

# Inseminering og drægtighedskontrol

**SEGESINNOVATION**  
STØTTET AF **Svineafgiftsfonden**

Det gælder om at få så mange søer som muligt insemineret rettidigt, så de bliver drægtige i første brunst efter fravæning. Det giver soen de fleste produktive dage i dens cyklus og sikrer flest mulige grise pr. årssø.

I dette kursus vil du lære om, hvordan du skal håndtere søerne både før og efter inseminering, og hvordan du inseminerer søerne korrekt, så de efterfølgende bliver drægtige og får mange grise.

For at bestå kurset, skal du til sidst gennemføre en test på baggrund af det, du har lært. God fornøjelse!

 **Introduktion til inseminering og drægtighedskontrol**

 **Fravæning**

 **Inseminering**

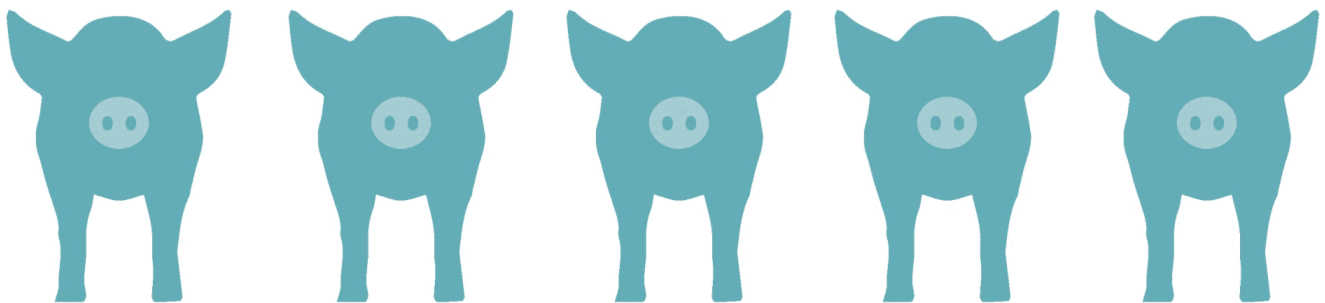
 **Drægtighedskontrol**

 **Test**

# Introduktion til inseminering og drægtighedskontrol

---

Få i denne video et overblik over soens cyklus fra fravænning til drægtighed.



Hvornår skal en normal so insemineres for at have den største chance for at blive drægtig?

---

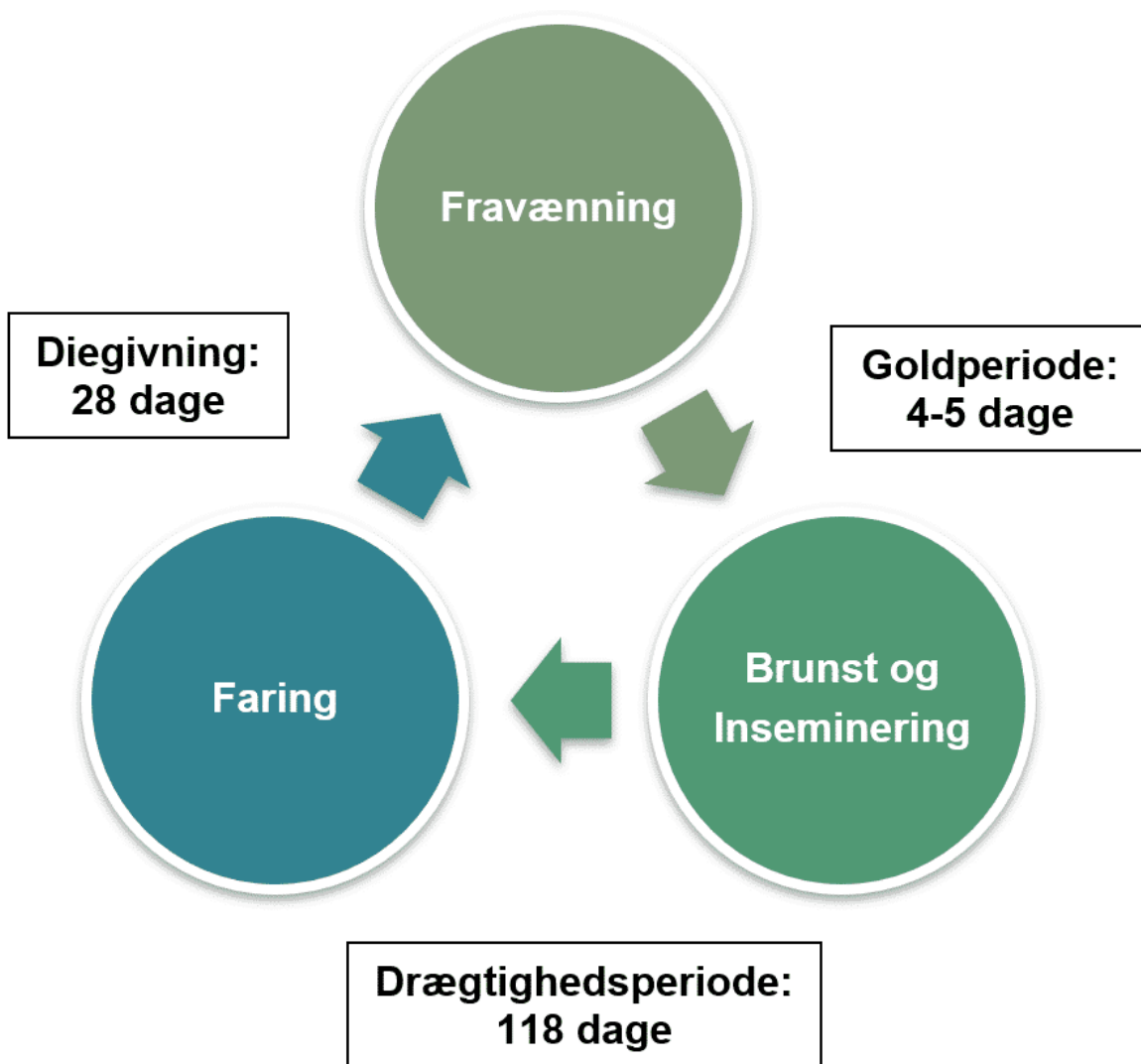
Umiddelbart efter fravænning

4-5 dage efter fravænning

21 dage efter fravænning

25 dage efter fravænning

**SUBMIT**



---

**Fortsæt til næste side**

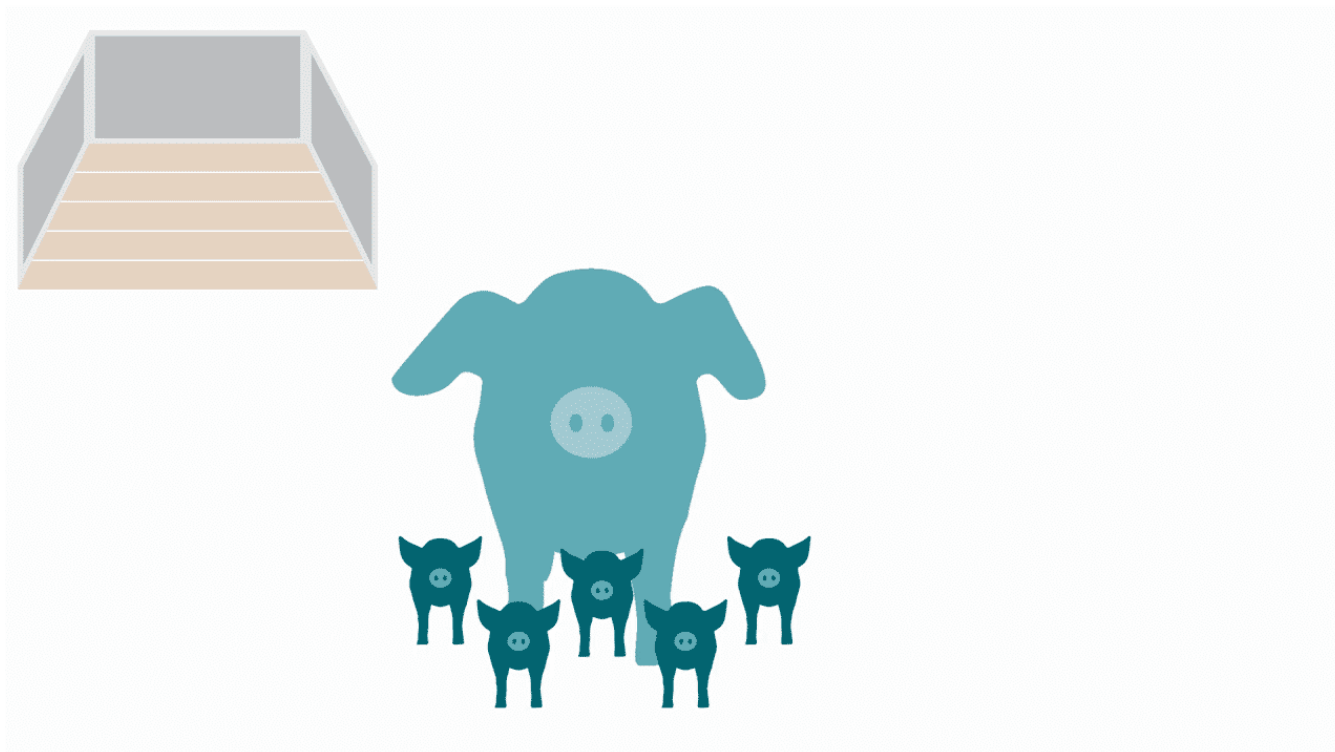


# Fravænning

---

## Goldperioden: perioden fra fravænning til inseminering

Lær om de forskellige faktorer og situationer, der kan påvirke brunstcyklussen hos søer efter fravænning.



Hvad kan medvirke til brunst hos en so?

---

- At soen bliver fravænnet
- At soens store grise byttes ud med langt yngre og mindre grise
- Ornekontakt
- At soen tildeles foder ad libitum
- At soen var ammeso i forrige faring

**SUBMIT**

**Fortsæt**

Allerede ved fravæning begynder soen at forberede sig til det næste kuld. I denne video vil du lære om betydningen af en nøjagtig planlægning af insemineringerne i forhold til staldenes kapacitet og besætningens faringsprocent.

Sådan beregnes faringsprocenten:

$$\text{Faringsprocent} = \text{Antal Faringer} / \text{Antal insemineringer} \times 100$$

Hvis du skal beregne antal insemineringer, kan formlen omskrives til:

$$\text{Antal insemineringer} = \text{Antal Faringer} / \text{Faringsprocent} \times 100$$

Hvor mange søer og polte skal du inseminere, hvis besætningen har en faringsprocent på 87 og der skal være 45 faringer om ugen? Skriv antallet i hele tal.

Skriv dit svar her!

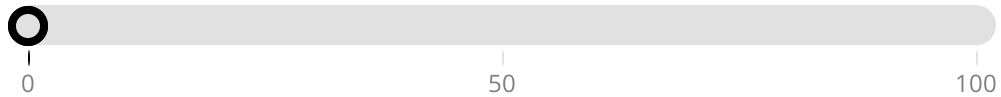
**SUBMIT**

**Fortsæt**

Du kan også bruge disse slidere til at beregne antal insemineringer. Træk i slideren for antal faringer og i slideren for faringsprocenten, og se antal insemineringer.

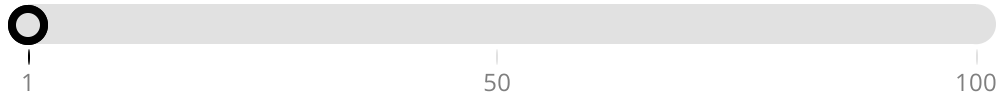
### Antal faringer / Number of farrowings / Кількість опоросів

0 faringer / farrowings / опоросів



### Faringsprocent / Faring rate / Частота опоросів

1 %

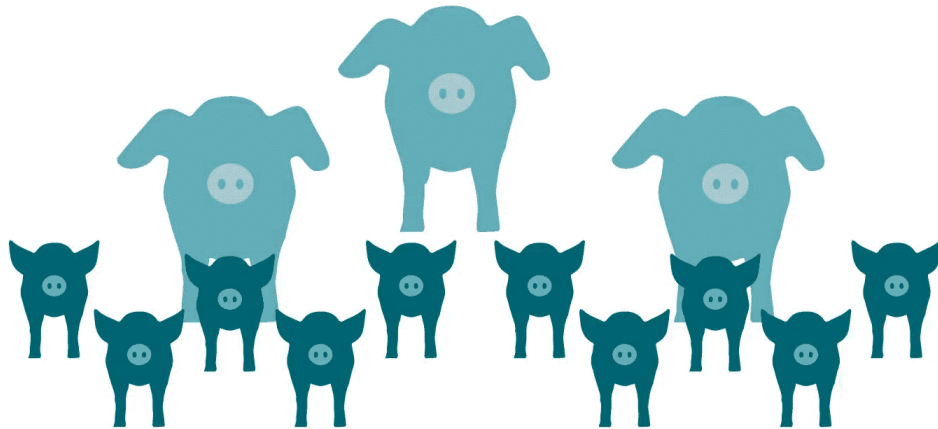
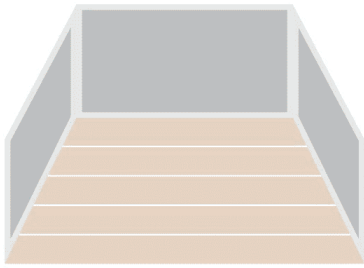


**Antal insemineringer / Number of inseminations / Кількість осіменінь**

**Fortsæt**

## Fravænnede søer, der skal insemineres igen

Du kan komme ud for, at der er for få eller for mange fravænnede søer i holdet, og i begge situationer skal du handle korrekt.



Du fravæner for få søer i holdet. Hvad vil du gøre? (flere korrekte svar)

---

- Gøre flere polte end sædvanligt klar til inseminering
- Indføre et "løbestop" og inseminer de resterende søer senere.
- Inseminere de omløbere, du finder.
- Lade de overskydende søer indgå i løbeholdet om 3 uger.

Acceptere at ugeholdet ikke bliver så stort som planlagt

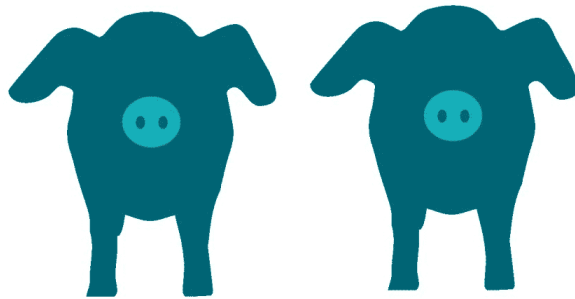
Være opmærksom på holdets størrelse 3-4 uger før fravæning, så flere polte kan forberedes til inseminering

**SUBMIT**

**Fortsæt**

## **Brunstsynchronisering af polte**

Lær, hvordan du med stoffet altrenogest kan styre, hvornår polte bliver klar til inseminering, og hvordan du kan minimere udsvingene i ugeholdenes størrelse ved at synkronisere insemineringen.



Altrenogest



Æblejuice

Hvilket formål tjener anvendelsen af altrenogest til polte i besætningen?  
(flere korrekte svar)

---

At minimere udsving i det ugentligt antal faringer



At fremme hurtigere drægtighed hos poltene.

At styre hvornår poltene kommer i brunst

At forbedre poltenes appetit.

**SUBMIT**

**Fortsæt**

## Sædbestilling



00:26

Få teksten læst op.

---

Når du kender det ønskede antal insemineringer i ugen, kan du bestille sæden fra ornestationen. Hver sæddose indeholder mindst 1,7 milliarder sædceller, hvilket er langt færre end de 25-30 milliarder, der findes i et orne-ejakulat, men det er tilstrækkelig til at opnå fuld frugtbarhed.



Sæddoser med følgeseddel

---



Langtidsopbevaret sæd

---



Løse sæddoser

---



Sædsfab med termometer

---



Antallet af bestilte sæddoser skal tilpasses den mængde, du forventer at anvende inden-for de følgende 4 dage, fordi sæden kun har maksimal frugtbarhed i op til 4 døgn efter tapning.

## Opbevaring af sæd

Lær i denne video om korrekt opbevaring og håndtering af sæd til inseminering, herunder opretholdelse af den rette temperatur samt brugen af den ældste sæd først.



Hvor mange grader må temperaturen maksimalt være i modtagerskabet og sædskabet?

Skriv dit svar her!

**SUBMIT**

**Fortsæt til næste side**

# Inseminering

---



00:48

Læs teksten op

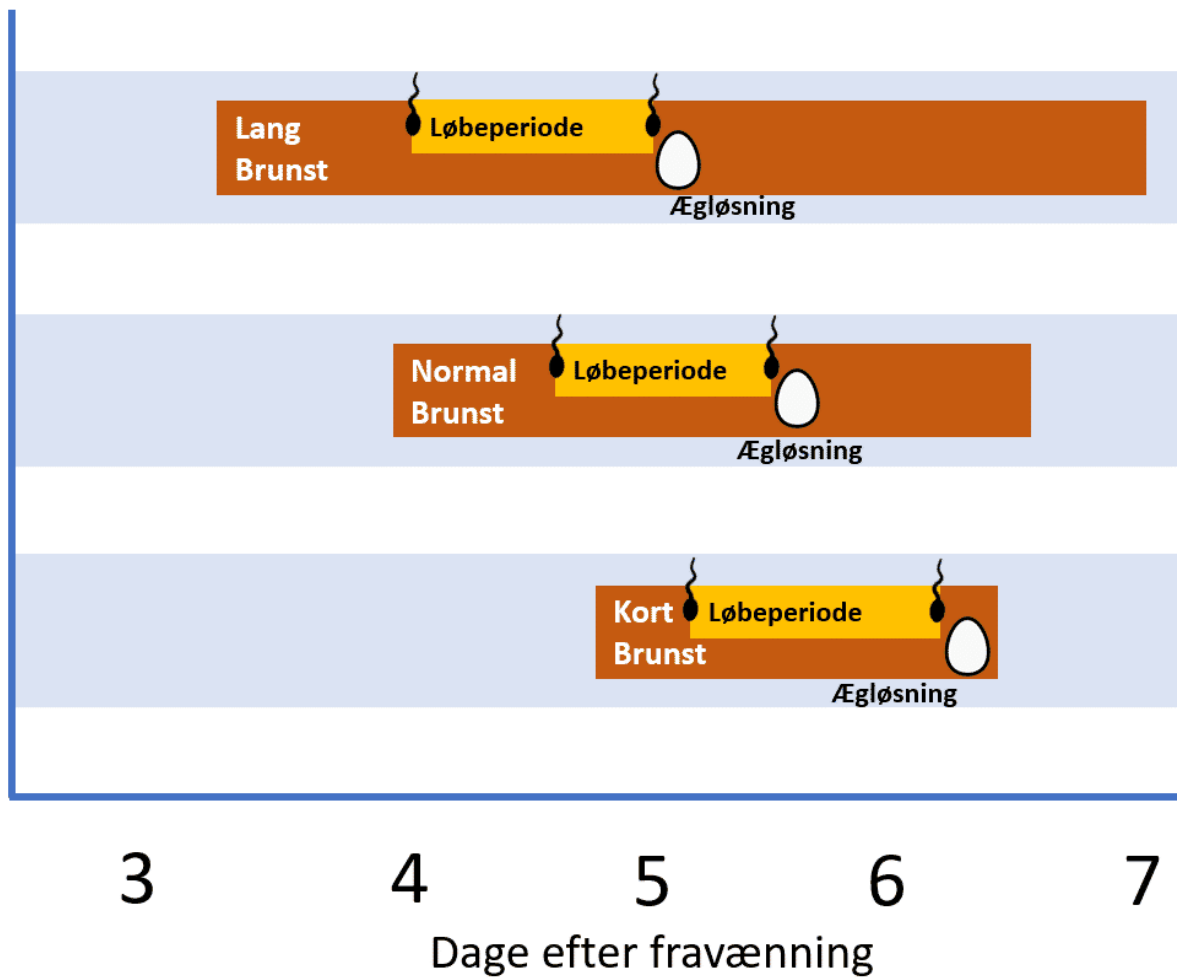
---

## Brunst

Både polte og søer løsner 20 til 30 æg, og hvert æg kan blive til en gris, hvis det befrugtes. Den bedste befrugtning af æggene opnås, hvis der insemineres mellem 0 og 24 timer inden ægløsning. Ægløsningen sker i sidste tredjedel af brunsten. Hvis soen er insemineret mindre end 24 timer, før æggene løsnes, bliver alle æggene befrugtet indenfor 20 minutter efter ægløsningen. Selv om alle æggene befrugtes, så går der tit noget galt ved befrugtningen, så ca. 20 % af æggene ikke kan udvikle sig til en gris. Disse fejlbehæftede fostre forsvinder normalt indenfor de første 30 dage.

Polte vil vise stående brunst i 1½-2 dage, mens søer viser stående brunst i 2½-3½ dage. Du finder ud af om polten eller soen er i stående brunst, når du sidder på ryggen af den.





## Brunstkontrol

I denne video kan du se, hvordan du finder ud af om soen er i brunst eller ej.



Hvad er formålet med at have en orne stående foran soen, som vist i videoen? (flere korrekte svar)

---

- At afgøre om soen er i brunst
- At få soen til at æde alt foderet, da ornen ellers ville det det fra den
- Så er det lettere for dig at bruge ornen til at bedække soen efterfølgende

At finde alle brunstige søer

At ornen via sin duft og tilstedeværelse får brunstige søer til at ændre adfærd

**SUBMIT**

**Fortsæt**

## Brunst hos polte

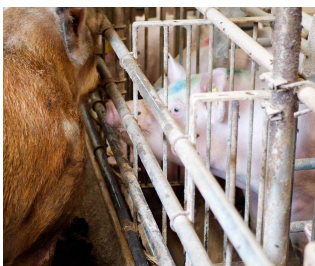


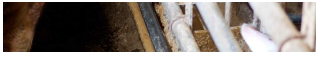
00:45

Læs teksten op

Det første tegn på at polten er ved at komme i brunst er at skamlæberne hæver og bliver røde. Disse polte er i forbrunst, så de kan ikke insemineres endnu. Der kan gå op til fire dage inden de viser stående brunst, så de kan insemineres.

Nogle polte viser kun stående brunst og har ikke hævede skamlæber. Dette opleves især hos polte, der viser 2. eller 3. brunst.





nævede skamlæber

Det er bedst at vente med at inseminere poltene, til de kommer i brunst anden gang. Så sikrer du en god holdbarhed på dyret og det giver i gennemsnit én gris mere i kullet, sammenlignet med inseminering i første brunst. Polten får ikke et større kuld, selv om du venter med at inseminere den i 3. brunst.

Mærk polte, der er i første brunst op med holdbar spray, så du om tre uger ved, at du skal kigge efter brunst hos dem.

Hvordan kan man se, at en polt viser tegn på brunst? (flere korrekte svar)

---

- Skamlæberne er røde og hævede
- Den vrikker med halen
- Den flytter sig, når man nærmer sig
- Den har strittende ører

**SUBMIT**

## Fortsæt

### Insemineringsstrategi



Læs teksten op

---

For at være sikker på, at der er frisk sæd i børen, dvs. livmoderen, når æggene løsnes, anbefales følgende løbestrategi:

- Inseminer polten eller soen 2 gange med 24 timers interval, mens den viser stående brunst.
- Hvis soen allerede viser stående brunst 3 eller 4 dage efter fravæning, er der tale om tidlig brunst, og brunsten vil være lang. Du kan vente til den næste dag med at inseminere første gang, og så gøre det igen dagen efter.
- Hvis du ser brunsten første gang dag 5 eller senere efter fravæning, kan du forvente en kortere brunst. Så bør du inseminere soen straks, mens den viser stående brunst, og igen dagen efter, hvis den stadig viser stående brunst.
- Polte, omløbere og søer, som kommer i brunst sent efter fravæning, skal insemineres, så snart de viser stående brunst, og insemineres igen ca. 24 timer senere, hvis de fortsat viser stående brunst.

