



Effekt af kobber til vårbyg på arealer med lave kobbertal

Af Mette Kramer Langgaard,
Seges

Fra 2014 til 2019 er godt 200.000 hektar landbrugsareal analyseret for kobbertal i forbindelse med udtagning af jordprøver.

En analyse af data viste, at 36 pct. af arealet, der blev analyseret for kobbertal, har lave (Cut under 2) eller meget lave kobbertal (Cut under 1). Jordtypen på arealerne med lave kobbertal er hovedsageligt grovsandet eller sandet jord - eller jord rig på organisk materiale. I praksis er erfaringen, at kobbertal under 0,6 til 0,7 giver misvækst og, at man ved kobbertal under 1 kan forvente merudbytte for at tildele kobber.

Forsøg i 2017 og 2018

Fra 2017 til 2019 er der gennemført landsforsøg med kobber til vårbyg for at undersøge, om lave kobbertal er ensbetydende med, at afgrøden er i mangel.



Sagen kort

- I 2019 blev der anlagt otte forsøg med kobber til vårbyg. Forsøgene blev anlagt på JB1, 3 og 5, som havde lave (Cut under 2) eller meget lave kobbertal (Cut under 1).
- Forsøgene i 2019 viste et signifikant merudbytte på 0,8 hkg pr. ha for at tilføre 10 kg kobbersulfat pr. ha før såning.
- Forsøgene viste ingen klar sammenhæng mellem kobbertal, jordtype, indhold af organisk materiale, reaktionstal og merudbytte for kobber.
- Det tilrådes at tildele kobber ved kobbertal under 1,0.



Mette Kramer Langgaard,
Konsulent, Seges

I 2017 gav ét forsøg på JB1 med kobbertal på 0,6 et signifikant merudbytte på 5,3 hkg pr. ha for tilførsel af 10 kg kobbersulfat pr. ha før såning. Forsøg fra 2018 viste ingen signifikante merudbytter for at tildele kobbersulfat.

Nye forsøg i 2019

I 2019 er der gennemført forsøg på otte lokaliteter med kobbertal fra 0,4 til 1,7. Gennemsnitlig viser forsøgene et signifikant merudbytte på 0,8 hkg pr. ha for at tilføre 10 kg kobbersulfat pr. ha før såning. Se figur.

Flere arealer har et højt indhold af organisk materiale (1,7 til 5,4 pct.), hvilket kan øge risikoen for, at kobber bindes hårdt i jorden.

Reaktionstallet er lavt eller meget lavt i fem ud af otte forsøg, hvilket mindsker risikoen for kobbermangel. På nogle arealer er reaktionstallet dog så

lavt, at det burde være begrænsende for udbyttet.

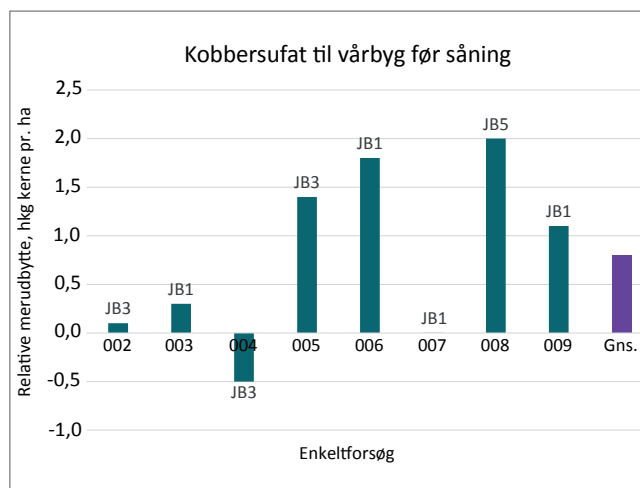
Forsøgene viser ingen klar sammenhæng mellem kobbertal, jordtype, indhold af organisk materiale, reaktionstal og merudbyttet for at tildele kobber. Forsøgene fortsætter i 2020.

Det tilrådes at tildele kobber ved kobbertal under 1,0.



Kobbertal og vækst

- Kobbertal under 2 er lave, og er de under 1, er de meget lave.
- Erfaringen viser, at kobbertal under 0,6 til 0,7 giver misvækst.
- Ved kobbertal under 1 kan man forvente merudbytte for tildeling af kobber.



Figur: Det relative merudbytte (hkg kerne pr. ha) for at give 10 kg kobbersulfat før såning i forhold til det ubehandlede led i otte enkeltforsøg (002-009) i 2019. Forsøgene er anlagt på arealer med lave eller meget lave kobbertal. Sidste kolonne viser det gennemsnitlige merudbytte for forsøgene.



Billede af parcellforsøg med måling af merudbytter for tilførsel af kobber. Kraftig kobbermangel ses som sammenrullede gule bladspidser og manglende bestøvning af kernerne. Udbyttetabet kan blive meget stort. Det er ikke set i nogle af forsøgene i 2019. Foto: Søren H. Jepsen fra Landbo-Limfjord.