



Løbetarmparasitter hos kalve på græs

*Kr. Sejrsen, J. Brolund Larsen, S. Klausen, S. Aa. Henriksen¹⁾,
P. Nansen²⁾, R. J. Jørgensen²⁾ og J. Ludvigsen³⁾
Afdeling for forsøg med kvæg*

Løbetarmparasitter kan medføre nedsat trivsel og ringere sundhedstilstand hos kalve, der er på græs første gang. Løbetarmparasitterne er stærkt udbredt her i landet, idet en undersøgelse foretaget af Statens Veterinære Serumlaboratorium i årene 1958-67 af 5385 gødningsprøver viste, at 49,4% indeholdt parasitter.

Udenlandske undersøgelser har demonstreret, at nedgangen i tilvæksten kan reduceres ved at flytte dyrene midt på sommeren til en græsmark, som ikke har været brugt til afgræsning tidligere på sæsonen. Medicinsk behandling har ligeledes haft positiv indflydelse på kalvenes trivsel og sundhedstilstand, men udslagene har været mindre, end det har været tilfældet for foldskifte.

Formålet med nærværende forsøg har været at undersøge, hvorledes et foldskifte midt på sommeren kombineret med forskellig medicinsk behandling påvirkede kalvenes tilvækst og almene sundhedstilstand.

Løbetarmparasitterne etablerer sig efter optagelsen i dyret i eller på løbens og tyndtarmenes slimhinder og hæmmer herved fordøjelseskirtlernes normale funktion. Dette kan medføre fordøjelsesforstyrrelser og diarré, og en nedgang i væksten kan blive resultatet.

De voksne parasitter producerer æg, som udskilles med gødningen. Hos dyr, som er i stand til at tilpasse sig angrebet, følger ægudskillelsen et typisk forløb, idet den stiger til et maximum 7-10 uger efter kalvenes udbinding, hvorefter ægudskillelsen falder jævnt til et lavt niveau ved indbindingen. Er angrebet derimod så stærkt, at dyrene ikke er i stand til at tilpasse sig dette, kan ægudskillelsen være høj senere i græsnings-sæsonen.

Parasitterne kan overvintre på græsset, og deres chance for at overleve afhænger muligvis af

¹⁾ Statens Vet. Serumlaboratorium, København.

²⁾ De Parasitologiske Undersøgelser, Den kgl. Vet.- og Landbohøjskole, København.

³⁾ Afd. for dyrefysiologi, biokemi og analytisk kemi, Landøkonomisk Forsøgslaboratorium, København.

vinterens snedække, som kan beskytte larverne mod udtørring. Der sker i forårsmånederne et kraftigt fald i antallet af infektionsdygtige larver pr. kg tørret græs. Dette skyldes dels, at larver dør, dels en fortynding som følge af græssets vækst. Nyere danske undersøgelser tyder imidlertid på, at der kan overvintre så mange larver, at alvorlige angreb kan forekomme lige efter udbindingen, uden at der er sket en opformering af parasitterne.

Temperaturen spiller en afgørende rolle for den hastighed, hvormed løbetarmparasiternes æg udvikles til infektionsdygtige larver i det fri (jo varmere, jo hurtigere). Æg udskilt i maj udvikles derfor langsommere end æg fra juni og juli, og dette kan medføre, at en stor mængde æg færdigudvikles til infektionsdygtige larver i samme tidsrum midt på sommeren. Her i landet ses normalt en betydelig stigning i græsmarks-smitten (antal infektionsdygtige larver pr. kg græs) i sidste halvdel af juli måned. *Det er dette forhold, som sandsynliggør, at et foldskifte midt i juli til uafgræssede arealer (i samme sæson) vil være fordelagtigt, selv om ægudskillelsen normalt er høj på denne tid.*

Kvæget opbygger resistens imod løbetarmparasitter i løbet af den første sæson på græs. Modstandskraften aftager imidlertid i vinterens løb, men genopbygges gradvis efter udbindingen næste græsningssæson. Dette indebærer, at det først og fremmest er kalve og småkvier, der kan udsættes for alvorlige angreb af parasitter.