### Inseminering

Denne video viser, hvordan du korrekt indfører insemineringsskatret og monterer sæddosen.



I hvilken rækkefølge foretages inseminering? Træk handlingerne til venstre over til det korrekte nummer i højre side.

---

SUBMIT

Fortsæt

## Hygiejne ved inseminering



00:39

Læs teksten op

Undgå støv på insemineringskatetrene ved at opbevare dem i en plasticpose eller en lukket boks. Insemineringskateteret må kun bruges til én so. Skedeslimen kan indeholde bakterier, som reducerer frugtbarheden. Det er vigtigt, at du ikke overfører skedeslim fra et brugt kateter til et rent kateter. Det undgår du ved kun at holde i den ene ende af katetret, så der ikke kommer skidt over på kateterrøret og dermed ind i skeden på den so/polt, som du inseminerer.





Åbning af pose med katetre





Kateter holdes i enden



Hygiejnisk inseminering

---



Prop på slimhinde

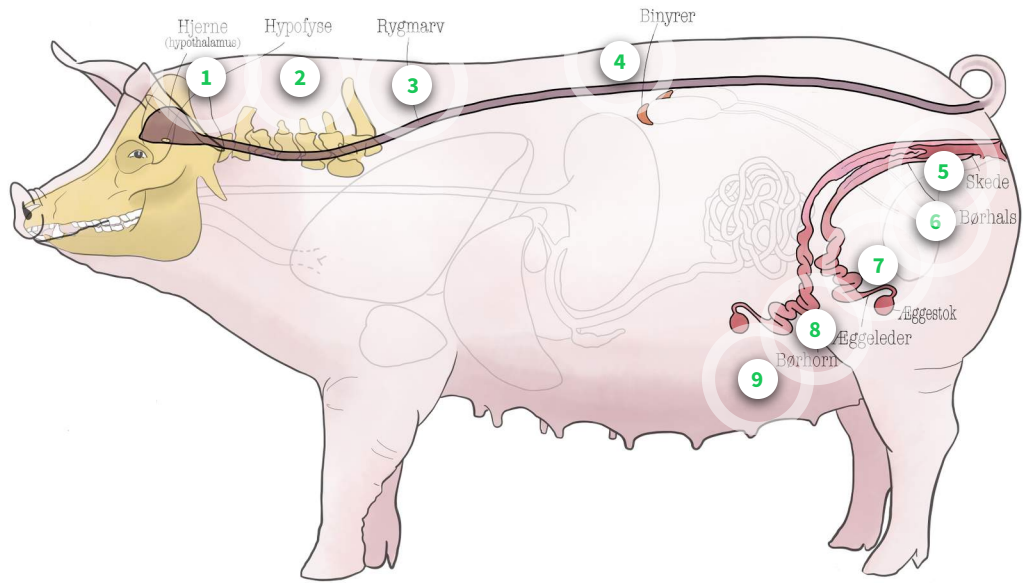
---

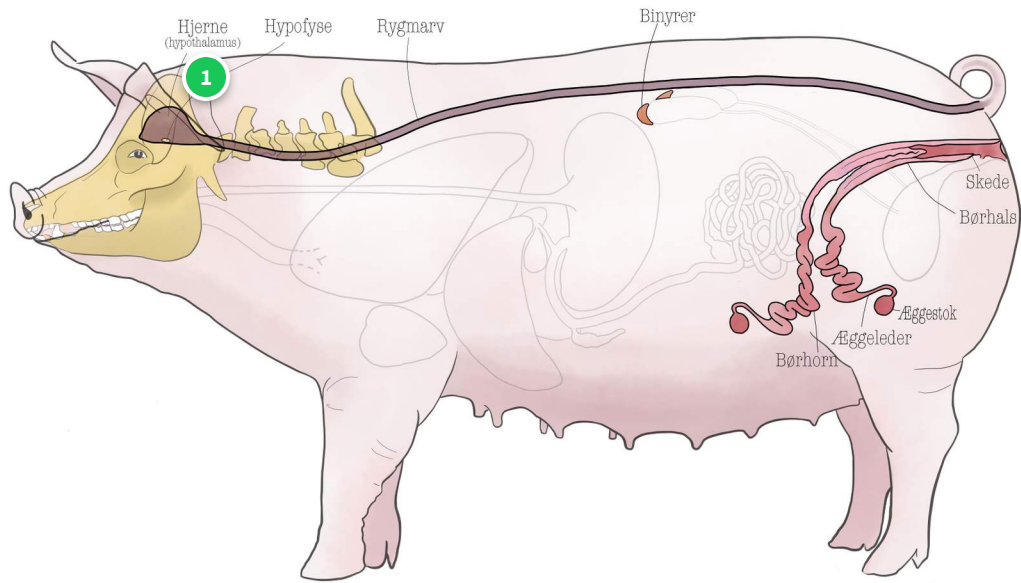
Undgå også at få skidt med ind i skeden, når du inseminerer. Brug to fingre til at sprede skamlæberne på den so som insemineres, og undgå, at skumproppen rører ved den tørre og beskidte hud, men kun rammer den våde slimhinde.

**Fortsæt**

### **Ekstra: Soens reproduktionsorganer**

Vil du vide mere om soens reproduktionsorganer? Klik på tallene herunder for at lære mere om organerne.

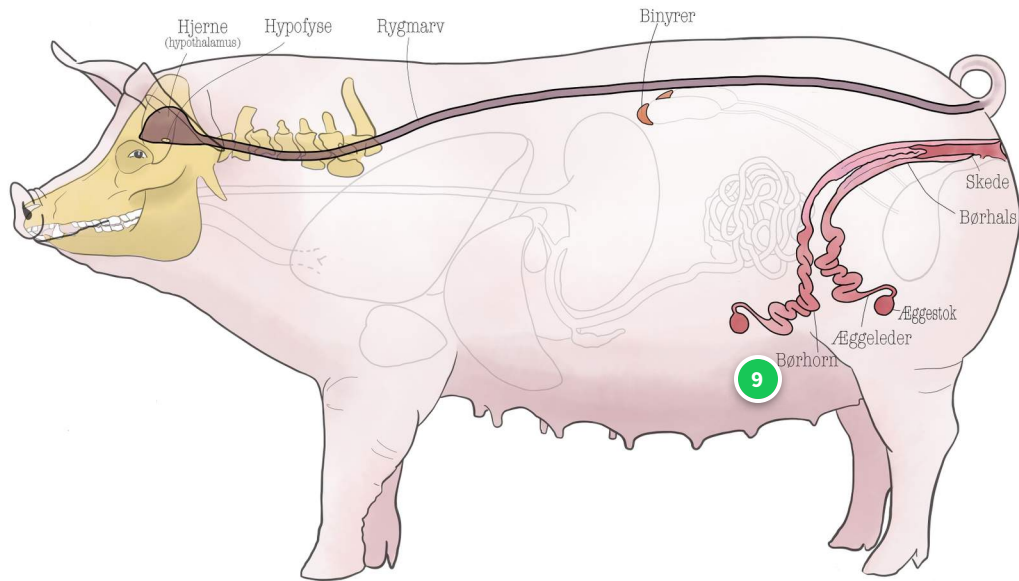




## Hjernen

Den del af hjernen som hedder hypothalamus, samler information om hvordan soen har det.

Hvis soen både er gammel nok og har det godt, så vil hjernen beslutte, at soen skal komme i brunst.



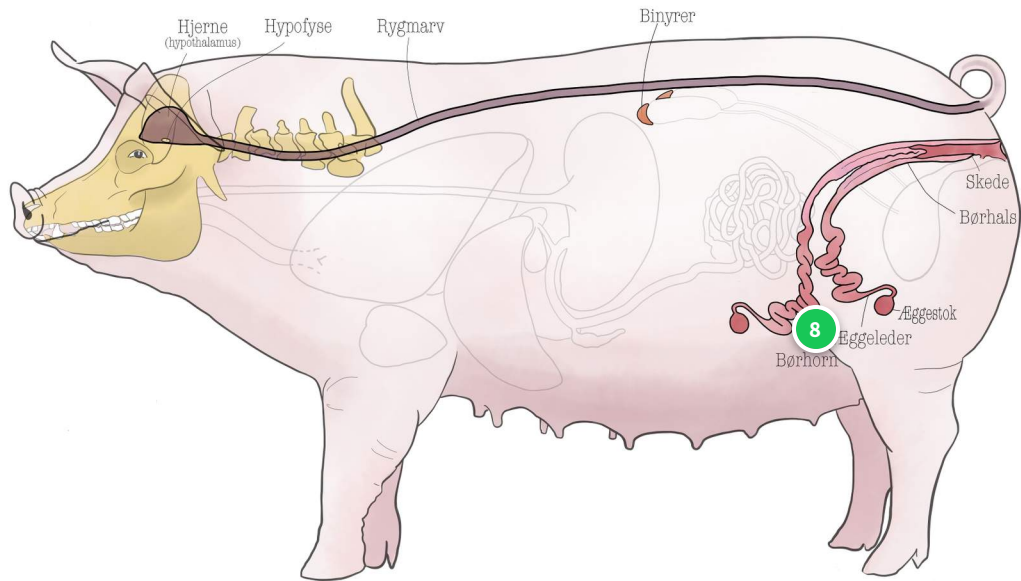
## Børhorn

De to børhorn er 75 til 150 cm lange i starten af drægtigheden, men bliver mere end dobbelt så lange inden faringen.

Fra dag 14 danner foster og børslimhinde kontakter, så overførslen af ilt og næringsstoffer bliver mere effektiv.

Hvis ikke soen bliver drægtig, så udskiller børen prostaglandin 16 dage efter ægløsningen. Prostaglandin nedbryder de gule legemer, så udskillelsen af progesteron ophører. Det får næste cyklus til at gå i gang med dannelse af nye ægblærer.

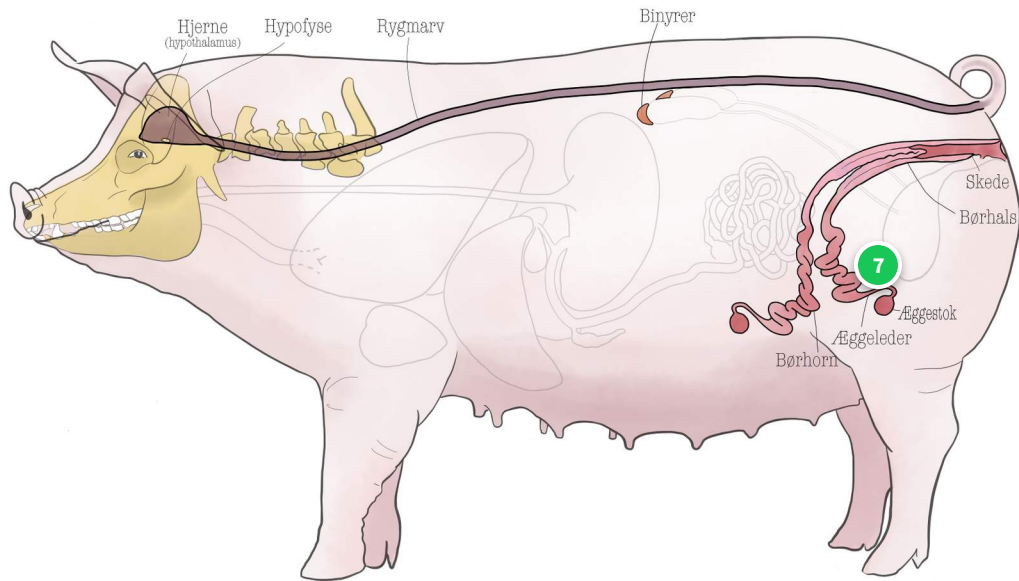




## Æggelederen

Æggelederen er en 15-25 cm lang forbindelse mellem æggestokken og børnhornet. Når sædcellerne når frem til spidsen af børnhornet, svømmer de levende sædceller op i æggelederen og venter på ægløsningen.

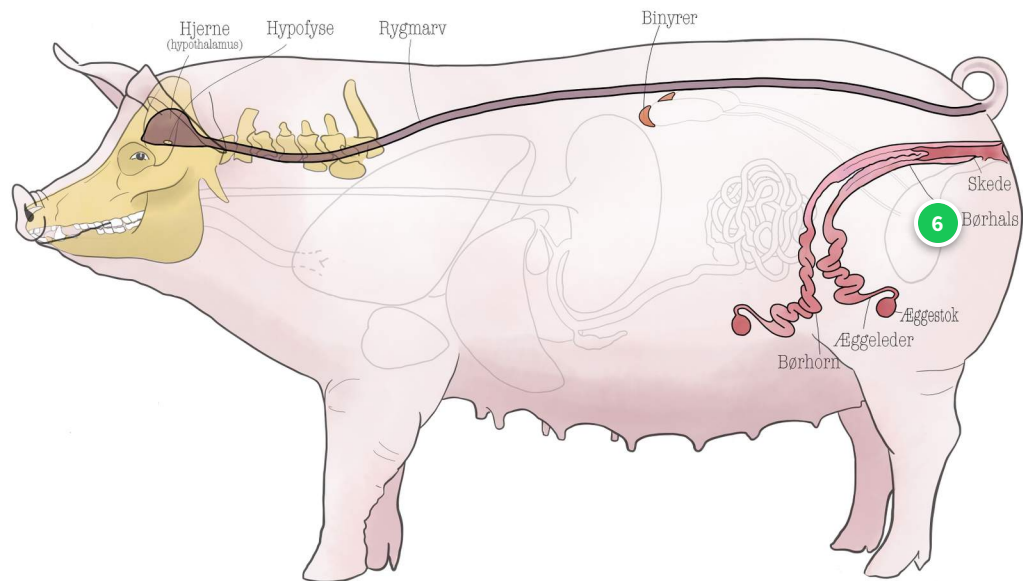
Når æggene løsnes og kommer ned i æggelederen, så bliver de straks befrugtet. Æggene bliver i æggelederen i 4 dage, mens de deler sig flere gange.



## Ægestokken

Her dannes ægblærene i dagene op til brunsten. Hver ægblære indeholder ét æg, som kan blive til ét foster. Ægblærene danner østrogen, som fortæller hypofysen, at soen skal i brunst.

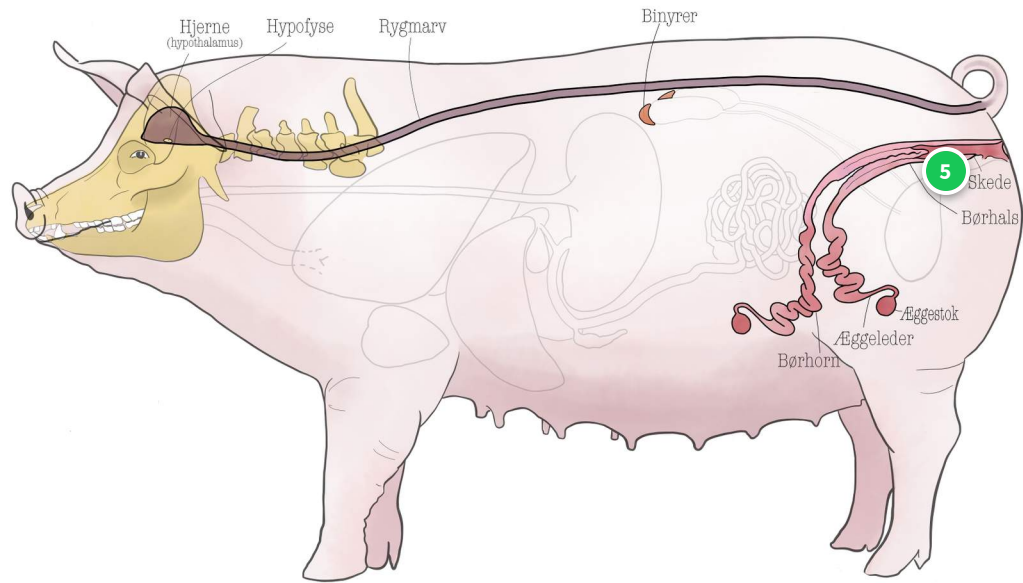
Efter ægløsningen sidst i brunsten bliver hver ægblære til et gult legeme, som danner progesteron. Progesteron fortæller børen og hypofysen at drægtigheden er i gang.



## Børhals

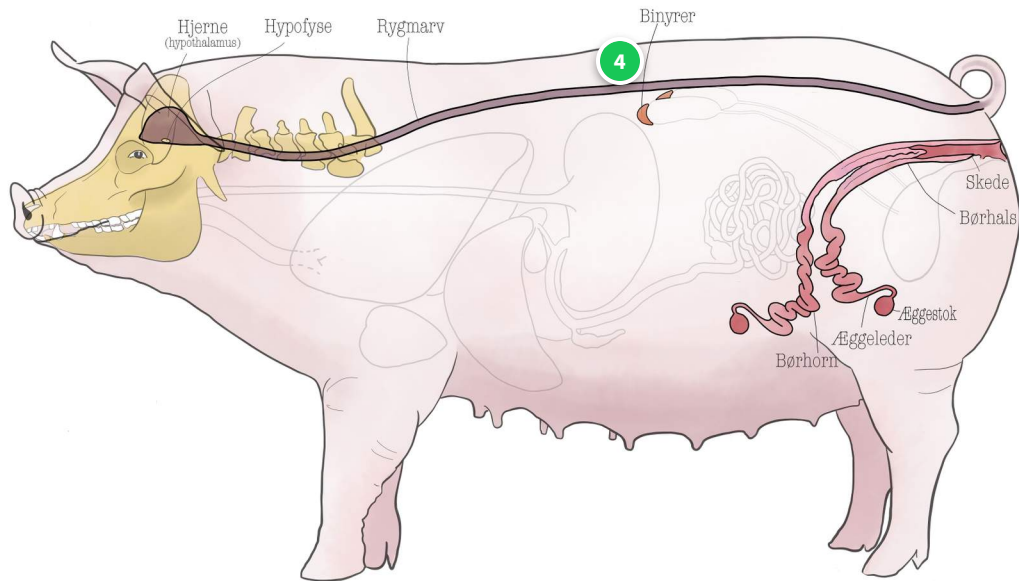
Børhalsen forbinder skeden og børen, og beskytter børen imod bakterier fra skeden. Den er normalt trukket sammen, men under faringen slapper den af, så grisene kan fødes.





## Skeden

Urinrøret munder ud i bunden af skeden. Børhalsen starter i enden af skeden. Ved løbning kommer orns penis/katetret ind gennem skeden og helt ind i børhalsen.

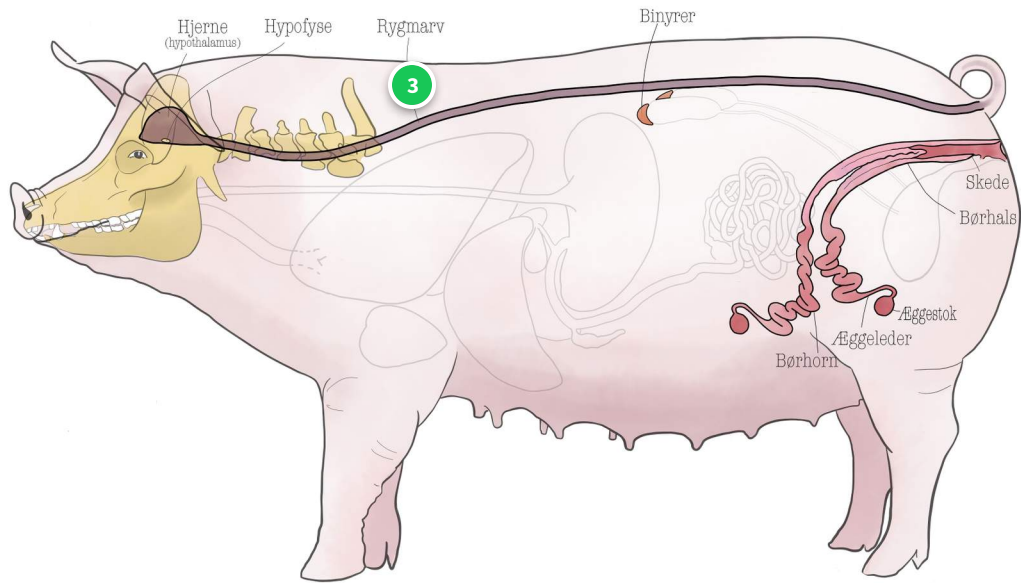


## Binyrer

Binyrerne får besked via hypofysen fra hjernen, hvis soen er stresset eller får for lidt foder. Så udskiller hypofysen stresshormonet kortisol, som fortæller at soen skal prøve at overleve, i stedet for at reproducere sig selv.

Hvis soen bliver bange, så udskiller den stresshormonet adrenalin, som sikrer soen resurser til at løbe væk. Det påvirker ikke selve reproduktionen, men imens soen er bange, så virker oxytocin ikke.

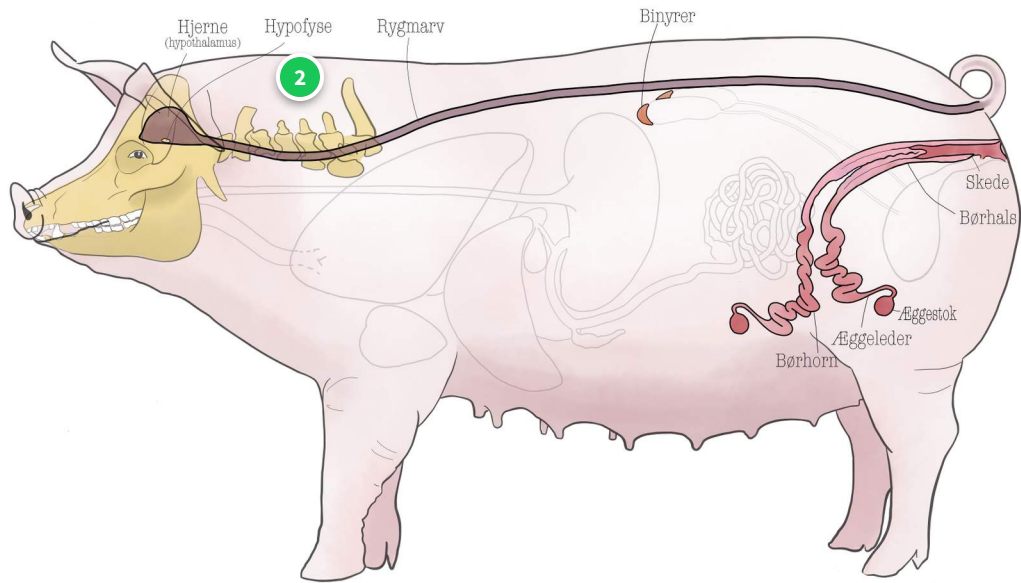
Det betyder, at soen ikke bliver løbet ordentligt, den kan ikke fare og den kan ikke give mælk så længe den er bange.



## Rygmarv

Rygmarven registrerer hvordan soen har det, så hjernen kan tage langsigtede beslutninger, om soen skal være frugtbar.

