



AARDAPPELEN, ZIJN ZE VERVUID DOOR EFFLUENT?

TEKST BERT WESTENBRINK | FOTOGRAFIE MARCEL MOLLE

Zijn ze vervuild of niet? Dat is de vraag waar ze op de campus van Wageningen University & Research antwoord op proberen te krijgen. Het gaat om aardappelen, uien en peren. In een lab worden ze onderzocht op aanwezigheid van microverontreinigingen afkomstig uit gezuiverd afvalwater waarmee de gewassen in het afgelopen groeiseizoen zijn gevoed.

Het onderzoek met de naam *EffluentFit4Food* richt zich vooral op de vraag welke gezondheidsrisico's er gepaard gaan met het gebruik van effluent voor irrigatie in de landbouw. De vraag is urgent, want door de droogte wordt de vraag naar gezuiverd afvalwater als alternatieve bron voor irrigatie steeds groter. In Europa wordt op tal van plekken effluent al hergebruikt in de landbouw. "Ook hier gebeurt het, in Zeeland haalden boeren dit jaar afvalwater op bij de zuivering", vertelt projectleider Wilfred Appelman van Wageningen Food & Biobased Research (WFBR). Sinds 25 mei 2020 is er Europese regelgeving die de minimale kwaliteitseisen van hergebruikt water in de landbouw beschrijft. Het is nu aan de lidstaten om die richtlijnen te verankeren in nationale wet- en regelgeving. Die worden medio volgend jaar van kracht. Dit terwijl de veiligheid van effluent nog nauwelijks is onderzocht, vertelt Appelman.

Feit is dat gezuiverd afvalwater nog steeds microverontreinigingen bevat als medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen, zware metalen, PFAS en microplastics. De vraag is: nemen de gewassen dit soort stoffen op als ze beregend worden met effluent? En zo ja, in welke concentraties? En zijn die gevaarlijk voor de volksgezondheid? We weten het niet, zegt Appelman. "Met name als het gaat om microverontreinigingen heb ik zorgen over de voedselveiligheid. De hele apotheek die we als samenleving gebruiken, vind je in het afvalwater terug." Maar het kan ook zijn, zegt de onderzoeker, dat het allemaal meevalt en 'met een sisser' afloopt.

Volgens de Europese regels moeten waterbeheerders die afvalwater willen vrijgeven voor irrigatie een risicoanalyse maken als het vermoeden bestaat dat het effluent niet aan de minimale kwaliteitseisen voldoet. *EffluentFit4Food* moet nu handvatten gaan bieden voor die risicoanalyse. Op de rwzi van Waterschap Scheldestromen in Ritthem is effluent behandeld met verschillende technieken, zoals ozon en geavanceerde oxidatie. Het behandelde afvalwater werd apart verzameld en gebruikt voor de voeding van drie gewassen die op zand werden geteeld: aardappelen, uien en peren.

In het lab worden ze nu onderzocht op de aanwezigheid van microverontreinigingen en andere niet gewenste stoffen. Een toxicoloog onderzoekt de risico's voor de volksgezondheid. En WFBR ontwikkelt met studenten van de HAN university of applied sciences een meetapparaat waarmee waterschappen en boeren kunnen bepalen of het effluent aan de eisen voldoet en veilig te gebruiken is. Straks aan te schaffen 'voor een paar tientjes', vertelt Appelman.