Forsøgets gennemførelse, plan m.m.

Forsøgsplanen. I sommeren 1974 blev på Statens Forsøgsgård Trollesminde gennemført et holdforsøg efter følgende plan:

Hold 1. Ubehandlet	a foldskifte b samme fold
Hold 2. Svagt med. behandlet	a foldskifte b samme fold
Hold 3. Intensivt med. behandlet	a foldskifte b samme fold

Forsøget omfattede hele græsningsperioden (9/5–2/10), og 36 SDM-kviekalve fordeltes ligeligt på holdene efter alder, vægt og tilvækst før forsøgets start.

På hold 2 og 3 blev kalvene behandlet med ormemedlet Levoripercol vet.¹⁾, som er aktivt

overfor såvel løbetarmparasitter som lungeorm. Ved indsprøjtning blev givet 4 mg aktivt stof pr. kg legemsvægt ved hver behandling. Hold 2 blev behandlet 2 gange i sommerens løb (20 dage efter udbinding og den 10. juli). Hold 3 blev behandlet hver 3. uge eller 7 gange i hele græsningsperioden.

For at undersøge foldskiftets betydning, blev halvdelen af kalvene på de 3 hold (1a, 2a og 3a) flyttet til et areal, der ikke var afgræsset tidligere på året.

Græsarealet. Til forsøget benyttedes en kløvergræsmark, der blev udlagt i 1969, og som siden da hvert år havde været anvendt til afgræsning. Undersøgelser af græsprøver før kalvenes udbinding viste, at arealet var inficeret med løbetarmparasitter. Arealet blev delt i 5 folde (se tabel 1).

Tabel 1. Foldenes anvendelse og belægningsgrad

Fold nr.	Før foldskiftet			Efter foldskiftet		
	anvendelse	Hold	antal dyr/ha	anvendelse	Hold	antal dyr/ha
1	afgræsning	1 og 2	18,9	afgræsning	1b og 2b	9,5
2	»	3	18,9	»	3b	9,5
3	slæt			»	1a	9,5
4	»			»	2a	9,5
5	»			»	3a	9,5

Arealet var ret ensartet men små-kuperet, og der var samme belægningsgrad samtidig på alle hold.

Græssets mængde og kvalitet var tilfredsstillende for alle hold hele sommeren, men der var muligvis lidt bedre græsning i de folde (3, 4 og 5), der kun blev benyttet fra foldskiftet.

Nedbør og temperatur. Efter en ret tør forsommer (10–50 mm) blev juli og august måned regnrige (110–171 mm). I forårs- og efterårsmånederne blev registreret nattemperaturer på 3–4°C, og kalvene havde ingen muligheder for at gå i hus.

Hovedresultater

Parasit-situationen. Antallet af overvintrede parasitlarver på græsmarken var ret lavt (110 pr. kg græs), hvilket sandsynligvis hænger sammen

¹⁾ indeholder Levamisolum NFN konc. 75 mg base/ml. stillet til rådighed af firmaet H. Lundbeck & Co. A/S, København.

men det ringe snedække i den forudgående vinter. Antallet af larver pr. kg tørret græs (se fig. 1) steg stærkt i sidste halvdel af juli i foldene, hvor kalvene gik hele sommeren (fold 1 og 2). Derimod holdt smitten sig på et lavt niveau i foldene (3, 4 og 5), som kun blev anvendt fra midt i juli.

Dyrene, der forblev i samme fold, blev derfor udsat for langt større smitte end de øvrige. Dette resulterede i høj ægudskillelse hele resten af udbindingsperioden. Størsteparten af kalvene havde sidst på sommeren et eller flere tilfælde af »tynd mave« eller diarré, og haler og bagpart var overklisset med gødningsrester.

