

Gallinassa de pollastre a planta de biogàs per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Autors: K. von Deylen, S. Teepker, J. Malchow, M.L. Vonholdt-Wenker



Introducció a la Bona Pràctica

La neutralitat climàtica, un tema que en l'actualitat està en boca de tots, significa que no estem contribuint negativament al canvi climàtic, és a dir, que no estem emetent gasos d'efecte hivernacle. Segons el Protocol de Kyoto, els gasos d'efecte hivernacle inclouen diòxid de carboni (CO₂), metà (CH₄), òxid nitrós (N₂O), gasos d'efecte hivernacle fluorats (F-gasos) i partícules de pols. Els gasos d'emissió en l'agricultura són N₂O i CH₄.

Són importants font d'emissions de metà el fem líquid i l'emmagatzematge del fem. L'òxid nitrós es produeix principalment en escampar fertilitzants minerals que contenen nitrogen i fem. Transferir el fem de pollastre d'engreix a una planta de biogàs, en lloc d'emmagatzemar-ho, és una manera de reduir aquestes emissions i així millorar la sostenibilitat de la cria i producció de pollastres d'engreix.



Planta de biogàs

Antecedents & reptes

- En lloc d'emmagatzemar gallinassa, la qual cosa pot alliberar un 90% més de CH₄, s'envia a una planta de biogàs per al seu processament. Així, el fem és fermentat per bacteris en un ambient anaeròbic per generar electricitat i calor. La gallinassa té un alt potencial energètic.
- Actualment, al voltant del 30% del fem produït a Alemanya (de tota mena de bestiar) s'utilitza en plantes de biogàs.
- Per a la gallinassa, el límit biològic superior en una planta de biogàs és del voltant del 30%.
- Aproximadament, 1 tona de gallinassa pot substituir 1 tona d'ensitjat de blat de moro (amb el mateix rendiment de gas), la qual cosa també resulta en el valor mínim de la gallinassa (depenent del preu de l'ensitjat de blat de moro, entre 35 i 65€/t).



Gallinassa de pollastre a planta de biogàs per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle

Informació Addicional

La fermentació en l'anomenat fermentador es duu a terme, sense oxigen perquè els microorganismes que produeixen biogàs no toleren l'oxigen. El procés de fermentació i el rendiment de gas depenen de diversos factors:

- Com més gran sigui la proporció de substàncies fàcilment degradables, com el midó i el greix, major serà el rendiment de gas.
- El llit de palla curta i un alt contingut de matèria seca també tenen un efecte positiu en la producció de gas.
- El NH_3 es forma a partir de substrats amb un alt contingut de proteïnes i inhibeix els microorganismes fins i tot en concentracions baixes.

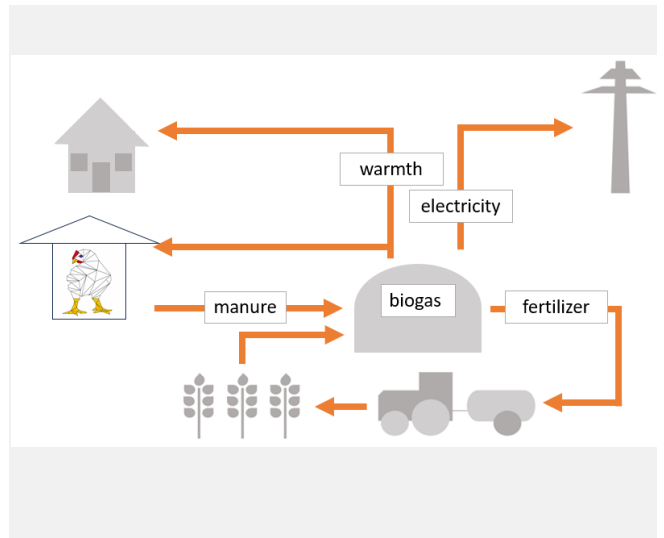
Beneficis Addicionals

Evitar olors desagradables: Quan s'escampa fem en els camps, sovint s'alliberen olors desagradables. Durant la fermentació en una planta de biogàs, els components subjacents es descomponen o simplement no es creen, la qual cosa fa que el material fermentat sigui pràcticament inodor.

Menor contaminació de CO_2 : En utilitzar biogàs, es pot reduir la necessitat d'energia fòssil per a generar electricitat.

Energia: La fermentació produeix energia que es pot utilitzar per a calefacció (en galliners, edificis residencials) però també per a electricitat (en la pròpia granja o venent-la a la xarxa pública).

Millora del valor com a fertilitzant: El substrat resultant té una composició més uniforme que el fem, la qual cosa millora la disponibilitat de nutrients per a les plantes i redueix la contaminació de l'aigua subterrània amb nitrat.



Informació Addicional

- La fermentació del fem en una planta de biogàs té un doble benefici: en comparació amb l'emmagatzematge en contenidors oberts, es prevenen més del 90% de les emissions de metà, i d'altra banda, crea una font d'energia flexible que estalvia costos per a l'empresa.
- Les altes concentracions d'amoniac en la gallinassa representen un desafiament significatiu per a la fermentació a causa del seu efecte tòxic sobre els anaerobis. La fermentació en combinació amb altres materials crus, com l'ensitjat de blat de moro, és, per tant, una opció.
- La fracció líquida pot considerar-se un desafiament degut a problemes de transport.

La fermentació del fem en una planta de biogàs té un doble avantatge: en comparació amb l'emmagatzematge en contenidors oberts, s'eviten més del 90% de les emissions de metà i, d'altra banda, es crea una font d'energia flexible.

Podeu veure un vídeo curt sobre la producció de biogàs a Alemanya a aquest enllaç: <https://www.youtube.com/watch?v=7z9Bn44P9OY>

Data Publicació: Abril 2024

Versió: 1 (Català)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

twitter.com/broilernet

linkedin.com/company/broilernet

youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

