

# Startgiva av näringslösning 2000-2001

SBU projektkod 2001-1-1-302

SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB är ett kunskapsföretag som bedriver försöks- och odlingsutveckling i sockerbeter för svensk sockernäring.

SBU ägs till lika delar av Danisco Sugar och Betodlarna.

Använd gärna denna information, men glöm inte att ange källan vid publicering!

**Kontaktperson:**

Jens Blomquist

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjarred

Tel. 0709-53 72 63

E-post: [sbujbt@danisco.com](mailto:sbujbt@danisco.com)

## Startgiva av näringslösning

### Resultatsammanfattning med slutsatser

Vid sammanslagning av försöken årsvis eller över två år blev inte behandlingarna signifikanta.

Mer intressant blev det att dela upp försöken efter skördenivå. Tre försök hade en skördenivå över tio ton socker/ha medan tre försök hade en skördenivå på 8-9 ton socker/ha. I genomsnitt hade försöken med låg skördenivå en signifikant skördeökning i utvinnbart socker på 8 % för optimal giva.

Försöken med hög skörd hade ingen signifikant skördeökning.

Försöken med låg skörd hade i genomsnitt lägre värden vad gäller mullhalt, lerhalt, pH, fosfor, kalium, magnesium, kalcium och bor i jordanalysen.

*2002-05-28/Hans Larsson*

# Startgiva av näringslösning

**Syfte** Att undersöka hur en optimerad startgiva av växtnäring påverkar sockerbetornas tidiga tillväxt samt slutskörd

## Försöksled

- 1 Obehandlat
- 2 Test 1
- 3 Test 2
- 4 Test 3

## Fältplan

IV	2	3	1	4
III	4	1	3	2
II	3	4	2	1
I	1	2	3	4

Ädelholm

IV	3	1	4	2
III	1	3	2	4
II	4	2	1	3
I	2	4	3	1

Fädersminne

IV	1	3	4	2
III	3	1	2	4
II	2	4	1	3
I	1	3	4	2

Virestad

IV	4	1	2	3
III	2	3	4	1
II	1	2	3	4
I	3	4	1	2

Köpingegården

Parcellbredd: 6 rader

Försöksbredd: 11,52 m

Mellangång: -

Parcelllängd: 4,5 + 12 + 4,5 m

Försökslängd: 84 m

Försöksyta: 968 m<sup>2</sup>

**Försöksplatsinformation:** Näringslösningar sprutas i såfåran i samband med sådd

**Krav på försöksplats:** Samråd med Hans Larsson och Olof Hellgren, SLU

## Försöksåtgärder:

- 1 Generalprov försöksytan
- 2 Parcellvis sådd
- 3 Hjärtbladsmätning (Alnarp)
- 4 Radtäckning (Alnarp)
- 5 Växtanalys (Alnarp)
- 6 Planträkn slutlig
- 7 Skörd

## Startgiva av näringslösning

### Slutskörd

### Sammanslagning 2001, 2 försök

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Obehandlat	90,6	56,9	17,76	18	4,01	90,48	9,14	100	91,6
2 Test 1	73,4	57,0	17,88	16	4,03	90,53	9,23	101	91,4
3 Test 2	78,9	58,3	18,03	17	4,01	90,61	9,52	104	91,2
4 Test 3	84,5	58,8	17,97	15	3,98	90,68	9,59	105	91,10
<b>CV</b>	2,0	2,7	0,8	8	2,66	0,18	3,57	-	0,5
<b>LSD 5%</b>	5,3	4,9	0,44	4	0,34	0,52	1,06	-	1,4
<b>Prob.</b>	0,0066	0,5975 ns	0,3906 ns	0,3193 ns	0,9653 ns	0,6608 ns	0,5481 ns	-	0,7313 ns
<b>Prob. pairwise</b>	0,0019	0,3159 ns	0,149 ns	0,1488 ns	0,6563 ns	0,3005 ns	0,2727 ns	-	0,3846 ns

Betorna reagerade med en signifikant minskning i plantantal i alla tre testleden. Inga signifikanta skillnader i renvikt eller sockerskörd konstaterades.

