

Plantantal – öka eller minska?



Vackert bestånd i Bjällerup. Frågan är bara om det spelar någon roll om beståndet består av 60 000 plantor per hektar eller 110 000.

Med lite olika upplägg har NBR nu under tre år tittat på om det finns anledning att variera frö/plantantal beroende av jordart. Det korta svaret på den frågan är nej.

Vi startade 2021 med ett enklare försöksupplägg, där det

jämfördes en fast och en anpassad utsädesmängd på sex olika platser i ett fält med varierande jordart hos Ola Drevås i Bjällerup.

Utgångspunkten var att öka frömängden och plantantalet på de styvare delarna av fältet och minska på de lättare.

Låg, mellan, hög

Efter det första prövoåret valde vi både 2022 och 2023 i stället ett mer traditionellt upplägg med en stegrad frömängd i fem nivåer på tre platser i ett och samma fält årligen. Placeringen av de tre platserna, respektive år styrdes av jordarten. Ett

av försöken placerades på en del av fältet med förhållandevis lätt jord, ett på lättlera och ett på en styvare del. Lerhalten har på den lättare jorden legat på 9–12 procent, lättleran 16–19 procent och de styvare delarna på 28–30 procent ler.

Samma stege

På varje plats har vi haft en identisk stege i fem nivåer. För den lägsta nivån sådde vi av tekniska skäl först ett tjockare bestånd, som därefter manuellt gallrades ner till det önskade plantantalet. Övriga nivåer såddes till ett färdigt bestånd, utan efterföljande gallring. Målet har varit att fånga ett relevant spann i slutligt plantantal på alla platserna för att se om det finns anledning att ha olika plantantal beroende på jordart. Utsädesmängder och plantantal har det tittats på i många försök historiskt, både i Sverige och utomlands, men mig verkar inte med upplägget att välja platser med olika jordart inom ett och samma fält.

Slutligt plantantal och skörd

Summerar vi det slutliga plantantalet från alla sex försöken under 2022 och 2023 blev det en jämn femstegad trappa från strax under 60 000 plantor per hektar upp till drygt 110 000 plantor per hektar, lite högre än grundplanen alltså. Vid planeringen var nog tron att även om vi etablerade samma fröantal på de olika jordtyperna, så skulle det slutliga plantantalet skilja sig något åt. Nu anpassade vi fröplaceringen så gott vi bara kunde efter respekti-

	Mull, %	Ler, %	Silt, %	Sand, %	Jordart
2022					
Låg	4	10	16	69	mmh I Sa
Mellan	3	16	23	58	mmh sa LL
Hög	2	28	19	51	nmh ML
2023					
Låg	3	12	30	54	mmh I Mo
Mellan	4	19	30	47	mmh Mo LL
Hög	3	30	33	34	nmh ML

Från sand till mellanlera. Försöken har legat i ett och samma fält årligen, men på platser med olika jordart och nivåer på lerhalt (låg, mellan, hög).

Led	Planerat fröantal/ha	Planerat plantantal/ha
1	125 000*	55 000
2	81 000	68 000
3	94 000	80 000
4	112 000	95 000
5	125 000	106 000

* gallras tidigt till önskat plantantal

En stege i fem nivåer. Målet har varit att skapa ett slutligt plantantal i ett ordentligt, men ändå fullt genomförbart spann.

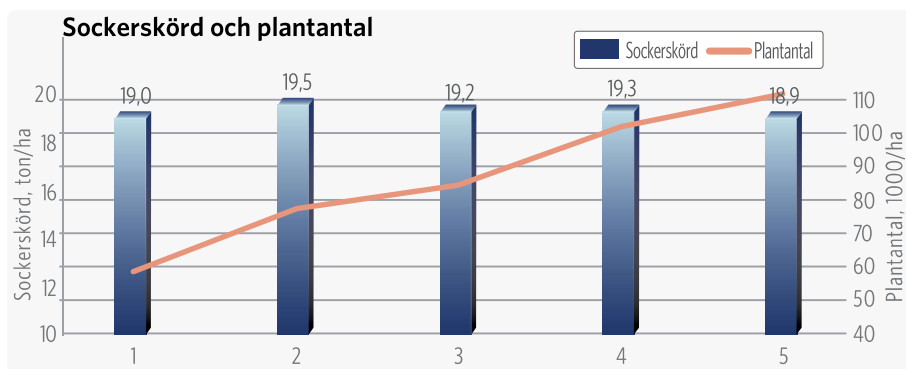
ve försöksplats, en möjlighet som inte är så enkel att åstadkomma i en praktisk sådd med stor inomfältvariation. Likväl trodde jag nog att vi skulle se skillnader mellan jordarterna,

men i princip följer det slutliga plantantalet samma trappa oavsett jordart.

Som ett genomsnitt över de sex försöken under två år är där i princip ingen skillnad i



Tekniken går före biologin. När nu de tekniska möjligheterna finns att variera frö mängden efter en styrfil över fältet, så varför inte utnyttja den funktionen? Svaret på frågan blev: Visst finns möjligheten, men det finns knappast någon anledning.



