



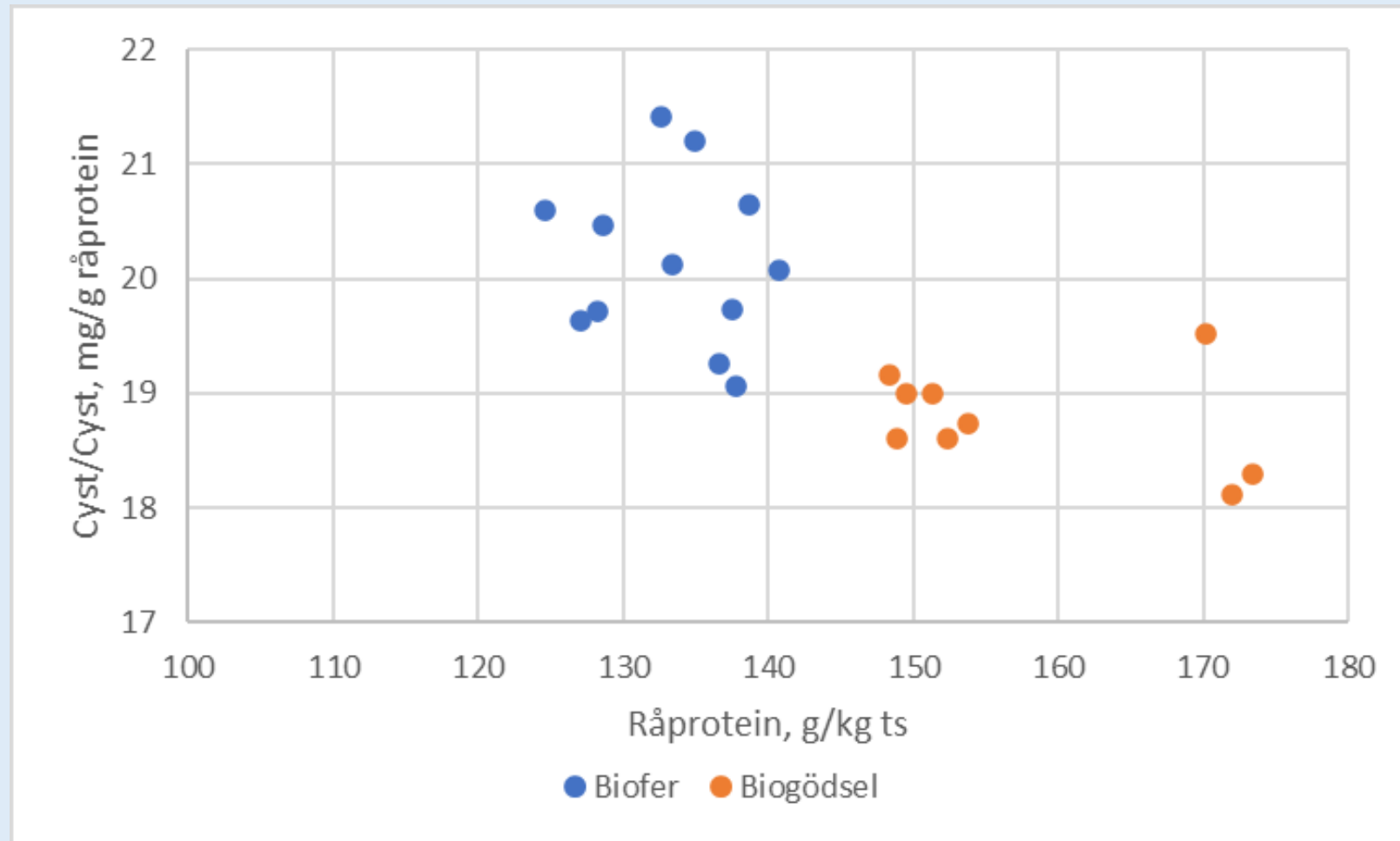
Svavlets effekt på aminosyror i foderkorn och fodersammansättning

