Gebruik van Biomassa

Cluster 5 van Food Pro·tec·ts heeft tot doel concepten en technologieën te ontwikkelen om slecht gebruikte of ongebruikte biomassamateriaalstromen om te zetten in hoogwaardige producten.

De activiteiten zijn gebaseerd op de bioeconomische strategie, die gericht is op natuurlijke materiaalkringlopen en beoogt bij te dragen tot een structurele verandering van een economie die gebaseerd is op eindige fossiele bronnen naar een economie die sterker gebaseerd is op hernieuwbare bronnen.

Food production technologies for trans-boundary systems

Food Pro·tec·ts is ontwikkeld om hoogwaardige technologische innovaties in de Duits-Nederlandse economie mogelijk te maken.

In het project werken ondernemers uit beide landen met innovatie deskundigen in verschillende technologische innovatieclusters samen, om nieuwe technologieën te ontwikkelen en te leren hoe deze kunnen worden gebruikt.

www.foodprotects.eu

Contact

SF-Soepenberg GmbH
Dr. Joachim Clemens
Emil-Fischer-Straße 14
D-46569 Hünxe
telefoon: +49 281 4755625
email: j.clemens@soepenberg.com

Project partners Cluster 5

Co-financiers

Mede mogelijk gemaakt door INTERREG Deutschland-Nederland:

www.deutschland-nederland.eu

food PRO·TEC·TS

STRUVIT

Bescherming van het drinkwater en het klimaat met duurzame recycling van meststoffen

Projectdoel

Het doel van dit deelproject is de behandeling van slib en afvalwaterstromen (zuiveringsslib) zodanig dat een magnesium-aluminiumfosfaat (struvit) als poeder kan worden verkregen. Dit fosforhoudende mineraal wordt technisch verwerkt om een meststof voor de landbouw te verkrijgen.

Cluster 5
Materieel en energetisch gebruik van biomassa

Product innovatie

We hebben de beschikbaarheid van fosfor uit struvit in de bodem onderzocht en verschillende vormen van meststofproductie uit struvit getest. De meest kansrijke meststoffen worden in het veld getest op hun effectiviteit.

Motivatie

- Fosfor is een eindige hulpbron.
- Forfor-meststoffen hebben vaak een verhoogde cadmium waarde (een zwaar metaal)
- Fosfor wordt gerecycleerd uit afvalwater, zodat fosfor opnieuw als meststof kan worden gebruikt
- Produceren en op de markt brengen van deze meststof

Vorbeeld van toepassing

Stikstof, magnesium en fosfor meststoffen voor de bemesting van bijvoorbeeld aardappelen.

Struvietneerslag

1. Struviet wordt gewonnen uit afvalwater en zuiveringsslib
2. Stuvit is een fosforhoudend mineraal en een geschikt vervangingsmiddel voor conventionele fosfaatmeststoffen in de landbouw

Struvietbehandeling

3. Het struviet uit afvalwater en zuiveringsslib wordt behandeld en omgezet in een poederachtige textuur

Eindproduct

4. Struvietkorrels worden verkregen
5. Ze worden in de landbouw gebruikt als meststof

Voordelen economie & samenleving

- Voor de landbouw produceren we een hoogwaardige meststof die specifiek fosfor, magnesium en in sommige gevallen ruimte biedt voor stikstof bemesting
- Vermindering van de afhankelijkheid van fosforbronnen uit het buitenland
- Minder zwaar metaal in de bodem
- Betere fosfor-benutting door de planten
- Verminderd risico op eutrofiëring van water
- Minerale fosfor-reserves langer bruikbaar
- Ongeveer 10 procent reductie van de N_2O-emissies