



Ifoling af hopper

Hoppen gennemgår avlsmæssig set i løbet af et år i virkeligheden 3 faser. En hvileperiode, en tilpasningsperiode og en avlsperiode. Disse 3 perioders længde bestemmes af årstiden, omgivelsernes temperatur, mængden af dagslys, foderet og sandsynligvis andre faktorer.

Hvileperioden varer almindeligvis 3-4 måneder og falder i den sene sommer, efteråret eller den tidlige vinter. I denne periode synes æggestokkene at være ret uproduktive, og hoppen viser ingen tegn på brunst (oestrus). Hvis den gør det, er det en såkaldt falsk brunst, d.v.s. uden ægproduktion, der som følge deraf ikke kan resultere i drægtighed.

Tilpasningsperioden kan være meget kort eller strække sig gennem månederne januar-marts. Denne periode er karakteristisk ved en uregelmæssig brunstcyclus og ualmindeligt lange brunstperioder.

Den egentlige avlssæson begynder i almindelighed tidligt i marts og strækker sig til sent i juli eller august. I dette tidsrum optræder brunstperioderne regelmæssigt, idet længden af en normal oestral cyclus er 21 dage, d.v.s. der sker en ægløsning hver 21. dag. Brunstperioderne varer i begyndelsen af sæsonen ca. 7-8 dage og bliver gradvist kortere og kortere, således at de i midten af sæsonen varer ca. 5-6 dage og sent i juni eller juli vil nogle hopper vise en brunst på kun 1-2 dage. Men der er store variationer fra hoppe til hoppe, dog ofte således at samme hoppe viser det samme mønster brunst efter brunst og år efter år.

Omtalte oestralcyclus er nøje styret af et samspil af forskellige kønshormoner, som jeg i det følgende kort vil omtale. – Et hormon er et specifikt stof, som produceres og frigøres af et organ eller væv i legemet, og som efter at være transporteret med blodet har en ganske specifik virkning på et andet organ eller væv et andet sted i legemet. Hormoner er altså en slags ”meddelelsesmiddel”, hvormed bl.a. ofte hjernen er i stand til at styre funktionen af andre organer. Hypofysen, der er beliggende ved basis af hjernen, er en slags overordnet endokrin (hormonerne udskilles til blodet) kirtel, som producerer forskellige hormoner, som frigøres til blodet og påvirker mange andre organer i legemet. Æggestokkene og børen hos hoppen og testiklerne hos hingsten er selv endokrine kirtler, som er under direkte kontrol af hypofysen. Hypofysen er igen styret af hjernen.

I den før omtalte tilpasningsperiode vil de forskellige ting som tiltagende dagslys o.s.v. påvirke hjerne og derigennem stimulerer hypofysen til at producere og frigøre det første gonadotrope hormon FSH, kaldet det follikelstimulerende hormon. FSH går med blodet til æggestokkene og stimulerer udviklingen og modningen af en follikel, som igen indeholder ægget. – Allerede i fosterstadiet anlægges tusinder af æg i æggestokkene, således at det lille hoppeføl bliver født med et tilstrækkeligt antal æg til hele dets liv.

Den i begyndelsen mikroskopiske follikel vokser hurtigt, og henimod ægløsningstidspunktet måler den fra 3-6 cm i diameter og kan derfor på dette tidspunkt føles gennem endetarmen.

Den forstørrede follikel er i sig selv en endokrin kirtel, som producerer hormonet oestrogen, der frigøres til hoppens blodsystem. Dette hormon bevirker, at hoppen kommer i brunst. Foruden de almindeligt kendte ydre brunsttegn sker der det, at blodforsyningen til skede og bør forøges, børmunden afslappes og åbnes, slimproduktionen i både bør og æggeleder forøges, og alle disse forandringer er med til at lette passagen for sædcellerne til æggeledeerne, der forbinder æggestokkene med børen. Det er netop i æggeledeerne, at befrugtningen sker.

Det tiltagende oestrogenindhold i hoppens blod virker igen tilbage på hypofysen, så yderligere frigørelse af FSH standses, og i stedet begynder frigørelsen af det andet gonadotrope hormon LH – det luteiniserende hormon, der bevirker, at den modne follikel brister, og ægget frigøres ned i æggelederen. Grunden til, at man tidligt i avlssæsonen ser meget lange brunster, er den, at hypofysen på dette tidspunkt producerer utilstrækkelige mængder LH, således at man nok får en follikelmodning, men ingen ægløsning.