## Slutskörd

## Sammanslagning 2000 - 2001, 6 försök

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socket- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Obehandlat	89,8	58,1	17,90	17	4,07	90,44	9,41	100	90,3
2 Test 1	85,1	58,2	18,00	16	4,05	90,58	9,50	101	90,1
3 Test 2	86,5	59,6	18,03	17	4,08	90,52	9,73	103	90,2
4 Test 3	87,2	59,2	18,00	17	4,05	90,54	9,66	103	90,4
CV	5,3	2,2	0,6	7	1,60	0,15	2,47	-	0,6
LSD 5%	5,7	1,6	0,14	1	0,08	0,17	0,29	-	0,7
Prob.	0,3927 ns	0,1731 ns	0,2205 ns	0,3878 ns	0,8383 ns	0,3777 ns	0,1246 ns	-	0,7621 ns
Prob. pairwise	0,1013 ns	0,0667 ns	0,0583 ns	0,2010 ns	0,4124 ns	0,0990 ns	(0,0347) ns	-	0,3104 ns

Det fanns inga signifikanta skillnader i skörd vid sammanslagning av alla 6 försöken.

## Sammanslagning av 3 försök med låg skördenivå

## Köpingegården 2001, Trolleberg och Vragrup 2000

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socket- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Obehandlat	87,2	52,4	17,72	15	4,04	90,41	8,39	100	90,9
2 Test 1	83,9	54,2	17,89	14	4,01	90,63	8,79	105	90,3
3 Test 2	83,2	55,8	17,94	15	4,09	90,49	9,06	108	90,7
4 Test 3	86,7	54,6	17,84	15	4,06	90,47	8,81	105	91,3
<b>CV</b>	5,9	1,8	0,9	9	1,09	0,15	2,20	-	0,5
<b>LSD 5%</b>	10,0	2,0	0,31	3	0,09	0,28	0,39	-	1,0
<b>Prob.</b>	0,0769 ns	0,0265	0,4211 ns	0,5362 ns	0,2321 ns	0,3473 ns	0,0279	-	0,1751 ns
<b>Prob. pairwise</b>	0,4192 ns	0,0050	0,1356 ns	0,2131 ns	0,0623 ns	0,0997 ns	0,0052	-	(0,0395) ns

I de tre försöken med låg skördenivå blev renvikten högst med optimal växtnäring men även halv och dubbel giva gav en skördeökning. Utvinnbart socker ökade med 670 kg/ha med optimal giva (test 2) och även halv och dubbel giva gav en merskörd på ca 400 kg/ha.

## Sammanslagning av 3 försök med hög skördenivå

## Fädersminne 2001, Herrestorp och Groeholm 2000

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Obehandlat	92,4	63,9	18,07	19	4,1	90,47	10,44	100	89,8
2 Test 1	86,3	62,3	18,12	18	4,08	90,53	10,21	98	89,9
3 Test 2	89,8	63,4	18,12	19	4,06	90,54	10,40	100	89,8
4 Test 3	87,8	63,8	18,16	19	4,04	90,61	10,50	101	89,5
<b>CV</b>	5,5	1,5	0,4	5	2,00	0,16	1,52	-	0,5
<b>LSD 5%</b>	9,9	2,0	0,13	2	0,16	0,29	0,32	-	0,9
<b>Prob.</b>	0,5111 ns	0,2648 ns	0,4515 ns	0,8847 ns	0,8755 ns	0,7130 ns	0,2370 ns	-	0,7359 ns
<b>Prob. pairwise</b>	0,1819 ns	0,0960 ns	0,1337 ns	0,4684 ns	0,4734 ns	0,2810 ns	0,0651 ns	-	0,5194 ns

I de tre försöken med hög skördenivå blev det inga signifikanta skillnader för näringsleden jämfört med obehandlat.

## Analyser

	<b>3 försök hög skörd</b>	<b>3 försök låg skörd</b>
Mullhalt	2,5	2,1
Lerhalt	15	12,3
T-värde	13	11,1
S-värde	13	11,1
Basmätnad	78	80
pH	6,9	6,8
P AL	15,5	11,4
K AL	12,3	9,9
Mg AL	9,2	7,1
K/Mg kvot	1,4	1,4
Ca AL	267	213
K HCl	132	130
Cu HCl	11,9	11,3
Bor	1,5	0,9