Der kommer også informationer, som fører til hurtige beslutninger om at, f. eks. vise stående brunst under brunstkontrollen eller udskille oxytocin fra hypofysen når et foster under fødslen presser på børhalsen og skal presses ud, eller når pattegrisene stimulerer patterne, så der skal lægges mælk ned.



## Hypofysen

Hypofysen udskiller hormoner til blodet, som styrer både soens overlevelse og dens reproduktion.

Når hjernen beslutter, at soen skal komme i brunst, så udskiller hypofysen hormoner til æggestokkene, så de modner æg og senere løsner æggene i brunsten.

**Fortsæt til næste side**

# Drægtighedskontrol

---

## Den første måned af drægtigheden



00:49

Læs teksten op

---

Den første måned efter inseminering er både søer og gylte meget følsomme overfor stress. Stress medfører et stort tab af fostre. Det ses i form af lav kuldstørrelse, eller at soen eller gylten ikke kan opretholde drægtigheden, og løber om.

Søer kan opleve stress, når de trues af større søer. Derfor anbefales det ikke at blande søerne med nye søer i den første måned af drægtigheden.

Søer kan også opleve sultstress, hvis de kommer i energiunderskud. Den anbefalede daglige foderstyrke er vist i nedenstående skema. Her kan du fx se hvor meget foder en so i middel huld skal have dagligt i den første måned af drægtigheden.



Søernes hud	Fede	Middel	Magre	Gylte
Rygspæktykkelse ved fravænning	> 15 mm	12-14 mm	< 11 mm	
	I goldperioden fodres alle søer med 4,5 FE			
0.-29. drægtighedsdag	2,5 FEso per dag	3,0 FEso per dag	4,5 FEso per dag	2,2-2,4 FEso per dag*

\* Det anbefales at gylte fodres moderat i de første fire uger efter inseminering, da markant fodertildeling ud over vedligeholdelsesbehovet øger risikoen for fostertab under implantationen.

Hvorfor tror du fede søer skal have færre foderenheder end magre søer, når de er insemineret?

---

- De har i forvejen mere fedt, og behøver derfor ikke at spise så meget for at opretholde deres kropsvægt
- De må ikke blive overvægtige, da det kan give fødselsbesvær
- At give fede søer mindre mad kan være økonomisk fordelagtigt, da det reducerer foderomkostningerne.
- De udnytter foderet meget bedre, end de magre søer gør

**SUBMIT**

**Fortsæt**

**Dagligt tilsyn i drægtighedsstalden**





Læs teksten op

---

En so som ikke er drægtig og er ved at komme i brunst i drægtighedsstalden, vil ofte forsøge at springe på andre søer. Mærk den so, som vil springe, op, og hold øje med den de næste dage, gerne ved at lave en daglig brunstkontrol overfor en orne. Hvis den so, som soen springer op på, bliver stående, så kan det være denne so, som er i brunst, og så skal du tjekke, om den er i stående brunst. Viser soen stående brunst, er den ikke drægtig, og så skal den enten udsættes eller insemineres igen.





## Omløbere



01:20

Hvis ikke soen bliver drægtig, vil den ofte komme i brunst igen 3 uger efter sidste ægløsning. Derfor anbefales det at være ekstra opmærksom på om en so er i brunst igen 18-24 dage efter sidste inseminering. På dag 24 kan man skanne søerne, og sikre sig de er drægtige. Der kan være flere årsager til at soen løber om. **Klik på disse billeder for at lære mere om årsagerne.**



Sæden var ikke fertil, så æggene blev ikke befrugtet.



Soens bør var ikke ren, eller der kom bakterier ind i børen ved inseminationen. Soen kan udvikle flåd for at bekæmpe infektionen. For det meste vil den bekæmpe infektionen, uden der dannes flåd, og så du ser bare soen komme i brunst.



Soen var ikke i brunst ved inseminering. Den blev ikke drægtig, fordi den er insemineret på det forkerte tidspunkt, enten for tidligt eller for sent i forhold til ægløsning.



Soen blev drægtig ved inseminering, men blev udsat for stress da den blev sat sammen med større dyr i drægtighedsstalden eller den fik for lidt foder. Soen afbryder drægtigheden og taber sig. Du vil finde den tom ved drægtighedsscanning.



Soen aborterer: Hvis soen er syg, kommer den tit ikke i brunst bagefter. Hvis den er rask, så kommer den i brunst 5 dage efter aborten. En so kan abortere på alle tidspunkter af drægtigheden.

**Fortsæt**

**Drægtighedsscanning/-kontrol**



## Årsager til at skanne en tom so drægtig



00:49

Læs teksten op

### Hvis soen har cyster i æggestokkene? —

Hvis soen har cyster (store æggeblærer) i æggestokkene, er det let at tage fejl. Cysterne har samme størrelse som fosterblærer, men ser du godt efter, er cysterne kantede, og der er kun få millimeter væg imellem to cyster, mens der er mindst en centimeter mellem to fosterblærer.



### **En tom so kan have en cyste på æggelederen, som ligner et foster? —**

En tom so kan have en cyste på æggelederen, som ligner et foster. Der er næsten altid kun én cyste, og den er for det meste mindre end en 24 dage gammel fosterblære.

### **Hvis der er væske i børen? —**

Der kan være væske i børen (livmoderen). Væsken kan skyldes betændelse hos en so, eller en misdannelse hos en gylt. Ofte ser du et gråt billede, hvor fosterblærerne normalt er helt sorte på skanningsbilledet.

### **Hvis der er væske i tarmene, at det ligner fosterblærer? —**

Vådfodrede søer kan have så meget væske i tarmene, at det ligner fosterblærer. Det undgås ved at skanne længst muligt efter en fodring.

Hvorfor kan en tom so forveksles med en drægtig so, når du drægtighedskontrollerer? (Flere korrekte svar)

---

Fordi en tom so har flere fosterblærer end en drægtig so.

Fordi soen lige har ædt en portion vådfoder, og dens tarme er fyldt med væske

Fordi en tom so altid har en cyste i livmoderen.

Fordi en tom so aldrig har væske i børen.

Fordi soen har væske i børen som følge af en betændelse

Fordi soen har en cyste på æggestokken

**SUBMIT**

## Fortsæt

### Drægtighedsskanning - gode råd



00:35

Læs teksten op

---

Det er en god idé løbende at tjekke sine egne færdigheder med skanneren, når der kommer tomme søer frem til farestalden eller hvis der bliver slagtet en drægtig so, som er scannet tom.

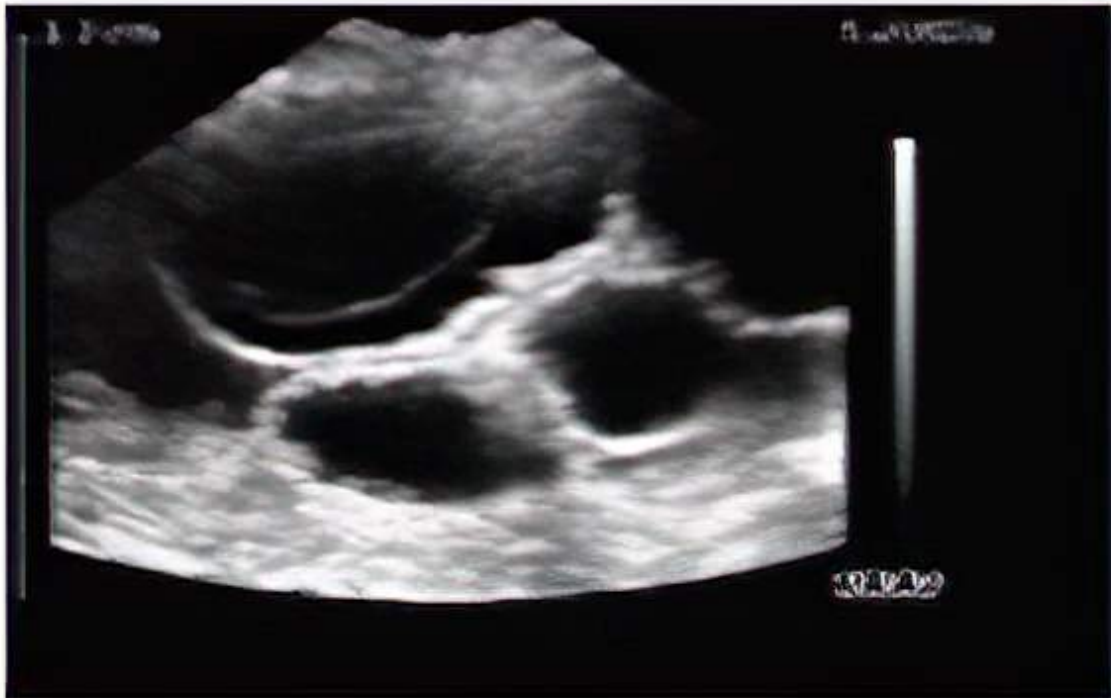
Husk også, at jo flere gange du skanner en tom so, jo større er risikoen for, at du ser "noget" som ligner en fosterblære, og så bliver soen pludselig "drægtig".

Når du har skannet soen drægtig på dag 24, er der igen garanti for at soen forbliver drægtig helt ind til faring. Hvis I i ugeholdet opdager flere søer, der kommer i brunst under det daglige tilsyn i drægtighedsstalden, eller der kommer tomme søer ind i farestalden, skal I tjekke om skanningen og skanningsudstyret er godt nok.





Hvornår er dette scanningsbillede fra?



- Dag 24
- Dag 42
- Dag 64

**SUBMIT**

**Fortsæt til test**

5 ud af 5

# Test

---

Svar rigtigt på 4 ud af 5 spørgsmål for at bestå kurset.

---

**Spørgsmål**

**01/05**

Hvad er formålet med at inseminere søer rettidigt? (2 korrekte svar)

---

- At sikre så mange grise pr. årssø som muligt
- At forkorte søens cyklus
- At øge antallet af drægtige søer
- At øge antallet af grise pr. kuld

**Spørgsmål**

**02/05**

Hvorfor er det vigtigt at kende faringsprocenten i besætningen, når man planlægger insemineringer?

---

- For at afgøre, hvor mange søer der skal insemineres hver uge.
- For at bestemme den ideelle alder for faring.
- For at sikre, at alle søer får en drægtighedsscanning.
- For at minimere arbejdsbyrden i farestalden.

**Spørgsmål**

**03/05**

I en besætning med 800 årssøer forventes 35 faringer hver uge. For at opnå 35 faringer ved en faringsprocent på 80, skal du løbe 44 søer og polte hver uge.

Hvis faringsprocenten er på 90, hvor mange søer og polte (i hele antal) skal du så løbe i denne besætning?

---

Skriv dit svar her!

---

**Spørgsmål**

**04/05**

Hvornår opnår du den bedste befrugtning af æggene?

---

- Mellem 0 og 24 timer inden ægløsning
- Mellem 24 og 48 timer inden ægløsning
- Under ægløsning
- Efter ægløsning



**Spørgsmål**

**05/05**

Hvad skal du gøre, hvis en so i drægtighedsstalden springer på andre søer?

---

- Ignorer adfærden og lad soen springe på de andre søer
- Udsæt den so, som forsøger at springe på de andre søer
- Giv soen ekstra foder for at berolige den
- Flyt soen til en anden stald
- Undersøg om soen er i brunst

# Insemination and gestation control

**SEGESINNOVATION**

SUPPORTED BY **Danish Pig** Levy Fund

It is essential to inseminate as many sows as possible at the right time, so that they become pregnant in the first heat after weaning. This optimizes the number of productive days in the sows' cycle and results in the highest number of piglets per sow per year as possible.

In this course, you will learn how to handle the sows before and after insemination and how to inseminate the sows correctly so that they subsequently become pregnant and give birth to many piglets.

To pass the course, you must complete a test based on what you have learned. Enjoy!

 **Introduction to insemination and gestation control**

 **Weaning**

 **Insemination**

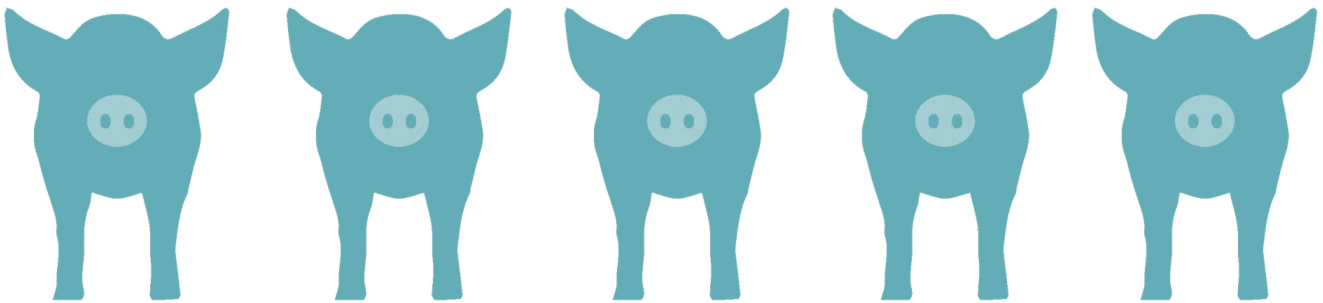
 **Gestation control**

 **Test**

# Introduction to insemination and gestation control

---

In this video, you will learn about the sow's cycle from weaning to gestation.



When should a normal sow be inseminated to have the best chance of getting pregnant?

---

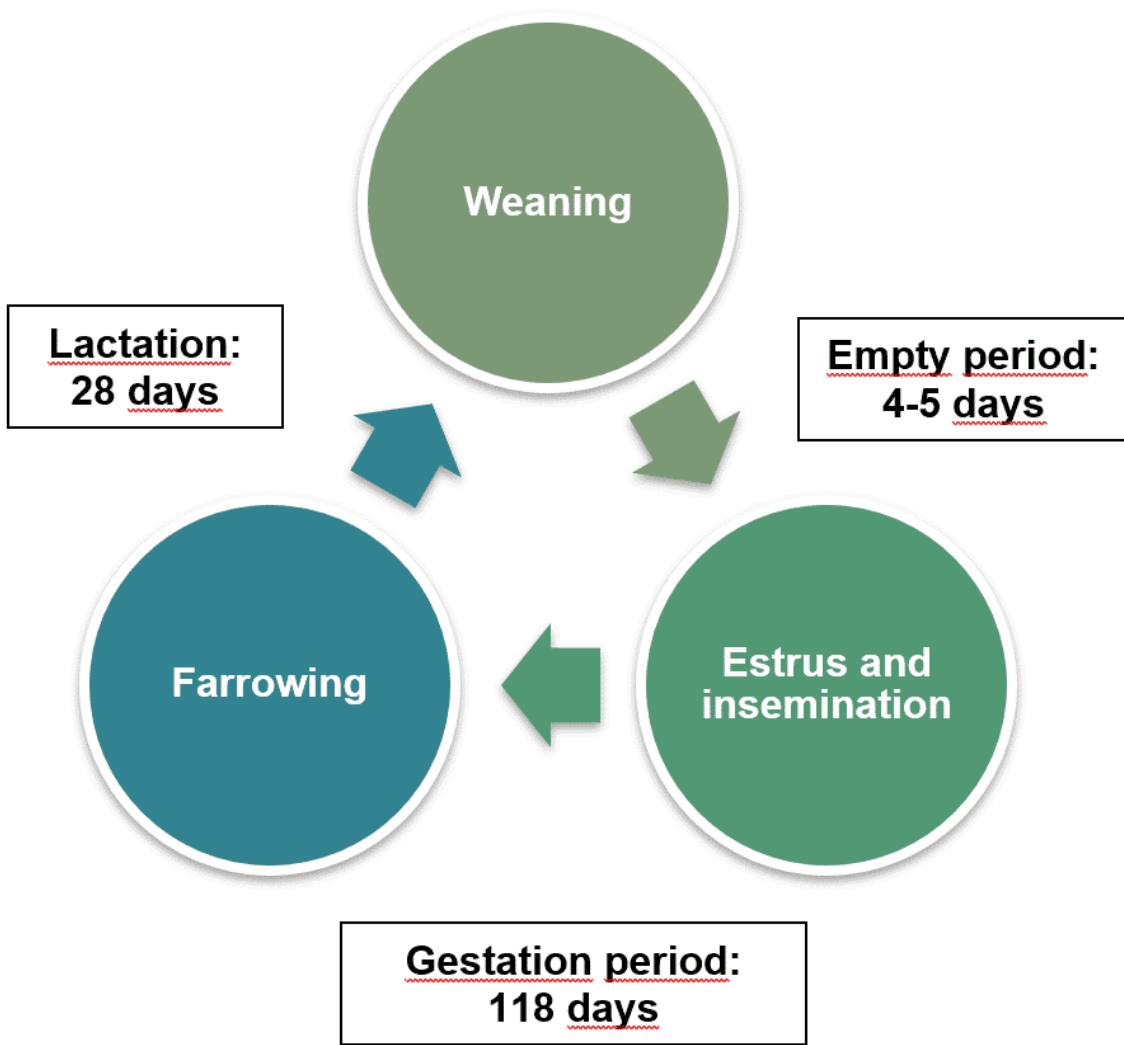
Immediately after weaning

4-5 days after weaning

21 days after weaning

25 days after weaning

**SUBMIT**



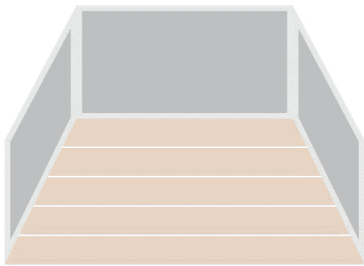
**Continue to next page**

# Weaning

---

## Empty period: the period from weaning to insemination

Learn about the different factors and situations that can affect the estrus cycle of sows post-weaning.



Which factors contribute to heat in a sow? (multiple correct answers)

- 
- The sow is weaned
  - The sow's large piglets are exchanged for much younger and smaller piglets
  - Exposure to boar contact
  - The sow is fed ad libitum
  - The sow was a nurse sow in the previous farrowing

**SUBMIT**

**Continue**

Already at weaning, the sow begins to prepare for the next litter. In this video, you will learn about the importance of accurately planning the inseminations in relation to the capacity of the unit and the farrowing rate of the herd.



How to calculate the farrowing rate:

$$\text{Farrowing rate} = \text{Number of farrowings} / \text{Number of inseminations} \times 100$$

To calculate the number of inseminations, the formula can be rewritten as:

$$\text{Number of inseminations} = \text{Number of farrowings} / \text{Farrowing rate} \times 100$$

How many sows and gilts do you need to inseminate if the herd has a farrowing rate of 87 and you need 45 farrowings per week? Write the number in whole numbers.

Type your answer here

---

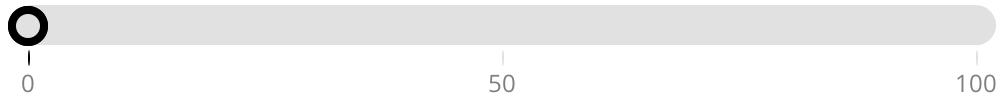
**SUBMIT**

**Continue**

You can also use these sliders to calculate the number of inseminations. Drag the slider for number of farrowings and the slider for farrowing rate, and see the number of inseminations.

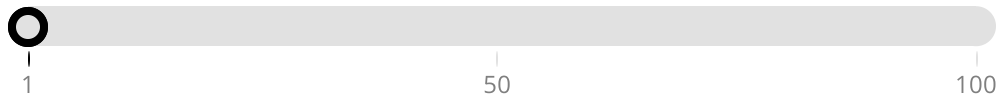
**Antal faringer / Number of farrowings / Кількість опоросів**

0 faringer / farrowings / опоросів



**Faringsprocent / Faring rate / Частота опоросів**

1 %

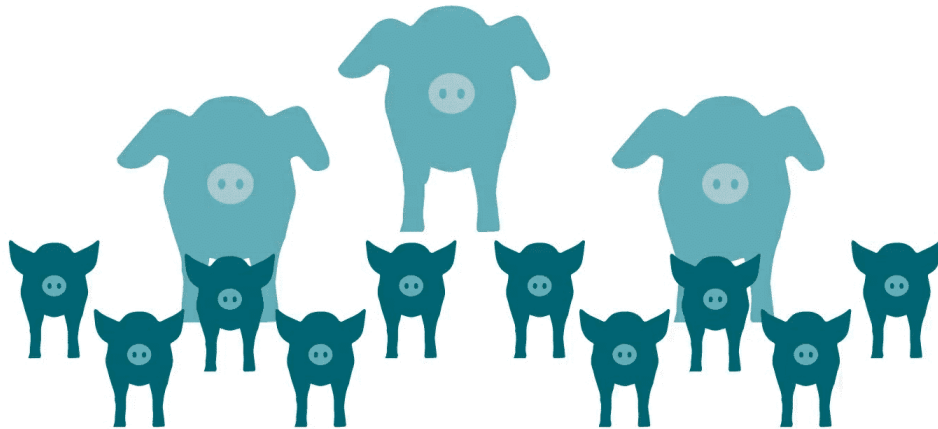
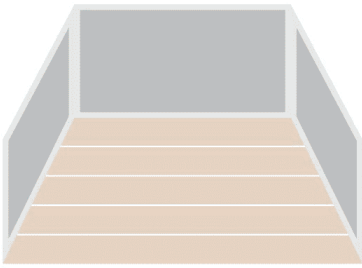


**Antal insemineringer / Number of inseminations / Кількість осіменінь**

**Continue**

**Weaned sows to be re-inseminated**

You may find that there are too few or too many weaned sows in the batch, and in both situations you must act correctly.



You wean too few sows in the batch. What do you do? (multiple correct answers)

---

Prepare more gilts than usual ready for insemination.

Introduce an "insemination stop" and inseminate the remaining sows later.

Inseminate all returns you find.

Include excess sows in the next insemination batch 3

—

weeks later.

Accept that the weekly batch will not be as large as planned.

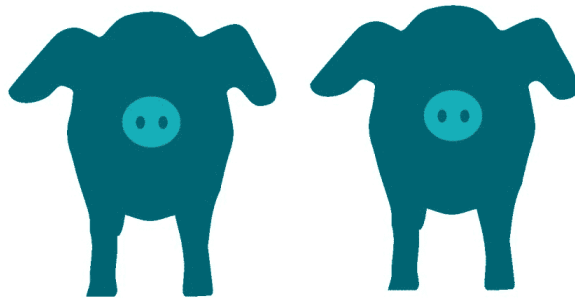
Check batch size 3-4 weeks before weaning, so that you can prepare more gilts for insemination.

**SUBMIT**

**Continue**

## **Estrus synchronization of gilts**

Learn how you can manage when gilts become ready for insemination using the drug altrenogest, and how you can minimize variations in batch size by synchronizing the insemination.



Altrenogest



Apple juice

What is the purpose of using altrenogest for gilts in the herd? (multiple correct answers)

---

To minimize weekly variations in farrowings.

- To promote faster pregnancy in the gilts.
- To manage when the gilts come into heat.
- To increase the appetite of the gilts.

**SUBMIT**

**Continue**

## Ordering semen



00:27

Read the text out loud.

---

When you know the desired number of inseminations per week, you can order the semen from the boar station. Each semen dose contains at least 1.7 billion sperm cells, which is far fewer than the 25-30 billion found in a boar ejaculate, but it is sufficient to achieve full fertility.



Semen doses with delivery note

---





Long-term stored semen

---



Loose semen doses

---



Temperature-regulated semen cabinet

---



Do not order more sperm doses than you expect to use within the following 4 days, because sperm only maintains maximum fertility for up to 4 days after collection.

