

Faldende proteinindhold i korn

Jørgen E. Olesen, Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Der har i den seneste tid været meget debat om det faldende og lave proteinindhold i dansk korn. Der er næppe tvivl om, at proteinindholdet har været faldende siden starten af 1990'erne. Spørgsmålet er, hvor stort faldet har været, og hvad der ligger bag. Det har fra blandt andre Bæredygtigt Landbrug været fremført, at der i den pågældende periode er sket et fald på ca. 2,4 %-point i proteinindholdet. Faldet er tilskrevet de reducerede kvælstofnormer. Da normreduktionen i de senere år har været på ca. 25 kg N/ha og et fald på 2,4 %-point svarer til ca. 30 kg N/ha mindre indhøstet kvælstof alene i kerner, kan et sådant fald i proteinindhold selvsagt ikke alene tilskrives normreduktioner.

Et betydeligt forsøgsmæssigt grundlag viser, at en ændring på 10 kg N/ha i gødning typisk medfører en ændring i proteinindhold på 0,2 %-point. På denne baggrund har Aarhus Universitet beregnet et fald i proteinindholdet på 0,5 %-point som følge af normreduktionen på ca. 25 kg N/ha. Det efterlader imidlertid en forskel på 1,9 %-point i forhold til det fald i proteinprocenten, som Bæredygtigt Landbrug anfører som værende målt i praksis. En del af det yderligere fald kan skyldes, at der nu dyrkes sorter, der klarer sig bedre udbyttmæssigt ved et lavere kvælstofniveau, og som derfor har et lavere proteinindhold. Sortsforsøg i vinterhvede har vist et fald i proteinindhold på 1,0 %-point siden starten af 1990'erne. Det er derfor sandsynligt, at sortsudviklingen er ansvarlig for et fald i proteinindholdet på omkring 0,5 %-point, svarende til forskellen mellem det observerede fald i sortsforsøgene på 1,0 %-point og faldet som følge af en normreduktion på 0,5 %-point. Der kan desuden være et lille fald i proteinindhold som følge af kravet om lovpligtige efterafgrøder, der giver en yderligere reduktion i normerne, men denne effekt giver næppe et fald på mere end 0,1 %-point i proteinindholdet.

Hovedparten af det fremførte fald i proteinindholdet må derfor skyldes andre forhold. I en udredning fra 2010 om de stagnerende udbytter i vinterhvede kunne vi konstatere, at der i løbet af 1990'erne blev en mere udbredt dyrkning af hvede efter hvede, hvilket alt andet lige giver et lavere proteinindhold pga. ringere kvælstofeftervirkning. Årsagerne hertil er ikke klarlagt, men det kan være koblet til strukturudviklingen med stigende specialisering i landbruget. En mulig årsag kan således være mindre dyrkning korn på kvægejord, hvor jordens samlede kvælstofforsyning er betydelig højere end på rene svine- og planteavlbrug, og hvor grundlaget for højere proteinindhold derfor er til stede.

En anden væsentlig faktor er formodentlig det generelt faldende kvælstofforbrug i landbruget i perioden, især i forbindelse med skærpede udnyttelseskrav til husdyrgødningen. I perioden fra 1993 til 2003 blev kravet til udnyttelse af kvælstof i gylle næsten fordoblet. Det har i sig selv medført et betydeligt fald i den samlede tilførsel af kvælstof i planteproduktionen. I denne periode faldt proteinindholdet med over 1 %-point. Dette fald kan i virkeligheden skyldes, at der dengang blev tilført kvælstofmængder, som lå over det økonomisk optimale, men som bidrog til et højt proteinindhold. Først efter 2003 blev der tale om egentlig underoptimale normer, og her kan faldet forklares med kombinationen af normreduktion og ændret sortsvalg.

Den tidligere overgødskning medførte naturligvis et betydeligt tab af kvælstof ved udvaskning af nitrat. Med en reduktion i gødskningen til under det økonomisk optimale reduceres risikoen for kvælstofudvaskning. Effekten af reduceret tilførsel af kvælstof på proteinindhold er dog langt

mindre, når reduktionen sker lige under det økonomisk optimale niveau end når det sker et stykke over optimum.

Gennem andre indsatser som f.eks. vådområder og målrettet udtagning af miljøfølsomme arealer bør det være muligt at sikre en lav kvælstofbelastning af vandmiljøet – samtidig med at der vil kunne gødes op til det økonomisk optimale på en stor del af kornarealet. Dog kommer proteinindholdet for dansk korn næppe op på de tidligere niveauer, hvis man samtidigt vil opretholde eller øge udbyttet. Dette ville kræve så store stigninger i gødsningen, at konsekvenserne for vandmiljøet formentlig vil være uacceptable. Valg af kornsorter, der til gengæld for mindre tørstofudbytte medfører højere proteinindhold ved mindre tilførsel af kvælstof, kunne være en interessant mulighed, hvis et højere proteinindhold prioriteres frem for udbytte.

Offentliggjort 26/6-2015 i fagbladet "Grovvarernyt" nr. 26, 2015, side 10-11. Gengivet her med forfatterens tilladelse.