Bengt Lundegårdh
Global Organic Sweden AB

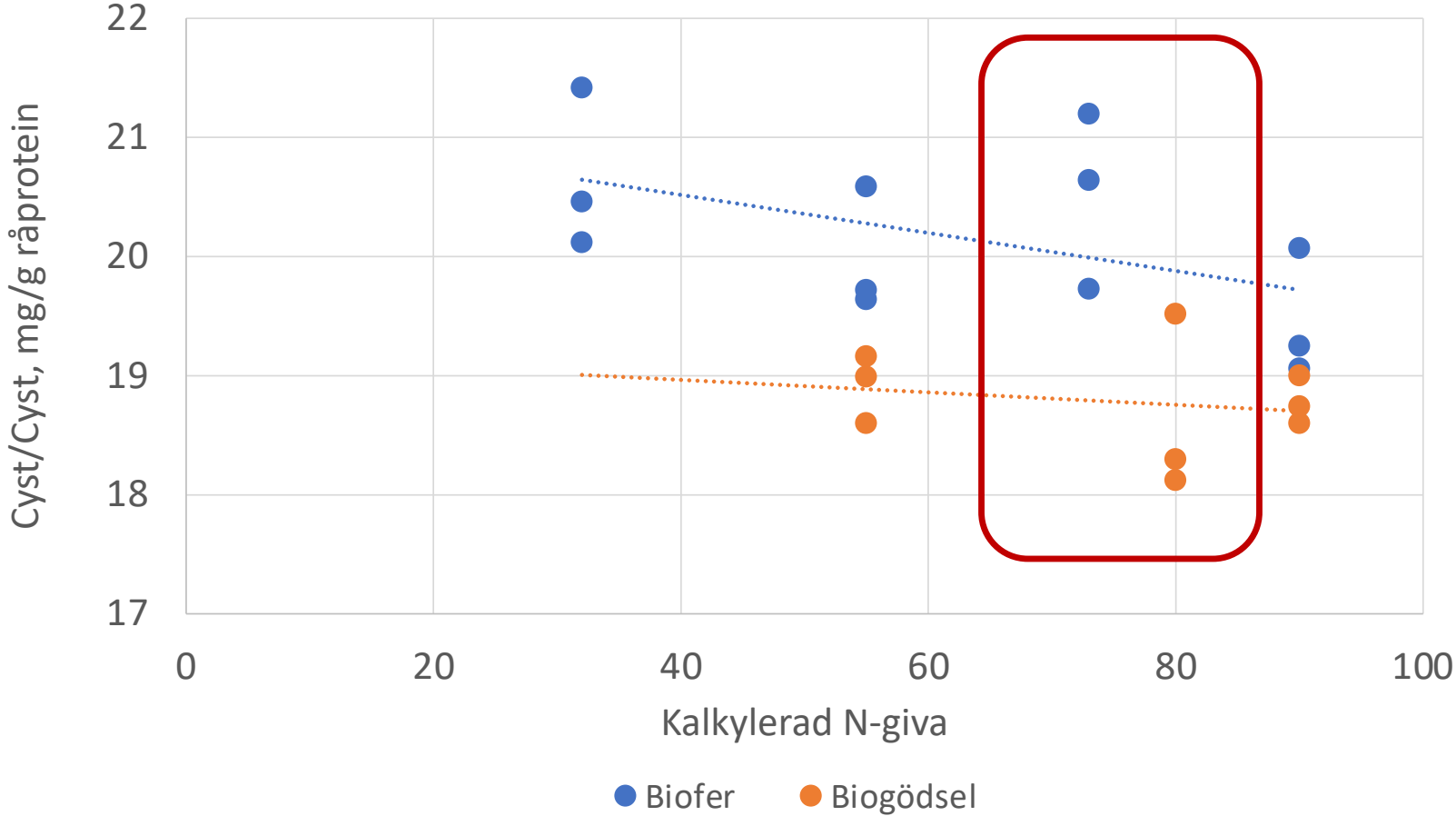
Ingela Löfquist
HIR Skåne

Svavelförsök i foderkorn, 2021-2022

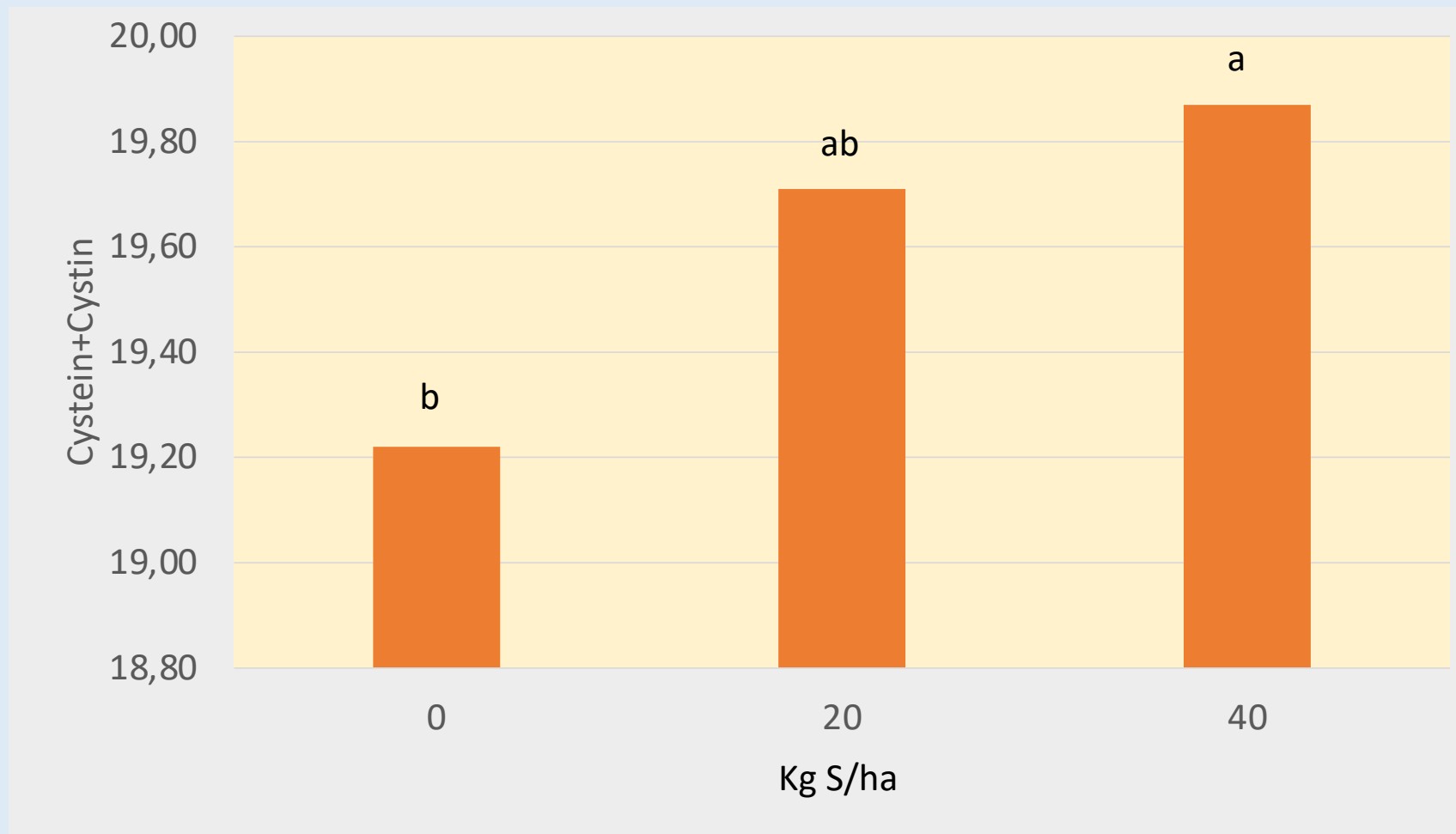
Förhållandet mellan halt råprotein och halt cystein+cystin hos foderkorn gödslat med biogödsel eller enbart Biofer. Sort Crescendo



Halt av cystein+cystin, mg per g råprotein, hos foderkorn gödslat med olika kalkylerade N-givor. Sort Crescendo



Halt cystein+cystin, mg per g råprotein, hos foderkorn gödslade med 0, 20 eller 40 kg S/ha som kiserit. Sort Crescendo



Skörd, kärnans proteinhalt, dess volymvikt och tusenkornsvikt samt kärnans halt av cystein+cystin, metionin, lysin och treonin hos sorterna Crescendo och Flair

| Kornsort | Skörd | Proteinhalt | Cyst+Cyst | Lysin | Metionin | Tk-vikt |
|------------|-------|-------------|----------------|--------|----------|-------------|
| | Kg/ha | % | mg/g råprotein | | | g/1000 korn |
| Crescendo | 5389b | 13,1a | 18,78b | 29,93b | 13,23b | 27,51b |
| Flair | 6232a | 12,2b | 19,45a | 30,93a | 13,95a | 28,54a |
| LSD P=0.05 | 376 | 0,5 | 0,61 | 0,87 | 0,45 | 0,71 |
| CV | 7,4 | 4,3 | 3,7 | 3,3 | 3,8 | 2,9 |

Frågeställningar 2024

Försök Östergötland

Försämrar gödsling med biogödsel halten av svavelaminosyror, mg/gram råprotein, vid samma N-giva som biofer?

Skiljer sig halten av svavelaminosyror, mg/gram råprotein, mellan sorter?

Ger ett sexradigt korn med lägre 1000-kornvikt högre halten av svavelaminosyror, mg/gram råprotein, än tvåradigt korn med högre 1000-kornsvikt?

Förbättrar en svavelgödsling innehållet av svavelaminosyror, mg/gram råprotein, oberoende av gödselmedel och sort?