## Storage of semen

In this video, you will learn about proper storage and handling of semen for insemination, including maintaining the right temperature and using the oldest doses first.



What is the maximum temperature in the temporary storage and the semen cabinet?

Type your answer here

**SUBMIT**

**Continue to next page**

# Insemination

---



00:52

Read the text out loud.

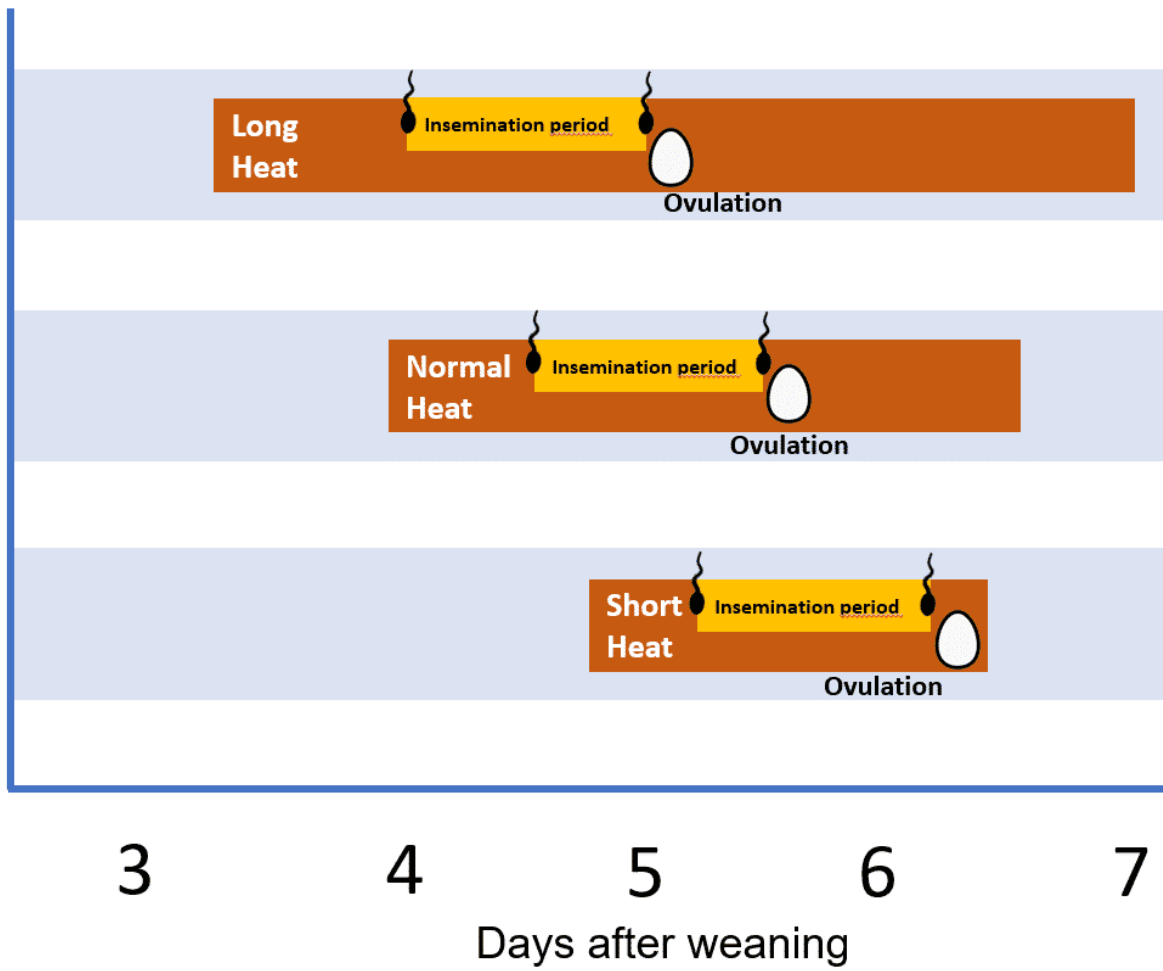
---

## Estrus

Both gilts and sows shed 20 to 30 eggs, and each egg can develop into a pig if fertilized. Eggs are best fertilized if insemination takes place between 0 and 24 hours before ovulation.

Ovulation occurs in the last third of estrus. If the sow is inseminated less than 24 hours before ovulation, all the eggs are fertilized within 20 minutes of ovulation. Even if all the eggs are fertilized, something often goes wrong during fertilization, so approx. 20% of the eggs cannot develop into a pig. These malformed fetuses usually disappear within the first 30 days.

Gilts will exhibit standing heat for 1½-2 days, and sows exhibit standing heat for 2½-3½ days. You can test whether the gilt or the sow is in standing heat if you sit on its back.



### Estrus control

This video will show you how to test if the sow is in heat or not.



What is the purpose of placing a boar in front of the sow, as shown in the video? (multiple correct answers)

---

- To test if the sow is in heat
- Getting the sow to eat all the feed, as the boar would otherwise eat it all
- To make it is easier to use the boar to mate the sow subsequently



Finding all sows in heat

The boar triggers behavioral changes in sows in heat via its scent and presence

**SUBMIT**

**Continue**

## Estrus in gilts

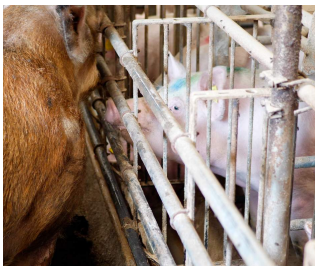


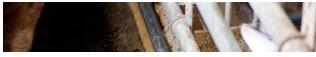
00:49

Read the text out loud.

The first sign that the gilt is about to come into heat is swollen and red vulva. These gilts are in pre-estrus and not year ready for insemination. It can take up to four days before they exhibit standing heat so they can be inseminated.

Some gilts only exhibit standing heat and do not have swollen vulva. This is especially common in gilts exhibiting their 2nd or 3rd heat.





swollen vulva

It is best to inseminate the gilts when they come into their second heat. This way you ensure a good longevity of the pig and it increases litter size by averagely 1 piglet compared to insemination in the first heat. Litter size will not increase further if you wait and inseminate the gilt in the 3rd heat.

Mark gilts that are in their first heat with a durable spray, so you remember to look for heat in them in 3 weeks time.

How can you tell if a gilt is exhibiting signs of heat? (multiple correct answers)

---

- Red and swollen vulva
- Tail flicks up and down
- It moves when you approach it
- It has pricked ears

**SUBMIT**

**Continue**

## **Insemination strategy**



00:51

Read the text out loud.

---

To be sure that there is fresh sperm in the womb, i.e. uterus, at ovulation, the following insemination strategy is recommended:

- Inseminate the gilt or sow 2 times with an interval of 24 hours while it shows standing heat.
- If the sow already shows standing heat 3 or 4 days after weaning, it is early heat and estrus will be long. You can wait until the next day to inseminate the first time, and then do it again the next day.
- If you observe heat on day 5 or later after weaning, you can expect a shorter heat. Then you should inseminate the sow immediately while it is showing standing heat, and again the next day if it is still showing standing heat.
- Gilts, returns and sows that come into heat late after weaning must be inseminated as soon as they show standing heat and again approx. 24 hours later if they continue to show standing heat.

## **Insemination**

This video shows you how to correctly insert the catheter and how to attach the sperm dose.



What is the correct order of the insemination process? Drag the actions on the left to the correct number on the right.

---

**SUBMIT**

**Continue**

## Hygiene during insemination



00:41

Read the text out loud.

---

Avoid dust on the catheters by storing them in a plastic bag or a closed box. An insemination catheter can only be used for one sow. Vaginal mucus can contain bacteria that reduce fertility. It is important that you do not transfer vaginal mucus from a used catheter to a clean catheter. You avoid this by holding only one end of the catheter, so that dirt does not get onto the catheter tube and thus into the vagina of the sow/gilt that you are inseminating.



Bag with catheters is opened





Catheters are held in one end



Hygienic insemination

---



Plug on mucous membrane

---

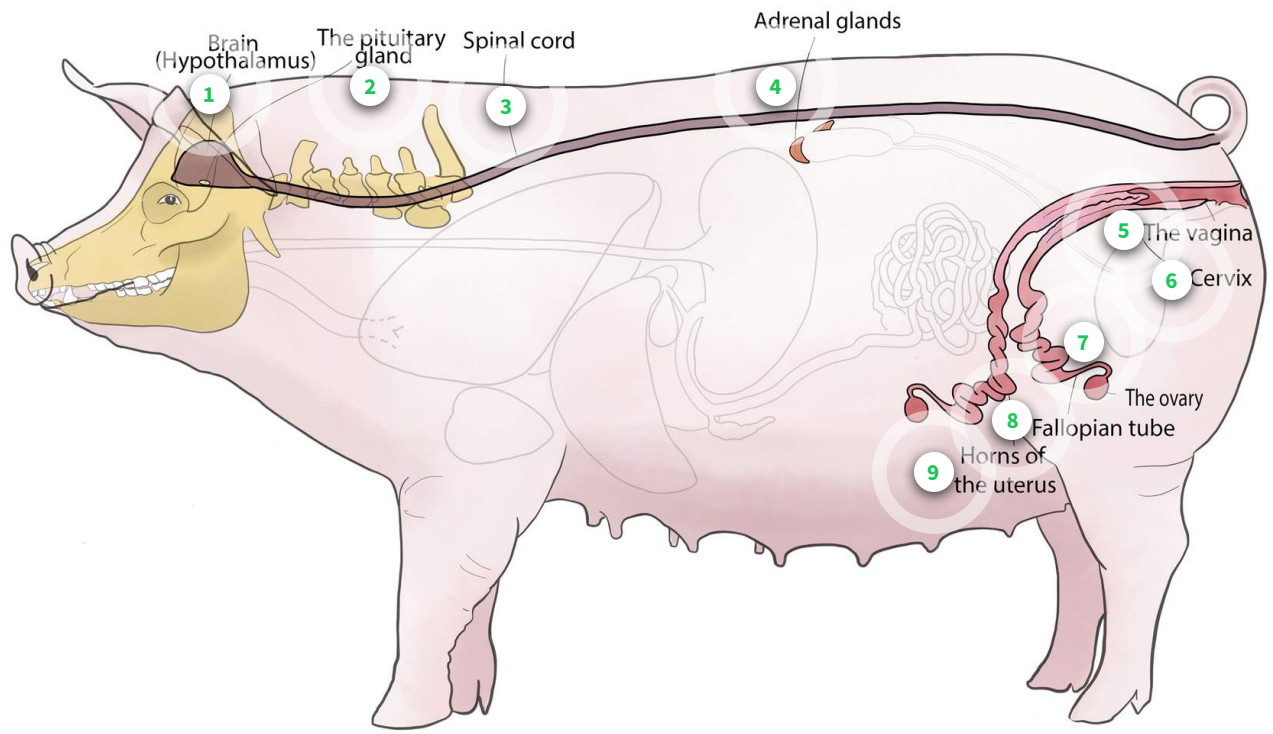
You should also avoid introducing dirt into the vagina during insemination. Use two fingers to spread the vulva of the sow being inseminated to make sure that the foam plug touches only the wet mucosa and not the dry and dirty skin.

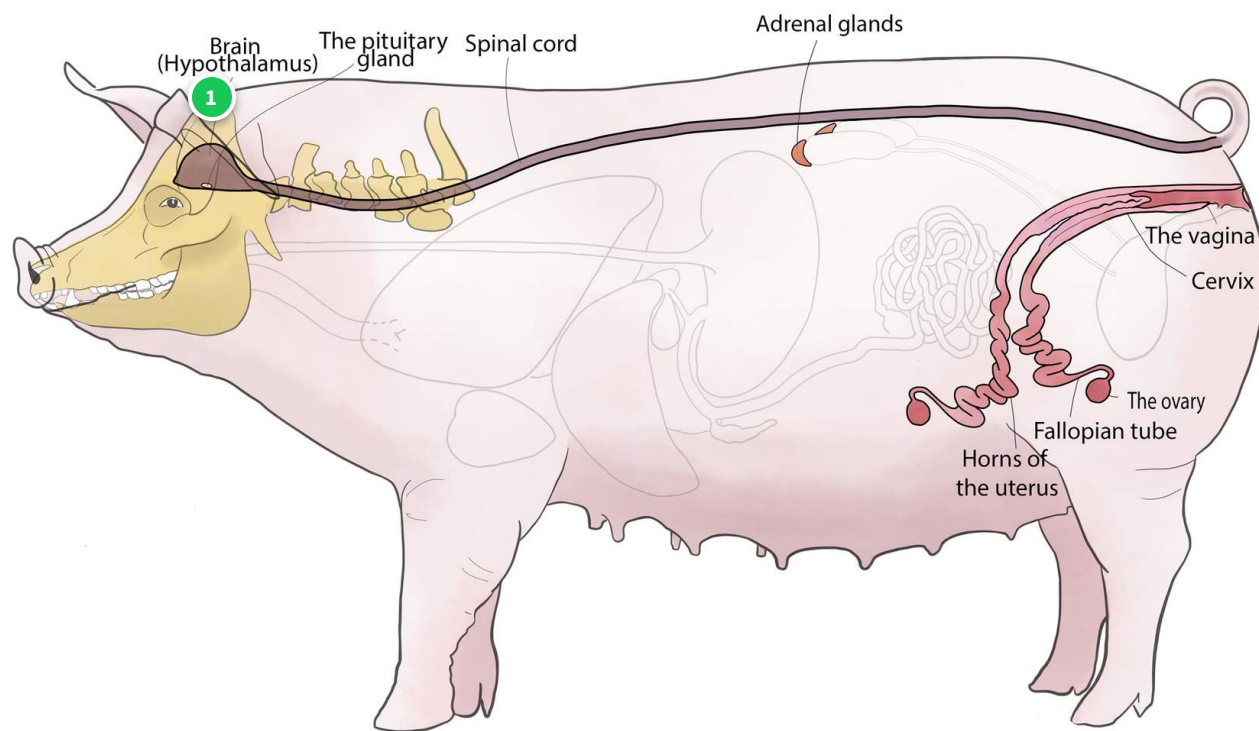
**Continue**

### **Extra: The sow's reproductive organs**

Do you want to know more about the sow's reproductive organs? Click on the numbers below to learn more about the organs.

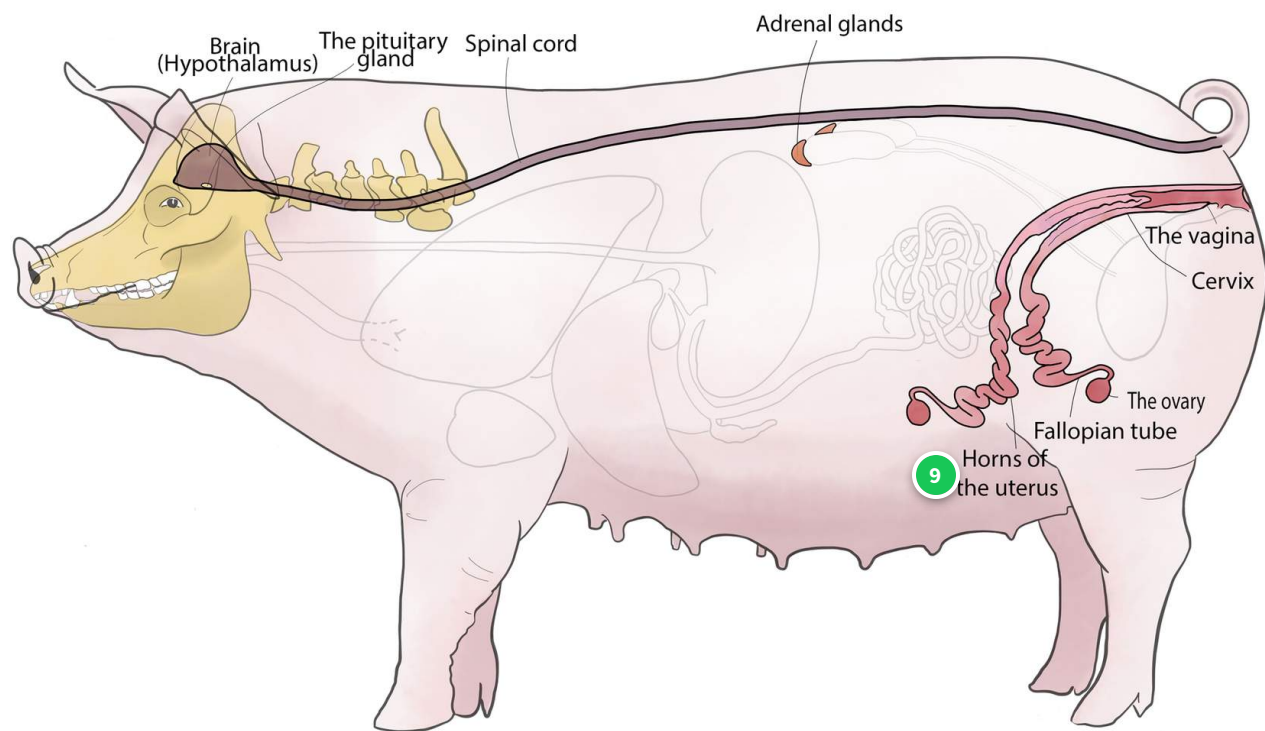






## Brain (Hypothalamus)

The part of the brain called the hypothalamus gathers information about how the sow is doing. If the sow is old enough and in good health, then the brain will decide that it is time for the sow to come into heat.

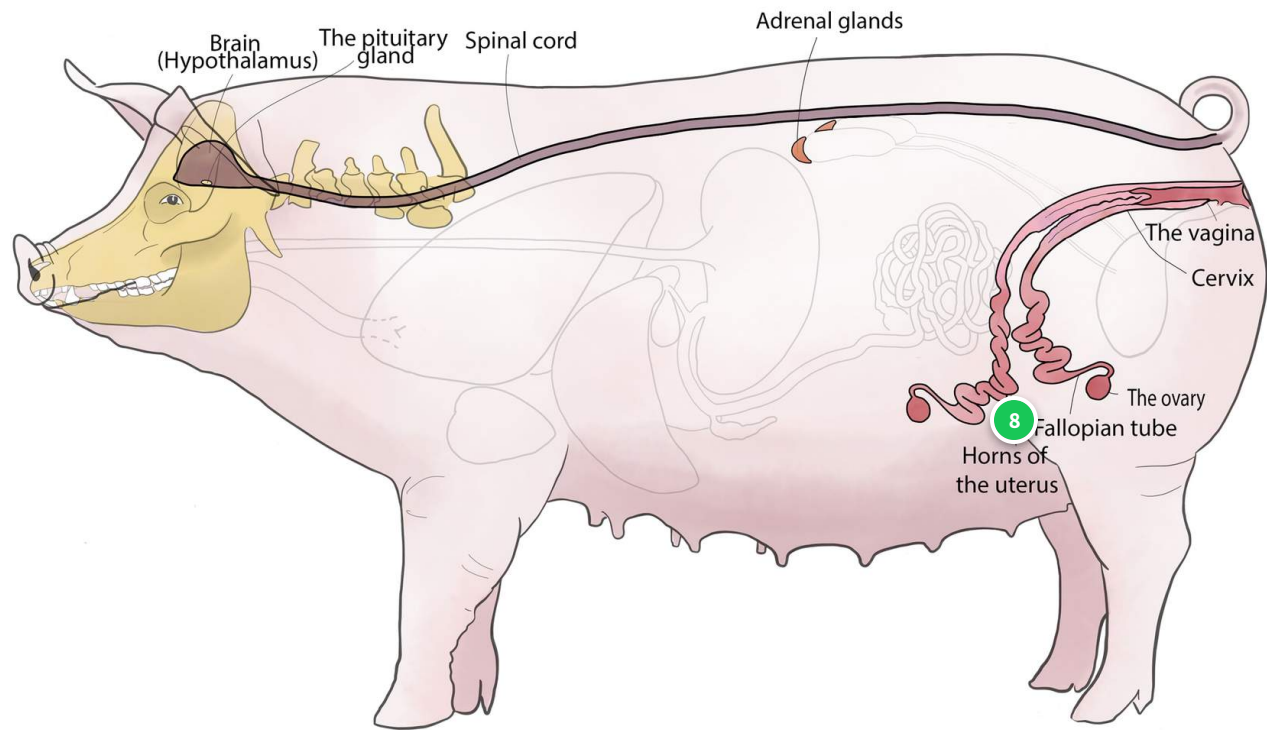


## Horns of the uterus

The two horns are 75 to 150 cm long at the beginning of pregnancy, but they more than double in length before farrowing.

From day 14, the fetus and uterus membrane form a contact that makes the transfer of oxygen and nutrients more efficient.

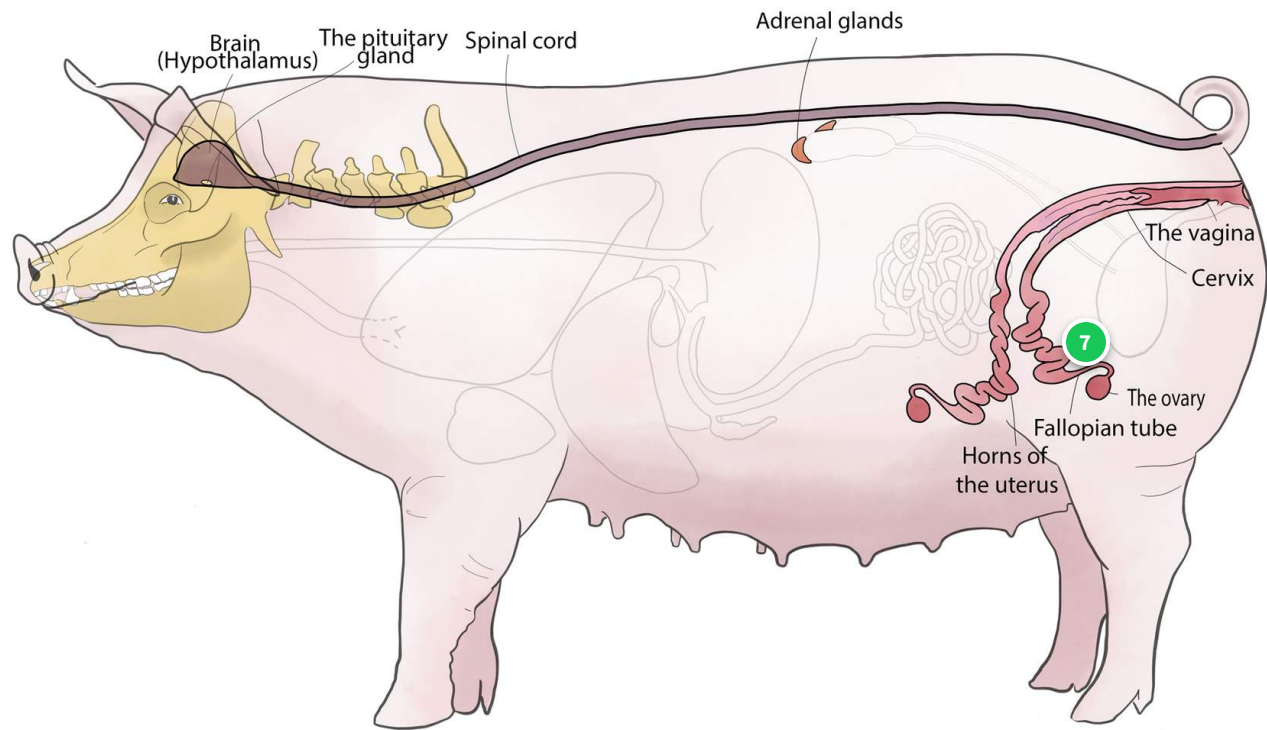
If the sow does not become pregnant, the uterus secretes prostaglandin 16 days after ovulation. Prostaglandin breaks down the corpus luteum so that the secretion of progesterone ceases. This triggers the next cycle with the formation of new follicles.



