

# LUPIN FUNGERER GODT I FODERET TIL MALKEKØER

ØKOLOGIKONGRES: Afprøvning på fire bedrifter viser, at **lupinfrø kan erstatte andre proteinfodermidler** uden at påvirke EKM-ydelsen.

**I MARKEN KAN** lupiner passe ind i sædskiftet i de år, hvor man ikke bør dyrke hestebønner eller ærter på grund af risikoen for sædskiftesygdomme. Ydermere kan lupiner dyrkes på lettere jorde uden vanding, hvor dyrkningen af hestebønner og ærter er langt mere risikofyldt. Dermed er både dyrkningen af lupiner og brugen af dem i foderet en central brik i bestræbelserne på at øge selvforsyningsgraden med protein både på gården og på landsplan.

## Fodringsforsøg i økologiske besætninger

I samarbejde med landmænd og kvægbrugsrådgivere har Innovationscenter for Økologisk Landbrug gennemført en afprøvning af lupinfrø til malkekøer. Afprøvningen foregik i fire økologiske besætninger i vinteren 2022/23. Der indgik lupin i køernes foder i en måned, herefter blev lupin erstattet af andet proteinfoder i en måned, og så blev der igen fodret med lupin i en måned. Lupin indgik med 1,5-3,0 kg pr. ko pr. dag. Lupinfoderet blev erstattet af henholdsvis hestebønne, byg/ært + kraftfoder, soja-/rapskage og sojakage i de fire besætninger. Råproteinindholdet blev holdt uændret, mens indholdet af AAT og stivelse typisk var lavest i lupinationerne. På en bedrift indgik kun førstekalvskøerne.

## Ingen forskel på ydelsen

I forsøget kunne lupin erstatte andre proteinfodermidler uden af påvirke kg EKM pr. ko. Der var heller ikke signifikant forskel på proteinprocent i mælk, energindnyttelse eller restbeløb. I andre forsøg har man ofte set en lavere proteinprocent i mælken og dermed en lidt lavere EKM-ydelse, når lupin erstattede andre proteinfodermidler.

## Samme klimaaftryk pr. kg EKM

Vi har beregnet klimaaftrykket pr. kg EKM i fodermodulet i DMS. Da der endnu ikke findes en tabelværdi for klimaaftryk fra dyrkning af lupin, har vi her forudsat, at det er det samme som for hestebønne. Raps og især soja har et højere klimaaftryk end lupin/hestebønne, så man vil forvente, at en ombytning til lupin vil sænke det samlede klimaaftryk pr. kg EKM. Det sker dog ikke, hvis for

Resultater fra lupinforsøg; gennemsnit for perioder med og uden lupin i foderrationen.

	Andet proteinfoder	Lupin	P-værdi
Foderoptagelse, kg TS	22,5	22,7	0,65
EKM, kg/dag	31,4	31,0	0,29
Protein i mælk, %	3,65	3,69	0,18
Energiudnyttelse, %	94,8	93,1	0,30
Restbeløb, kr./EKM	2,92	2,87	0,09
Klimaaftryk*, kg CO <sub>2</sub> -ækv./kg EKM	0,85	0,85	0,92

\*Samlet klimaaftryk for dyr (metan), foderdyrkning, kulstofindlejring og gødningslagre + udbringning beregnet i DMS.

● **Valset lupin forsvinder ikke så nemt i foderblandingen, hvilket øger risikoen for sortering**

eksempel foderoptagelsen stiger lidt, og ydelsen falder lidt. I afprøvningen var der ikke forskel på det samlede klimaaftryk pr. kg EKM.

## Formaling eller valsning af lupin

På en af bedrifterne var lupinen dyrket i renbestand, på de tre andre var den samdyrket med hvede. Afgrøden blev håndteret forskelligt efter høst. Enten blev lupin/hveden formalet på hammermølle og tilsat propionsyre, eller også blev den opbevaret hel og valset umiddelbart før udfodring. De valsede lupinfrø forsvinder ikke så nemt i foderblandingen på foderbordet, hvilket øger risikoen for sortering. Køer kan nemlig godt lide lupin.

## Brug sorter med lavt alkaloidindhold

Vær opmærksom på at bruge lupin med lavt alkaloidindhold. Anbefalingen er max. 500 mg alkaloid pr. kg tørstof. Et nyt tysk forsøg har vist, at der kan overføres små mængder alkaloid til mælken. Yderligere undersøgelser skal afdække, om der er grund til bekymring, og eventuelt hvordan lupin med et lidt højere alkaloidindhold kan håndteres i foderet. ●

Artiklen er skrevet inden Økologikongres 2023

AF IRENE FISKER OG LARS EGELUND OLSEN, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

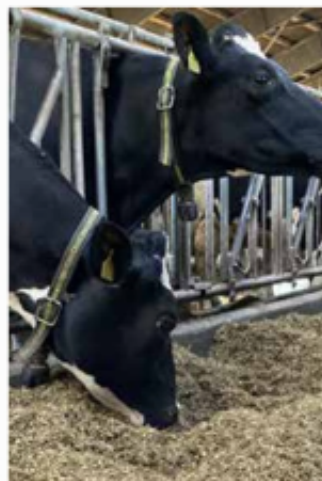


Foto: Irene Fisker

Landmændene i forsøget registrerede dagligt foderforbrug gennem tre måneder.

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden