



Optimalisatie watergift in emissieloze teelt

Optimaal doseren van water en voeding bij een emissieloze teelt vraagt om beter inzicht in de waterzijdige installatie en de functie van drain. Met dit inzicht kan veiliger worden geteeld terwijl minder of geen spui nodig is.

Maatregelen zijn: Aanpassen volumes van opvangtanks; verlagen drainpercentage later op de dag; ruimer stellen drain-bijmengregeling; flexibel maken drain-bijmengregeling.

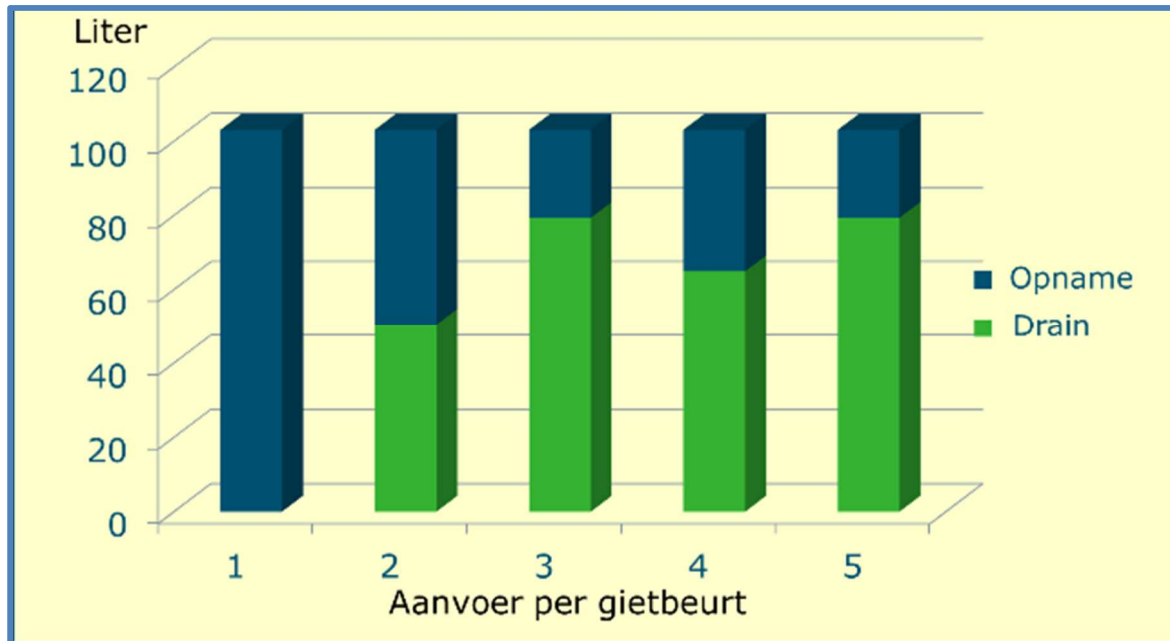
Introductie

Bij recirculeren komt de ene dag meer drain retour dan op een andere dag. Logisch natuurlijk dat door schommelingen in het weer ook schommelingen in de drain-hoeveelheid optreden. Veel bedrijven stellen grenzen aan het percentage drain dat wordt hergebruikt om het gewenste voedingsrecept te kunnen blijven geven. Overlopende silo's en onnodige spui zijn het gevolg. Dat kan anders! Er zijn mogelijkheden om met minder kosten even veilig te telen en zelfs de opbrengst te verbeteren. Slimme regelingen houden rekening met de voedingsopname van het gewas, waardoor verliezen in kwaliteit door voedingschommelingen worden beperkt.

Praktische uitvoering

1. Ga ten eerste na of alle wateropslagen groot genoeg zijn. Het is verrassend hoeveel een eenvoudige bedrijfsaanpassing kan schelen. De vuilwatertank en de schoonwatertank bleken bij een inventarisatie elk gemiddeld 35 m³/ha te zijn (variatie 20-75 m³/ha). Daarnaast wordt vaak een dagvoorraadtank aangehouden van 10-50 m³/ha. Vooral na uitbreiding van een bedrijf kloppen de verhoudingen niet meer.
2. De tweede maatregel is het terugbrengen van de drain-hoeveelheid later op de dag als daarvoor al meer dan 1 L/m² drain is geweest. Hier geldt dat genoeg ook echt genoeg is (Figuur 1, z.o.z.).





Figuur 1. Wateropname door de plant en drain van een rozengejas op één dag met vijf beurten.

- Ten derde kan de voorregeling van de drainbijmenging ruimer gezet worden dan het ingestelde drain percentage. Dit kan ook op EC geregeld worden. Als ze gelijk zijn (b.v. 30% drain, 30% bijmenging), komt er onvermijdelijk een dag met overloop. Zorg dus dat je bijmeng percentage hoger is dan je drain percentage.
- Een laatste maatregel is werken met een peil-afhankelijke voor-mengregeling. De regeling wordt dan dynamisch in plaats van statisch. De regeling maakt gebruik van een overloopbeveiliging in de drainsilo(s) en gebruikt de informatie om de drain bijmenghoeveelheid tijdelijk te verhogen.

Relevantie voor andere gewassen/afwijkende teeltsystemen

Deze maatregelen zijn teeltonafhankelijk. Het blijkt dat de Nederlandse bemestingsadviessystemen prima in staat zijn voedingsafwijkingen te compenseren, óók als de drain-bijmeng hoeveelheden afwijken van de gebruikelijke 30%. Er kan dus zonder bezwaar meer drain (in liters of in EC bijdrage) worden geaccepteerd, mits aanpassingen geleidelijk verlopen.

De peil-afhankelijke voor-mengregeling wordt in de markt door meerdere bedrijven aangeboden. De peilwaarnemers zijn voor een betrekkelijk laag bedrag bij alle installateurs verkrijgbaar en kunnen op de voedingsunit worden aangesloten.