Försök Skåne

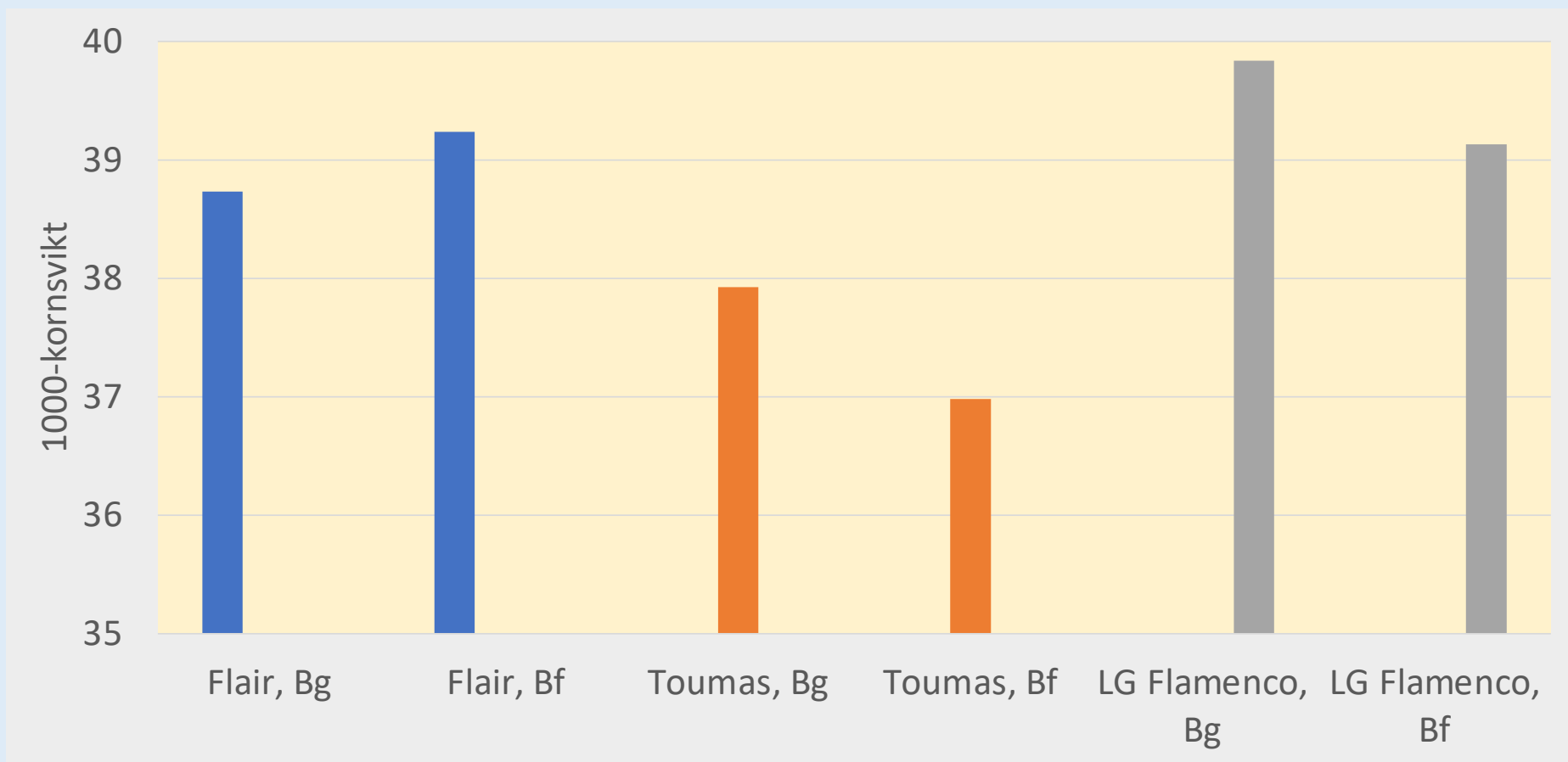
Ger korn efter vallbrott sämre halt av svavelaminosyror, mg/gram råprotein, än korn efter annan förfrukt?

Kan en svavelgödsling till korn efter vallbrott höja halten av svavelaminosyror, mg/gram råprotein?

