

## **Kuiva allapanu säilitamine linnukasvatustes - mahesüsteemide väljakutsed**

Väiksematel kliimaseadmeteta kanalatel on raskusi temperatuuri ja niiskuse reguleerimisega, mistõttu on raskem säilitada allapanu kvaliteeti. Vabapidamisel mahepõllumajanduslike kodulindude puhul võib lindude jalgade kantud niiskus põhjustada pidevat niiskuse lisandumist kanalasse.

### **Miks on kahjulik niiske allapanu?**

- Linnud ei saa niiskel allapanul sibilida ega liivavanne võtta
- Bakterite hulk kasvab kiiresti, kui niiskus on üle 30%
- Allapanu kõrge niiskustase põhjustab ärritust ja jalalaba dermatiiti

### **Millist kasu toob allapanu niiskuse vähendamine?**

- **Väheneb sulgede nokkimise oht**
  - Märg või must allapanu tekitab kanadele stressi
  - Allapanu eest hoolitsemine on kõige olulisem asi, mida on võimalik teha, et vähendada sulgede nokkimise ohtu (ebanormaalne äraspidine toidu hankimise käitumine)
- **Väheneb kahjustuste oht**
  - Liigne ammoniaak, mis eraldub niiskest allapanust võib põhjustada kanadel haigusi nagu jalapadjandi dermatiit, põlveõndla põletuslaigud ja rinnakumuhud
  - Niiske allapanu üksi võib kõiki neid olukordi põhjustada ja on nende peamiseks riskiteguriks
- **Väheneb haigestumisrisk**
  - Ammoniaagisisaldus, mis on üle 10 ppm (miljondikku) vähendab kanade vastupanuvõimet hingamisteede haigustele ja teeb nad vastuvõtlikumaks teiste infektsioonide suhtes
  - Koksiidide munad valmivad kiiremini niisketes tingimustes
  - Mikroelementide puudus (st biotiin) võivad samuti aidata kaasa jalapadjandi dermatiidi tekkele

### **Võimalused allapanu niiskuse vähendamiseks:**

- **Allapanu sügavus ja tüüp**
  - On vaja säilitada piisavat allapanu sügavust, et soodustada lindude tolmuvarne ja väljaheidete hajutamist
  - Allapanu sügavusega 5-10 cm on lihtsam hooldada
  - Linnud võivad aidata allapanu osas – seda ringi liigutada ja pöörata.
  - Terade laiali viskamine suunab linde allapanus siblimaa
  - Linnud ei suuda liigutada paksu koorikukihti
  - Kasutada võib hekseldatud põhku (eelistatavalt mahepäritolu), kuid töötlemata puidulaastud on kõige parema imamisvõimega. Töötlemata puidulaastud on kasuks ka siis, kui sulgede nokkimine on tavapäraseks probleemiks.
  - Lisage allapanu korrapäraselt, märgadel perioodidel vähemalt mitu korda nädalas.
  - Selleks, et oleks lihtsam majandada, torkige allapanu sageli ka hangu või muu terava riistaga

- **Jooturite disain**
  - Hooldage jootureid, et hoida allapanu kuivana, samas linde mitte piirates
  - Liinjooturid (topsi või nipliga) on eelistatumad kui ümarad jooturid (vähem lekkimist)
  - Kontrollige jooturite lekkimist (1 tilk 15 sekundi jooksul = 0,4 liitrit vett päevas)
  
- **Sööda kvaliteet ja koostis**
  - Liiga palju rasva söödas või halva kvaliteediga sööt võib allapanu rasvaseks teha
  - Soola hulk söödas mõjutab ka veetarbimist – mõlemad võivad tulemuseks anda märjema allapanu
  - Veetarbimise jälgimine võib märku anda sööda puudustest
  
- **Kanala sisekliima**
  - Kondensatsioon on üks suurimatest üleliigse niiskuse allikatest
  - Kondensatsiooni vähendamiseks tuleb parandada õhuringlust
  - Kontrollida tuleb katuseharja olukorda, et vältida kondensvee tilkumist allapanule
  - Muldpõrandad võimaldavad niiskusel maapinnast üles tõusta või lasevad väljastpoolt tulevat vett sisse
  - Hea ventilatsioon tähendab mitte ainult seda, et lindudel on värske õhk, vaid ka seda, et kanalasse ei kogune niiskust
  
- **Väliskliima**
  - Mõjuga, mida väliskliima avaldab allapanu kvaliteedile, on keeruline toime tulla
  - Ennetav majandamine talvel on kriitilise tähtsusega - Kui allapanu temperatuur on 5 °C madalam kui õhutemperatuur, tekib ammoniaaki ja õhuniiskus on suurem
  - Välisalasid tuleb mõju vähendamiseks väljapääsuavade juures hooldada – pinnast võiks katta nt kummist mattide, puitplaatide või kividega, mudastele aladele võiks panna liiva, puiduhaket või põhku.
  
- **Loomkoormus**
  - Bakterid vajavad kasvamiseks lämmastikku (väljaheidet) ja süsinikku (allapanu)
  - Suurema loomkoormusega või kui allapanu kompostitakse või taaskasutatakse, suureneb bakterite hulk
  - Pakkuge lisaallapanu kaetud väliialal, julgustades linde õue minema, seeläbi väheneb surve siseruumide allapanule

*Allikas: Factsheet „Maintaining dry litter. Challenges for organic system“, Soil Association, 2018*