## Fallopian tube

The fallopian tube is 15-25 cm long and connects the ovary and the horn of the uterus. When the sperm cells reach the tip of the horn, the live sperm swim up the fallopian tube and await ovulation.

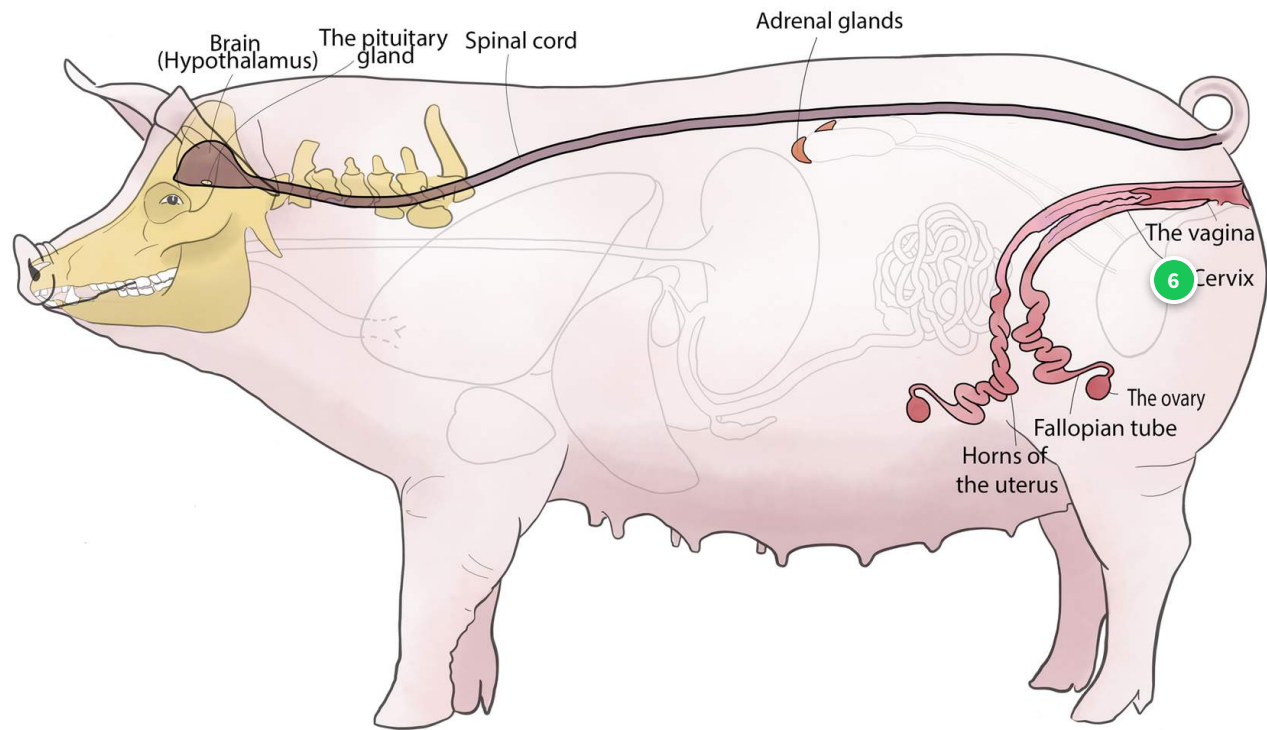
When the eggs are shed and enter the fallopian tube, they are immediately fertilized. The eggs stay in the fallopian tube for 4 days while they divide several times.



## The ovary

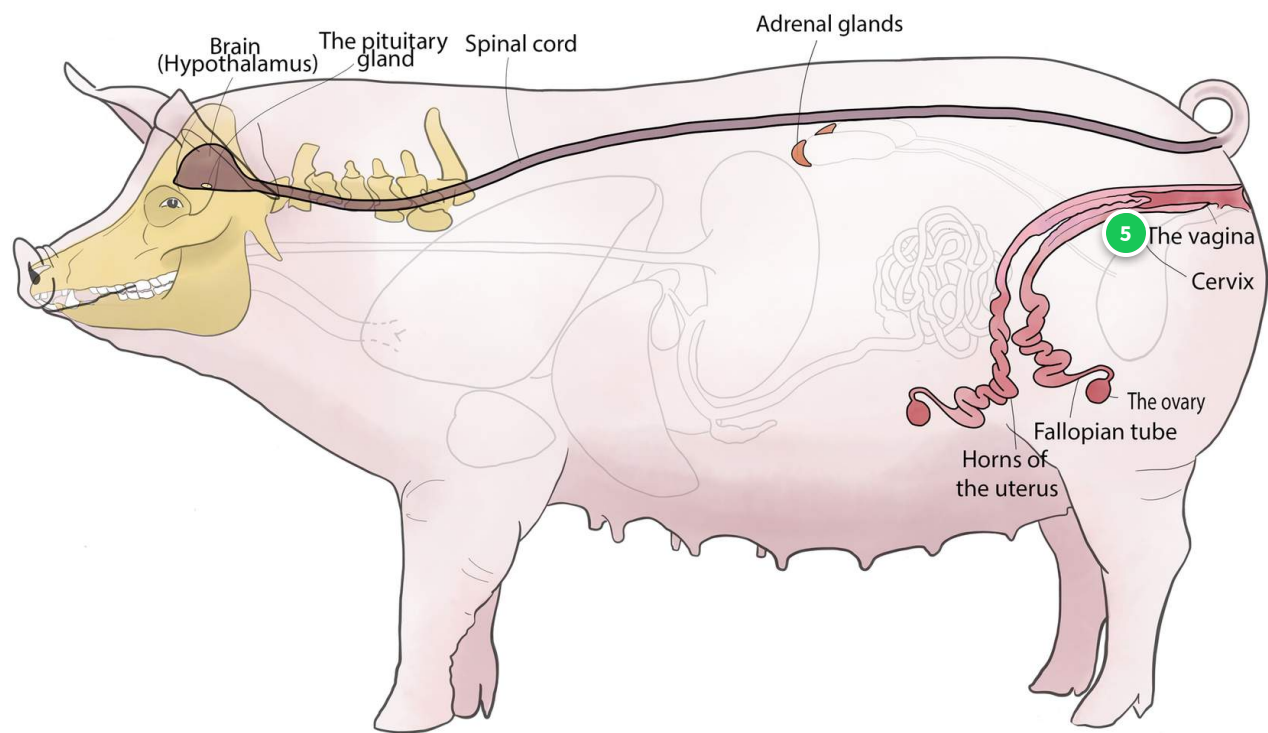
Here, the follicles form in the days leading up to estrus. Each follicle contains one egg that can become a fetus. The follicles produce estrogen, which tells the pituitary gland that the sow is coming into heat.

After ovulation towards the end of estrus, each follicle develops into a corpus luteum that produces progesterone. Progesterone tells the uterus and pituitary gland that pregnancy is underway.



## Cervix

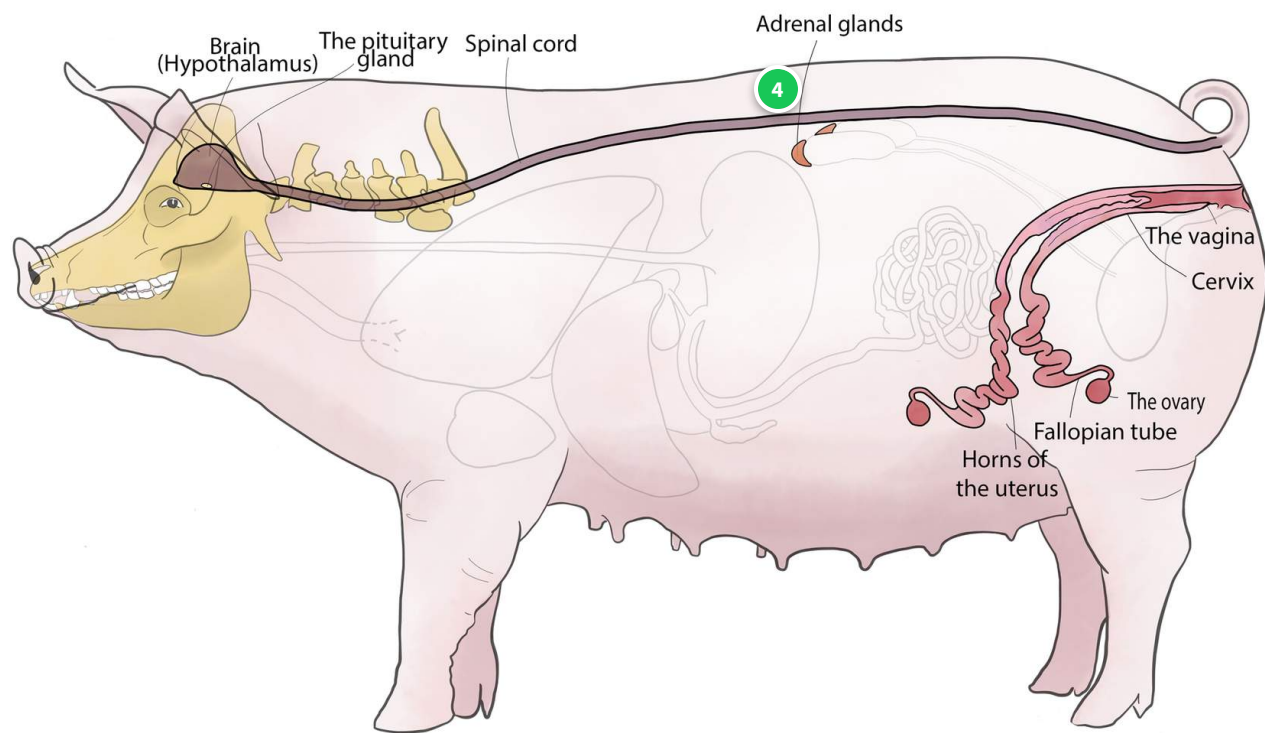
The cervix connects the vagina and the uterus, and protects the uterus against bacteria from the vagina. It is normally contracted, but during farrowing it relaxes so that the pigs can be born.



## The vagina

The urethra connects to bottom of the vagina. The cervix starts at the end of the vagina. At insemination, the boar's penis/the catheter enters through the vagina and through the cervix.





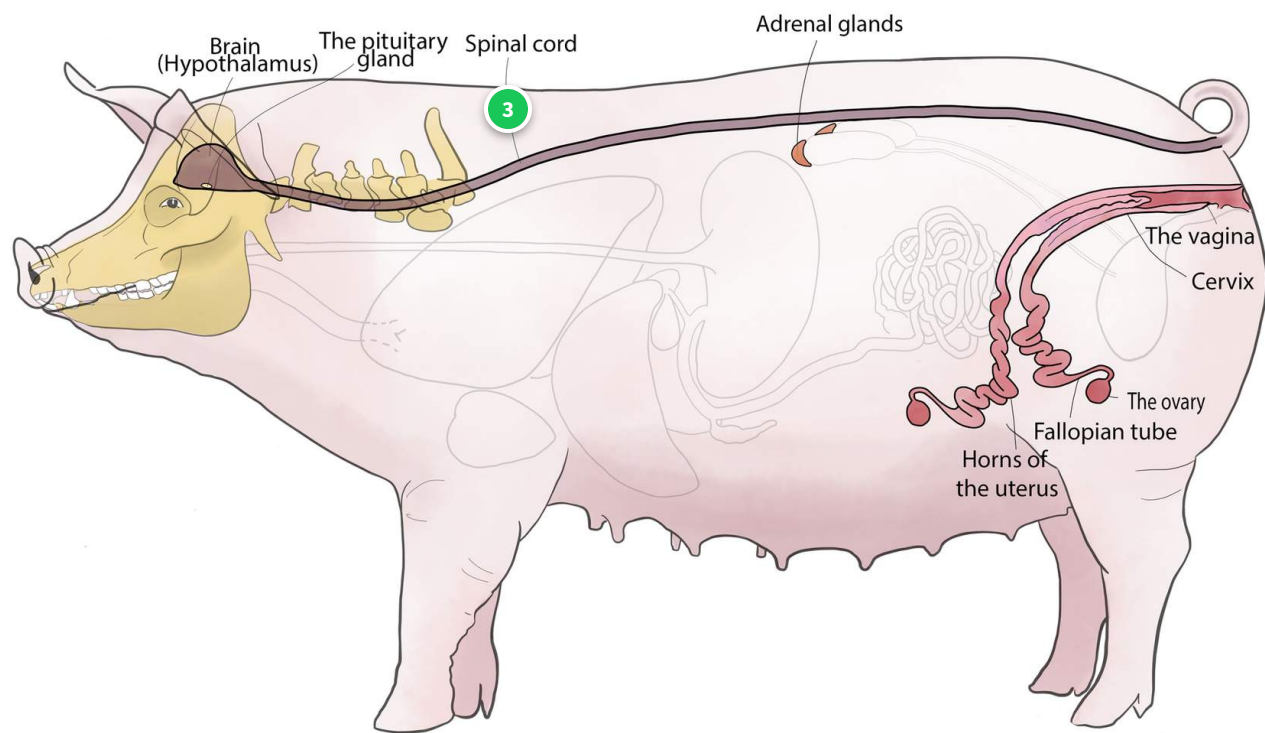
## Adrenal glands

The adrenal glands receive a message via the pituitary gland from the brain if the sow is stressed or is getting too little feed. Then the pituitary releases the stress hormone cortisol, which tells the sow to try to survive instead of reproducing.

If the sow becomes frightened, it releases the stress hormone adrenaline that ensures the sow has the energy to flee. It does not affect reproduction itself, but oxytocin is inefficient if the sow is frightened.

This means that the sow is not inseminated properly, it cannot farrow and it cannot provide milk as long as it is frightened.

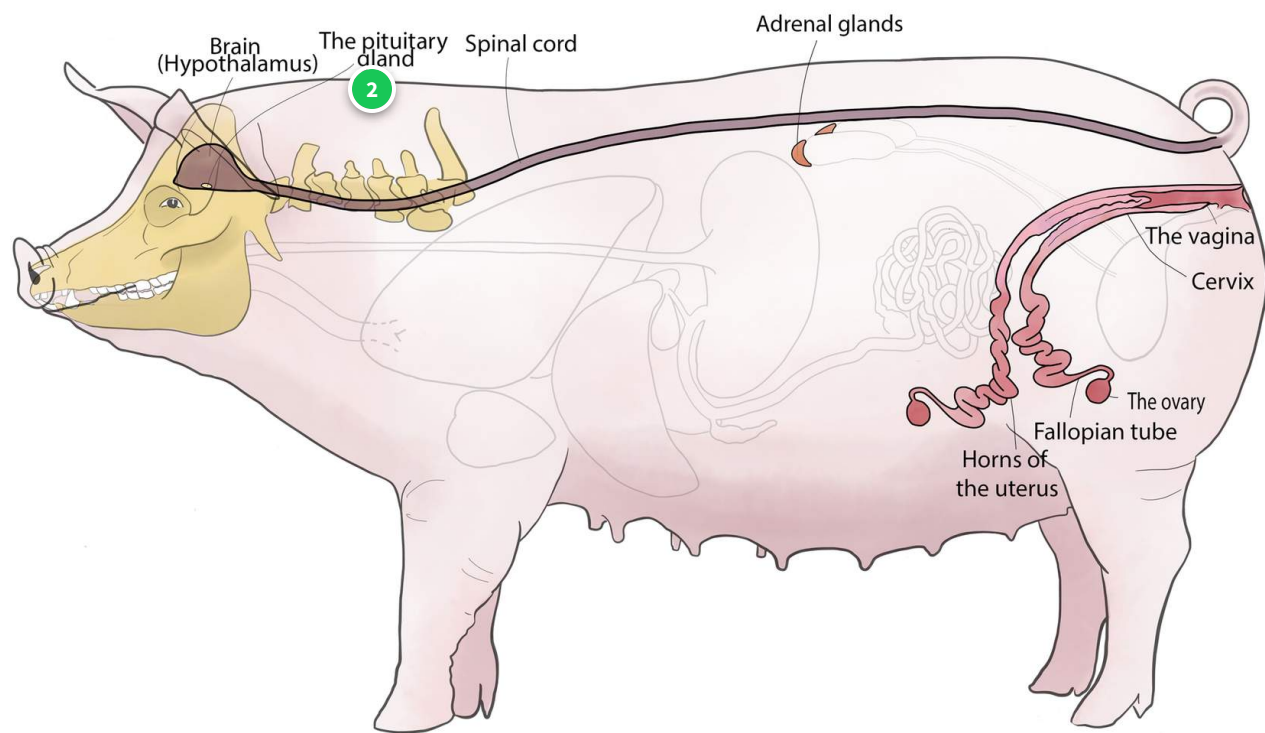




## Spinal cord

The spinal cord registers how the sow is doing, so the brain can make long-term decisions about whether the sow should be fertile.

It also provides information that leads to quick decisions about, for example, showing standing estrus during the estrus check or releasing oxytocin from the pituitary gland when a fetus presses on the cervix during farrowing and needs to be pushed out, or when the piglets stimulate the udder to initiate milk letdown.



## The pituitary gland

The pituitary gland releases hormones into the blood that control the sow's survival and its reproduction.

When the brain decides that the sow must come into heat, the pituitary gland releases hormones to the ovaries so that they mature eggs and later shed the eggs during heat.

**Continue to next page**

# Gestation control

---

## The first month of pregnancy



Read the text out loud.

---

In the first month after insemination, sows and gilts are very sensitive to stress. Stress causes a large loss of fetuses, which is seen in the form of a low litter size or abortions and thereby return to service for these sows or gilts.

Sows can experience stress if they are threatened by larger sows. You should therefore not mix the sows with new sows in the first month of pregnancy. Sows can also experience stress caused by hunger if they become energy deficient. The recommended daily feed strength is shown in the table below. Here you can see, for example, how much feed a medium-sized sow needs daily in the first month of pregnancy.



Sow body condition	Fat	Medium	Lean	Gilt
Backfat thickness at weaning	> 15 mm	12-14 mm	< 11 mm	
	During the empty period, all sows are fed 4.5 FE			
0.-29. gestation day	2.5 feed units per day	3.0 feed units per day	4,5 FEso per dag 4.5 feed units per day	2.2-2.4 feed units per day*

\* It is recommended to feed gilts moderately in the first four weeks after insemination, as a significant feed allocation beyond what is required for maintenance increases the risk of fetal loss during implantation.

Why do fat sows need fewer feed units than lean sows when they are inseminated?

---

- They already have more fat, and therefore do not need to eat as much to maintain their body weight
- They must not become overweight, as this can cause difficulties at farrowing
- Giving fat sows less feed can be financially beneficial as it reduces feed costs.
- They utilize the feed much better than the lean sows do

**SUBMIT**

**Continue**

**Daily supervision in the gestation unit**





Read the text out loud.

---

A sow that is not pregnant and about to come into heat in the farrowing unit, will often try to mount other sows. Mark the sow and keep an eye on it for the next few days, preferably by doing a daily estrus check with a boar.

If the sow that is being mounted stays standing, then that sow may be in heat and you should check if it is in standing heat. If the sow shows standing heat, it is not pregnant, and it must either be culled or inseminated again.



**Return to service**



Read the text out loud.

If the sow does not become pregnant, it will often go into heat again 3 weeks after the last ovulation. It is therefore recommended to pay extra attention to whether a sow is in heat again 18-24 days after the last insemination. On day 24, you can scan the sows to confirm that they are pregnant. There can be several reasons why a sow returns to service. **Click on these images to learn more about the causes.**



The sperm was not viable, so the eggs were not fertilized.



The sow's womb was not clean or bacteria was introduced into the womb during insemination. The sow may discharge pus to fight the infection. For the most part, it will fight off the infection without this happening and so you just see the sow coming into



The sow was not in heat at the time of insemination. It did not become pregnant because it was inseminated at the wrong time, either too early or too late in relation to ovulation.





The sow became pregnant by insemination, but in the gestation unit it was exposed to stress from larger sows or it did not get enough feed. The sow aborts and loses weight. A gestation scan will show that the sow is empty, but it will not come into heat until 5-6



The sow aborts: If the sow is ill, it often does not come into heat afterwards. If it is healthy, it will go into heat 5 days after the abortion. A sow can abort at any stage of pregnancy.

**Continue**

**Pregnancy scan/- control**



## Reasons to scan an empty sow pregnant



00:55

Read the text out loud.

---

**Click below to read what the reasons may be. If the sow has ovarian cysts? —**

If the sow has cysts, i.e. large follicles in the ovaries, it is easy to make a mistake. The cysts are the same size as amniotic sacs, but if you look closely, the cysts are angular, and there are only a few millimeters of wall between two cysts, while there is at least one centimeter between two amniotic sacs.



**An empty sow can have a cyst on the fallopian tube that looks like a fetus? —**

An empty sow may have a cyst on the fallopian tube that looks like a fetus. There is almost always only one cyst, and it is usually smaller than a 24-day-old amniotic sac.

**If there is fluid in the womb? —**

There may be liquid in the womb, i.e. the uterus. The fluid can be caused by inflammation in a sow, or a deformity in a gilt. Often you see a gray image where the amniotic sacs are usually completely black on the scan image.

**If there is fluid in the intestines it looks like amniotic sacs? —**

Sows fed liquid feed can have so much fluid in their intestines that it looks like amniotic sacs. This mistake is avoided by scanning the sows as long as possible after a feeding.

Why can an empty sow be mistaken for a pregnant sow when you do a pregnancy test? (More correct answers)

---

- Because an empty sow has more amniotic sacs than a pregnant sow.
- Because the sow has just eaten a portion of liquid feed and its intestines are full of liquid
- Because an empty sow always has a cyst in the uterus.
- Because an empty sow never has fluid in the womb.
- Because the sow has fluid in the womb as a result of an inflammation
- Because the sow has a cyst on the ovary

**SUBMIT**

## Continue

### Gestation control - good advices



00:38

Read the text out loud.

