



ExPro[®]
Bypass-protein
til kvæg

The Co-Development Company

AAK



ExPro®

– bypass-protein til kvæg

ExPro® er et rapsbaseret proteinfoder med et ekstraordinært højt indhold af bypass-protein. Det er især udviklet til højtstående malkekøer og hurtigtvoksende kvæg og kan helt erstatte sojaskrå i de fleste foderblandinger. ExPro® produceres på basis af GMO-fri rapsfrø under de bedste hygiejneforhold og er garanteret salmonellafri.

Proteinbaseret ernæring

I tidlig laktation og når laktationen topper, har koen behov for kraftfoder med et højt indhold af proteiner, der ikke nedbrydes i vommen, også kaldet bypass-proteiner. Behovet for essentielle aminosyrer, fx metionin, lysin og histidin, øges i takt med en højere mælkeydelse.

Behovet for protein er stort i intensiv produktion af voksende kvæg, især i de første 8 måneder. En kalvs vom er ikke fult udviklet ved fødslen og kan ikke udnytte grovfoder. Tilsvarende er vækstevnen, fodereffektiviteten og muskelvæksten størst, indtil dyrene vejer 250–300 kg. For at drage fuldt udnytte af dette, skal proteinfoderet være af god kvalitet og have et højt indhold af bypass-protein.

Nedbrydningsgraden af foderproteiner i vommen måles på baggrund af den effektive nedbrydningsgrad af proteiner (Effective Protein Degradation, EPD). En høj værdi betyder,

at en høj andel af proteinet nedbrydes i vommen, og en lav værdi betyder, at en høj andel passerer ufordøjet videre til tyndtarmen.

Den unikke ExPro®-proces sikrer en lav fordøjelighed i vommen uden at reducere fordøjeligheden i tarmen.

ExPro®-processen og dens fordele

I den patenterede ExPro®-proces udsættes almindelig rapsskrå for damp. Resultatet er en modificeret proteinstruktur, som er meget mindre nedbrydelig i koens vom end almindelig raps- eller sojaskrå. Laboratorieforsøg har vist, at den effektive nedbrydningsgrad af protein i vommen (EPD) er 35 %, hvilket betyder, at 65 % af aminosyrer af høj kvalitet passerer upåvirket igennem vommen og i stedet fordøjes i tyndtarmen.

Der blev ikke påvist nogen negativ indvirkning på fordøjeligheden i tarmen. Forsøg på Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har vist, at fordøjeligheden af ExPro® i tarmen er 87 % sammenholdt med 82 % for almindelig rapsskrå.

Den varme, der anvendes i ExPro®-processen, dræber desuden eventuelle skadelige bakterier.

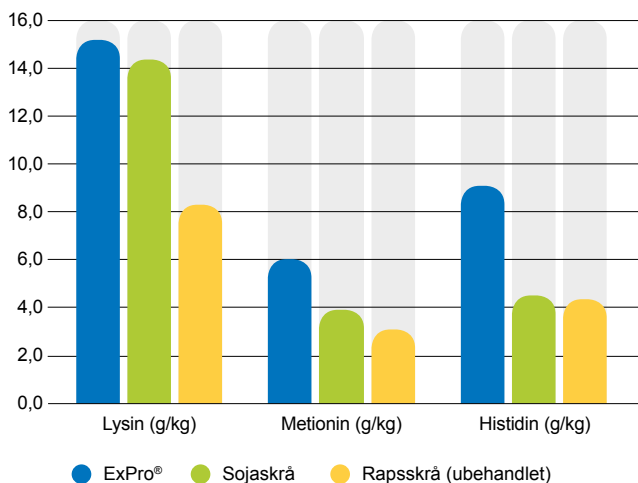
ExPro® sammenlignet med almindeligt proteinfoder

Fodermateriale	Råprotein (%/kg tørstof)	Indhold af bypass-protein (%)	Bypass-protein (g/kg tørstof)
ExPro®	39	65	254
Rapsskrå	39	28	109
Sojaskrå	51	36	184

Sammenligning af ExPro®, ubehandlet rapsskrå og sojaskrå. Den samlede mængde bypass-protein er meget højere for ExPro® end for både sojaskrå og almindelig ubehandlet rapsskrå.