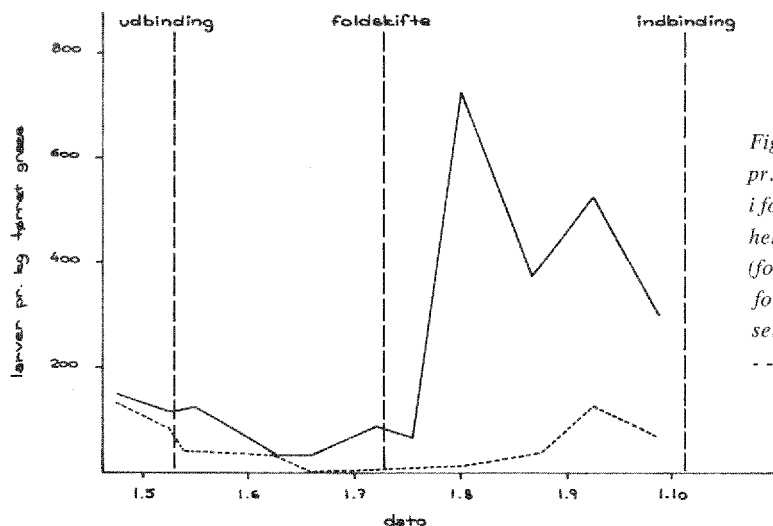
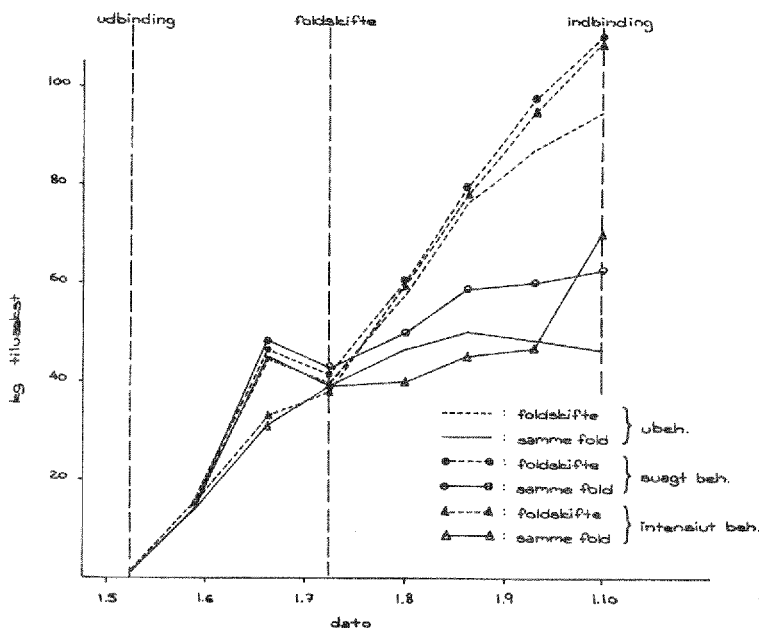


Fig. 1. Antal larver pr. kg tørret græs i folde afgræsset hele sommeren — (fold 1 og 2) og i folde kun afgræsset efter 10. juli - - (fold 3, 4 og 5)

Hos de flyttede dyr faldt ægudskillelsen jævnt fra juli til indbindingen i oktober, og kalvenes almene sundhedstilstand var særdeles god. Ingen af dyrene havde det snavsede udseende, som observeredes hos de førnævnte hold.

Kalvenes alder, tilvækst m.m. Ved udbindingen var kalvene i gennemsnit 4 måneder gamle varierende fra 5 uger til 5 måneder. I flere nyere danske forsøg med småkalve på græs er vist, at der kan opnås en tilfredsstillende tilvækst og god sundhedstilstand hos kalve, selv om græs er ene-

Fig. 2. Kg tilvækst i sommerperioden



ste foder. I nærværende forsøg blev derfor kun tildelt hø (i hække) efter ædelyst som tilskudsfo-der i de første to uger efter udbindingen. Kalvene havde desuden fri adgang til vand og en mineral- stofblanding.

