoehtoja on etsitty erityisesti puupoh- jaisista materiaaleista ja korsimateriaaleista. Lisäksi tarkasteluun kuuluvat rahkasammal, kuitupohjaiset kierrätysmateriaalit, lanta- pohjaiset ratkaisut sekä elintarviketeolli- suuden sivuvirrat.

Puupohjaiset kuivikkeet ovat laajimmin käytettyjä vaihtoehtoja. Kutterinlastu ja sahanpuru toimivat hyvin peruskuivikkeina, ja niiden pelletöinti parantaa käsiteltävyyttä, vähentää pölyä ja tehostaa logistiikkaa. Niiden kyky sitoa ammoniakkia on kuitenkin heikko. Hajotessaan ne sitovat tyypeä, mikä heikentää kuivikelannan agronomista arvoa. Niille on kysyntää myös energian- tuotannossa, mikä heikentää saatavuutta.

Korsimateriaalit muodostavat toisen kes- keisen vaihtoehtoryhmän. Viljanviljelyn sivutuotteena syntyvän oljen etuna on hyvä saatavuus ja alhainen ilmastovaikutus, mutta käyttöä rajoittavat korjuun sääriippuvuus, logistiset kustannukset sekä kasvinsuoje- luainejäämien riskit. Lisäksi oljen jatkuva poistaminen pelloilta ei ole kestävä ilman ravinteiden palauttamista.

Ruokohelven ja järviruon käyttöä rajoit- tavat pölyävyys sekä korjuun ja kuljetuksen tekniset haasteet. Ruokohelven saatavuutta on heikentänyt viljelyalan supistuminen.

Rahkasammalen ominaisuudet muistutta- vat turvetta, mutta sen tuotantomäärät ovat toistaiseksi pieniä. Tuotannossa tarvitaan parempaa hydrologian hallintaa sekä tehok- kaampia korjuu- ja jalostusmenetelmiä.

Lantapohjaiset kuivikkeet tarjoavat mah-

dollisuuden tilakohtaiseen omavaraisuuteen, mutta käyttö edellyttää tarkkaa hygieniää ja investointeja käsittelylaitteisiin. Myös kau- rankuori ja muut sivuvirrat ovat potentiaali- sia, mutta niiden käyttö vaatii lisätutkimusta.

Broilerin tilanne haastava

Keskeiset haasteet liittyvät kuivikemateri- aalien saatavuuteen, laatuun ja kustannuk- siin. Monien vaihtoehtoisten materiaalien tuotanto on hajanaista ja volyymit pieniä. Lisäksi logistiikka on usein kallista, koska materiaalit ovat tilavuudeltaan suuria ja kul- jetusmatkat pitkiä. Prosessointi, kuten kui- vaus, silppuaminen tai pelletöinti, lisää kus- tannuksia. Myös laatu- vaihtelut, pölyävyys ja eläintautiriskit rajoittavat käyttöä.

Erityisen haastava tilanne on broilerituo- tannossa, jossa turpeelle ei ole vielä löydetty toimivaa korvaavaa materiaalia, joka täyt- täisi sekä eläinten hyvinvoinnin että tuo- tantohygienian vaatimukset.

Ympäristönäkökulmasta kuivikemate- riaalien välillä on merkittäviä eroja. Tur- peella on suhteellisen korkea ilmastovai- kutus, koska se on uusiutumatonta ja sen käyttö vapauttaa hiilidioksidia. Toisaalta sen rehevöittävä vaikutus on suhteellisen pieni verrattuna moniin viljelypohjaisiin materiaaleihin.

Olki erottuu ilmaston kannalta vähäpääs- töisenä vaihtoehtona, kun taas ruokohelven vaikutukset vaihtelevat suuresti kasvupai- kan mukaan ja voivat olla turvemailla erit- täin korkeat. Järviruoko on poikkeukselli- nen, sillä sen korjuu voi vähentää vesistöi- hin kohdistuvaa ravinnekuormitusta ja jopa tuottaa ilmastohyötyjä.

Puupohjaiset materiaalit sijoittuvat yleensä ympäristövaikutuksiltaan keskita- solle, mutta vaikutus riippuu voimakkaasti tuotantoketjusta ja käytetystä raaka-aineesta.

Kotimaisuus tärkeä tavoite

Kotimaisen raaka-ainepohjan kehittämi- nen on keskeinen strateginen tavoite. Ilman riittävää ja toimivaa kuivikehuoltoa eläin- ten terveyttä ei voida turvata, mikä heijas-

tuu suoraan tuotannon tehokkuuteen ja elintarviketurvallisuuteen. Kuivikkeiden tuonti tai vähemmän toimiviin vaihtoehtoi- hin turvautuminen voivat lisätä kustannuk- sia, heikentää kilpailukykyä ja altistaa tuo- tannon kansainvälisille markkinahäiriöille.

Kuivikehuollon turvaamiseksi on kehitet- tävä useita rinnakkaisia ratkaisuja. Turpeen käyttöä on pyrittävä ylläpitämään vähintään siirtymäkauden ajan samalla kun vaihtoehtoi- sten materiaalien tuotantoa kasvatetaan. Tämä vaatii investointeja tuotantoon, logis- tiikkaan ja prosessointiin sekä tutkimusta materiaalien toimivuudesta ja terveysvai- kutuksista.

Erityisen tärkeää on varmistaa raaka-ainei- den riittävyys ja tasalaatuisuus sekä kehit- tää kustannustehokkaita ratkaisuja niiden hyödyntämiseen. Uusien materiaalien mark- kinoille pääsyn ja käyttöönoton nopeutta- miseksi on kehitettävä sääntelyä ja tukijär- jestelmiä.

Kuivikejärjestelmä on siirtymässä kohti monipuolisempaa ja hajautetumpaa raaka- ainepohjaa. Uusia kuivikemateriaaleja eri tavoin turpeeseen tai toisiinsa seostamalla on todennäköisesti mahdollista saavuttaa riittävä toimivuus, saatavuus ja kestävyys. Tämä muutos edellyttää pitkäjänteistä kehi- tystyötä, investointeja ja laajaa yhteistyötä koko arvoketjussa.