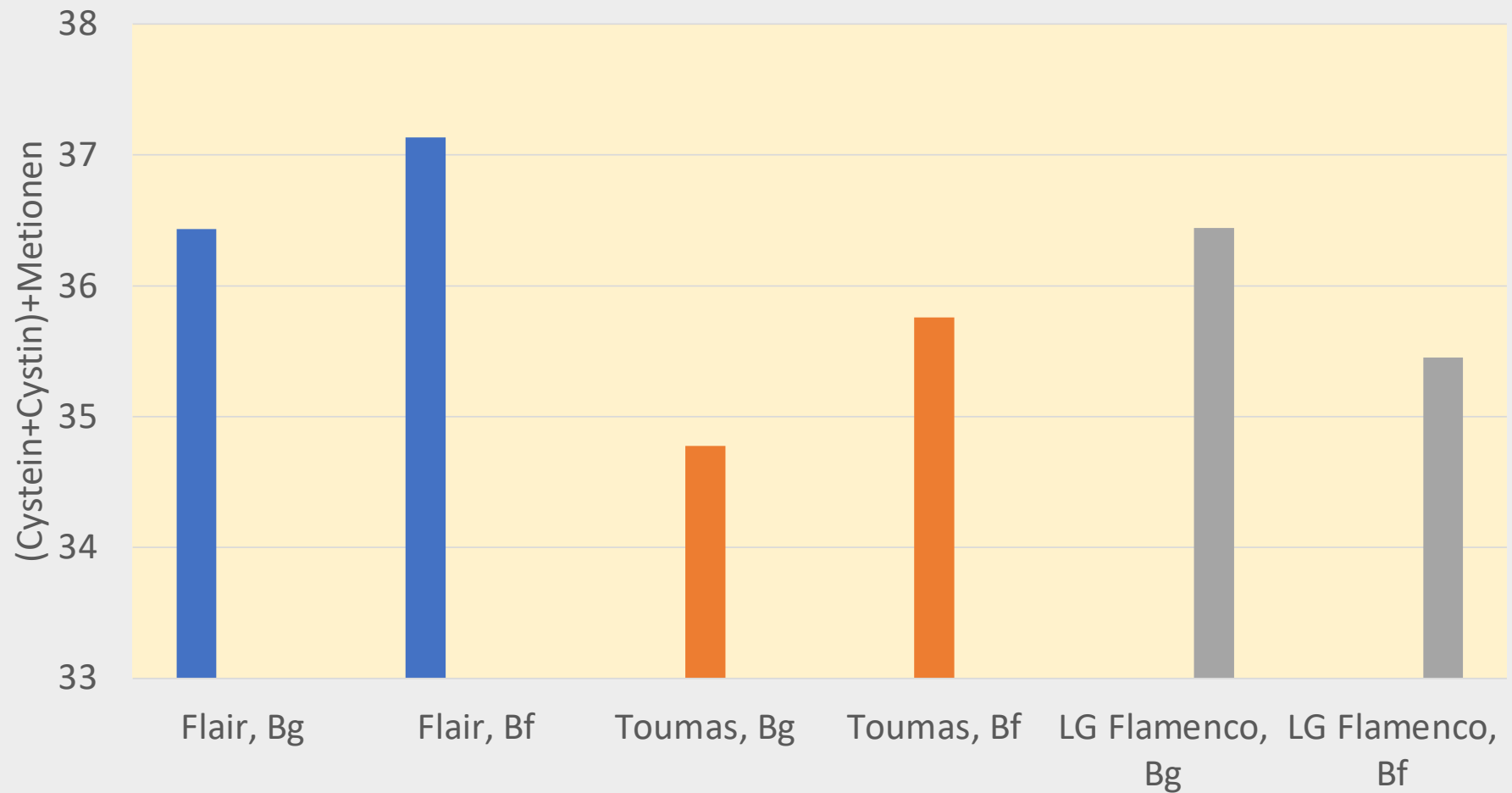
Svavelförsök i foderkorn, Östergötland

1000-kornsvikt hos sorterna Flair, Toumas och LG Flamenco vid en N-giva på 80 kg N/ha, tillfört som biogödsel+Biofer eller som enbart Biofer.