---

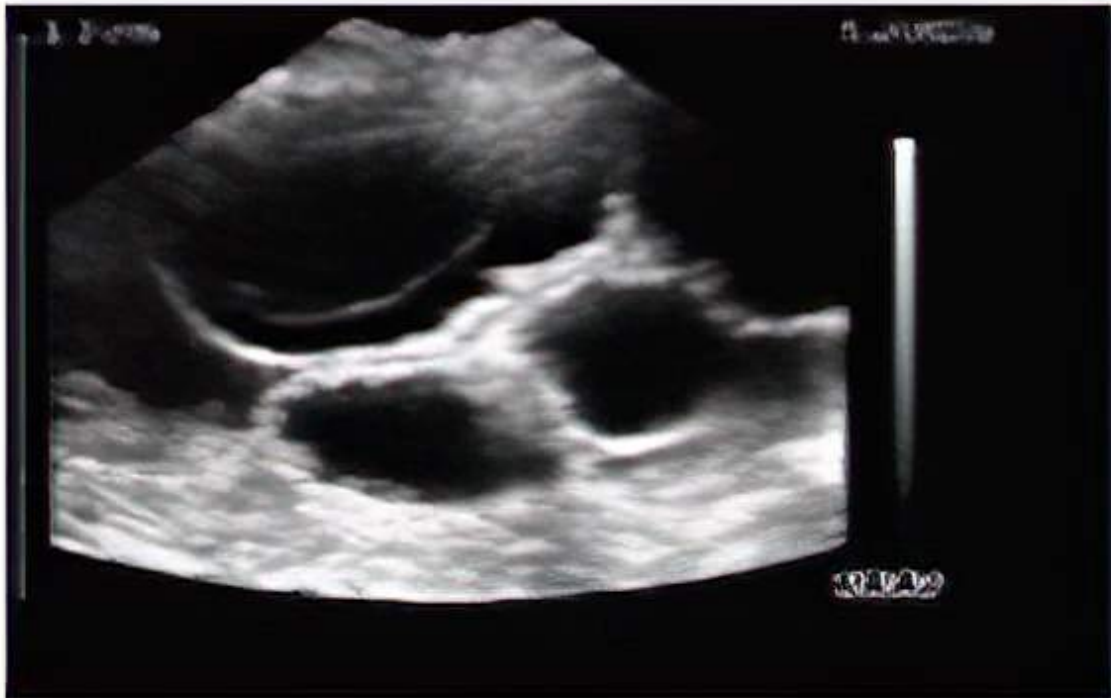
It is a good idea to continuously check your own skills with the scanner when empty sows arrive at the farrowing unit or if a pregnant sow is slaughtered and scanned empty.

Also remember that the more times you scan an empty sow, the greater the risk that you will see "something" that looks like an amniotic sac, and then the sow will suddenly become "pregnant".

When you have scanned the sow pregnant on day 24, there is no guarantee that the sow will stay pregnant until farrowing. If you discover several sows in a batch coming into heat during the daily supervision in the gestation unit, or if empty sows enter the farrowing unit, you must check whether the scanning and the scanning equipment are good enough.



When is this scan image from?



- Day 24
- Day 42
- Day 64

**SUBMIT**

**Continue to test**

*Lesson 5 of 5*

# Test

---

Answer 4 out of 5 questions correctly to pass the course.

---



**Question**

**01/05**

What is the purpose of inseminating sows at the right time? (2 correct answers)

---

- To ensure as many pigs per sow per year as possible
- To shorten the sow's cycle
- To increase the number of pregnant sows
- To increase the number of pigs per litter

**Question**

**02/05**

Why is it important to know the farrowing rate in the herd when planning inseminations?

---

- To determine how many sows to inseminate each week.
- To determine the ideal age for farrowing.
- To ensure all sows are scanned.
- To minimize the workload in the unit.

**Question**

**03/05**

In a herd with 800 sows per year, 35 farrowings are expected each week. To achieve 35 farrowings at a farrowing rate of 80, you need to inseminate 44 sows and gilts each week.

If the farrowing rate is 90, how many sows and gilts (in whole numbers) should you inseminate in this herd?

---

Type your answer here

---

**Question**

**04/05**

When is the optimum time for fertilization of the eggs?

---

- Between 0 and 24 hours before ovulation
- Between 24 and 48 hours before ovulation
- During ovulation
- After ovulation

**Question**

**05/05**

What should you do if a sow in the farrowing unit mounts other sows?

---

- Ignore the behavior and let the sow mount the other sows
- Cull the sow that tries to mount the other sows
- Give the sow extra feed to calm it
- Move the sow to another unit
- Check if the sow is in heat

# Зпліднення та контроль вагітності

**SEGESINNOVATION**

SUPPORTED BY **Danish Pig** Levy Fund

Важливо запліднити якомога більше свиноматок у потрібний час, щоб запліднити їх в першу охоту після відлучення. Це оптимізує кількість продуктивних днів у циклі свиноматок і призводить до максимально можливої кількості поросят на свиноматку на рік.

У цьому курсі ви дізнаєтесь, як поводитися зі свиноматками до та після осіменіння, а також як правильно осіменити свиноматок, щоб згодом вони були заплідненні та народили багато поросят.

Щоб завершити курс, необхідно пройти тест на основі отриманих знань. Щастя!



**Введення в запліднення та контроль поросності**



**Відлучення**



**Зпліднення**



**контроль вагітності**

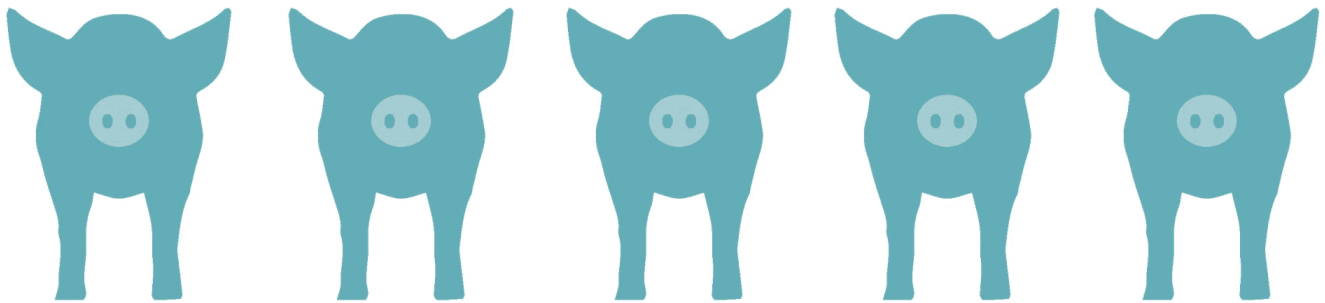


**Тест**

# Введення в запліднення та контроль поросності

---

У цьому відео ви дізнаєтеся про цикл свиноматки від відлучення до поросності.



Коли нормальна свиноматка повинна бути запліднена, щоб мати найкращі шанси на запліднення?

- 
- Відразу після відлучення
  - Через 4-5 днів після відлучення
  - 21 день після відлучення
  - 25 днів після відлучення

**SUBMIT**





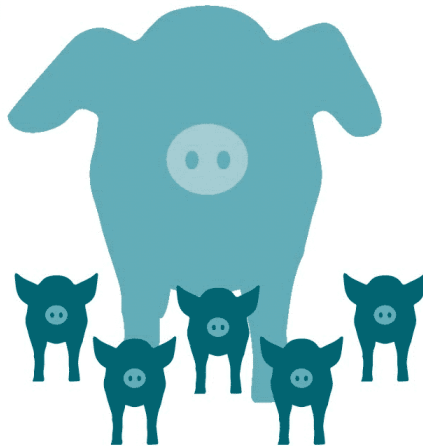
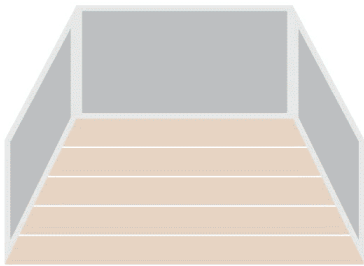
[Перейдіть на наступну сторінку](#)

# Відлучення

---

## Порожній період: період від відлучення до осіменіння

Дізнайтеся про різні фактори та ситуації, які можуть впливати на цикл охоти свиноматок після відлучення.



Які фактори сприяють на охоту у свиноматки? (кілька правильних відповідей)

Свиноматку відлучили

Великі поросята свиноматки обмінюються на набагато молодших і менших поросят

Контакт з кнуром

Свиноматку годують відповідно до їх «апетиту»

Свиноматка була свиноматкою-годувальницею під час попередньої лактації

**SUBMIT**

**Перейдіть**

Вже при відлученні свиноматка починає готуватися до наступного посліду. З цього відео ви дізнаєтесь про важливість точного планування осіменіння у зв'язку з місткістю дільниці та частотою опоросу стада.

Як розрахувати частоту опоросів:

$$\text{Частота опоросів} = \text{Кількість опоросів} / \text{Кількість осіменінь} \times 100$$

Для розрахунку кількості осіменінь формулу можна переписати так:

$$\text{Кількість осіменінь} = \text{Кількість опоросів} / \text{Частота опоросів} \times 100$$

Скільки свиноматок і ремонтних свинок потрібно запліднити, якщо стадо має частоту опоросів 87%, а вам потрібно 45 опоросів на тиждень? Запишіть кількість цілим числом.

Напишіть відповідь тут!

---

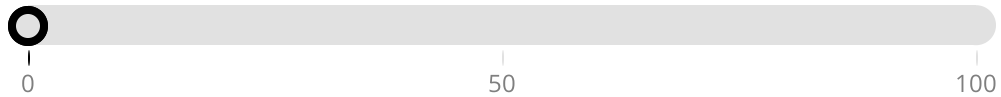
**SUBMIT**

**Перейдіть**

Ви також можете використовувати ці повзунки для розрахунку кількості свиноматок і ремонтних свинок для запліднення. Перетягніть повзунок для кількості опоросів і повзунок для частоти опоросів і подивіться кількість осіменінь.

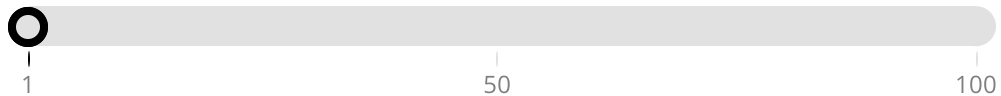
### **Antal faringer / Number of farrowings / Кількість опоросів**

0 faringer / farrowings / опоросів



### **Faringsprocent / Faring rate / Частота опоросів**

1 %

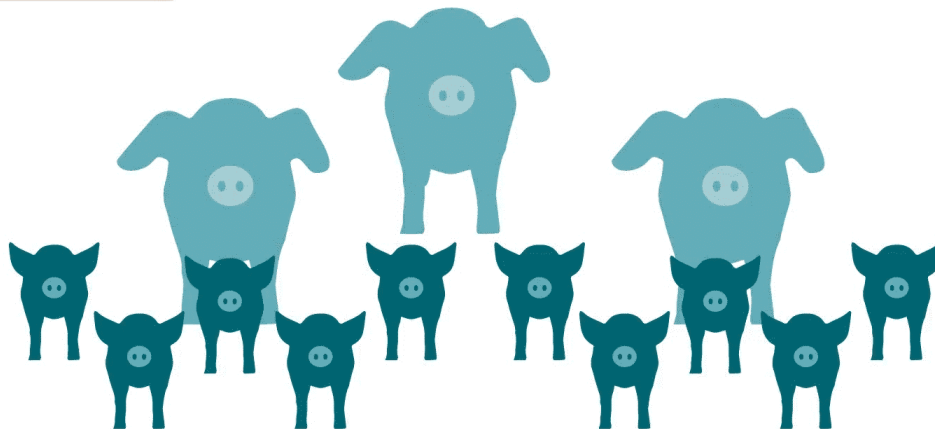
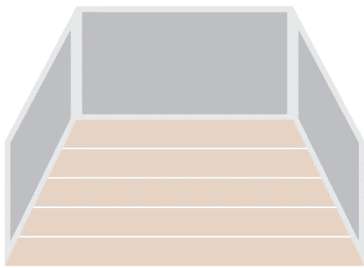


**Antal insemineringer / Number of inseminations / Кількість осіменінь**

**Перейдіть**

## **Відлучені свиноматки для повторного осіменіння**

Ви можете виявити, що в партії занадто мало або забагато відлучених свиноматок, і в обох ситуаціях ви повинні діяти правильно.



Ви відлучили занадто мало свиноматок у партії. Що ти зробиш? (кілька правильних відповідей)

---

- Підготуйте до осіменіння більше ремонтних свинок, ніж зазвичай
- Введіть «зупинку осіменіння» та осіменіть решту свиноматок пізніше.
- Запліднити незапліднених після 1 охоти свиноматок, яких знайдете.

Включіть надлишок свиноматок у наступну партію осіменіння через 3 тижні.

Погодьтеся, що тижнева партія не буде такою великою, як планувалося

Перевірте розмір партії за 3-4 тижні до відлучення, щоб ви могли підготувати більше ремонтних свинок для осіменіння

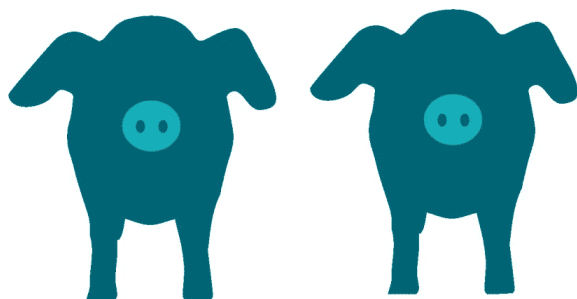
**SUBMIT**

**Перейдіть**

### **Синхронізація охоти ремонтних свинок**

Дізнайтеся, як контролювати готовність ремонтних свинок до осіменіння за допомогою препарату альтреногест і як можна мінімізувати варіації розміру партії шляхом синхронізації осіменіння.





Альтреногест



Яблучний сік

З якою метою використовують альтреногест для ремонтних свинок у стаді? (кілька правильних відповідей)

---

Для мінімізації варіації у кількості тижневих



—

опоросів.

Для прискорення поросності у ремонтних свинок.

Контролювати, коли ремонтні свинки приходять в охоту.

Для підвищення апетиту ремонтних свинок.

**SUBMIT**

**Continue**

## Замовлення сперми



00:32

Прочитайте текст уголос.

Коли ви дізнаєтеся бажану кількість запліднень на тиждень, ви можете замовити сперму на станції кнурів. Кожна доза сперми містить принаймні 1,7 мільярда сперматозоїдів, що набагато менше, ніж 25-30 мільярдів, знайдених в еякуляті кабана, але цього достатньо для досягнення повної фертильності.





Спермовий пакет

---



Loose semen doses

---





Шафа для сперми з термометром

---

Не замовляйте більше доз сперми, ніж ви очікуєте використати протягом наступних 4 днів, оскільки сперма зберігає максимальну фертильність лише протягом 4 днів після збору.

## **Зберігання сперми**

У цьому відео ви дізнаєтесь про правильне зберігання та поводження зі спермою для осіменіння, зокрема про підтримання потрібної температури та використання найстаріших доз спочатку.



Яка максимальна температура в тимчасовому сховищі та шафі для сперми?

Напишіть відповідь тут!

---

**SUBMIT**

**Перейдіть на наступну сторінку**



# Запліднення

---



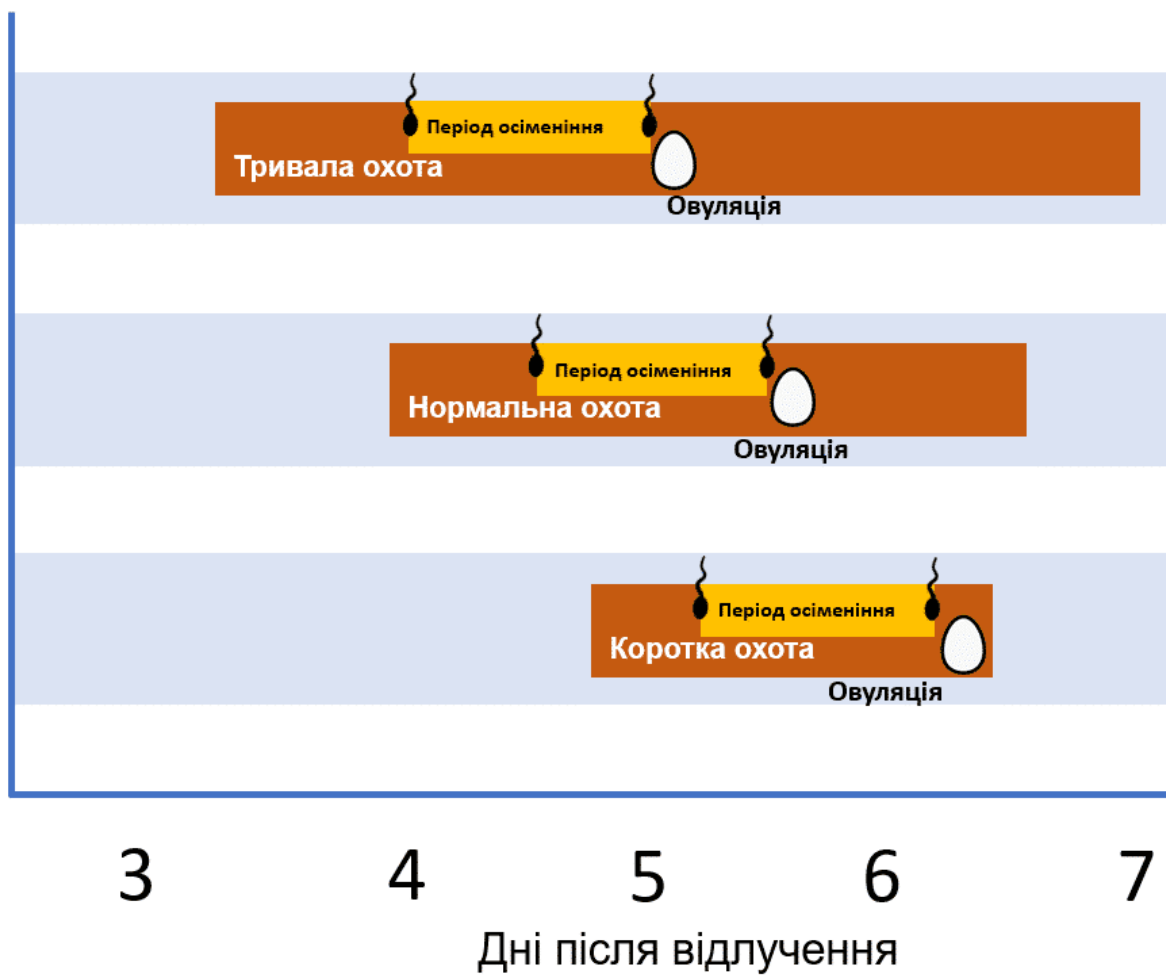
00:56

Прочитайте текст уголос.

---

І ремонтні свинки, і свиноматки утворюють від 20 до 30 яйцеклітин, і кожна яйцеклітина може стати свинею, якщо вона запліднена. Яйцеклітини найкраще запліднюються, якщо осіменіння відбувається від 0 до 24 годин до овуляції. Овуляція відбувається в останній третині охоти. Якщо свиноматку запліднюють менше ніж за 24 години до овуляції, усі яйцеклітини запліднюються протягом 20 хвилин після овуляції. Навіть якщо всі яйцеклітини запліднені, прибл. 20% яйцеклітин не може стати свинею. Ці деформовані плоди зазвичай зникають протягом перших 30 днів.

У ремонтних свинок охота триває протягом 1½-2 днів, а у свиноматок протягом 2½-3½ днів. Ви можете перевірити, чи ремонтна свинка або свиноматка перебуває в охоті, якщо сісти їм на спину.



## Контроль охоти

Це відео покаже вам, як перевірити, чи свиноматка в охоті чи ні.



З якою метою ставлять кнура перед свиноматкою, як показано на відео? (кілька правильних відповідей)

---

- Щоб перевірити, чи свиноматка в охоті
- Змусити свиноматку з'їсти весь корм, інакше кнур з'їсть весь корм
- Щоб було легше використовувати кабана для злучки свиноматки

Виявлення всіх свиноматок у охоті

Кнур викликає зміни поведінки свиноматок під час охоти через свій запах і присутність

**SUBMIT**

**Перейдіть**

## Охота у ремонтних свинок

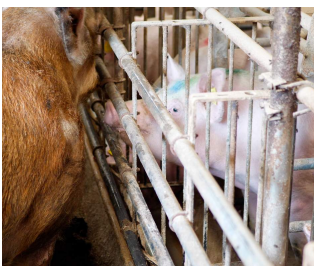


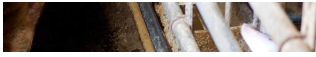
00:57

Прочитайте текст уголос.

Першою ознакою того, що ремонтна свинка ось-ось буде в охоті, є набряк і почервоніння вульви. Ці ремонтні свинки знаходяться в стані перед охотою і не готові до осіменіння. Може пройти до чотирьох днів, перш ніж у них з'явиться охота, щоб їх можна було запліднити.

У деяких ремонтних свинок спостерігається лише стояча охота і немає набряку вульви. Це особливо часто зустрічається у ремонтних свинок, які демонструють другу або третю охоту.





нормальною та  
набрякною вульвою

Найкраще запліднювати ремонтних свинок, коли вони демонструють другу охоту. Таким чином ви забезпечуєте довголіття свині та збільшуєте розмір посліду в середньому на 1 поросля порівняно з осіменінням під час першої охоти. Розмір посліду не збільшиться, якщо ви зачекаєте та осімените ремонтних свинок у 3-й охоті.

Позначте ремонтних свинок, які перебувають у першій охоті, стійким спреєм, щоб ви перевірили, чи ремонтна свинка в охоті через 3 тижні.

Як визначити, чи є у ремонтної свинки ознаки охоти? (кілька правильних відповідей)

---

- Червона і набрякла вульва
- Хвіст рухається вгору-вниз
- Ремонтна свинка віддаляється, коли ви наближаєтеся до неї
- Має нашорошені вуха

**SUBMIT**

**Перейдіть**

## Стратегія осіменіння



01:05

Прочитайте текст уголос.

Щоб бути впевненим у тому, що в матці, під час овуляції є свіжа сперма, рекомендується наступна стратегія інсемінації:

- Запліднюйте ремонтну свинку або свиноматку 2 рази з інтервалом у 24 години, поки вона в стоячій охоті.
- Якщо через 3 або 4 дні після відлучення у свиноматки вже спостерігається стояча охота, це рання охота, та охота буде довгою. Ви можете почекати до наступного дня, щоб запліднити вперше, а потім зробити це знову наступного дня.
- Якщо ви спостерігаєте охоту на 5 день або пізніше після відлучення, ви можете очікувати коротшу охоту. Тоді ви повинні запліднити свиноматку негайно, поки вона в охоті, і знову наступного дня, якщо вона все ще демонструє охоту.
- Ремонтних свинок, свиноматок незапліднених після 1 охоти і, свиноматок які демонструють охоту пізно після відлучення, необхідно осіменити, як тільки вони почнуть демонструвати охоту, і знову прибіл. через 24 години, якщо вони продовжують демонструвати стоячу охоту.

## Запліднення

У цьому відео показано, як правильно вставити катетер і як приєднати дозу сперми.





Який правильний порядок процесу осіменіння? Перетягніть дії ліворуч до потрібного числа праворуч.

---

SUBMIT

Перейдіть

## Гігієна під час осіменіння



00:50

Прочитайте текст уголос.

---

Уникайте пилу на катетерах, зберігаючи їх у поліетиленовому пакеті або закритій коробці. Катетер для осіменіння можна використовувати лише для однієї свиноматки. Вагінальний слиз може містити бактерії, які знижують фертильність. Важливо, щоб ви не переносили вагінальний слиз із використаного катетера на чистий катетер. Щоб уникнути цього, тримайте катетер лише за один кінець, щоб бруд не потрапив на трубку катетера й, таким чином, у піхву свиноматки/ремонтної свинки, яку ви осіменяєте.





