

WETENSCHAP - 15 MAART 2001

Eendekroos zuivert water én levert waardevolle eiwitten

Eendekroos zuivert water én levert waardevolle eiwitten

Tweet

Het ATO onderzoekt of eendekroos een doorbraak kan leveren voor het benutten van proceswater van de aardappel- en suikerindustrie. De eerste resultaten zijn hoopgevend: het onooglijke waterplantje neemt afvalstoffen snel op en zet ze om in eiwit.

De toevallige passant van een groen begroeide sloot zal er niet bij stilstaan, maar er is een heuse bedrijfstak die zich met het plantje bezig houdt. Internet staat volgens onderzoeker ir. Jeroen Willemsen bol van de sites over Lemna, de latijnse benaming voor het plantje, die onderzoekers liever gebruiken. Lemna wordt niet alleen gebruikt voor waterzuivering, maar ook bijvoorbeeld voor toxiciteitstesten van water. De plantjes zijn gevoelig voor verschillende stoffen in het water en laten de aanwezigheid van giftige stoffen zien door te verkleuren of langzamer te groeien.

De Nederlandse sloten worden bevolkt door zes soorten eendekroos. ATO zoekt in opdracht van de suiker- en aardappelindustrie en de Nederlandse Organisatie voor Energie en Milieu (Novem) naar mogelijkheden om met de waterplant op energievriendelijke manier afvalwater van de industrie te benutten. De huidige methode kost veel energie. Belangrijke energievreters zijn de installaties die lucht door het afvalwater pompen. Een deel van het achterblijvende slib moet bovendien opgeslagen of verbrand worden.

Zuivering met eendekroos zou minder energie kosten, sterker nog, de groeiende plantjes halen het broeikasgas CO2 uit de lucht. Bijkomend voordeel zou kunnen zijn dat de plantjes te gebruiken zijn als bron van eiwitten voor mensen of vee. ATO-onderzoeker Willemsen onderzoekt de twee kanten van het proces. Voor juli wil hij bepalen hoe effectief het eendekroos het afvalwater van de aardappel en de suikerindustrie kan zuiveren. Tegelijkertijd onderzoekt hij de eiwitsamenstelling van het kroos om te bepalen of gebruik als eiwitbron voor mensen of dieren haalbaar is. Eendekroos zou een prima bron van eiwitten kunnen vormen. Per jaar levert een hectare eendekroos zo'n vijftien ton eiwit op. Ter vergelijking, een

hectare soja levert 'slechts' een ton eiwit. Voorwaarde voor succesvolle toepassing is wel dat de opbouw van de eiwitten geschikt is voor gebruik in voedsel. Volgens Willemsen is verwerking van het kroos tot nuttig eiwit essentieel om het gebruik van het plantje als zuiveraar van industrieel restwater te laten slagen. "Als je het Lemna niet kan gebruiken, ben je niets opgeschoten, dan heb je biomassa waar je alsnog veel energie in moet stoppen." | K.V.

Re:ageer

Reactie

Naam*

Geef de oplossing van deze som in cijfers: zes + twee = *

Reageer