



Foto: Jens Tønnesen

Variation i proteinindhold

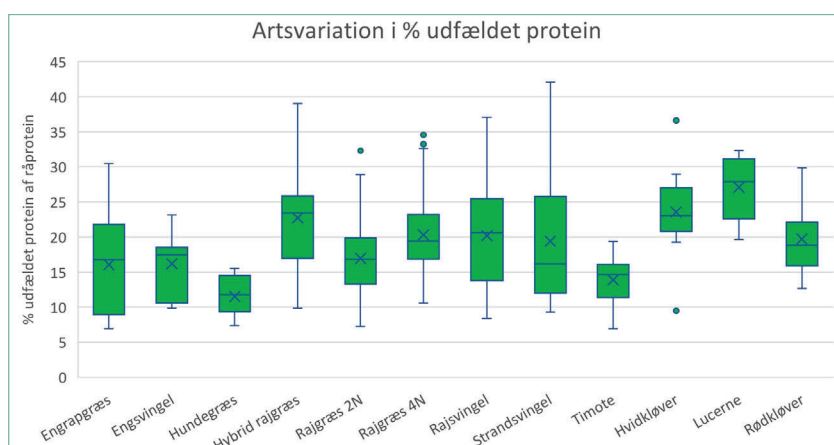
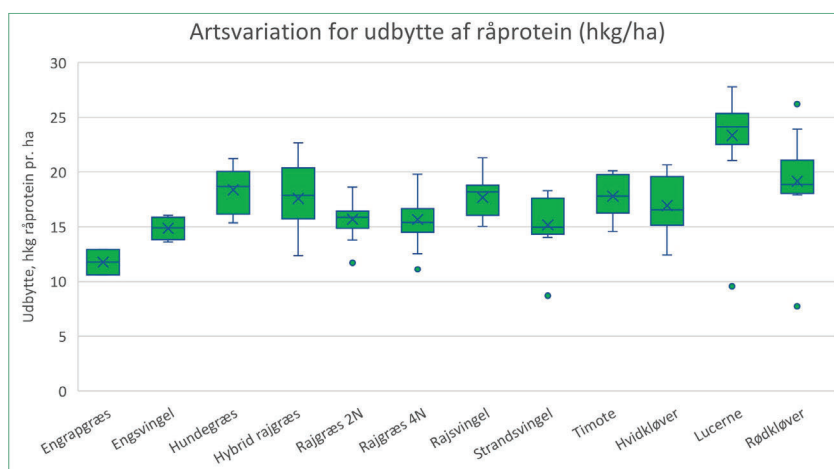
– udbytte mellem arter og slæt til bioraffinering

SEPTEMBER 2023

STØRST PROTEINUDBYTTE I BÆLGPLANTER

Figur 1 viser at bælgplanterne lucerne og rødkløver ikke overraskende har det største udbytte af råprotein (2000-2500 kg pr. ha), mens de fleste græsser har et udbytte på 1500-2000 kg pr. ha. Det er imidlertid langt fra alt råprotein der kan ekstraheres ved bioraffinering, da en del kvælstof i planten er fiberbundet eller simple kvælstofforbindelser.

Andelen af råprotein der kan udvindes (ekstraherbarheden) er størst i arter som lucerne, hvidkløver, hybridrajgræs og rajsvingel. Spredningen i ekstraherbarhed er størst i strandsvingel, hybridrajgræs og rajsvingel af strandsvingeltypen og de indeholder potentiale for at udpege sorter med høj ekstraherbarhed.



EKSTRAHERBARHEDEN FALDER GENNEM SOMMEREN

Andelen er højest i første slæt (25%), men falder til anden og tredje slæt. Hvorvidt faldet skyldes varme og dermed fiberbundet protein eller tørke og dermed højere tørstofindhold som muligvis gør at proteinet er hårdere bundet, er endnu uklart. Generelt er ekstraherbarheden højere når planterne ikke er i vandunderskud.

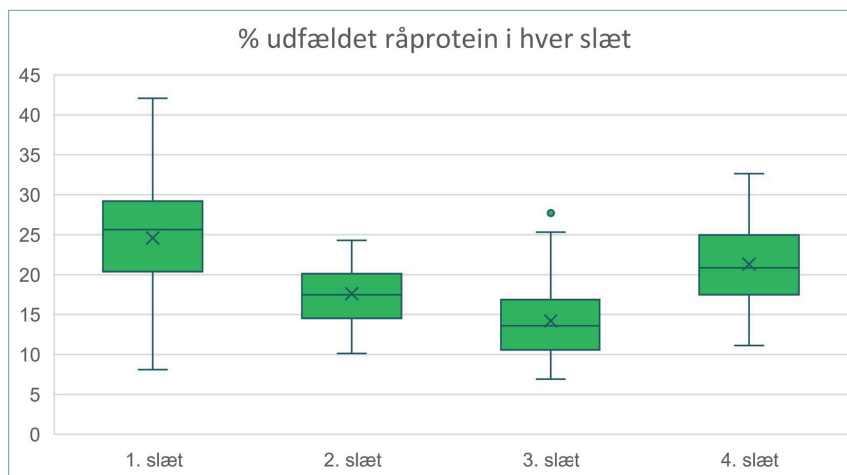
Det er en udfordring at ekstraherbarheden er lav i anden og tredje slæt, da det ofte er her, at andelen af bælglplanter er størst.

Resultater/faktaboks:

- Råproteinudbyttet er størst i bælglplanter
- Ekstraherbart protein er størst i arterne lucerne, hybridrajgræs og rajsvingel
- Ekstraherbarheden er mindst om sommeren

Hvad betyder det i praksis?

Græsblandinger til grøn bioraffinering skal indeholde en stor andel af bælglplanter – dels for at opnå størst muligt proteinudbytte til bioraffinering og dels for at sikre kvælstofforsyningen og dermed en høj eftervirkning. Strandsvingel, rajsvingel og hybridrajgræs giver et lidt større proteinudbytte end de øvrige græsarter.



Ekstraherbart protein som andel af råprotein i de enkelte slæt i 2021 på tværs af arterne



DLF demonstrationsparcellerne på Breddeløkke



Svineavgiftsfonden