- ExPro® giver dobbelt så meget bypass-protein som almindelig rapsskrå og 40 % mere bypass-protein end sojaskrå.
- ExPro® er et GMO-frit proteinfoder, der helt kan erstatte sojaskrå.
- Ved at anvende ExPro® forhindres overdreven proteinfodring.
- ExPro® er garanteret fri for salmonella.
- ExPro® er rig på essentielle aminosyrer.

Indhold af aminosyrer i almindeligt proteinfoder

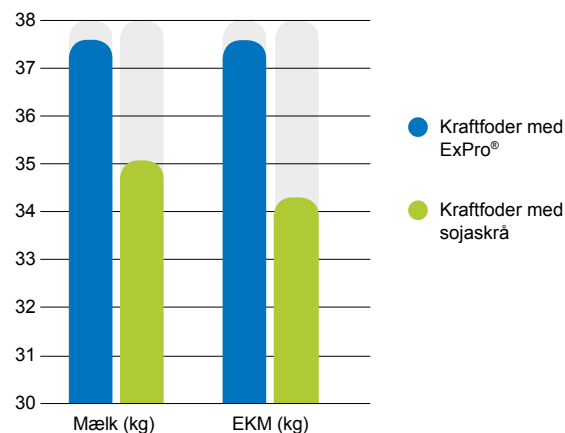


Mængden af tarmfordøjelig lysin, metionin og histidin i tre forskellige slags proteinfoder.

Foderstudier

Effektiviteten af ExPro® er blevet bekræftet af flere feltstudier og forsøg foretaget af Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala. Resultaterne viste, at ExPro® øgede mælkeydelsen med 2–3 kg pr. ko pr. dag sammenlignet med sojaskrå eller almindelig rapsskrå, når kørerne fik samme mængde råprotein.

ExPro® giver mere mælk



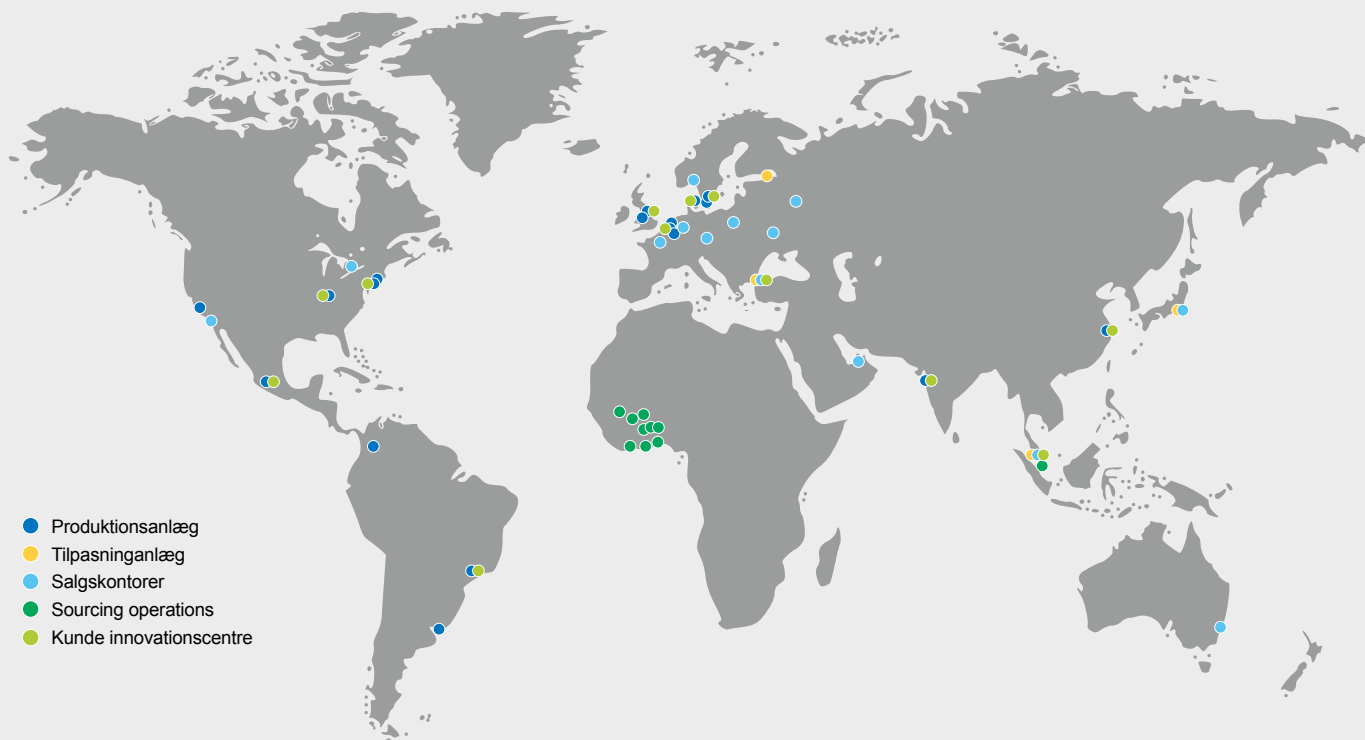
Mælkeydelse i kilo og kilo EKM pr. ko pr. dag for køer fodret med ExPro®-baseret kraftfoder sammenlignet med køer fodret med et almindeligt sojaskrå-baseret kraftfoder