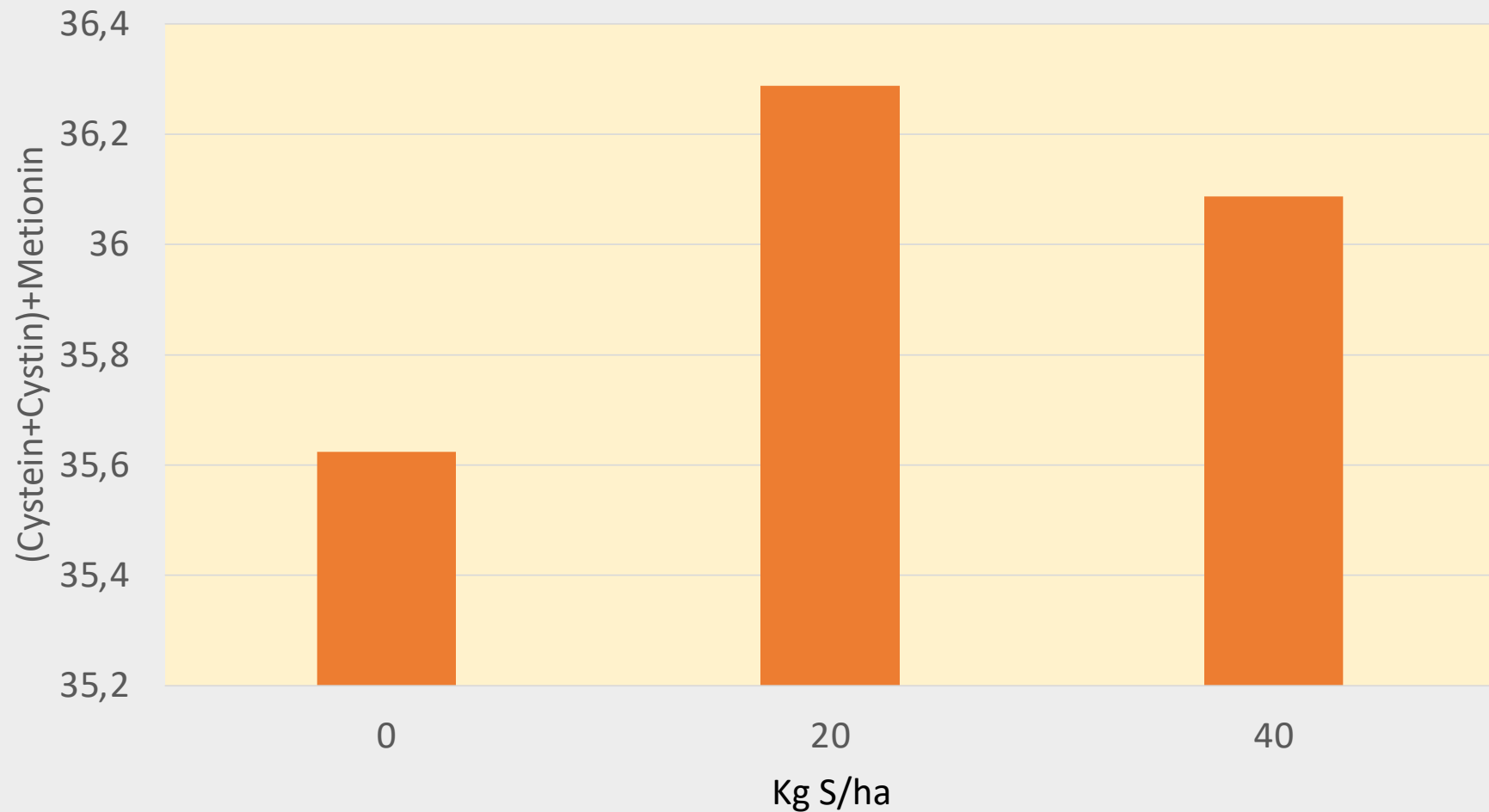
Bg=biogödsel; Bf=Biofer



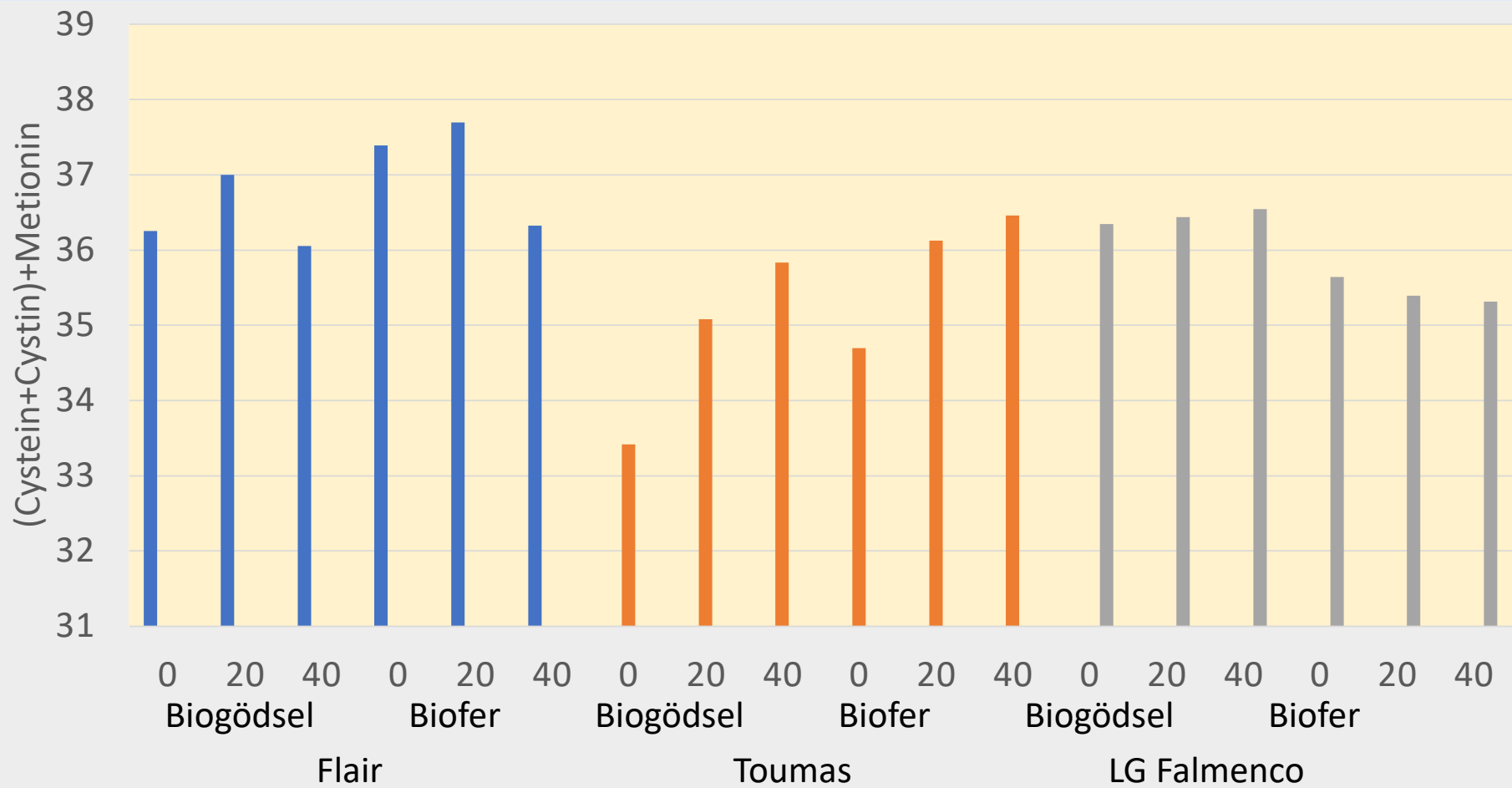
Halt av (cystein+cystin)+metionen, mg/g råprotein, hos sorterna Flair, Toumas och LG Flamenco vid en N-giva på 80 kg N/ha tillfört som biogödsel+Biofer eller som enbart Biofer. Bg=biogödsel; Bf=Biofer



Halt av (cystein+cystin)+metionen, mg/g råprotein, hos foderkorn (medel Flair, Toumas och LG Flamenco) vid en N-giva på 80 kg N/ha och tillfört S i en giva på antingen 0, 20 eller 40 kg S/ha som kiserit