Samma skörd trots olika plantantal. Diagrammet visar medeltalet i sockerskörd och slutligt plantantal från sex försök under två år. Görs en uppdelning på jordart blir bilden i princip densamma. Sockerskördens staplar avläses mot vänster y-axel (ton/ha) och plantantal (1000-tal/ha) i linjen mot höger y-axel. Ej signifikanta skördeskillnader.

skörd mellan de olika bestånden, åtminstone inte om statistiken ska vara med. Sett till resultaten skulle jag ändå inte rekommendera den lägsta nivån runt 60 000 plantor per hektar i slutligt bestånd, men definitivt inte heller 110 000. Spetsar vi till det något finns det inget som talar för att det behövs mer än 80 000 plantor per hektar för högsta skörd, oavsett jordart. Inget nytt under solen alltså!

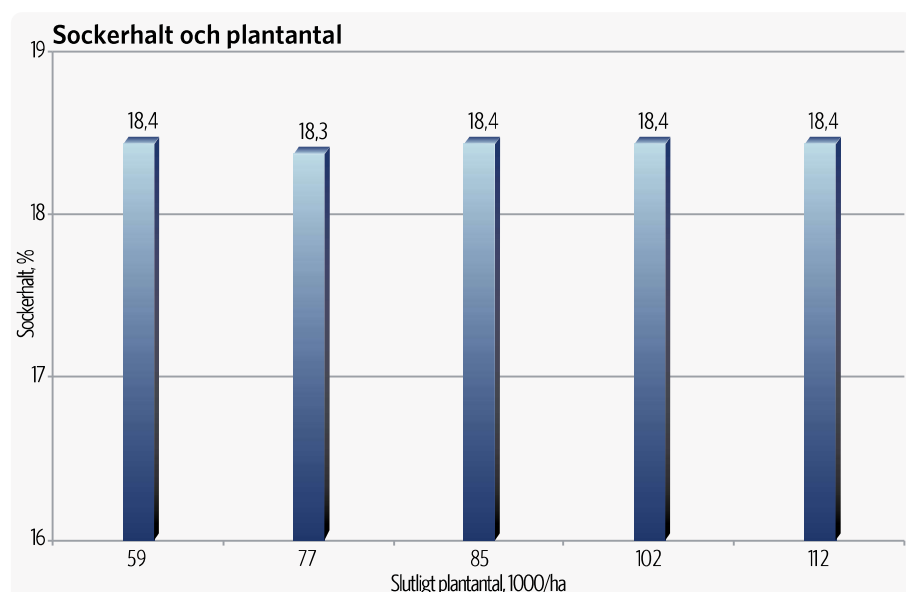
Inte bara skörd

Det framförs ibland argument för att ett högre plantantal också genererar en högre sockerhalt. I denna försöksserie finns inget som tyder på en sådan effekt. Sockerhalten skiljer i genomsnitt bara någon tiondel mellan de olika plantantalen och inte med någon statistisk säkerhet. Nu gäller detta för jämna bestånd. Ett lågt plantantal i kombination med ett luckigt bestånd och ojämn storlek är en helt annan sak.

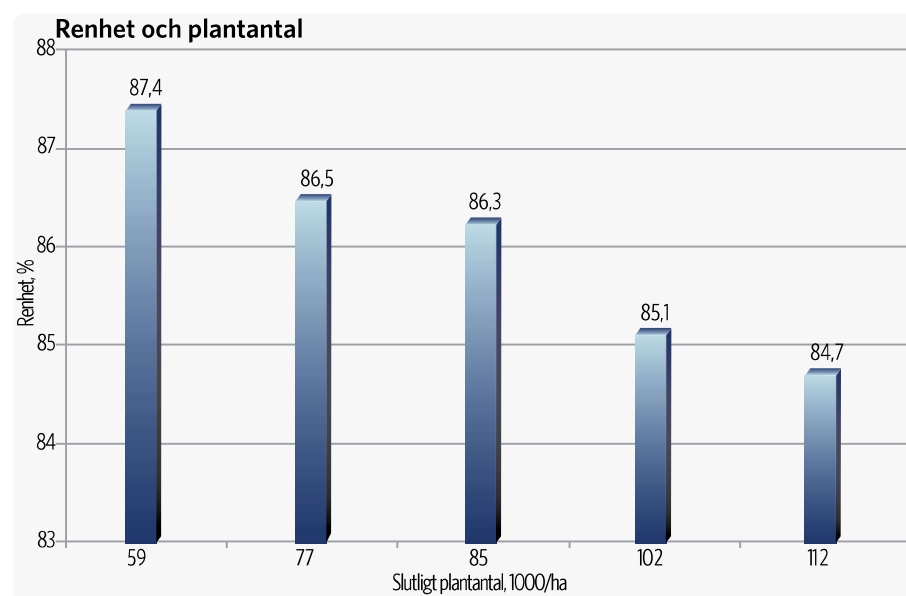
Det som däremot skiljer sig åt är renheten. Nu är försöken skördade med en försöksupptagare, som i princip enbart består av en sållmatta. Renheten ska därför inte jämföras i absoluta tal med resultatet från en vanlig upptagare. Det är ändå tydligt att renheten sjunker när plantantalet ökar. Den samlade ytan i förhållande till rotskörd ökar och därmed också mängden vidhäftande jord.



Rikard Andersson
NBR Nordic Beet Research



Ingen skillnad i sockerhalt. Som synes av diagrammet är förändringen i sockerhalt obetydlig när plantantalet går från 60 000 till 110 000 betor per hektar. Ej signifikanta skillnader i sockerhalt.



Renheten sjunker med ökat plantantal. Det är tydligt att plantantal och renhet hänger ihop och att det ur det perspektivet inte är någon fördel med extra många betor per hektar. Signifikanta skillnader i renhet med ett LSD-värde på 1,2.