Пакет з катетерами розкривають



Катетери тримаються лише за один кінець



Гігієнічне осіменіння

---





Пробка на слизовій оболонці

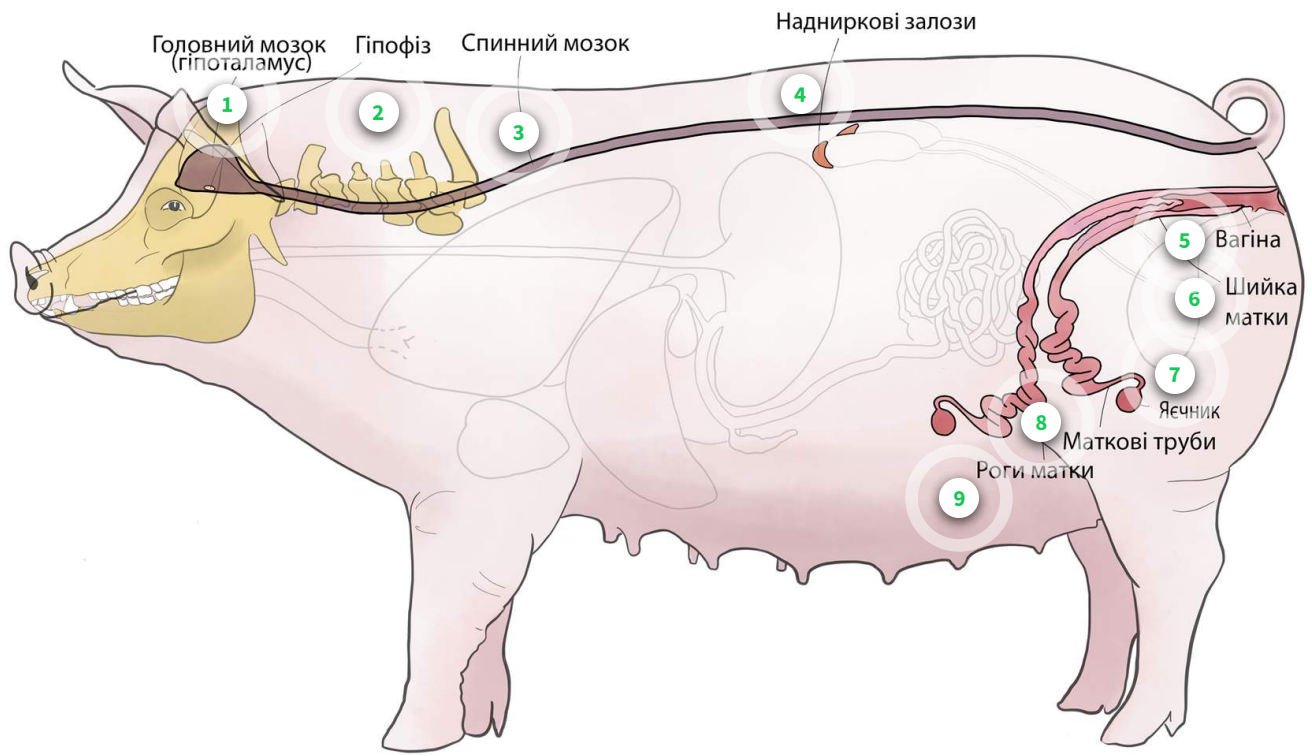
---

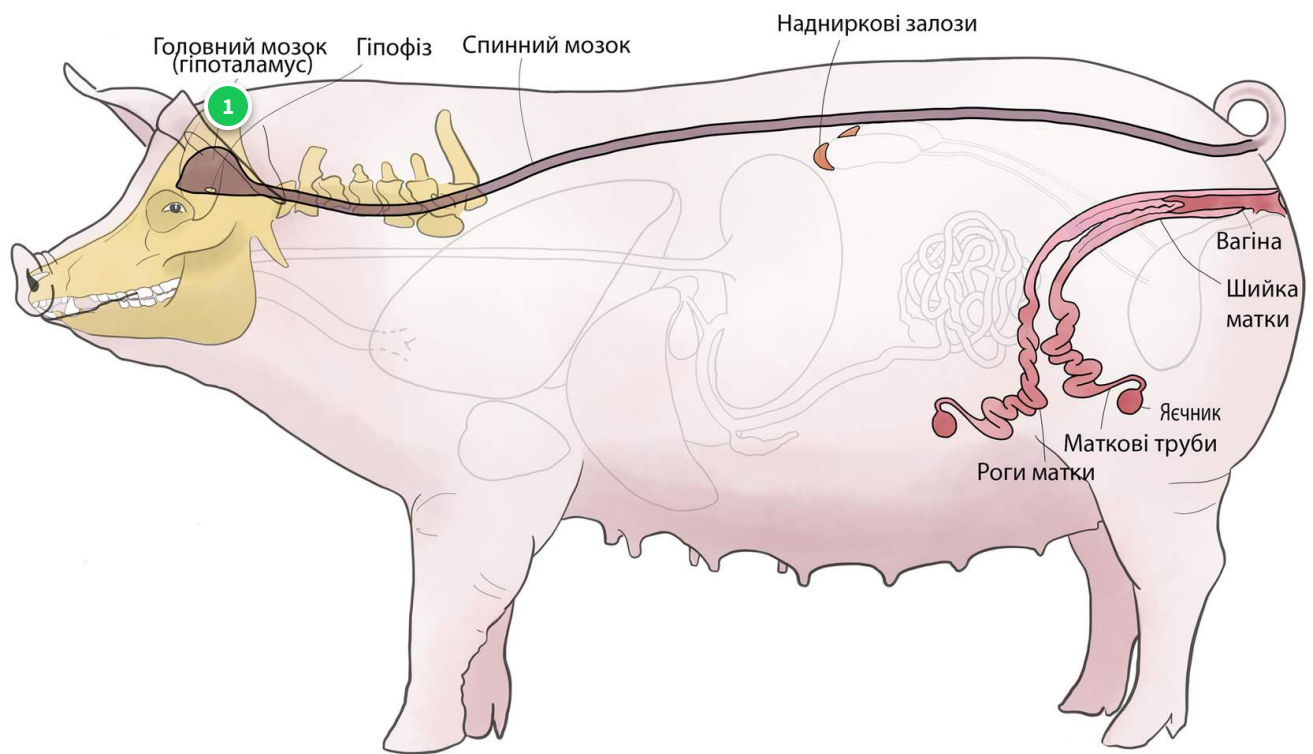
Ви також повинні уникати введення бруду в піхву під час запліднення. Двома пальцями розсуньте вульву свиноматки, яку запліднюєте, щоб переконатися, що пінова пробка на катетері торкається лише вологій слизовій, а не сухої та брудної шкіри.

[Перейдіть](#)

### **Додатково: репродуктивні органи свиноматки**

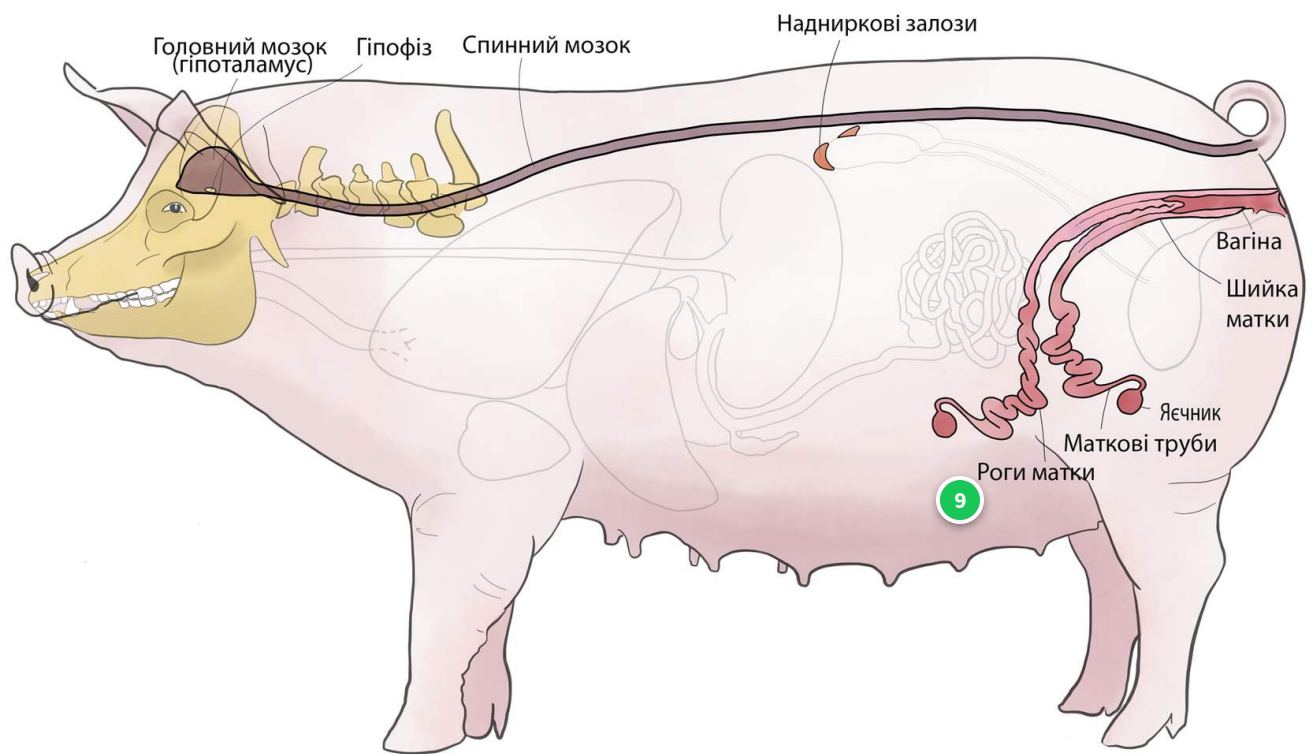
Хочете дізнатися більше про репродуктивні органи свиноматки? Натисніть на цифри нижче, щоб дізнатися більше про органи.





### Головний мозок (гіпоталамус)

Частина мозку, яка називається гіпоталамусом, збирає інформацію про стан свиноматки. Якщо свиноматка досить доросла і здорова, мозок вирішить, що свиноматці пора запліднюватися.

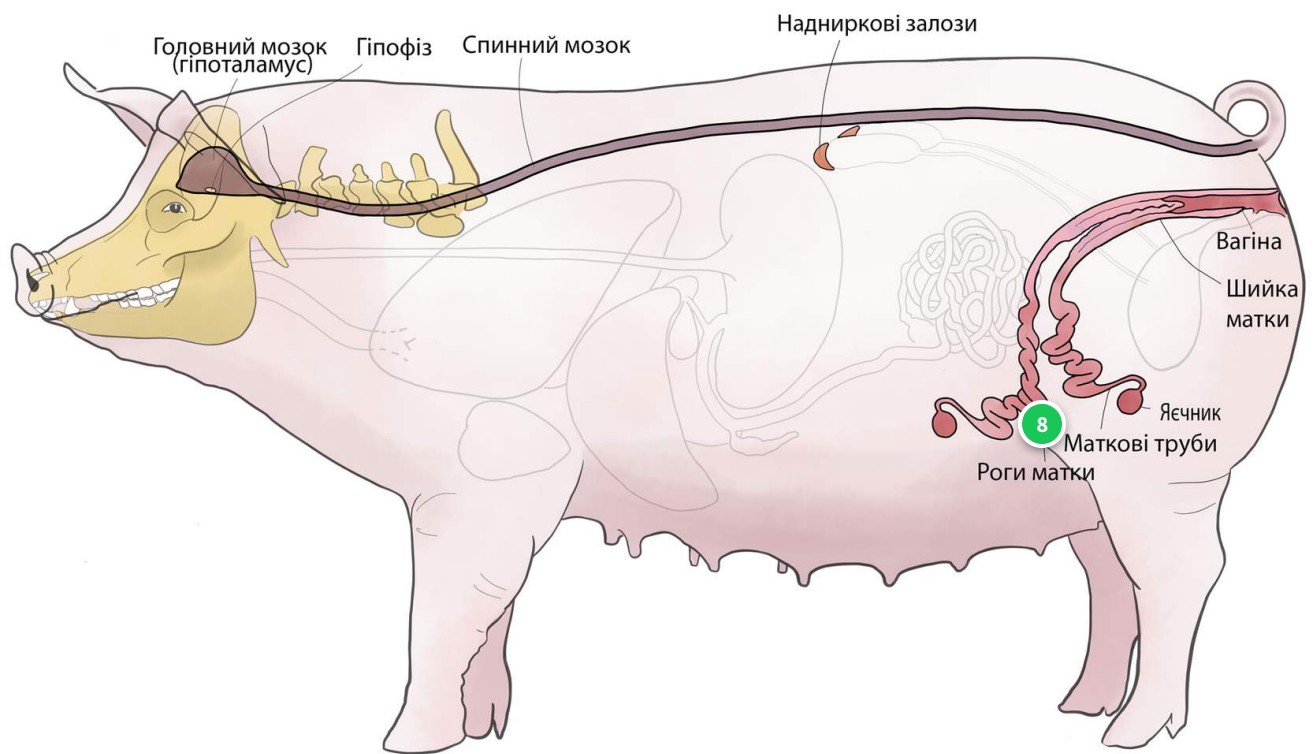


## Роги матки

Довжина двох рогів на початку вагітності становить від 75 до 150 см, але перед опоросом вони збільшуються більш ніж удвічі.

Починаючи з 14 дня, плід і слизова оболонка матки утворюють контакт, що робить передачу кисню і поживних речовин більш ефективною.

Якщо свиноматка не запліднена, через 16 днів після овуляції матка виділяє простагландин. Простагландин розщеплює жовте тіло, внаслідок чого припиняється секреція прогестерону. Це запускає наступний цикл з утворенням нових фолікулів.

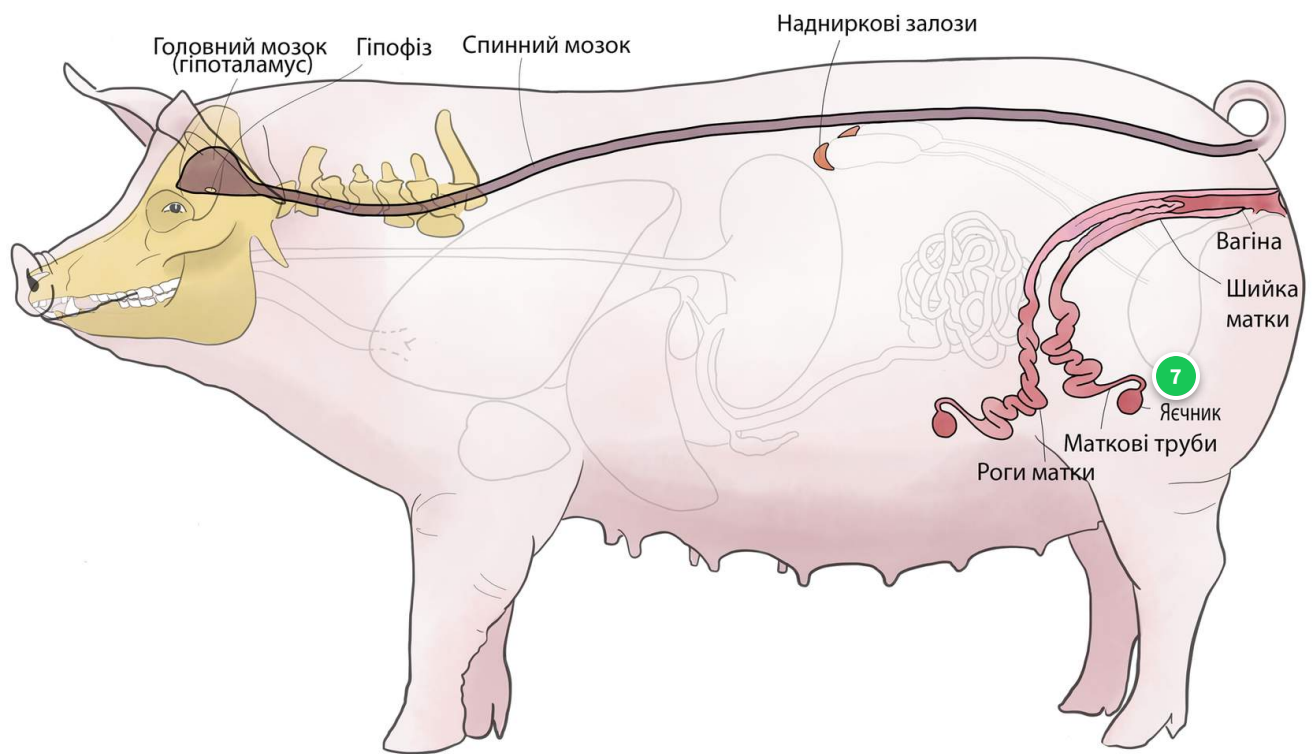


## Маткові труби

Маткові труби мають довжину 15-25 см і з'єднують яєчник і ріг матки. Коли сперматозоїди досягають кінчика рогу, живі сперматозоїди плывуть вгору по матковій трубці і чекають овуляції.

Коли яйцеклітини виділяються і потрапляють у маткову трубу, вони негайно запліднюються. Яйцеклітини залишаються в матковій трубці протягом 4 днів, при цьому вони діляться кілька разів.



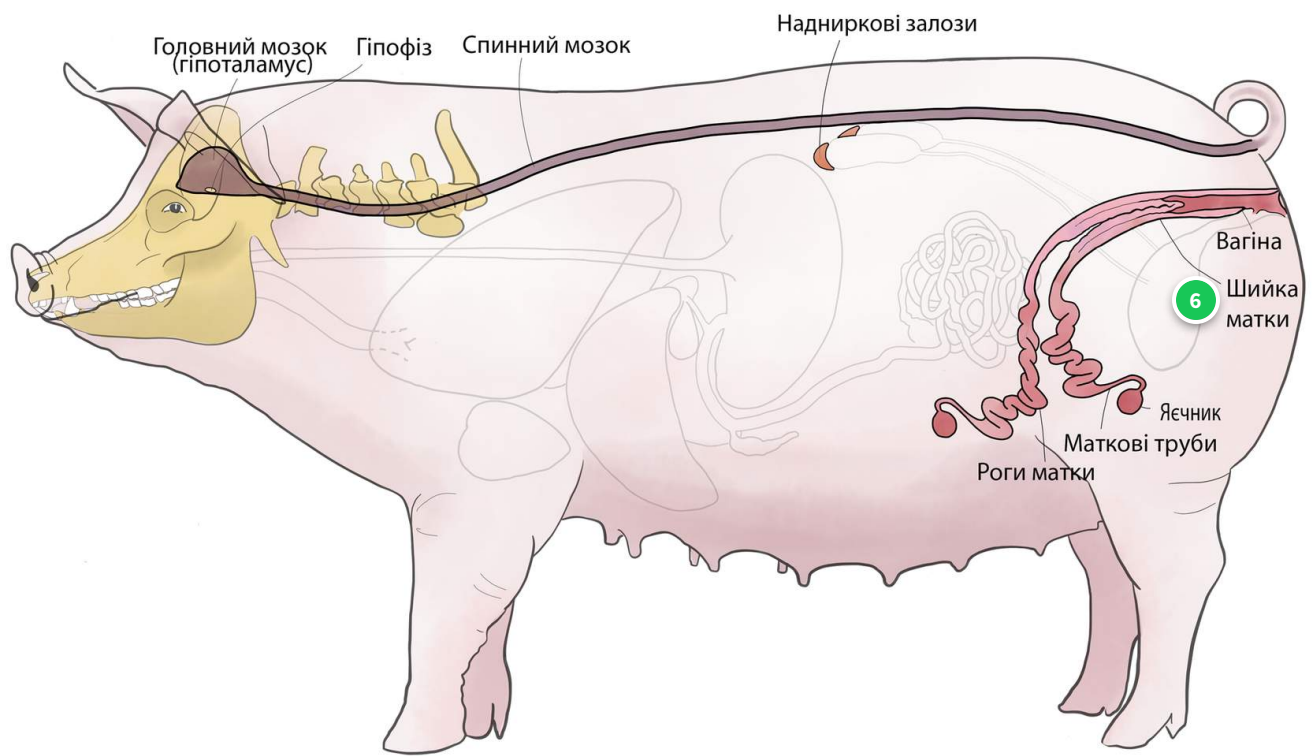


## Яєчник

Тут формуються фолікули в дні, що передують охоті. Кожен фолікул містить одну яйцеклітину, яка може стати плодом. Фолікули виробляють естроген, який повідомляє гіпофізу про те, що свиноматка повинна запліднюватися.

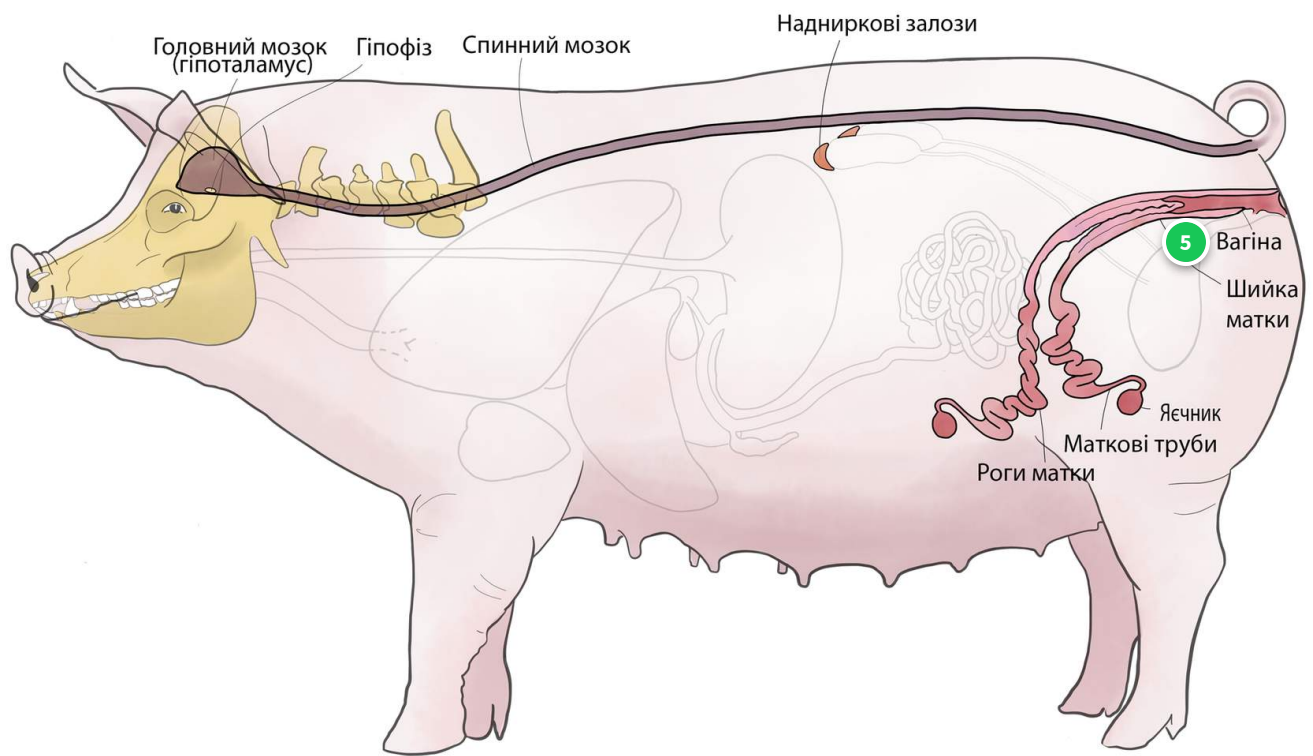
Після овуляції наприкінці охоти, кожен фолікул перетворюється на жовте тіло, яке виробляє прогестерон. Прогестерон повідомляє матці і гіпофізу про те, що вагітність триває.





