



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Vad händer med andra näringsämnen när vi N-gödslar?

- Resultat från provtagningar i försöksserien
"N-strategier i höstvet" 2014

Karin Hamner
Inst för Mark och Miljö, SLU
karin.hamner@slu.se



Syfte

1. Att studera hur ökad N-gödsling och skörd påverkar innehållet av olika (mikro)näringsämnen i spannmål (höstvet)
2. Att studera hur upptaget av olika näringsämnen sker under växtsäsongen samt hur omlagringen till kärnan sker



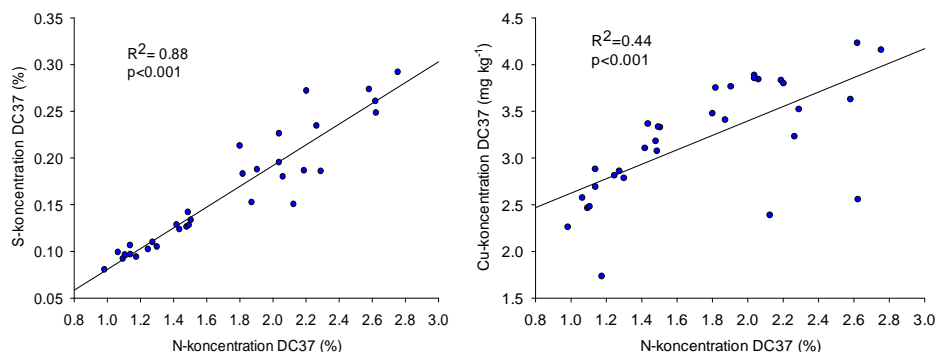
Upplägg

- Grödprovtagning i befintliga N-gödslingsförsök i höstvetete (L3-2290); Led: 0, 80, 160 och 240 kg N
- 8 olika platser i Syd- och Mellansverige
 - 2 olika sorter (Ellvis + Julius; 4 platser/sort)
 - (Olika jordar)
- Grödklippning vid fyra tidpunkter:
 1. Innan/vid begynnande stråskjutning (DC 23-30)
 2. När flaggbladet är på väg fram (DC 37)
 3. Vid full/avslutad blomning (DC 65-69)
 4. Vid mogen skörd (DC 93)
- Analys av de flesta näringsämnen
- *Just nu endast resultat från två platser* (Falkenberg och Örebro; Ellvis)



Vad händer när N-halten ökar?

Positivt samband

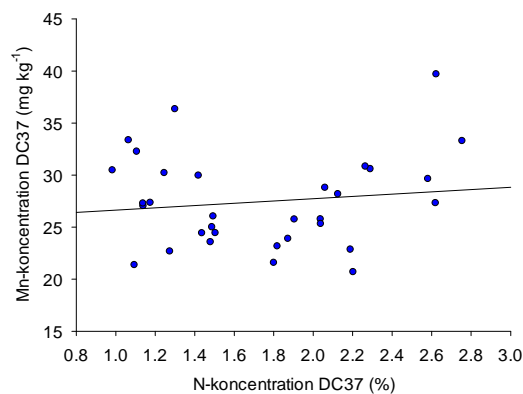


Halterna av S, K, Ca, Mg, Zn och Cu är positivt korrelerade med N-halten



Vad händer när N-halten ökar?

Inget samband



Inget tydligt samband för P, Fe, Mn eller B



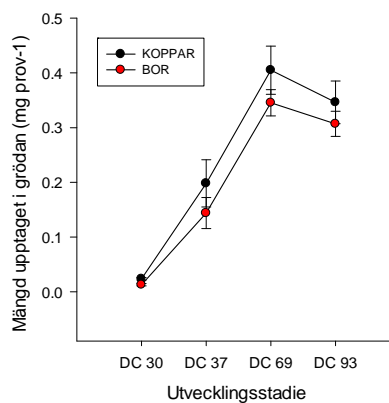
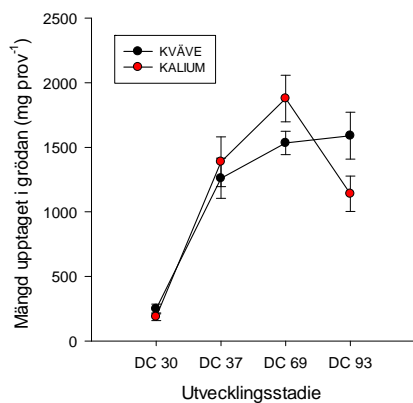
Vad indikerar detta?

