

# Blanding af peberrod, ramsløg og salvie kan måske erstatte antibiotika til grise



Martin Jensen dyrker bl.a. sommersar, som har antibakteriel effekt. Foto: Martin Jensen, AU

Forskere fra Aarhus Universitet er i gang med at udvikle en række plantecocktails, som skal give grise stærkere tarme, så zink- og antibiotikaforbruges kan sænkes.

Af [Mie Stage](#) 12. aug 2016 kl. 10:10

 FØLG INGENIØREN

Krydderurter giver et pift til smagen, men har også gavnlige effekter. Derfor vil forskere fra Aarhus Universitet prøve at udvikle en planteblanding, som kan gavne smågrises tarme så meget, at de på sigt kan undgå antibiotika, zink og kobber i foderet.

Det fortæller Martin Jensen, som er seniorforsker på Institut for Fødevarer på Aarhus Universitet og slår sine folder på universitetets marker i Årslev på Fyn.

»Vi har en viden om, at nogle planterarter har en antibakteriel effekt, så vi håber, at de kan være med til at genetablere en sund tarm hos grisen,« siger Martin Jensen og fortsætter:

»Vores fornemmeste mål er at kunne eliminere antibiotika, zink og kobber fra landbruget, men kan vi også bare bidrage en smule med at nedbringe forbruget, er det også interessant.«

Martin Jensen dyrker bl.a. ramsløg, peberrod, salvie og tyttebær, som hen over sommeren bliver testet i en kunstig svinetarm, som universitetet har til rådighed på forskningscentret i Foulum, øst for Viborg.



I Foulum står en kunstig grisetarm, forskerne kan give planterne til. Foto: AU-ANIS



Planterne bliver pulveriseret, så det kan blandes i foderet. Foto: Martin Jensen, AU

Med tiden er det tanken, at planterne finder ud i først den økologiske svineproduktion og siden gerne også den konventionelle.

Kampen for at finde alternativer til antibiotika er nemlig øget i de senere år i takt med, at regeringen strammer op om brugen af antibiotika.

Frygten for udvikling af resistente bakterier er nu blevet så stor, at landbruget i første ombæring er blevet pålagt at skære 15 procent af antibiotikaforbruget over fire år, så ikke vi mennesker en skønne dag står med en infektion, hvor intet virker.



Foto:

Martin Jensen, AU

Samme udvikling begynder at vise sig, når det kommer til brugen af zink og kobber, som grisene ligeledes får tilsat foderet for den antibakterielle effekt. Disse metaller mener læger og forskere også, kan bidrage til antibiotikaresistens, foruden at det kan ophobe sig i naturen.

## Blanding kan dulme smagen

Martin Jensen har tidligere været involveret i projektet Berrymeat, hvor målet var at konservere kødprodukter med planter i stedet for nitrit. Derved fik han indblik i urternes antibakterielle virkning.

Planterne viste sig at hæmme både *E. coli*, *Salmonella* og *Listeria*, mens projektpartnerne i et tidligere studie har fundet planter, der kunne hæmme *Clostridium* og *Campylobacter*. Det er de samme plantearter, forskerne går videre med i dette projekt i forskellige blandinger.

F.eks. indeholder peberrod glucosinolater, som enzymatisk omdannes til isothiocyanat og får roden til at smage stærkt. I høje koncentrationer kan stoffet dræbe bakterier.

Martin Jensen vil dog gerne undgå at afskrække grisene med foder, der er for stærkt i smagen, så derfor bliver planterne blandet.

»Vi går ikke ud fra, at smågrisene er specielt vilde med peberrod eller ramsløg, så vi vil gerne kunne nøjes med en lille smule af hver. Det ser ud til, at de antibakterielle effekter godt kan stable oven på hinanden – altså give en slags cocktaileffekt,« siger Martin Jensen og understreger, at der måske også kan vise sig synergier, hvor selve det at blande planterne giver en endnu bedre effekt, end hvis de blev givet separat.

»Vi tror, at en blanding netop giver en endnu bedre effekt, end hvis vi bare bruger en høj koncentration af ét stof. Og så er det også vores hypotese, at vi kan reducere eller undgå resistens ved at mikse planterne, ligesom man bruger varierende stoffer på korn for at undgå resistente svampe,« siger Martin Jensen.

Når de antibakterielle blandinger har vist positive effekter i den kunstige mavetarm-model, er tanken at prøve dem af på grise – og måske kan de også finde vej til mennesker.

»Der er også mennesker, som har problemer med diarré og irritabel tyktarm, som skyldes ubalance i tarmen. Virker det på grise, virker det måske også på mennesker,« lyder det fra Martin Jensen.

MAFFRA-projektet, som det hedder, er et GUDP-finansieret projekt, som løber frem til udgangen af 2017.

#### **Planter på forskernes mark:**

**Tyttebær** (*Vaccinium vitis ideae*), antibakteriel effekt fra flavonoider, tanniner, benzoesyre og fenolske syrer

**Ribs** (*Ribes rubrum*), antibakteriel effekt fra ascorbinsyre, fenoler, fenolske syrer, flavonoider og tanniner.

**Salvie** (*Salvia officinalis*), antibakteriel effekt fra stoffer i æteriske olier, især kamfer og thujon.

**Sommersar** (*Satureja hortensis*), antibakteriel effekt fra stoffer i æteriske olier, især carvacrol og thymol.

**Ramsløg** (*Allium ursinum*), antibakteriel effekt fra allicin (findes også i hvidløg).

**Peberrod** (*Armoracia rusticana*) antibakteriel effekt fra glucosinolater, som omdannes via enzymet myrosinase til isothiocyanater, som er stærkt antibakterielle.