

KORT KORT KORT



Uitstoot door Braziliaans vee ligt hoger dan dat uit de EU. Foto Thecattlesite.com

Braziliaans vlees slecht voor klimaat

De Braziliaanse rundvleesindustrie heeft een grotere impact op het klimaat dan tot nu toe is aangenomen. Dat stellen Zweedse onderzoekers in het wetenschappelijk tijdschrift Environmental Science & Technology. De onderzoekers bepleiten ook de indirecte effecten op grondgebruik mee te tellen.

Volgens de bestaande rekenmodellen wordt het Braziliaanse rundvlees niet verantwoordelijk geacht voor de ontbossing. Volgens het Zweedse onderzoek is 6 procent van de vleesproductie echter in verband te brengen met gekapt regenwoud. De gemiddelde emissie van Braziliaans rundvlees is daarmee twee keer zo hoog als het Europese gemiddelde.

Algen in kas als bijvangst biogas

In Lelystad komt een kas voor de productie van algen. De algen maken gebruik van drie reststromen van een biogasinstallatie: CO₂, warmte en digestaat. Ze gaan 24 uur per dag groeien, op daglicht en led-licht.

De kas komt op het terrein van Accres, het landelijk toepassingscentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen. Accres is een initiatief van WUR en Eneco.

Voor de algenkas wordt samengewerkt met het bedrijf Algae Food & Fuel, dat in Hallum een systeem heeft ontwikkeld om algen te kweken op basis van zon- en ledlicht.

De algen kunnen dienen als grondstof voor veevoer.



Kuikens roepen een reactie op bij hun moeders. Foto agd.media

Hennen voelen mee met hun kuikens

Kippen tonen een duidelijke reactie in hun gedrag als hun kuikens worden blootgesteld aan prikkels van buiten. Dat blijkt uit onderzoek dat is uitgevoerd door de onderzoeksgroep voor dierenwelzijn en diergedrag van de universiteit van Bristol.

Het onderzoek is op internet gepubliceerd door Proceedings of the Royal Society B. Voor het eerst is vastgesteld dat kippen een zekere mate van empathie hebben en dat tonen in hun gedrag en door fysieke veranderingen.

Bij een proef bleek dat de hartslag van de hennen omhoog ging en de oogtemperatuur lager werd, als de kuikens werden blootgesteld aan een zuchtje wind.

Een minischimmel die in geen enkel vakje past



Onderzoekers vonden een onbekend organisme toen ze zochten naar de oorzaak van ziekteuitbraken in soja en maïs. Inzet: Don Huber kreeg veel kritiek omdat hij zijn opvattingen over de ziekte onder de aandacht bracht. Foto's agd.media, ANP

DOOR JAN BRAAKMAN

Zijn e-mail is gecrasht, maar de telefoon van de Amerikaanse emeritus hoogleraar Don Huber werkt nog. Half januari schreef de gepensioneerde professor van de Purdue University in West Lafayette een alarmerende brief aan landbouwminister John Vilsack: er is een nieuw organisme gevonden dat mogelijk een grote impact heeft op de gezondheid van planten en dieren.

Huber neemt de tijd om te vertellen over wat hij een micro-schimmelachtig organisme noemt. Er is mogelijk een relatie tussen het gebruik van bestrijdingsmiddel glyfosaat en de aanwezigheid van het organisme. Misschien zou de minister moeten wachten met de toelating van alfalfa die bestand is tegen het bestrijdingsmiddel, schreef hij. De brief lekte uit en daarna liep Hubers mailbox vol.

Een brief van een voormalig professor van de Purdue University aan de Amerikaanse minister van landbouw over een nieuw schimmelachtig micro-organisme, heeft geleid tot nieuwe discussie over transgene gewassen. Tot in het Europees parlement zijn vragen gesteld.

"Het was nooit mijn bedoeling dat deze brief zou uitlekken", zegt de professor. "Ik wilde het probleem vooral onder de aandacht brengen van de minister om meer onderzoek te doen. En dat gaat nu ook gebeuren."

Hubers brief heeft in wetenschappelijke kring wenkbrauwen doen fronsen. Daar heerst scepsis tegen de ontdekking van een nieuw organisme dat niet past in de bestaande kaders – dat geen virus is, geen bacterie en ook geen schimmel, dat zowel dieren als planten kan besmetten, en dat goed gedijt bij het gebruik van Monsanto's bestrijdingsmiddel Roundup en waar bovendien nog geen wetenschappelijke publicatie over bestaat.

Die publicatie zal nog wel op zich laten wachten, zegt Huber. "We moeten nog heel veel wetenschappelijke vragen beantwoorden. We begrijpen dit organisme niet, het past in geen enkel vakje", vertelt hij. Welke wetenschappers zich nu met het onderzoek bezig houden zegt Huber niet. "Het zijn allemaal onderzoekers uit de VS, maar ze willen hun namen niet aan mijn brief verbinden, omdat ze bang zijn voor gevolgen voor hun carrière", zegt Huber.

Het bewijs voor een verband tussen het gebruik van glyfosaat en het nieuwe organisme is dun, erkent Huber.

Reacties Monsanto en Greenpeace

Een nieuw organisme dat gevaar oplevert voor plant en dier en dat bovendien goed gedijt bij de teelt van genetisch gemodificeerde gewassen, dat lijkt koren op de molen van Greenpeace. Woordvoerder Herman van Bekkem van de milieu-organisatie zegt dat Greenpeace de brief van Don Huber niet nodig heeft om overtuigd te raken van de gevaren van glyfosaat en de nadelen van transgene gewassen. "Dit is een extra signaal naast alle onderzoeken die er nu al zijn. Als de veronderstelling van Huber klopt, dan is er echt wel een groot probleem."

Monsanto stelt dat de bewering dat een geheimzinnige ziekteverwekker de Amerikaanse maïs- en soja-oogst zou aantasten niet strookt met de oogstdata van genetisch gemodificeerde gewassen. Er zijn, stelt Monsanto, geen verifieerbare gevallen van aantasting van de gezondheid van mens of dier door transgene gewassen. Daarbij merkt het bedrijf op dat Huber al eerder beweringen deed die niet door onderzoek zijn gestaafd.



"We zien dit organisme en we zien de ziekte op plekken waar glyfosaat is toegepast. Maar er is geen oorzakelijk verband aangetoond. Als er wel een verband is, dan is het heel ernstig en dan zou het goed geweest zijn als Vilsack geen toelating had gegeven aan Roundup ready alfalfa."

De onderzoekers vonden het organisme toen ze zochten naar de oorzaak van ziekteuitbraken in soja (sudden soja death) en maïs. Bij dieren was sprake van vruchtbaarheidsproblemen en spontane abortus.

"Daar is gezocht naar een oorzaak in het voer. Maar die werd niet gevonden. Tot er met een elektronenmicroscop is gezocht. Het is geen vliegje dat iedereen kan zien. Je moet 38.000 tot 50.000 keer vergroten om het te zien. Waarschijnlijk gaat het om een organisme dat altijd al voorkwam. Wellicht lift het mee op andere ziektes. Misschien maakt het planten en dieren niet ziek, maar heeft het wel effect op de weerbaarheid tegen ziektes. Dat weten we allemaal niet."

Onderzoekers van de Purdue University hebben zich gedistantieerd van Hubers brief. "Maar zij zijn zich niet bewust van het probleem", zegt hij.