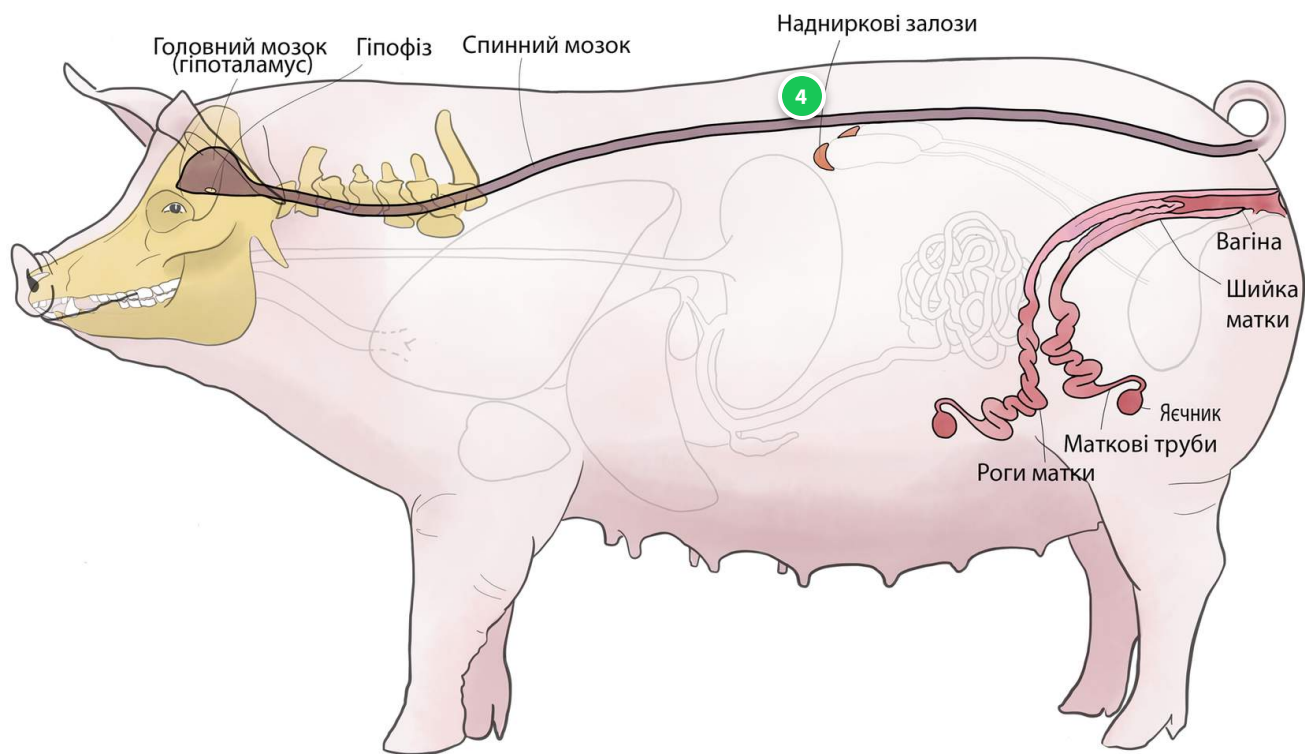
## Шийка матки

Шийка матки з'єднує вагіну і матку і захищає матку від бактерій з вагіни. Зазвичай вона зжата, але під час опоросу розслабляється, щоб поросята могли народитися.



## Вагіна

Уретра з'єднується з передньою вагінальною стінкою вагіни. Шийка матки починається в кінці вагіни. Під час осіменіння пеніс кнур/катетер входить через вагіну в шийку матки.

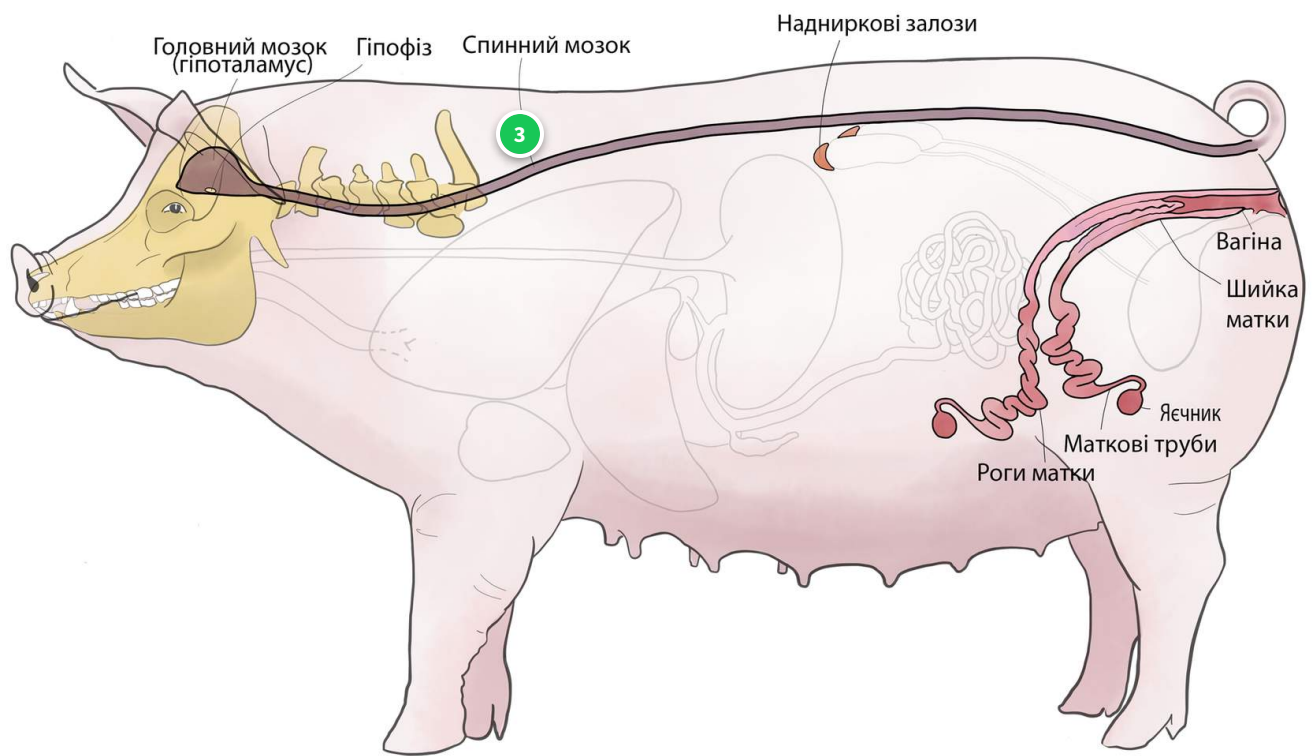


## Надиркові залози

від мозку, якщо свиноматка переживає стрес або отримує занадто мало корму. Потім гіпофіз виділяє гормон стресу кортизол, який змушує свиноматку намагатися вижити, а не розмножуватися.

Якщо свиноматка лякається, у неї виділяється гормон стресу адреналін, який забезпечує їй енергію для втечі. Це не впливає на саму репродукцію, але окситоцин неефективний, якщо свиноматка налякана.

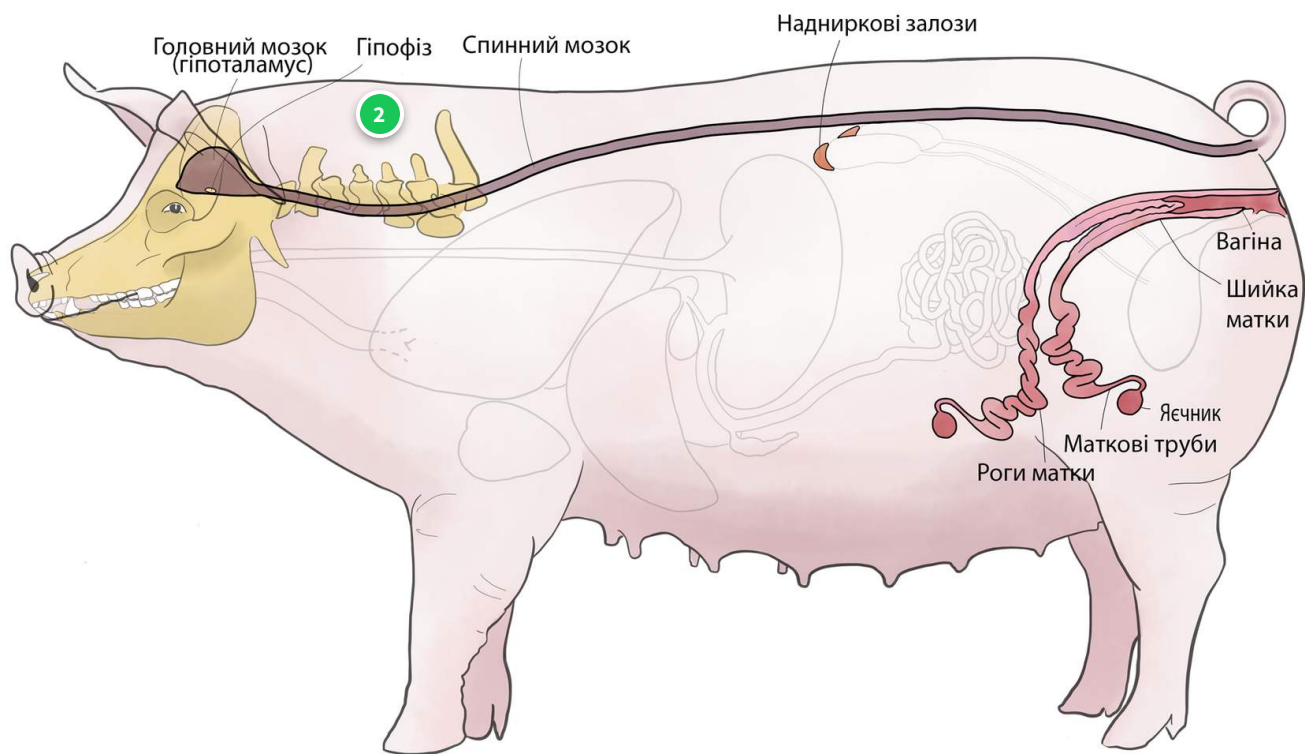
Це означає, що свиноматка не запліднена належним чином, вона не може опороситися і не може давати молока, доки вона налякана.



## Спинний мозок

Спинний мозок реєструє стан свиноматки, тому мозок може приймати довгострокові рішення про те, чи повинна свиноматка розмножуватися.

Він також надає інформацію, яка веде до швидкого прийняття рішень щодо, наприклад, демонстрації стоячої охоти під час перевірки охоти або виділення окситоцину з гіпофіза, коли плід тисне на шийку матки під час опоросу і його потрібно виштовхнути, або коли поросята стимулюють вим'я, щоб розпочати годування молоком.



## Гіпофіз

Гіпофіз виділяє в кров гормони, які контролюють виживання свиноматки та її розмноження.

Коли мозок вирішує, що свиноматка повинна прийти в охоту, гіпофіз виділяє гормони в яєчники, щоб вони дозрівали яйцеклітини, а потім виділяли яйцеклітини під час охоти.

**Перейдіть на наступну сторінку**

# КОНТРОЛЬ ВАГІТНОСТІ

---

## Перший місяць поросності



00:53

Прочитайте текст уголос.

---

У перший місяць після осіменіння свиноматки та ремонтні свинки дуже чутливі до стресу. Стрес спричиняє велику втрату плоду, що проявляється у формі малого розміру посліду або абортів. Свиноматки можуть відчувати стрес, якщо їм загрожують більші свиноматки. Тому не слід змішувати свиноматок з новими свиноматками в перший місяць поросності.

Свиноматки також можуть відчувати стрес, спричинений голодом, якщо вони відчувають дефіцит енергії. Рекомендована добова кількість корму наведена в таблиці нижче. Тут ви можете побачити, наприклад, скільки корму потрібно свиноматці середнього розміру щодня в перший місяць поросності.





Кондиція свиноматки	Жирна	Середня	Худа	Ремонтна свинка
Товщина шпику при відлученні	> 15 mm	12-14 mm	< 11 mm	
	У порожній період всім свиноматкам згодують 4,5 кормових одиниць			
0.-29. день поросності	2,5 кормових одиниць на добу	3,0 кормових одиниць на добу	4,5 кормових одиниць на добу	2,2-2,4 кормових одиниць на добу*

\* Рекомендується помірно годувати ремонтних свинок у перші чотири тижні після осіменіння, оскільки значне виділення корму понад те, що потрібно для підтримки, підвищує ризик втрати плоду під час імплантації.

Чому під час осіменіння жирним свиноматкам потрібно менше кормових одиниць, ніж худим?

---

- Вони вже мають більше жиру, тому їм не потрібно їсти так багато, щоб підтримувати свою вагу.
- Вони не повинні мати зайву вагу, оскільки це може спричинити труднощі під час опоросу.
- Давати жирним свиноматкам менше корму може бути фінансово вигідним, оскільки це зменшує витрати на корм.
- Вони набагато краще використовують корм, ніж худі свиноматки.

**SUBMIT**

**Перейдіть**



## Щоденний нагляд у дільниці поросності



00:38

Прочитайте текст уголос.

---

Свиноматка, яка не поросна та майже в охоті у дільниці поросності, часто намагатиметься вискочити на інших свиноматок. Позначте свиноматку яка намагається вискочити на інших свиноматок та стежте за нею протягом наступних кількох днів, бажано щодня перевіряючи охоту кнуром.

Якщо свиноматка, на яку намагаються вискочити інші свиноматки, залишається стояти, то ця свиноматка може бути в охоті і ви повинні перевірити, чи вона в стоячій охоті. Якщо свиноматка в стоячій охоті, вона не поросна, і її необхідно або вибракувати, або запліднити повторно.



## Свиноматки незапліднені після 1 охоти



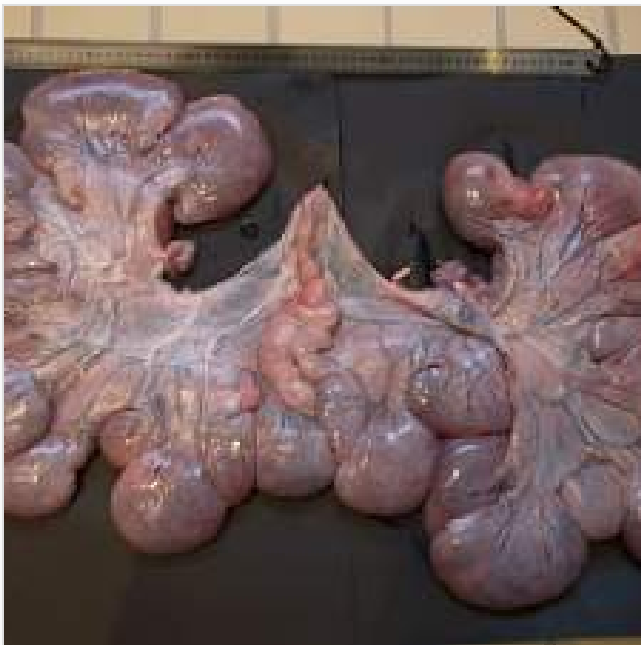
01:38

Прочитайте текст у голос.

Свиноматка, яка не запліднилася, знову прийде в охоту через 3 тижні після останньої овуляції. Тому рекомендується звернути особливу увагу на те, чи свиноматка в охоті через 18-24 дні після останнього осіменіння. На 24 день ви можете сканувати свиноматок, щоб підтвердити, що вони поросні. Може бути кілька причин, чому свиноматка не запліднилася. **Натисніть на ці зображення, щоб дізнатися більше про причини.**



Сперма була нежиттєздатною, тому яйцеклітини не були запліднені.



Утроба свиноматки була нечистою або під час осіменіння в утробу потрапили бактерії. Під час боротьби з інфекцією свиноматка може виділяти гній. Здебільшого свиноматка бореться з інфекцією без виділень, тому ви просто бачите



Під час осіменіння свиноматка не була в охоті. Вона була запліднена, тому що її осіменили не в той час, занадто рано або занадто пізно щодо овуляції.



Свиноматка була запліднена в результаті осіменіння, але в дільниці поросності вона зазнала стресу від більших свиноматок або не отримувала достатньо корму. Свиноматка абортуює і втрачає вагу.  
Сканування поросності



Свиноматка абортуете: якщо свиноматка хворіє, після цього часто не приходить в охоту. Якщо вона здорова, то прийде в охоту через 5 днів після абарту. Свиноматка може абартувати на будь-якій стадії поросності.

**Перейдіть**

**Сканування поросності/- контроль**





## Причини сканування порожньої свиноматки вагітна



01:03

Прочитайте текст уголос.

Натисніть нижче, щоб прочитати причини.

### Якщо у свиноматки є кісти яєчників? —

Якщо у свиноматки є кісти, тобто великі фолікули в яєчниках, помилитися легко. Кісти такого ж розміру, як і плодові міхури, але якщо придивитися уважніше, кісти кутасті, стінки між двома кістами є лише кілька міліметрів, тоді як між двома плодовими міхурами є принаймні один сантиметр.



### **У порожньої свиноматки може бути кіста на матковій трубці, схожа на плід?** —

Порожня свиноматка може мати кісту на матковій трубці, яка виглядає як плід. Майже завжди є лише одна кіста, і зазвичай вона менше 24-денного плодового міхура.

### **В матці може бути рідина?** —

В матці може бути рідина. Рідина може бути викликана запаленням у свиноматки або деформацією у ремонтних свинок. Часто ви бачите сіре зображення, де плодові міхури зазвичай повністю чорні на сканованому зображенні.

### **Якщо в кишечнику є рідина, це схоже на плодові міхури?** —

У свиноматок, яких годують рідким кормом, у кишках може бути стільки рідини, що вони виглядають як плодові міхури. Цієї помилки можна уникнути, скануючи свиноматок якомога пізніше після годування.



Чому порожню свиноматку можна прийняти за поросну під час тесту на поросність? (кілька правильних відповідей)

---

- Оскільки порожня свиноматка має більше плодових міхурів, ніж поросна свиноматка.
- Тому що свиноматка щойно з'їла порцію рідкого корму, тому її кишечник наповнений рідиною
- Тому що у порожньої свиноматки завжди є циста в матці.
- Тому що порожня свиноматка ніколи не має рідини в утробі.
- Тому що у свиноматки є рідина в утробі в результаті запалення
- Бо у свиноматки кіста на яєчнику

**SUBMIT**

**Перейдіть**

## **Сканування поросності/- контроль: Підказки**



00:49

Прочитайте текст уголос.

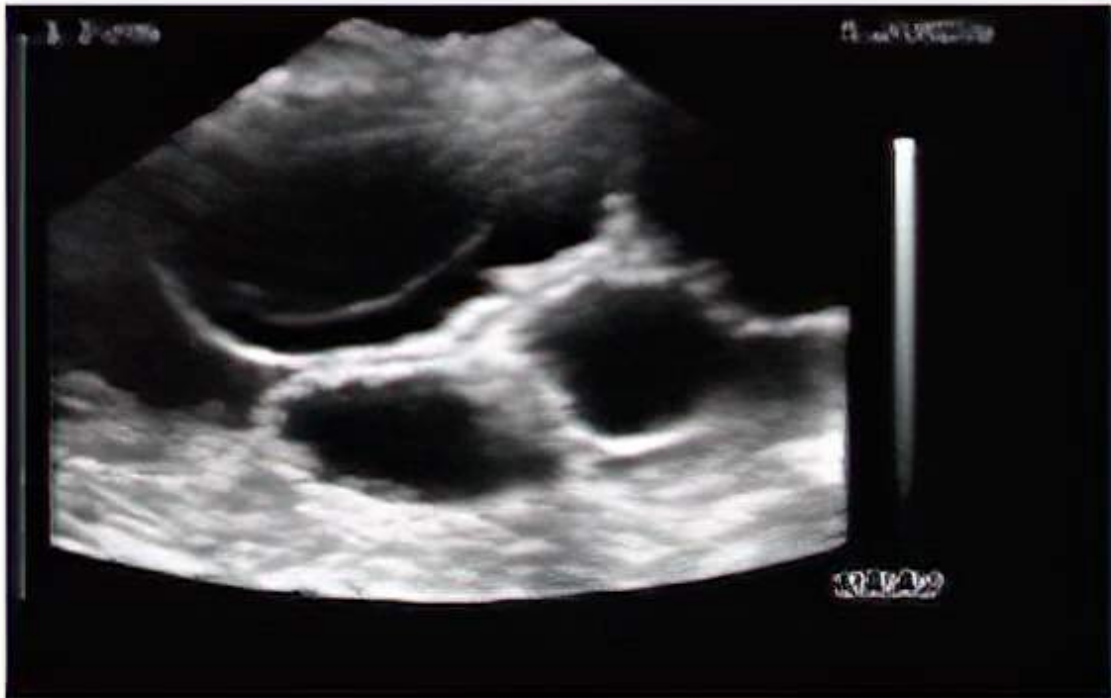
---

Рекомендується постійно перевіряти власні навички за допомогою сканера, коли порожні свиноматки потрапляють до дільниці опоросу або якщо поросну свиноматку забивають яка була сканована порожньою. Також пам'ятайте, що чим більше разів ви скануєте порожню свиноматку, тим більший ризик того, що ви побачите «щось», схоже на плодовий міхур, і тоді свиноматка раптово стане «поросна».

Якщо ви сканували свиноматку як поросну на 24 день, немає гарантії, що свиноматка залишиться поросною до опоросу. Якщо під час щоденного нагляду в дільниці поросності ви виявили, що кілька свиноматок у партії в охоті, або якщо порожні свиноматки потрапляють у дільницю для опоросу, ви повинні перевірити, чи сканування та обладнання для сканування достатньо хороші.



Коли зроблено це скановане зображення?



- День 24
- День 42
- День 64

SUBMIT

Перейти до тесту

# Тест

---

Щоб пройти курс, дайте правильну відповідь на 4 із 5 питань.

---

**Питання**

**01/05**

Яка мета осіменіння свиноматок у правильний час? (кілька правильних відповідей)

---

- Щоб забезпечити якомога більше свиней на свиноматку на рік
- Щоб скоротити цикл свиноматки
- Для збільшення поголів'я поросних свиноматок
- Збільшити поголів'я свиней в приплоді

Чому при плануванні осіменіння важливо знати частоту опоросів у стаді?

---

- Щоб визначити, скільки свиноматок запліднювати щотижня.
- Визначити ідеальний вік для опоросу.
- Щоб переконатися, що всі свиноматки будуть скануванні.
- Для мінімізації навантаження на ділянку опоросу.



*Питання*

**03/05**

У стаді з 800 свиноматок на рік очікується 35 опоросів щотижня. Щоб отримати 35 опоросів при частоті опоросів 80%, вам потрібно запліднювати 44 свиноматок і ремонтних свинок щотижня.

Якщо частота опоросів становить 90%, скільки свиноматок і ремонтних свинок (у цілих числах) ви повинні запліднити в цьому стаді?

---

Напишіть відповідь тут!

---

Коли оптимальний час для запліднення?

---

- Від 0 до 24 годин до овуляції
- Від 24 до 48 годин до овуляції
- Під час овуляції
- Після овуляції

*Питання*

**05/05**

Що робити, якщо свиноматка в дільниці поросності намагатиметься вискочити на інших свиноматок?

---

- Не звертайте уваги на поведінку і дозвольте свиноматці вискочити на інших свиноматок
- Вибракуйте свиноматку, яка намагається вискочити на інших свиноматок
- Дайте свиноматці додатковий корм, щоб заспокоїти її
- Перемістіть свиноматку в іншу дільницю
- Перевірте, чи свиноматка в охоті