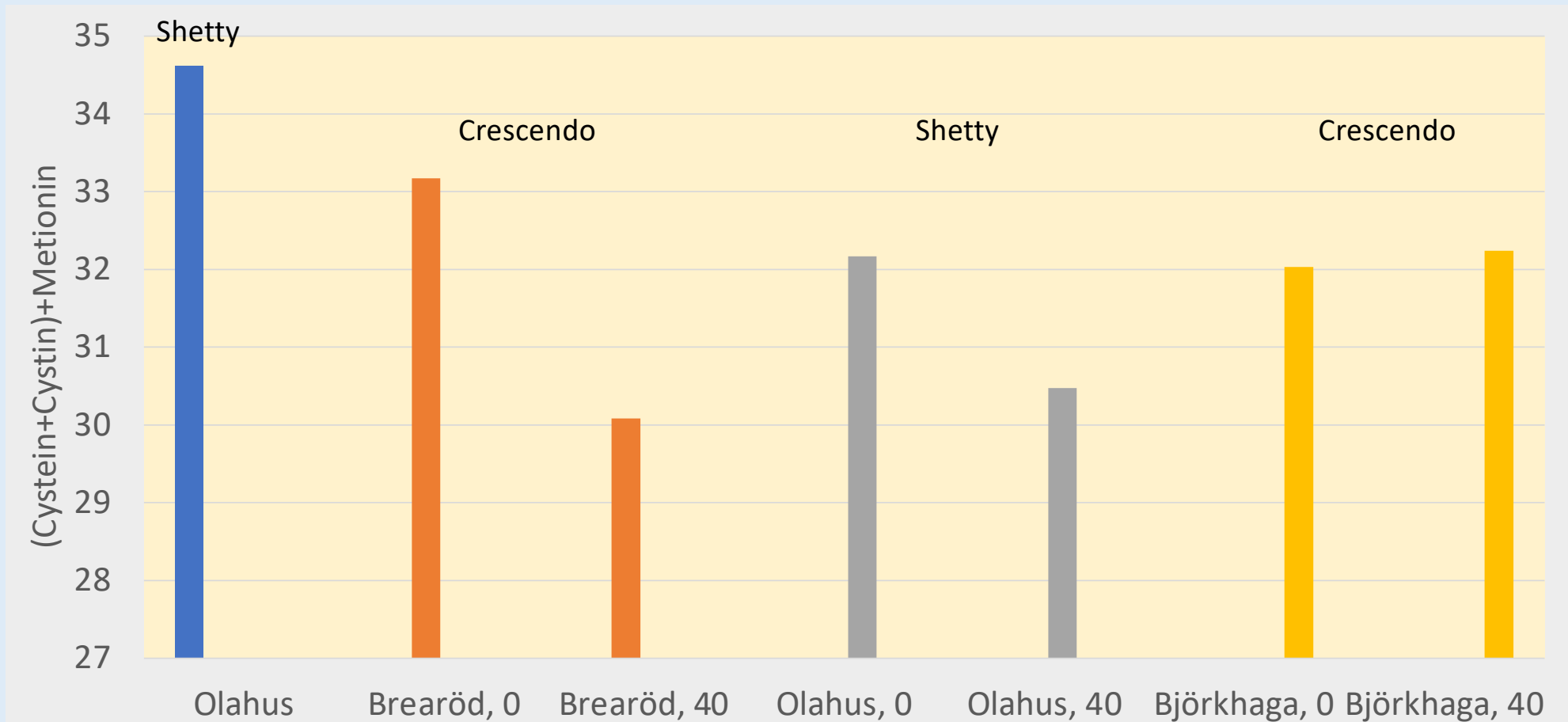


Halt av (cystein+cystin)+metionen, mg/g råprotein, hos sorterna Flair, Toumas och LG Flamenco vid en N-giva på 80 kg N/ha tillfört som biogödsel+Biofer eller som enbart Biofer samt S-gödsling, 0, 20 och 40 kg S/ha som kiserit



Svavelförsök i foderkorn, Skåne

Halt av (cystein+cystin)+metionen, mg/g råprotein, hos foderkorn efter vallbrott på tre gårdar i Skåne, utan S-gödsling och med 40 kg S/ha som kiserit. Kontrollen är foderkorn på åker utan vallbrott



Jämförelse foderblandningar med korn med olika innehåll av metionin+cystein

| Råvara | Korn efter vallbrott | Korn efter annan gröda 7% högre met+cyst, % |
|-----------------------------|----------------------|--|
| | | |
| Korn | 52,5 | 53,5 |
| rapskaka | 12 | 11,5 |
| ärter | 13,5 | 13 |
| åkerböna | 20 | 20 |
| mineraler | 2 | 2 |
| | | |
| MJ NE _v /kg | 9,71 | 9,77 |
| g sisLys/MJ NE _v | 0,79 | 0,79 |
| Råprot % / kg foder | 16,6 | 16,6 |
| Pris /kg foder | 4,53 | 4,49 |

Slutledning

- Ingen helt tydlig effekt av svavelgödsling syns på halten svavelaminosyror, men oftast har en svavelgödsling gett en ökad halt av svavelaminosyror.
 - Effekten påverkas av år, gödselmedel och sort.
 - Biogödsel sänker halten svavelaminosyror i ett flertal fall, men den omvända effekten finns.
 - Skillnader finns mellan gårdar sannolikt beroende på jordart och gödslingshistorik.
- Höga halter av råprotein sänker halt av svavelaminosyror. Kan bero dels på sort, dels av begränsad mängd av svavel.
- Tvåradskorn med små kärnor har högre halt av svavelaminosyror än de med större kärnor.
- Sexradskorns, som generellt har mindre kärnor, har inte högre halt av svavelaminosyror än tvåradskorn med större kärnor.
- Odling av korn efter vallbrott ger sannolikt en lägre halt av svavelaminosyror än odling efter annan förfrukt.
- Svavelgödsling till foderkorn efter vallbrott ger ingen eller negativ effekt på halt av svavelaminosyror

Rekommendationer

- Undvik odling av foderkorn efter vallbrott
- Var sparsam med användningen av biogödselmedel till foderkorn
- Säkerhetsgödsla med 20 kg S/ha
- Flair var, avseende halt av svavelaminosyror, den bästa kornsorten till foder av de i försöken prövade sorterna