

Fjerkræ, Økologi

Kan mikroalger i foder til fjerkræ reducere klimaaftrykket?

En voksende verdensbefolkning øger efterspørgslen på animalsk protein, herunder fjerkræ. Samtidig er der fokus på klima og bæredygtighed, så hvordan kan man imødekomme det stigende behov og reducere klimaaftrykket?

Viden om

24. september 2025

Antal sidebesøg: 0



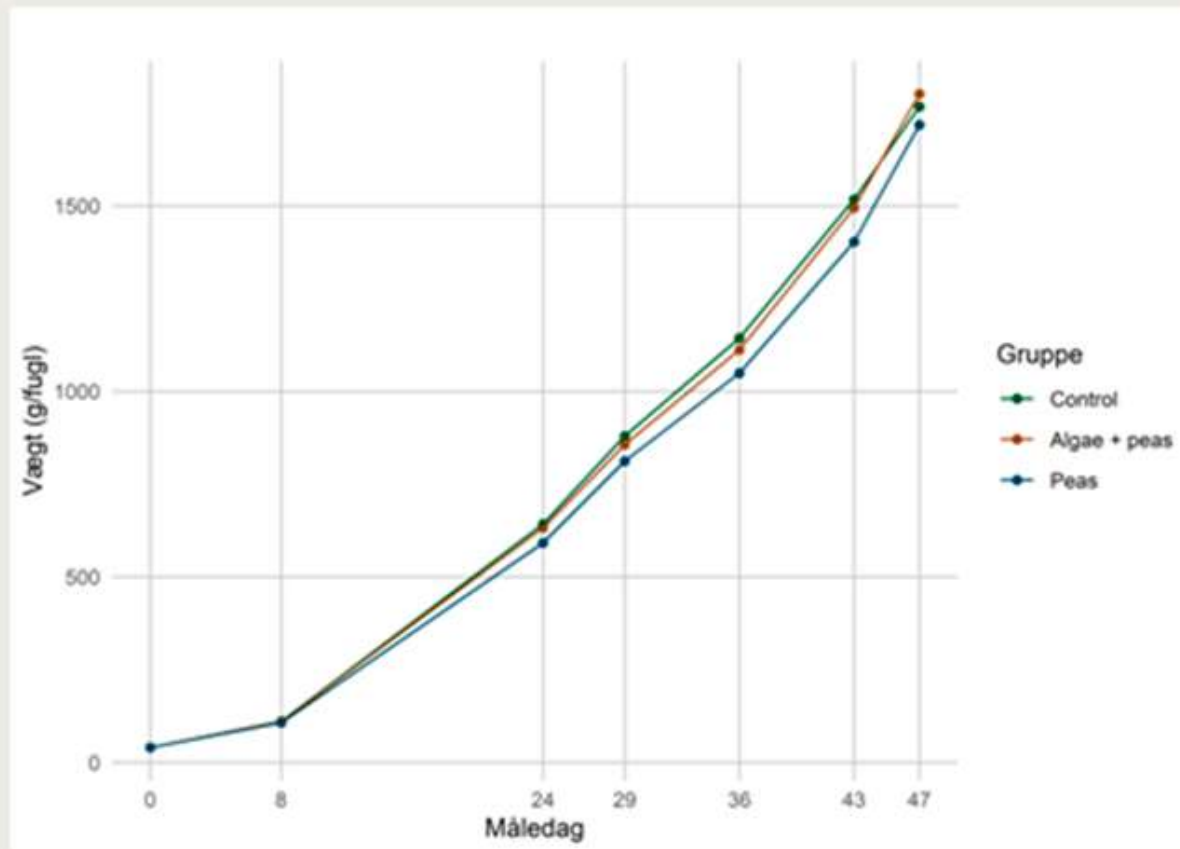
Mikroalger og ærter – en stærk kombination?

I ProLocAL projektet er mikroalger og ærteprotein blevet afprøvet som erstatning for sojaprotein. Ærter har et lavt indhold af methionin, som er en essentiel aminosyre for fjerkræ, derfor kan ærter ikke erstatte sojaprotein alene. Mikroalgen *Scenedesmus* sp. har en bedre aminosyreprofil og er ret hurtig at producere. Den indeholder antioxidanter og har antiinflammatoriske egenskaber.

Der blev afprøvet tre foderbehandlinger på 540 økologiske slagtekyllinger, opdelt i tre fodergrupper:

1. kontrol, soja som primær proteinkilde
2. mikroalge- og ærteprotein som erstatning for soja
3. ærteprotein som erstatning for soja.

