

# Agronomische prestaties en ecologische effecten van herwonnen stikstofmeststoffen

Des te meer nutriëntenkringlopen op lokaal niveau worden gesloten, des te beter het is voor het klimaat. Herwonnen meststoffen zijn daarvan een goed voorbeeld. Ze worden lokaal geproduceerd met behulp van innovatieve technologieën en hebben vaak een vergelijkbaar bemestingseffect als minerale meststoffen.

Dit werd bevestigd in het Interreg NWE-project ReNu2Farm, waar agronomische en ecologische effecten werden getest in het lab, de pot en het veld. De onderzochte stikstofmeststoffen waren ammoniumsulfaat uit luchtwassers, ammoniumnitraat en water uit ammoniakstrippers, concentraat uit verdamping, en varkensurine uit stalsystemen met bronscheiding.

## Agronomische prestaties

Hoewel de nodige terughoudendheid moet worden betracht bij het beoordelen van de resultaten vanwege de extreme weersomstandigheden, toonden ammoniumnitraat, -sulfaat en water een grote potentie om gewasopbrengsten te geven die vergelijkbaar zijn met die van conventionele bemesting (ruwe dierlijke mest, aangevuld met minerale meststoffen). Er moet echter voorzichtig worden omgegaan met het gebruik van ammoniumnitraat bij gevoelige gewassen. Varkensurine gaf in 2020 goede resultaten voor spinazie, maar de maïsopbrengsten in 2019 vielen tegen. Het gebruik van deze meststoffen in het veld leerde ons ook dat de samenstelling van ammoniumnitraat, -sulfaat en varkensurine verspreid over verschillende batches en bij verschillende opslagtijden stabiel is dan bijvoorbeeld varkenschrijfmest en digestaat.

## Ecologisch impact

Er werden geen verschillen in nitraatuitspoeling waargenomen in vergelijking met conventionele bemesting. Vanwege de vervluchtiging van ammoniak moeten deze meststoffen in elk geval onmiddellijk na het opbrengen op het veld worden ingebracht.

Wat betreft het effect op het bodemmilieu – nematoden-, schimmel- en bacteriegemeenschappen – bleek ammoniumsulfaat geen enkele invloed te hebben op de totale gemeenschapsstructuren, terwijl meer onderzoek nodig is om duidelijke resultaten te verkrijgen over ammoniumnitraat en varkensurine.

## Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat het gebruik van herwonnen stikstofmeststoffen zoals ammoniumzouten en varkensurine – in overeenstemming met de wetgeving – bij ongevoelige gewassen geen significante gevolgen voor de gewasopbrengst of het milieu zal hebben.