

12 Witloofreststromen voor groene energie

Reststromen op witloofbedrijven gebruiken om de energiefactuur te verlagen op witloofbedrijven. Het is de inzet van het project ChicoryRepowered. We kijken in dit project of het mogelijk en rendabel is geforceerde witloofwortels en bladresten te gebruiken om groene stroom te produceren.

Het potentieel van reststromen

Bij de productie van witloof komen heel wat reststromen vrij. Witloofbedrijven op hydrocultuur produceren heel wat restwortelen en bladafval. De productie hiervan is redelijk constant. Witloofwortels raken witlooftelers voorlopig kwijt aan veehouders als voeder. Voor bladafval is er weinig valorisatie mogelijk, waardoor dit een significante kost kan zijn voor telers. Tegelijkertijd hebben telers ook koelcellen die redelijk constant energie verbruiken. De beschikbaarheid van reststromen enerzijds en een constante energievraag kan ervoor zorgen dat pocketvergisters een antwoord kunnen bieden op beide problematieken. De hernieuwbare energie die vergisters leveren heeft nog een bijkomend voordeel. Het digestaat dat vrijkomt is een waardevolle meststof die telers kunnen gebruiken.

Randvoorwaarden vergisting belangrijk

Een pocketvergister is niet zomaar een rendabele investering voor elke witloofteler. De randvoorwaarden bepalen of het de investering waard is. We onderzochten in welke verhouding we bladafval en wortelen aan de vergister moeten voeden. Ook de invloed van bewaring op de energie-inhoud van de reststromen onderzochten we. In de bewaartesten gaan we na hoe lang je afgestookte witloofwortels kan bewaren zonder biogaspotentieel te verliezen. De wortels werden hiervoor eerst verhakseld en ingekuuld om ze te bewaren. Uit de bewaartesten bleek dat het biogaspotentieel van de wortels niet afnam door het inkuilen. Dit betekent dat de energie-inhoud van de wortels relatief behouden bleef. We vermoeden dat dit ook geldt voor onverhakselde wortels, maar onderzoeken dit nog verder.

In de verkennende vergistingstesten experimenteerden we met verschillende verhoudingen van wortelen en bladafval. Zo willen we nagaan welke verhoudingen aan reststromen het meest ideaal zijn voor pocketvergisters op witloofbedrijven. De verhoudingen wortel- en bladafval varieerden van 50/50 tot 90/10. Het hoogste biogaspotentieel werd bereikt met een verhouding van 80/20. Dit wil zeggen dat 80% van de grondstof bestond uit wortelen en 20% uit bladafval. De verblijfstijd van de grondstof (= reststromen die aan de vergister worden gevoed) is 35 dagen. Dit lijkt een goede richtlijn te zijn voor een optimale biogasproductie.

Rendabiliteitstool moet bepalen voor welke bedrijven pocketvergisting interessant is

Eind 2024 willen we een tool klaar hebben waarmee telers voor hun bedrijf kunnen nagaan of een pocketvergister een rendabele investering is. In 2023 startten we een bevraging bij telers om de rendabiliteitstool mee vorm te geven. Zo kregen we een beter zicht op energiekosten, huidige afvoerkosten van reststromen en input van meststoffen.

Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het Europees partnerschap voor innovatie (EIP) - operationele groepen 'ChicoryRepowered', met steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland. www.vlaanderen.be/pdpo



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Biogas-3
platform voor alternatieve vergisting

BRUYNINCCKX
Chicorinettes
www.chicorinettes.be

inagro
ORGANISATIE VAN JOVEN IN LAND- EN TUINBOUW

Primalof