1. Ökad N-halt verkar medföra att en högre halt av flera andra ämnen krävs för att upprätthålla alla funktioner i växten (OBS! Begränsat underlag)
Svårt att tala om absoluta bristgränser – Kvoter mot N mer relevant?
2. Kan inte se att halten av något ämne sjunker, dvs att ökad N-halt medför "utspädning". Annorlunda förhållanden i kärnan där ett negativt samband kan ses för vissa ämnen (bl.a. K)



När sker upptaget?

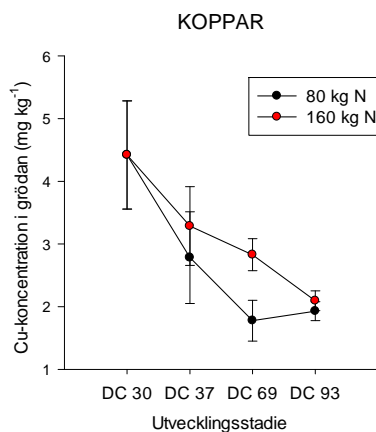
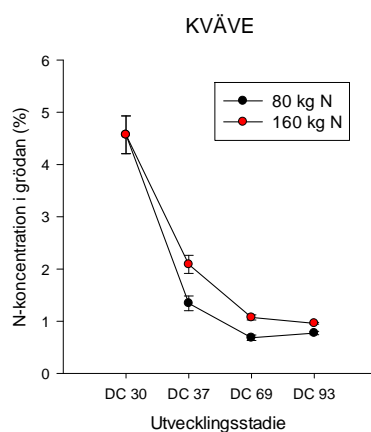
Exempel för Falkenberg, 160 kg N



S och K följer N medan flera mikronäringsämnen har en flackare upptagskurva



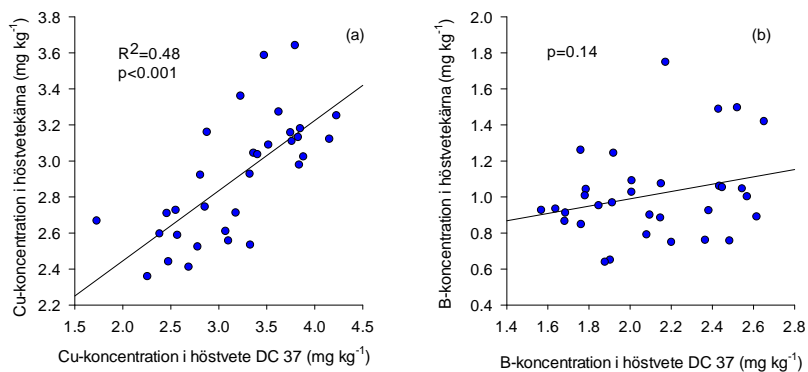
Förändring av näringshalter under säsongen



Stor skillnad mellan olika utvecklingsstadier och stor variation inom leden
– Tolka växtanalysen rätt!



Långsiktig bedömning av näringsstatus - Kan kärnanalyser användas som verktyg?



För vissa ämnen kan kärnan vara en indikator för näringsstatus, t.ex. N, S, Cu medan det för andra inte finns något samband, t.ex. B, Ca, P



Borbrist i vete?

- Borbrist främst förknippat med dikotyledoner
- Även vete kan drabbas av B-brist – blomningen är det kritiska stadiet!
- Låga B-halter på båda försöksplatserna (och har även setts i andra försök). Dold brist??
- Gödslingsförsök som gjorts har inte visat på merskördar av B-gödsling – Fel tidpunkt??