I æggelederen skal befrugtningen som sagt foregå, og da æggets levetid er begrænset, ca. 12-18 timer, og sædcellens vandring hertil, iberegnet en vis modning, antages at vare ca. et par timer, må forudsætningen for en befrugtning være den, at sædcellen befinder sig i æggelederen på ægløsningstidspunktet eller i hvert fald ankommer dertil op til 6-8 timer efter, - og da man regner med en gennemsnitlig levetid for sædceller (kan variere fra hingst til hingst) på 1½ - 3 døgn, vil det sige, at bedækningen af hoppen skal ske så nær ægløsningen som muligt, og helst inden for det sidste 1½ døgn. Hvornår sker så denne ægløsning? – ja, det kan dyrlægen selvfølgelig nøjagtigt afgøre ved regelmæssig kontrol af æggestokkene gennem endetarmen, eller mindre sikkert ved gennem et skedespeculum at følge bormundens udvikling; men som hovedregel kan man sige, at ægløsningen sker 1-2 døgn inden brunstens ophør. I enkelte tilfælde ser man dog, at ægget først løsnes efter brunstens ophør, og her vil hoppen selvfølgelig sjældent blive drægtig. Men disse tilfælde af forsinkede ægløsninger vil opdages ved en regelmæssig undersøgelse af æggestokkene, og passende hormonbehandling kan iværksættes.

Det skal her tilføjes, at såfremt der sker en befrugtning, vil det befrugtede æg først befinde sig i børen 5-6 dage efter ægløsningen, d.v.s. at såfremt man ønsker at efterbehandle hoppen i børen med antibiotika eller lignende, kan man uden risiko for at ødelægge det befrugtede æg gøre dette inden for de første par dage efter brunstens ophør.

Efter ægløsningen bliver resten af folliklen omdannet til en endokrin kirtel kaldet det "Gule Legeme", der producerer hormonet Progesteron til hoppens blod. Progesteron er en slags antagonist til hormonet Oestrogen, - det bevirker, at hoppen går ud af brunst, bormunden lukkes o.s.v., og børen omdannes til et passende udviklingssted for fosteret, såfremt bedækning og befrugtning har fundet sted. Desuden virker Progesteron på hypofysen og standser yderligere frigørelse af FSH og LH. Dersom hoppen ikke bedækkes eller bliver drægtig, producerer det "Gule Legeme" hurtigt store mængder Progesteron. Derefter tilbagedannes det, og koncentrationen af Progesteron i hoppens blod falder. Den hæmmende effekt på hoppens hypofyse ophører dermed, og denne begynder derfor igen en produktion af FSH til blodet, hvilket bevirker, at en ny follikel begynder at modnes, og en ny brunstcyclus er på vej.

Grunden til ovennævnte tilbagedannelse af det "Gule Legeme" er den, at børen efter at have været udsat for påvirkning af Progesteron i et stykke tid begynder at optræde som en endokrin kirtel og producere et hormon kaldet luteolysin – d.v.s. det opløser det "Gule Legeme". Det har senere vist sig at være identisk med det kunstigt fremstillede Prostaglandin, som jeg kort vil omtale senere.

Er hoppen derimod blevet drægtig, er det en absolut forudsætning for videreudvikling af fosteret, at de før omtalte gunstige betingelser i børen, forårsaget af progesteronpåvirkningen, fortsætter, d.v.s. levetiden af det "Gule Legeme" må forlænges. Hvorledes dette sker, ved man endnu for lidt om, men det er i hvert fald sikker, at det "Gule Legeme", der er fremkommet efter en ægløsning, der har ført til drægtighed, først begynder at tilbagedannes omkring 25. dagen af drægtigheden. Man ser her samtidig et fald af progesteronindholdet i blodet. Denne tilbagedannelse er først tilendebragt omkring 40 dages drægtighed, men i mellemtiden er der ved udvikling af fosterhindeceller i børen dannet en ny endokrin kirtel, som omkring 35. dagen starter en produktion af et hormon (hoppeserumgonadotropin, - det er dette, man benytter ved konstatering af drægtighed ved hjælp af blodprøve), svarende til FSH og LH, og dermed til stadighed udvikling af nye follikler og nye "Gule Legemer" i æggestokkene – progesteronproduktionen er fortsat sikret. Denne proces fortsætter til ca. 150 dage henne i drægtigheden, da fosterhinderne på dette tidspunkt er så veludviklede, at disse kan fortsætte produktionen af Progesteron.

