

Innovatieve technologie voor de vergisting van kippenmest

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Kippenmest heeft het potentieel om efficiënt energie, stikstof, fosfaat en kali uit terug te winnen. Er is echter geen technologie op de markt die dit mogelijk maakt. Het enige alternatief is dat het in heel kleine hoeveelheden wordt bijgemengd bij vergisters (5-7 %), wordt verbrand of uitgereden over het land. Dit is ongewenst in het kader van de mestproblematiek. De pluimveesector groeit gestaag waardoor dit probleem sterk toeneemt. De wereld populatie van 24 miljard kippen met een mestproductie van 1 miljoen ton per dag biedt een enorm potentieel voor duurzame energie en hernieuwbare grondstoffen.

Doelstelling

- Versnelde markintroductie van een in Nederland ontwikkelde technologie door het uitvoeren van een eerste full scale demonstratie; - Toename van het aandeel duurzaam geproduceerde energie door biogas uit kippenmest te halen; - Energiebesparing in de productie van Ammonium stikstof; - Opwaardering van een afvalstroom. In Nederland zijn 79 miljoen kippen. Uit de mest van deze kippen kan 426.000 MWh/jaar aan duurzame elektriciteit worden geproduceerd. Daarnaast kan er 40 miljoen kg stikstof en 13 miljoen kg fosfaat en kali per jaar worden geproduceerd. Alleen de duurzame energie verlaagt de CO2 emissie met 200.000 ton/jaar. De vervangende stikstof meststof en vermeden emissies vanuit de mest verlagen de CO2 emissie met nog eens 1,08 miljoen ton per jaar.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEHE115995

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 3.682.410,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 09.01.2024

Eindrapport TEHE115995

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Korte omschrijving

Colsen ontwerpt en realiseert, op basis van lab- en pilotonderzoek en haar kennis en ervaring op het gebied van vergisting en biogasbehandeling, een eerste demonstratie installatie voor de verwerking van kippenmest. Jansen Wijhe zal als mestdistributeur en biogasproducent de installatie voorzien van de noodzakelijke dagelijkse hoeveelheid kippenmest. Jansen Wijhe zal ook zorgdragen voor de afzet van de geproduceerde kunstmest producten. Partijen zullen gezamenlijk zorgen voor het terrein, de vergunningen en de financiën voor de realisatie van het project. Na realisatie van de demo-installatie zal Colsen de eerste jaren de technologische exploitatie van de installatie verzorgen. Er zullen naast enkele technische ontwikkelingsvragen ook onderzoeks- en ontwikkelingsvragen ten aanzien van een verdere waarde vermeerdering van de eindproducten worden onderzocht. Eén van deze onderzoeksvragen is het benutten van de gewonnen ammoniak uit de mest om deze inzetbaar te maken voor andere nuttige toepassingen, waaronder als energiebron of als AD Blue additief in diesel motoren.

Resultaat

De installatie levert duurzame energie (elektriciteit) uit een nieuwe bron. Daarnaast wordt de geproduceerde warmte volledig ingezet voor de productie van stikstof kunstmest en gedroogd digestaat met een hoge concentratie aan fosfaat en kali. Dit resulteert in: - toename van biogasproductie uit een nieuwe bron; - besparing op toekomstige SDE uitgaven; - besparing in energieverbruik voor de productie van Ammonium stikstof; - extra werkgelegenheid; - extra omzet voor de agrarische sector.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.