



Indvoldsorm hos de økologiske drøvtyggere kan måske i fremtiden bekæmpes med restprodukt fra produktionen af græsprotein - det viser forsøg fra Københavns Universitet. Foto: Lise-Lotte Christiansen, Københavns Universitet

Restprodukt fra græsprotein ligner nyt vidundermiddel mod indvoldsorm


Produktionen af græsprotein kan vise sig at have en særdeles positiv sidegevinst fordi den græspulp der bliver til overs ved raffineringen måske kan hjælpe til at bekæmpe indvoldsorm. Det viser nye forsøg København Universitet har lavet i samarbejde med Aalborg Universitet.


På hylderne i foderstofforretningerne ligger der allerede nu proteinpiller produceret klimavenligt og miljørigtigt fra danske økologiske græsmarker.


De grønne græspiller er derfor nu det nye sort i økologien, og der er planer om at etablere en række raffineringsanlæg, der kan producere endnu mere græsprotein og reducere import af protein fra f.eks. sydamerikansk soja.


Et restprodukt

Men nu viser det sig at den græspulp, der egentlig er restproduktet fra raffineringsanlæggene og som var udset til at ende i biogasanlæg, kan få en særdeles vigtig rolle i økologien. Forskere fra Københavns Universitet har nemlig brugt ekstrakt fra rødkløverpulp til at bekæmpe indvoldsorm - i første omgang i reagensglasforsøg.

 Af [Uffe Bregendahl](#)

 20. februar 2024, 12:25

 Læsetid: 4 minutter

 [Mark og stald](#)



[Restprodukt fra græsprotein ligner nyt vidundermiddel mod indvoldsorm](#)



Når larven fra en spoleorm er levende, krøller den og bevæger sig. Men når den tilføres ekstrakt fra rødkløverpulp, retter den sig ud og dør. Fotos: Lise-Lotte Christiansen



"Vi kan se, at det er uhyre effektivt i reagensglasforsøgene, når vi drypper det på indvoldsorm. De dør med det samme," forsikrer professor Stig Milan Thamsborg, der også er dyrlæge og parasitolog.

Indvoldsormene i forsøgene er blandt andre spoleorm, der stammer fra indvoldene hos slagtegrise fra et slagteri. På Københavns Universitet har man dyrket æg fra grisetarmene og har udklækket dem til de ormlarver, der altså bruges i reagensglasforsøgene. Men selv om forsøgsormene stammer fra grise, er det meningen, at resultaterne først og fremmest skal komme de økologiske drøvtyggere til gode, og det er planen, at der allerede i år bliver lavet forsøg med får på Københavns Universitet.

"Vi inficerer fårene med indvoldsorm, og så behandler vi dem med rødkløverpulp i wrap som naturligt ensileres, inden fårene fodres med den. Og når dyrerne alligevel skal slagtes til efteråret, kan vi måle effekten," siger Stig Milan Thamsborg.

På Københavns Universitet har han gennem en årrække forsket i, hvordan en række andre planter som cikorie og esparsette har haft en vis gavnlig effekt i en naturlig bekæmpelse af indvoldsorm.

Forsøg ved et tilfælde

Den forskning havde lektor Mette Lübeck fra Aalborg Universitet tilfældigvis hørt om, og derfor kontaktede hun Stig Milan Thamsborg, da universitetet lavede ekstraktion af planternes bioaktive stoffer fra alle faser i processen med at raffinere græsprotein. Græsproteinet fra kløvergræs og de enkelte plantearter, rødkløver, hvidkløver og rajgræs, fremstillede de selv i laboratorieskala på Aalborg Universitet.

"Vi lavede ekstrakter af hele planten, af saften og altså også af reststoffet, pulpen. Jeg havde egentlig forventet, at ekstraktet fra saften havde størst effekt, men da ekstrakterne blev testet på indvoldsorm på Københavns Universitet, viste det sig, at den største effekt kom fra græspulpen. Det viste sig også, at langt den største effekt kom af den ekstrakt, vi lavede fra pulpen af ren rødkløver," forklarer Mette Lübeck, der er lektor på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

"I forhold til forsøg med ekstrakter af hele rødkløverplanter, viste det sig, at effekten var fem til seks gange så stor med rødkløverpulpen, så det var jo meget overraskende," siger Stig Milan Thamsborg.



Læs også:

[Grønne piller er det nye sort: Stor interesse for produktion af græsprotein](#)

Test på mus

Foreløbigt er der altså kun lavet laboratorieforsøg i reagensglas. Næste skridt er nu at lave forsøg med ekstrakt fra rødkløverpulpen på mus, før det altså er meningen at lave forsøg med at blande selve rødkløverpulpen i fårefoder.



På Københavns Universitet tester professor Stig Milan Thamsborg i reagensglasforsøg, hvordan naturlige planteekstrakter påvirker ormelaverne. Foto: Lise-Lotte Christiansen

Online-artikel på Økologisk.nu

<https://okonu.dk/mark-og-stald/restprodukt-fra-bioraffinering-af-graesprotein-er-maaske-et-nyt-oekologisk-vidundermiddel-mod-indvoldsorm>

“Det er vores forhåbning, at vi med de nye forsøg kan finde frem til en foderblanding med pulpen fra det raffinerede græs, og på den måde udvikle en ny metode, der kan hjælpe især økologerne til at bekæmpe indvoldsorm på en naturlig måde, så vi kan nedsætte brugen af medicinen i ormekur og måske endda helt undgå det,” siger Stig Milan Thamsborg.

Bliver resultaterne fra fåreforsøgene på Københavns Universitet senere på året en succes, skal der måske allerede i 2026 laves forsøg med at blande rødkløverpulp i foderet hos en rigtig økologisk fårebesætning, og med tiden også hos kvægbesætninger.



Aalborg Universitet laver selv græsprotein i laboratorieskala. Her ses restproduktet eller "pulpen" fra rødkløver, som viste sig at have en god effekt mod indvoldsorm. Foto: Mette Lübeck

Online-artikel på Økologisk.nu

<https://okonu.dk/mark-og-stald/restprodukt-fra-bioraffinering-af-graesprotein-er-maaske-et-nyt-oekologisk-vidundermiddel-mod-indvoldsorm>

Online-artikel på Økologisk.nu

<https://okonu.dk/mark-og-stald/restprodukt-fra-bioraffinering-af-graesprotein-er-maaske-et-nyt-oekologisk-vidundermiddel-mod-indvoldsorm>

Online-artikel på Økologisk.nu

<https://okonu.dk/mark-og-stald/restprodukt-fra-bioraffinering-af-graesprotein-er-maaske-et-nyt-oekologisk-vidundermiddel-mod-indvoldsorm>

Online-artikel på Økologisk.nu

<https://okonu.dk/mark-og-stald/restprodukt-fra-bioraffinering-af-graesprotein-er-maaske-et-nyt-oekologisk-vidundermiddel-mod-indvoldsorm>