Hvad kan man så gøre for at give sin hoppe størst mulig chance for at komme i fol? Hvis en hoppe af en eller anden grund ikke bliver drægtig i en bedækningssæson, så vær sikker på, at den ikke overvintrer med en bærinfektion, - evt. svaberprøve. Giv hopperne og naturligvis også en eventuel avlshingst lys 16 timer i døgnet 2 måneder før man ønsker, at avlssæsonen skal begynde. Dernæst må man naturligvis sørge for at give den et sufficient foder med hensyn til proteinstoffer, mineralstoffer og vitaminer. Hoppen må være i passende huld, – den skal være i passende kondition – et par timers daglig motion. Vent med at bedække hoppen til den har en normal brunst på ca. 1 ugestid, d.v.s. den er i sin avlssæson, og ikke i den før omtalte tilpasningsperioder, hvor brunsterne endnu er lange og ofte uproduktive. Er hoppen en goldhoppe, må det være en ufravigelig regel, at man før bedækning lader tage en svaberprøve til bakteriologisk undersøgelse. Denne skal udtages i brunsten, da den ellers intet er værd, og bedst et par dage henne i brunsten – på 2. dagen. Det er en selvfølge, at hopper med føl ved siden, der er mistænkelige med hensyn til infektion i børen, også undersøges. Det samme gælder endvidere hopper, der trods en tidligere negativ undersøgelse alligevel fortsætter med at ”løbe om”. – Dernæst kommer måske det allervigtigste. – Afprøvningen af hoppen. Her begynder man på 10. og 12. dagen efter sidste bedækning. Enkelte hopper vil komme i brunst på dette unormalt tidlige tidspunkt. Det kan være et tegn på bærinfektion, og derfor et det sikrest på disse hopper at lave en bakteriologisk undersøgelse. Man fortsætter afprøvningen på 15.-17.-19. & 21. dagen, og her skulle man så være ude over det tidspunkt, hvor hoppen normalt vil komme i brunst, men enkelte hopper kommer erfaringsmæssigt først på 23. dagen, så derfor må man udstrække afprøvningen til denne dag. Det gælder i det hele taget om, at man til stadighed har et vågent øje med sine hopper, også i græsfolden – her er det ofte let at opdage en brunstig hoppe.

10-15% af de hopper, der ikke viser brunst ved denne afprøvning er imidlertid ikke i fol. Derfor ville jeg lade min hoppe scanne på f.eks. 17. eller 18. dagen. Det synes jeg er et godt tidspunkt. For det første har hoppen muligheden for at komme i brunst, hvis den ikke er drægtig, og man sparer så udgiften til scanning. Hvis den ikke er brunstig og ved scanning viser sig ikke drægtig, er den måske ved at blive brunstig, og så kan man stadig nå at bedække i denne brunst. Hvis den hverken er drægtig eller ved at komme i brunst, kan man give den en brunstfremkaldende indsprøjtning og derved spare tid. – Scanningen kan også ret sikkert afsløre en eventuel tvillingdrægtighed, så man i tide (inden 33. dagen) kan forsøge at ødelægge den ene fosterblære eller afbryde drægtigheden.

På grund af de før omtalte sekundære ægløsninger omkring 40. dagen af drægtigheden kan man enkelte gange se hoppen udvise svag brunst på dette tidspunkt. Ved undersøgelse med skedespeculum vil denne brunst oftest vise sig være falsk, men selv skede og bormund kan udvise svage forandringer, som dem man ser ved begyndende brunst. Her vil den tilstedeværende drægtighed kunne føles ved manuel undersøgelse gennem endetarmen.

Når hoppen er 6 uger drægtig, bør man lade den undersøge, idet ca. 5-10% af de hopper, der er Scannet drægtige, da viser sig ikke drægtige. Hvis man så omkring 1. oktober (det tidspunkt hvor 2. del af bedækningsafgiften ofte forfalder) igen undersøger de hopper, der ved denne 6 ugers undersøgelse er konstateret drægtige, vil man finde, at yderligere ca. 5% ikke er drægtige.

Der kan være flere årsager til manglende drægtighed, f.eks. mangelfuld afprøvning – brunsten har måske vist sig på et som før omtalt noget unormalt tidspunkt. I det hele taget er mangelfuld afprøvning en af de betydeligste årsager til en dårlig drægtighedsprocent. – En anden mulighed er såkaldt tidlig fosterdød med påfølgende resorption til følge. Resorption sker almindeligvis af fostre, der dør inden for de første 3 måneder af drægtigheden, og man vil her ikke konstatere nogen kastning. Derimod sker der som regel en kastning af fostre, der dør efter 3 måneders alderen. Hvis fosterdød sker inden 35. dagen af drægtigheden, vil hoppen de fleste gange komme i brunst igen. Hvis fosterdøden derimod sker efter dette tidspunkt, vil hoppen hyppigst ikke komme i brunst før efter 5. drægtigheds måned på grund af den omkring 35. dagen begyndende, før omtalte produktion af hoppeserumgonadotropin, - og hvis man her lader drægtighedsundersøgelsen foretage som en blodprøve, vil man få et positivt resultat, selv om hoppen i realiteten er gold, og man vil være afskåret fra at føre hoppen til hingst på ny i indeværende avlssæson. Derimod vil en

