

BlueMusselFeed

Prosjekttid: 2023 – 2025 Prosjektleder: Fiskå Mølle AS
Finansiert av industrien og Norges Forskningsråd

Prosjektets mål er å øke Norges selvforsyning i matproduksjon ved høsting og sirkulering av ressurser fra havet

BlueMusselFeed har testet blåskjell i kyllingfôr. Blåskjell er en filterspiser og "beiter" planteplankton og tar på den måten opp nitrogen, fosfor og karbon. Skallet består av kalsiumkarbonat og innmaten har høyt proteininnhold. En prosess som skiller skall og innmat fører til et skallmel og en proteinrik masse. I fôr kan blåskjellprotein erstatte importerte proteinrike fôrråvarer som fiskemel, soyamel og liknende, og kan gi et viktig bidrag til norsk selvforsyning.



Daggamle slaktekyllinger i fôringsforsøk.

Fôringsforsøk med blåskjell til kylling

Tørt blåskjellproteinmel har svært høy biologisk verdi da det har høyt proteininnhold (over 60% i tørrstoffet), gunstig aminosyreprofil som dekker husdyra sine behov, og høy fordøyelighet (omkring 83%). Tørt blåskjellproteinmel fungerer godt i fôroptimering og praktisk fôrproduksjon. Fôringsforsøk med kylling viste at delvis erstatning av soya med blåskjell, ga like gode resultater for tilvekst, fôrutnytting, helse og velferd, samt like god kvalitet og smak på kjøttet. Blåskjell som fôringrediens er sterkt begrenset av mineralinnholdet (natrium og klorid). Hvis saltinnholdet i fullfôret holdes innenfor anbefalte verdier, er både blåskjellprotein og skall utmerkede fôrråvarer til kylling.

Anbefaling for fremtidig utredning

Blåskjell kan bli en ny, bærekraftig fôrråvare i Norge, hvis:

- Regelverket blir tilrettelagt for dyrkning i havet.
- Risikoene ved etablering av storskala produksjon adresseres, og lønnsomheten økes for eksempel gjennom verdsetting av økosystemtjenestene blåskjelldyrkning kan ha.
- Energieffektiv tørketeknologi, som holder tritt med kapasitet på separasjon, blir videreutviklet. I tillegg er det behov for å utvikle teknologien for effektiv fjerning av salt fra blåskjellmassen, slik at større mengder kan inkluderes i kyllingfôr.



Til venstre: Blåskjellprotein som flytende ensilasje og tørt blåskjellproteinmel. Til høyre: Blåskjells skall erstatter kalksteinsmel i fôr, men har også stort potensial i andre segmenter.

Prosjektet har arbeidet med hele verdikjeden fra dyrking av blåskjell, prosesseringsmetoder for blåskjellråvarene, bruk i kraftfôr, til fôring av kylling og undersøkelse av kjøttkvalitet. For å lage blåskjellråvarer som kan brukes i fôr, er det etablert en effektiv prosess som separerer innmat fra skall.

Samfunnsoppdragets målsetning er 300 000t nye norske fôrråvarer til landdyr



BlueMusselFeed viser at 6000t blåskjellmel kan brukes i norsk kyllingfôr



Oppskalert dyrkning av blåskjell kan bidra til økt selvforsyning i norsk fôrproduksjon. Dyrking av skjell på line.