Anbefalinger

AAK anbefaler ca. 25 % ExPro® i kraftfoder til kvæg eller op til 5,5 kg pr. ko pr. dag.

Læs også:

- Effects of level and degradability of rape meal in rations for dairy cows 1. Animal performance; Bertilsson, J., Gonda, H.L., Lindberg, J.E. Acta Agric. Scand, sect. A, Animal Sci.44:222-229, 1994.
- Effect of level and degradability of rapeseed meal in rations for dairy cows2. Diet digestibility, Dietary nitrogen partition and urinary purine derivatives excretion. Gonda, H.L., Lindberg, J.E., Bertilsson, J. Acta Agric. Scand; Sect A, Animal Sci. 36-44, 1995.
- Effects of soybean meal or canola meal on milk production and methane emissions in lactating dairy cows fed grass silage-based diets. Gidlund, H., Hetta, M., Krizan, S.J., Lemonsquet, S., Huhtanen, P. Journal of Dairy Science 98:8093-8106, 2015.
- Replacing cereals and soybean meal with sugar beet pulp and rapeseed meal or distiller's grain in grass silage diets to dairy cows. Karlsson, J., Spörndly, R., Patel, M., Holtenius, K. Nordic Feed Science Conference, 2016.



The first choice for value-adding vegetable oil solutions

Vi udvikler og leverer værdiskabende vegetabiliske olier i tæt samarbejde med vores kunder, hvilket giver dem mulighed for at skabe vedvarende forretningsresultater.

Det gør vi på baggrund af vores indgående kendskab til olier og fedtstoffer i fødevarer-applikationer, en bred vifte af råvarer og omfattende proceskompetencer.

Vi har en helt unik tilgang til medudvikling, hvor vi kobler vores kunders kompetencer og viden sammen med vores egne styrker og måde at tænke på. På den måde løser vi kundespecifikke behov i mange industrier – chokolade & konfektur, bageri- og mejeriprodukter, spædbørnsernæring, fødevarer-service, personlig pleje og flere.

AAK's ekspertise er skabt på baggrund af mere end 140 års erfaring med olier og fedtstoffer. På vores hovedkontor i Malmø, Sverige, 20 produktions- og specialløsningsanlæg samt salgskontorer i mere end 25 lande arbejder vores mere end 3.000 medarbejdere målrettet med at skabe innovative, værdiskabende løsninger til vores kunder.

Så hvor end du er i verden, står vi klar til at hjælpe dig med at opnå vedvarende resultater.

We are AAK – The Co-Development Company.

ExPro®
 Bypass-protein
 til kvæg
 Læs mere på www.aak.com
 Eller kontakt os på
feedsales@aaak.com

