

# KONTROL AF SPOLORM I ØKOLOGISKE SVIN

Resultater fra PAROL projektet: Parasitter i økologiske produktionsdyr: innovative løsninger til nye udfordringer

**SPOLORM** er meget almindelige i danske økologiske svin og kan reducere tilvækst, foderudnyttelse og effekt af vacciner hos smittede grise samt være årsag til kassering/værditab af leverne

**SPOLORM** smitter via hårdføre æg og projektet har kortlagt smitemønstre i 5 besætninger og undersøgt hvor smittepresset er størst og hvordan vi bedst kan spredningen i danske økologiske (og frilands-) besætninger

## SPOLORMENS LIVSCYKLUS

### GRISEN



Ægget klækkes i tarmen og larven føres via blodet til leveren hvor der dannes leverpletter (arvæv)



Larven føres via blodet fra leveren til lungerne hvor der dannes små sår (evt. bakterielle infektioner)



Larven føres via luftvejene til mundhulen og via spiserøret tilbage til tarmen (kan give hoste)



I tarmen udvikles larven til en voksen spolorm (15-30 cm) – hver hunorm kan producere millioner af æg i sin levetid



Fuldt udviklet tykskallet æg med larve – smittefare!



Det tager mindst 1½ måned (stald og mark) til 12 måneder (mark) førend der er udviklet en larve i ægget afhængig af vejret – soen smitter normalt ikke sine egne pattegrise!

Æggene overlever og udvikler sig bedst i lune (20-25°C) og fugtige omgivelser (højt plantedække/fugtig strøelse)

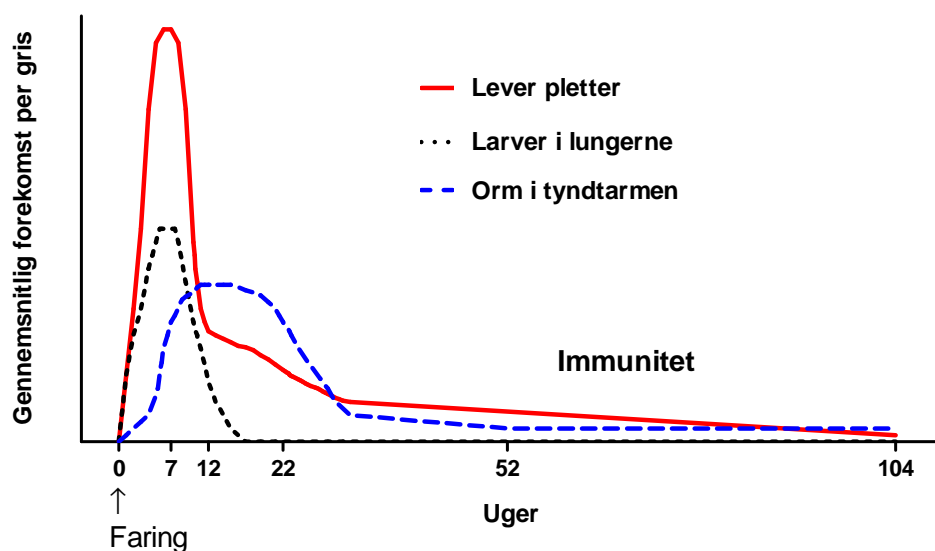
Æggene kan overleve i jorden i mindst 13 år i Danmark



6-7 uger efter grisen blev smittet, udskilles nye hårdføre æg (0,05 mm) med gødningen – ingen smittefare!

### MARK OG STALD

## FOREKOMST AF SPOLORM I FORHOLD TIL GRISENS ALDER



### IMMUNITET

- Grisene udvikler immunitet mod larverne så færre vandrer til lever og lunger
- Der kan dog stadig være få til mange voksne orme i mange yngre grise
- Den største belastning sker fra faring til slagtealder
- Slagtesvin kan udskille mange æg (i gennemsnit ca. 1 millioner æg pr kg gødning)
- Omgivelserne smittes meget kraftigt

## SPREDNING AF SPOLORMENS ÆG

### FAREMARKER

- Pattegrise smittes kort efter faring pga. æg udskilt forrige sæson
- Selvom der er få æg (1 æg/g tørret jord) er de 70% smittefarlige

### FRAVÆNNINGSSTALDE

- Stierne smittes med store mængder æg (1700 æg/g tørret strøelse)
- Selvom kun 0,5% af æggene er smittefarlige er der så mange æg at samme eller næste hold grise smittes

### FAST GØDNING OG GYLLE

- Ophobning af milliarder af æg hvoraf rigtig mange ikke er fuldt udviklede men stadig levedygtige

### AFGRØDEMARKER

- Fast gødning af gylle kan sprede levedygtige æg til andre områder af besætningen
- Efter spredning på marken begynder æggene at udvikle sig

### FRAVÆNNINGSFOLDE

- Ophobning af æg (9 æg/g tørret jord) pga. høj belægningsgrad
- Omkring 22% æg er smittefarlige

### SLAGTESVINEFOLDE

- Ophobning af æg højere end på fravænningsfolde fordi slagtesvin udskiller langt flere æg

### SLAGTESVINESTALDE

- Stierne smittes med mange æg (1033 æg/g tørret strøelse)
- Selvom kun 0,3% af æggene er smittefarlige er der så mange æg at samme eller næste hold grise smittes
- 87% af grisene har friske leverpletter ved slagtning



- Plantedække er godt for miljøet og grisenes velfærd men beskytter parasitæggene og øger deres overlevelse
- Pattegrisene kan smittes idenfor de første dage efter faring selvom de endnu kun er i farehytten
- Grisenes naturlige rodeadfærd bringer dem i kontakt med æggene selvom de er pløjet ned i jorden



## KONTROL AF SPOLORM

### DE 5 INDSATSOMRÅDER

#### MARK

- Marker bruges i op til 2 år, hvorefter der anbefales 5 årigt faldskifte

#### STALD

- Stier muges grundigt ud 1-2 gange om året, vaskes og tørres helt ud (gasbrænder mest effektivt da den udtørre og opvarmer)
- Desinfektionsmidler er kun effektive på en ren stibund

#### FAST GØDNING OG GYLLE

- Fast gødning komposteres så temperaturen kommer op på mindst 50°C i 1 uge idet høje temperaturer dræber æggene
- Gylle opbevares i 1 år men behandling i biogasanlæg ville øge æggenes dødelighed

#### MONITORERING ved undersøgelse af gødningsprøver

- Første gang til vurdering af besætningsniveau: 10 grise på ca. 12 uger, 10 slagtesvin og 10 søer
- Derefter til opfølgning: 10 slagtesvin

#### BEHANDLING

- Så lidt som muligt – men når det er nødvendigt (dvs. når der er mange parasitæg i gødningsprøverne)
- Behandling med ormemedler gives til fravænnede grise når de flyttes på stald