drægtighedsundersøgelse med hånd afsløre den manglende drægtighed. Det modsatte kan være tilfældet, idet man erfaringsmæssigt kan komme ud for at en hoppe, der viser en negativ reaktion ved en blodundersøgelse, i virkeligheden viser sig at være drægtig ved en håndundersøgelse.

Omtalte fosterdød kan have adskillige årsager, f.eks. en børinfektion. Hvis denne er tilstrækkelig voldsom, vil hoppen slet ikke blive drægtig, men er den af mindre grad, vil hoppen nok blive drægtig, men fostret vil dø på et senere tidspunkt, ofte 5-9 uger henne.

Hormonelle forstyrrelser kan også være årsagen, f.eks. manglende progesteronproduktion. Denne fosterdød vil ofte ske fra 30.-40. dagen, hvor udviklingen af de før omtalte "Gule Legemer" sker. Har man mistanke om eventuelt svigt i progesteronproduktionen, f.eks. på grund af gentagen brunstforekomst med store intervaller på 35-40 dage, kan man f.eks. konstatere drægtigheden omkring 4 ugers dagen og forsøge kunstigt at tilføre nævnte hormon, hvilket i visse tilfælde kan give et godt resultat.

Som man forstår, er tiden fra 4-6 uger af drægtigheden specielt udsat med hensyn til fosterdød, og det er derfor vigtigt, at man især i dette tidsrum ikke udsætter den drægtige hoppe for unødige belastning: foderændring, f.eks. betydelige ændringer i proteintilskud samt belastende transport.

Fosterdød med påfølgende resorption eller kastning senere i drægtigheden kan ligesom tidlig fosterdød skyldes forskellige infektioner, herunder naturligvis virusabort, og hormonforstyrrelser, f.eks. progesteronsvigt. – Endvidere ser man kastning i de fleste tilfælde af tvillingdrægtighed.

Et problem i avlen er ofte de hopper, som ikke viser brunst, det være sig maiden- og goldhopper og i sjældnere tilfælde hopper med føl ved siden. Disse hopper viser sig ofte ved blodundersøgelser at have et højt progesteronindhold i blodet, og de vil almindeligvis komme i brunst efter en behandling med før omtalte Prostaglandin.

For at undgå de tidligere omtalte, meget tabvoldende børinfektioner, der kan opstå ved foling, er det naturligvis vigtigt at iagttage renlighed i forbindelse dermed. Desuden må hopper nogle timer efter fødslen og de følgende dage have lejlighed til motion, f.eks. ved at lukke den i fold uden føl 5-10 minutter. Herved får man en bedre sammentrækning af børen med samtidig udtømmning af eventuelt blod og fostervand, som ellers kunne danne grobund for infektion. Efter denne motion afvaskes hoppens kønsdele, lår samt hale. Dette gentages dagen efter, og naturligvis hvis senere tilsmudsning på grund af udflåd skulle forekomme. Omkring 5. dagen ses ofte et tyktflydende, brunligt flåd fra skeden. Dette betyder almindeligvis intet, såfremt det ophører i løbet af en dags tid.

Som forebyggende behandling kan man nævne indlæggelse af børstave. Det er en selvfølge, at såfremt efterbyrden ikke afgår til normal tid, må denne afløses af en dyrlæge.

En anden mulighed for infektion har man ved ældre hopper, hvor skamlæberne ikke lukker tilstrækkeligt. Her kan der ske en infektion til skeden og eventuelt videre til børen fra hoppens gødning, eller ved at luft suges ind i skeden, når hoppen bevæger sig. I disse tilfælde kan man lade dyrlægen udføre en tilsyning (Caslick's operation) af den øverste del af skedeåbningen. – Det er nødvendigt, at man i tilfælde af Caslick's operation opklipper skeden før fødslen og syr den igen efter efterbyrdens afgang.

Det er en forudsætning for bedækning/inseminering i den såkaldte følbrunst, at fødslen er sket uden komplikationer, f.eks. udrivninger og tilbageholdt efterbyrd. Hvis det er tilfældet, kan følbrunsten udmærket bruges, hvis man ønsker at fremskynde næste års folingstidspunkt.