

Ammoniakkipäästöjen vähentäminen

Tuotantomuoto: Lihasikala

Alkuperämaa: Belgia



Nykyaikaisissa kotieläinrakennuksissa hyvä ilmanlaatu on tärkeä sekä työntekijöiden että eläinten terveyden ja tuottavuuden kannalta.

Ammoniakkia muodostuu, kun typpipitoiset yhdisteet vapautuvat lannasta. Korkeat pitoisuudet voivat ärsyttää silmiä, nenää ja kurkkua. Ilmassa olevan ammoniakkin määrään vaikuttaa se, miten eläntiloissa käsitellään lantaa.

Ratkaisu – Paras käytäntö

Belgialainen tila alkoi vähentää ammoniakkipäästöjä asentamalla järjestelmän, joka erottaa ulosteet ja virtsan rakolattian alla. Kaltevan lattian ansiosta virtsa voidaan kerätä kouruun ja lanta vedetään raapalla keräilykuiluun. Tuoreet ulosteet käsitellään maatilan pienimuotoisessa yksivaiheisessa bioreaktorissa, joka tuottaa lämpöä ja sähköä.

Välitön virtsan ja ulosteen erottaminen estää ammoniakkin pääsyn sikalaan. Nopea erottelu vähentää myös pölyn ja bioaerosolien päästöjä, mikä parantaa huomattavasti sikaloiden sisäilman laatua.

Aluksi tuottaja remontoi pienen sikalan kokeillakseen menetelmää. Hän oli niin tyytyväinen tuloksiin, että hän rakensi uuden ja suuremman sikalan, johon laitettiin sama järjestelmä.

Lisätietoa

Tilan sikaloissa on parempi sisäilma kuin keskivertosikalassa. Sekä sikojen että ihmisten terveyden odotetaan parantuvan.

Eroteltu virtsa voidaan myydä erikoislannoitteena, koska siinä on vähän fosforia ja runsaasti typpeä. Tämä voi parantaa edelleen tilan taloudellista tehokkuutta.

Lantaraappa huolletaan kahden viikon välein ja bioreaktori vaatii päivittäistä tarkkailua. Huomattakoon, että kaikki muodostuvat sivutuotteet voivat olla EU:n jätelainsäädännön ja lupamenettelyn alaisia.



Lannankeräilykuilu, jossa raapan ketju



Bart Vanackere ja ruokintalaite



Kustannus-hyötyanalyysi

Hyödyt

- Sikojen päiväkasvu parani 5 %.
- Rehuhyötysuhde parani 5 %.
- Eläinlääkärikulut lihasikaa kohden laskivat 30 %.
- Sähkökuluissa säästö 40 000 € vuodessa, sen ansiosta bioreaktorin investointi on maksettu seitsemässä vuodessa.

Kulut

- Työvoimakustannusten lisäys 11 % järjestelmän ylläpidon vuoksi.
- Bioreaktorin alkuperäinen hinta on 270 000 €, mutta muuten siitä ei ole ylimääräisiä ylläpitokuluja.

Lisää tutkimus- ja hanke-linkkejä:

<https://eupig.eu/>

[Linkki tekniseen raporttiin](#)

Yhteyshenkilö RPIG (Belgia):

[Laurens Vandelannoote](#)

