

ILVO onderzoekt of stikstof uit veestallen circulair kan verwerkt worden

9 NOVEMBER 2021

Kan stikstof uit stallucht en mest omgevormd worden tot een grondstof die geschikt is voor de productie van organische meststoffen of van diervoeder? Op deze vraag tracht ILVO een antwoord te vinden. “In het licht van de stikstofproblematiek is het belangrijk dat dergelijke innovatieve pistes worden doorgelicht door experts”, zegt Vlaams minister van Landbouw en Voeding Hilde Crevits (CD&V).

Lees meer over: [ILVO onderzoek veehouderij stikstof](#)



“Uit de mest en mestkelders in varkens- en kippenstallen verdampen partikels ammoniak, een vluchtige stikstofverbinding. Wanneer er vervuilde stallucht vrij naar buiten vliegt, draagt de veehouderij bij aan de stikstofneerslag op natuurgebieden”, legt Eva Brusselmans, expert stalemissies bij ILVO, uit. In heel wat moderne stallen wordt de stikstof voor het grootste deel uit de stallucht gefilterd door een luchtwasinstallatie.

Recente wetenschappelijke inzichten

Tot nu toe gebruikt men de stikstof die wordt opgevangen in luchtwassers rechtstreeks als minerale meststof. ILVO wil nu onderzoeken of die afgevangen stikstof ook een andere functie kan krijgen. “De wetenschappelijke ideeën hierrond zijn volledig nieuw, maar het lijkt erop dat die stikstofdeeltjes als groeimedium voor nuttige bacteriën kunnen dienen in een gecontroleerd fermentatieproces. Het resultaat is dan een microbiële biomassa die vervolgens in aanmerking komt voor hoogwaardige toepassingen”, aldus ILVO.

Er is echter nog heel wat onderzoek nodig naar het technisch procedé: Welke andere voedingsstoffen hebben de bacteriën in de fermentor nodig? En komen goedkope reststromen uit de voedings- of chemische industrie hiervoor in aanmerking? “We willen ook gaan inschatten hoeveel extra verwerking en energie nodig is om tot bruikbare biomassa te komen en welke hordes een potentiële verwerker moet nemen voor hij het eindproduct op de markt krijgt”, luidt het.



Toepassingsmogelijkheden

ILVO ziet twee toepassingsmogelijkheden voor deze biomassa. “We merken dat er een grote vraag is naar traag werkende, organische meststoffen. Zij hebben als voordeel dat ze ook het organische koolstofgehalte in de bodem verhogen, de bodemkwaliteit verbeteren en het bodemleven stimuleren”, stelt het onderzoeksinstituut. “Microbiële biomassa uit de fermentatie van stikstof heeft dit potentieel en zou dus voor een stuk de dalende beschikbaarheid van bloedmeel en hoornmeel kunnen opvangen.”

Maar opnieuw zijn er nog tal van vragen in dat verband: Wat zijn de voor- en nadelen van deze nieuwe organische meststof, bijvoorbeeld ten opzichte van bestaande meststoffen? En is de toepassing op korte termijn haalbaar binnen de bestaande regelgeving?

Een andere mogelijke toepassing is als eiwitbron voor varkens, pluimvee en rundvee. “Belangrijk daarbij is de juiste aminozuurbalans. Volgens ILVO scoort het klassieke sojaschroot op dat vlak erg goed, maar het gebruik ervan staat onder druk door de link met de grootschalige boskap in Zuid-Amerika. “We hebben aanwijzingen dat microbiel eiwit een evenwichtig en goed verteerbaar alternatief zou kunnen zijn en daardoor het aandeel soja in voeders voor varkens en pluimvee zou kunnen vervangen. Voor herkauwers lijkt dit minder het geval.”

Een bijkomend voordeel van de via fermentatie verkregen biomassa is dat het mogelijk de immuniteit van dieren kan verhogen, wat dan weer een troef zou zijn voor de verdere antibioticareductie in de veehouderij. “Maar opnieuw rijzen er vragen naar de economische en praktische haalbaarheid van opschaling en de regelgeving errond. Ook is er onduidelijkheid over de kwaliteit, stabiliteit en veiligheid van het microbiële eiwit in een evenwichtig rantsoen”, benadrukt ILVO.



“ Als ammoniak die door luchtwassers uit stallucht wordt gefilterd tot nieuwe grondstoffen kan leiden, dan kan dit op verschillende terreinen een win opleveren. Het is belangrijk om hier snel zicht op te krijgen

Hilde Crevits - Vlaams minister voor Landbouw en Voeding_(CD&V).

Snel schakelen

Ook op de meest pertinente vraag moet een antwoord geformuleerd worden: Is het zinvol om stikstof op deze manier om te zetten in andere moleculen? Levert het effectief een win op voor milieu en klimaat? Om dat te beoordelen zal ILVO de milieu-impact van de nieuwe organische meststoffen en eiwitbronnen uit de microbiële biomassa inschatten in vergelijking met die van bestaande meststoffen en eiwitbronnen en alle bijbehorende productieprocessen, aan de hand van een levenscyclusanalyse.

Een multidisciplinair team van ILVO zal zich te buigen over al deze vragen. Het zal daarin bijgestaan worden door een comité van experts uit andere kenniscentra en de Vlaamse universiteiten. Het is de bedoeling om heel snel te schakelen: over acht maanden moet een rapport klaar zijn met de inschatting van de algemene haalbaarheid en zinvolheid van de onderzochte scenario's.

De opdracht voor het onderzoek komt van Vlaams landbouwminister Crevits. Zij wijst op het belang van dergelijk innovatief onderzoek. “Zeker in het licht van de stikstofproblematiek is het nodig dat verschillende scenario's onder de loep worden genomen. Als ammoniak die door luchtwassers uit stallucht wordt gefilterd tot nieuwe grondstoffen kan leiden, dan kan dit op verschillende terreinen een win opleveren. Het is belangrijk om hier snel zicht op te krijgen”, legt ze uit.

Bron: Eigen verslaggeving

Beeld: Eigen beeld / CBgroep

VILT vzw

Koning Albert II Laan 35
1000 Brussel
Belgium

Contact

T • [0473 59 41 39](tel:0473594139)

M • info@vilt.be

Volg ons op:

[screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/](https://www.facebook.com/vilt.nieuws/)

[screenreader.visit us on our twitter page: https://twitter.com/vilt_nieuws](https://twitter.com/vilt_nieuws)

[screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/](https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/)