



Du er her: icrofs.dk > [Nyheder](#) > [vis](#)

Kan planter erstatte antibiotika?

I disse dage høster forskerne i Aarslev på Fyn planter, som i laboratorieforsøg hæmmer bakterier fra tarmen af smågrise. Snart skal de se, om smågrise i et pilotforsøg vil spise en cocktail af planterne, og om planterne har en effekt på fravænningsdiarré.

29.09.2017 | KIRSTEN HAUG



En gruppe forskere fra Aarhus Universitet har i de seneste måneder undersøgt om pulver af forskellige planter kan hæmme mave-tarmbakterier, og om planterne på en eller anden måde kan bidrage til en løsning på forbruget af antibiotika til behandling af fravænningsdiarré i den økologiske svineproduktion.

Snart skal planterne i et pilotforsøg stå deres prøve over for smågrises lugte- og smagssanser.

En kunstig mave-tarmmodel

I MAFFRA-projektet, et Organic RDD 2.2 projekt, har forskerne i en kunstig mave-tarmmodel i laboratoriet konstateret, at en række planter har egenskaber, der kan hindre f.eks. E. coli bakterier i at formere sig. Det er bl.a. bakterier som E. coli, som medvirker til at give diarré i grise.

Plantepulverne er dels afprøvet hver for sig, hvor de fleste i højere koncentrationer kunne hæmme bakterierne, dels som blandinger (cocktails). Cocktailblandingerne af ramsløg og ribs eller tyttebær kunne hæmme E. coli bakterierne ved den laveste tilsatte koncentration af plantepulver i maveindholdet og er derfor særlig interessante.

Nyhedsarkiv

> 2017

- > september 2017: 5 artikler
- > august 2017: 6 artikler
- > juli 2017: 3 artikler
- > juni 2017: 6 artikler
- > maj 2017: 9 artikler
- > april 2017: 3 artikler
- > marts 2017: 5 artikler
- > februar 2017: 12 artikler
- > januar 2017: 9 artikler

> 2016

- > december 2016: 5 artikler
- > november 2016: 5 artikler
- > oktober 2016: 7 artikler
- > september 2016: 7 artikler
- > august 2016: 4 artikler
- > juli 2016: 2 artikler
- > juni 2016: 7 artikler

> maj 2016: 5 artikler

- > april 2016: 3 artikler
- > marts 2016: 3 artikler
- > februar 2016: 8 artikler
- > januar 2016: 6 artikler

> 2015

- > december 2015: 5 artikler
- > november 2015: 8 artikler
- > oktober 2015: 7 artikler

Ramsløg indeholder store koncentrationer af stoffet allicin, der hæmmer både grampositive og gramnegative bakterier via hæmning af RNA- og proteinsyntese, hvilket bl.a. påvirker bakteriernes cellevægddannelse og dermed evne til at formere sig. Allicin er også det stof, der giver ramsløg den karakteristiske lugt af hvidløg.

- Selvom allicin forekommer i hele planten, så er koncentrationen størst i selve løget og i vores erfaringer højest om efteråret. Fra naturens side beskytter den høje koncentration af allicin løget i plantens hvileperiode, forklarer Martin Jensen, projektleder af MAFFRA-projektet og seniorforsker ved Aarhus Universitet i Aarslev.

Den største vægt og største effekt

Den høje koncentration af allicin i løgene betyder, at der vægtmæssigt ikke skal iblandes så meget ramsløg i foderet, for at effekten kan opnås.

- I forhold til vores planlagte pilotprojekt med smågrise har vi flere forskellige udfordringer. For det første skal vi have grisene til at spise plantecocktailen som del af foderet, og for det andet skal de spise så meget, at der opnås en effekt på de skadelige tarmbakterier og forekomsten af diarré. Samtidigt er det vigtigt, at balancen i grisenes naturlige mave-tarmflora forbliver stabil, forklarer Martin Jensen.

