

Analyse Crossover call LWV – Chemie

A1. Duurzaam terugwinnen van nutriënten uit verschillende bronnen ten behoeve van toepassingen in een circulair systeem.

-> Het ontwikkelen van een systeem waarin macronutriënten (stikstof, fosfor, kalium etc.) en micronutriënten uit verschillende stromen (dierlijke mest, rioolslib, afvalwater, slachtafval voedselresten) duurzaam herwonnen (kunnen) worden.

-> Het verwijderen van ongewenste stoffen (zware metalen, medicijnresten en pathogenen)

-> T.b.v. circulaire benutting (kringloopsluiting) en valorisatie van nutriënten en water uit mest, drainage- en afvalwater, slib en andere organische reststromen. Brongericht verminderen van emissies naar bodem, water en lucht.

A1. Duurzame benutting van herwonnen nutriënten in de landbouw

-> De ontwikkeling van methoden en technieken voor het bepalen en verbeteren van de landbouwkundige werking van herwonnen nutriënten.

-> Ophoping van microverontreinigingen en zware metalen in de bodem en emissie van nutriënten en medicijnresten naar water worden tegengegaan.

-> Om de werking van de herwonnen nutriënten in beeld te brengen moeten testen worden verbeterd.

A2. Verminderen inzet gewasbeschermingsmiddelen

-> Chemie kan er voor zorgen dat deze middelen niet van het gewas af “rollen” maar heel gericht kan worden gedoseerd waardoor er minder nodig is en de dosis heel nauwkeurig kan worden toegediend

A3. Hergebruik organische rest- en zijstromen

-> Integrale systeemoplossingen voor het omzetten van gewassen en rest- en zijstromen in meerdere producten voor een diversiteit aan markten, waarin wordt toegewerkt naar het totaalgebruik van de toegepaste grondstoffen, voor food, feed én non-food.

A4 Eiwitvoorziening voor humane consumptie

-> Chemie kan bijdragen aan de biobeschikbaarheid van eiwitbronnen.

-> Productkwaliteit en veiligheid: micro-organismen eiwit laten produceren bij voorkeur met een CO₂ oplossing.

-> Het omzetten van verschillende eiwitbronnen en eiwitfracties tot producten.

-> Sensorische eigenschappen

A5. Biodiversiteit in de kringlooplandbouw

Kwantitatieve informatie:

-> Chemie kan bijdragen met het ontwikkelen van sensoren voor bijvoorbeeld methaan, fijnstof, fosfaat stikstof en kalium

B2. Landbouwbodems, reductie lachgasemissie, verhoging koolstofvastlegging

-> realiseren van een lagere lachgasemissie, zonder afwenteling naar emissies van andere stikstofverbindingen.

B6. Productie en gebruik van biomassa

-> hernieuwbare en circulaire materiaalgrondstoffen

D2. De consument, duurzame & gezonde voeding, in een groene leefomgeving

-> chemie mbt verpakkingen

D4. Duurzame en veilige verwerking

-> veilig voedselaanbod (o.a. microbiologie, contaminanten)

-> eiwit productie door micro-organismen

ST1 Smart Technologies in Agri-Horti-Water-Food

-> Non-destructieve en non-invasieve meettechnieken gekoppeld aan de fysiologische ontwikkeling van mens, dier, plant, bodem en water