Fra dag 0-24 fik kyllingerne kommercielt startfoder. Fra dag 24 fik de forsøgsvoksefoder. Se figur 1, levende kropsvægt (g/kylling) på de fordelte vejedage.



Figur 1. Levende kropsvægt (g/kylling) på de fordelte vejedage.

Effekt på produktivitet

Gruppernes foderoptagelse var generelt ens, men fra dag 36 steg den i gruppe 2 og 3. Kyllingernes vægt steg ligeledes i sidste del af forsøgsperioden. Gruppe 2, med mikroalgerne, viste signifikant højere vægt ($p=0,039$) og tilvækst ($p<0,05$) end gruppe 1. Den gennemsnitlige daglige tilvækst var 36,1 g (gruppe 1), 37,4 g (gruppe 2) og 37,0 g (gruppe 3). Alle grupper lå under grænsen på maksimalt 38 g daglig tilvækst, der gælder for økologiske slagtekyllinger.

Foderudnyttelsen (FCR) var overordnet forbedret hos gruppe 2 og 3, i perioden hvor kyllingerne blev fodret med forsøgsvoksefoderet. Sammenlignet med kontrolgruppen havde kyllingerne fodret med mikroalger en 6,3 % forbedret foderudnyttelse. Gruppe 3 havde en 4,6% forbedret foderudnyttelse.

Effekt på velfærd og brystkød udbytte

Dyrevelfærden blev ikke negativt påvirket af forsøgsfoderet. Generelt var dødeligheden lav ($\leq 2,2$ %). Velfærdsindikatoren trædepudesvidninger lå langt under maximal grænsen på 40 point per 100 kyllinger, hvor gruppe 3 havde den højeste værdi på 14,69 point per 100 kyllinger, altså pæne trædepuder.

Fjerdragtskvaliteten, som er en anden velfærdsindikator, var tydelig forbedret i gruppen med mikroalger ($p=0,009$). Man kan se på fjerdragten hvis foderet ikke er optimalt balanceret, enten fordi proteinsammensætningen påvirker fjerdannelsen, eller har resulteret i vådere strøelse. Scenedesmus sp. mikroalgen har et højt methionin indhold, som er vigtig i fjerdannelsen.

Derudover viste det sig, at brystkød udbyttet var forbedret for kyllingerne fodret med mikroalger, da de opnåede et brystkød udbytte på 30 %, mens de der fik kontrolfoder, opnåede et udbytte på 29 %. Kyllinger fodret med ærteprotein havde det laveste brystkød udbytte på 28 %.

Lavere klimaaftryk med mikroalgerne

Foderets klimaaftryk, beregnet i enheden CO₂-eq pr kg (inklusive ændring i arealanvendelse), var lavere for forsøgsgruppe 2 og 3 sammenlignet med kontrolgruppen. Fodergruppe 2 havde et klimaaftryk (global warming potential) der var 24 % lavere end kontrolfoderet. Kyllingernes samlede klimaaftryk blev reduceret med 21 %. Hvis effekt af ændring i arealanvendelse blev udeladt af beregningerne, steg klimaaftrykket med 17 %.

Mikroalge-ærtefoder som lovende proteinkilde til fjerkræ

Hverken ærteprotein eller mikroalger kan erstatte sojaprotein alene, men kombineret ser de lovende ud. ProLocAL projektet viser, at kombinationen kan opretholde eller forbedre produktivitet og dyrevelfærd for kyllingerne. Derudover virker kombinationen også lovende i forhold til at reducere kyllingers klimaaftryk.

Projektet i ProLocAL blev støttet af midler fra Fjerkræafgiftsfonden og Organic RDD-programmet. Projektarbejdet blev udført i tæt samarbejde mellem Aarhus og Københavns Universitet, Teknologisk Institut, Rokkedahl Landbrug, Vestjyllands Andel og SEGES Innovation.

Forfatter: Jette Søholm Petersen

Emneord

Fodring

Slagtekyllinger

Publiceret: 24. september 2025

Opdateret: 24. september 2025

Vil du vide mere?



Sarah Støjer Sällberg

Konsulent, Fjerkræ

SEGES Innovation

sass@seges.dk

+4523485196

Støttet af

Fjerkræafgiftsfonden



SEGES Innovation P/S

Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15

Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N

Email info@seges.dk