Før udbindingen havde alle kalvene en normal tilvækst (600–700 g/dyr/dag). Det samme var til- fældet i hele perioden indtil foldskiftet (se tabel 2 og fig. 2). Den tilfredsstillende tilvækst fortsatte den sidste del af udbindingsperioden for de 3 hold, der skiftede fold midt i juli, så tilvæksten for hele sommeren blev 640–750 g.

Kalvene, der gik i samme fold hele sommeren, kunne ikke opretholde tilvæksten i sidste halvdel af perioden, og for den »ubehandlede« gruppe blev tilvæksten katastrofal lav (81 g/dyr/dag).

Medicinsk behandling medførte en forbedring af tilvæksten, men behandlingen kunne ikke sikre en normal tilvækst, når kalvene forblev i samme fold.

Selv om ovennævnte resultater kun er fra et enkelt forsøg, som vil blive gentaget i kommende sommer, så er det her opnåede i særdeles god overensstemmelse med engelske erfaringer.

Tabel 2. Kalvenes alder, vægt og tilvækst i forsøgstiden

Hold	Samme fold			Foldskifte		
	Ubehandlet 1b	Svag med. behandling 2b	Intensiv med. beh. 3b	Ubehandlet 1a	Svag med. behandling 2a	Intensiv med. beh. 3a
Antal kalve	6	6	6	6	6	6
Alder dage v. udb.	118±21	120±20	117±19	112±21	110±21	107±19
Alder dage v. indb.	261±22	266±20	263±19	258±21	256±21	253±19
Vægt v. udbinding, kg	113±16	120±15	116±15	115±15	114±18	111±15
Vægt 10. juli, kg	159±19	162±16	154±17	154±16	155±20	148±17
Vægt v. indbinding, kg	152±21	181±18	185±21	208±19	225±22	221±20
Daglig tilvækst, g:						
Udbinding til 10. juli	626±60	683±51	610±42	626±57	653±65	599±40
10. juli til indbinding	81±80	220±91	361±65	647±75	829±48	869±49
Hele udbindingsperioden	316±56	417±50	467±48	638±51	755±52	755±40

Konklusion. Resultaterne viser, at løbetarmorm kan medføre en betydelig nedgang i tilvæk- sten hos kalve på græs. Et foldskifte midt i juli måned har kunnet forhindre dette fald og har for- øget indbindingsvægten med 40–50 kg hos 8–9 måneders kvier. Medicinsk behandling af dyrene to gange i første halvdel af sommeren har forøget vægten ved indbinding med 15–20 kg hos såvel de kvier, der blev flyttet som de, der blev i samme fold.

Resultaternes anvendelse i praksis

Alvorlige angreb af løbetarmorm kan effektivt forebygges ved at lade kalvene skifte fold midt i juli måned, men de må da flyttes til et areal, der ikke har været afgræsset tidligere samme som- mer. Derimod kan arealet godt have været af-

græsset året før, da antallet af infektionsdygtige larver falder mod nul i juni, såfremt arealet ikke afgræsses (fig. 1). Som en ekstra sikkerhedsfor- anstaltning kan kalvene behandles med medicin ved foldskiftet.

Det er meget vigtigt, at kalvene ikke samme sommer vender tilbage til det areal, der blev an- vendt om foråret. Her holder antallet af infek- tionsdygtige larver sig nemlig på et højt niveau helt til næste forår. Græsset kan derimod udmær- ket anvendes til ensilering, da de infektionsdygti- ge larver kun kan overleve i op til 4 uger i ensilage. Arealet kan ligeledes afgræsses uden fare for al- vorlige løbetarmparasit-angreb hos køer og ældre kvier. Dog er det en forudsætning, at de har været på græs såvel året i forvejen, som den første del af græsningsæsonen.