Årsagen til at det er cocktailblandingen, som havde størst effekt i laboratorieforsøget skyldes muligvis, at virkningsstofferne påvirker bakterierne forskelligt. Nogle påvirker ved at sænke pH-værdien og skabe et surt miljø, som hæmmer bakteriernes vækst, mens andre indholdsstoffer decideret ødelægger eller dræber bakterierne. Allicin ødelægger f.eks. bakteriernes cellevægge. Indholdsstofferne i ribs og tyttebær er bl.a. organiske syrer, som kan sænke pH til under 4 i mave-tarmindholdet, som gør at mange af bakterierne ikke kan formere sig. Andre stoffer som benzoesyre, fenoler og flavonoider kan hæmme bakterier på andre måder end ved at sænke pH. Endelig kan den antimikrobielle effekt af visse stoffer være pH-afhængig, således at man f.eks. kan opnå en additiv effekt ved at blande et sådant stof med ribs eller tyttebær.

Appetitlige blandinger

Forskerne vil give smågrisene en udvalgt planteblending i foderet og se, om det påvirker deres spiselyst og trivsel. I de fremtidige blandinger kan der også indgå urter, så som salvie, sommersar, rosmarin og sort sennep, der indeholder æteriske olier, som kan give blandingerne smag og duft.

> september 2015: 7 artikler

> august 2015: 8 artikler

> juli 2015: 7 artikler

> juni 2015: 7 artikler

> maj 2015: 15 artikler

> april 2015: 8 artikler

> marts 2015: 12 artikler

> februar 2015: 15 artikler

> januar 2015: 15 artikler

> **2014**

> december 2014: 14 artikler

> november 2014: 8 artikler

> oktober 2014: 6 artikler

> september 2014: 2 artikler

> august 2014: 1 emne

> april 2014: 1 emne

> januar 2014: 1 emne

- Det er en fin balancegang at lave blandinger, som har en høj koncentration af indholdsstoffer samtidig med, at grisene ikke afskrækkes af duft og smag. Vi skal dog passe på med ikke at pålægge grisene samme smags- og duftpræferencer, som vi mennesker har. Derfor er det meget spændende at se, hvilke af blandingerne grisene vil spise, siger Martin Jensen.

Når planterne er høstet bliver de tørret og pulveriseret. Herefter laver forskerne de forskellige blandinger, som grisene får tildelt i pilotprojektet.

Rentable løsninger

I projektet er forskerne også meget bevidste om, at den løsning, de arbejder på, skal være rentabel og altså ikke være for omkostningstung for landmanden.

- Hvis f.eks. ribs og tyttebær kan bruges i planteblandinger til grisene, så tænker vi ikke: "At nu skal vi have etableret store tyttebær- og ribsplantager". I stedet kan vi muligvis udnytte presseresten fra saftproduktion fra disse bær. Presseresten har ingen eller lav værdi i dag og bliver oftest ikke udnyttet. Vi kan måske tørre den og forarbejde den til pulver til de forskellige cocktailblandinger, forklarer Martin Jensen.

Hvis planteblandingerne i det lille pilotprojekt har en positiv effekt på fravænningsdiarré og på grisenes trivsel, håber forskerne på at modtage forskningsmidler til et større projekt, så de kan gennemføre et solidt videnskabeligt forsøg, som dokumenterer effekten. Et projekt der forhåbentligt vil kunne bidrage til en løsning af forbruget af antibiotika i svineproduktionen – både i den økologiske og den konventionelle produktion.

Læs mere om:

- > MAFFRA-projektet
- > Antibakterielle planter mod diarré i smågrise

Jordbrug og fødevarer

DEL PÅ
FACEBOOK



DEL PÅ
TWITTER



DEL PÅ
LINKEDIN



SEND TIL EN
VEN

HENVENDELSE OM DENNE SIDES INDHOLD: KIRSTEN HAUG
REVIDERET 28.09.2017