

Återpackning med traktorhjul 2001

SBU Projektkod 2001-1-1-202

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/For further information:

Tommy Ingelsson
Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred
Tel. +46 709-53 72 64
E-post: sbutin@danisco.com

Resultat och diskussion

Försöksplats

Försöksplatsen Ädelholm valdes efter det att skillnader i tillväxt mellan packat och opackat konstaterats.

Sådjup

I det packade ledet var sådjupet 0,25 cm mindre än i det opackade ledet. Detta bör bero på att packningen begränsat djupgåendet på såmaskinens billar.

Planträkning

Antalet plantor var signifikant högre i det packade ledet, + 14 000 plantor/ha, jämfört med det opackade vid avläsningen i mitten av juni månad. I slutet av september fanns inga skillnader längre i de två kvarvarande leden av de ursprungliga fyra.

Blastvikt

Signifikant högre blastvikt uppmättes i det packade ledet. Blastvikten på varje enskild planta var 59 % högre och på beståndsnivå hela 86 % högre per m² vid vägningen i juni månad

Plantsaftsanalys

Analyserna visade ett större kväveupptag i det packade ledet både när det gällde nitrat- och ammoniumformerna.

Ingen skillnad konstaterades för manganupptaget. Detta kan tyckas förvånande då syretillgången i rotzonen genom packningen borde ha minskat varvid manganet skulle ha övergått i en för växterna upptagbar form. Betornas upptag av mangan var i förhållande till börvärdet lågt både i det packade och det opackade ledet.

För fosfor, kalium, magnesium, svavel, kalcium, natrium, bor och koppar var skillnaderna små.

Höga värden noterades för Al och Fe i de opackade leden. Detta beror enligt LMI på störning från den Al och Fe som finns i de jordpartiklar som genom regnstänk hamnat på bladen. Genom att bladmassan är mindre i detta ledet blir jordförekomsten därmed förhållandevis större.

Skörd

I det packade ledet blev sockerskörden 5 % högre än i det opackade ledet. Skillnaden var dock ej signifikant säkerställd.

Slutsats

Av försöket framgår att packning med harvtraktorns hjul gav:

- * Snabbare uppkomst
- * Bättre tillväxt
- * Bättre näringsupptag - främst av kväve
- * Högre skörd

Borgeby 2002-04-20

Tommy Ingelsson

Återpackning med traktorhjul

Syfte

Att undersöka vilken påverkan återpackning med harvtraktorns hjul har på tillväxt och skörd.

Försöksled

- 1 Packat med traktorhjul vid harvning före sådd
- 2 Opackat
- 3 Opackat
- 4 Packat med traktorhjul vid harvning före sådd

Parcellbredd: 50 cm Försöksbredd: 4 x 0,5 m Försökslängd: 80 m Försöksyta: 160 m²
Parcelllängd, brutto: 10 m, netto: 10 m

Krav på försöksplats: Harvning ska ha skett diagonalt mot sårriktningen med traktor utrustad med dubbelmontage.

Försöksåtgärder:

- 1 Gränsning av parceller med markeringspinnar och snören (SBU)
- 2 Planträkning (SBU)
- 3 Avläsning av sådjupet i led 1 och 2
- 4 Friskviktsvägning av blasten i led 1 och 2 i mitten av juni
- 5 Plantprovtagning, plantsaftanalys (LMI) i led 1 och 2 efter vägning (SBU)
- 6 Skörd (manuell) led 3 och 4

Fältplan

1	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

2001-05-15 | TI

Återpackning med traktorhjul

Sådjup	Ädelholm
Behandling	Sådjup cm
Datum	13/6
1 Packat	2,46
2 Opackat	2,71
CV	16,64
LSD 5%	0,16
P-värde	0,0031

Sådjupsbestämningen gjordes i led 1 och 2 i samband med att blasten vägdes. Sådjupet var signifikant mindre i det packade ledet än i det opackade.

Återpackning med traktorhjul

Planträknningar

Ädelholm

Behandling	Planträkning, 1000-tal/ha	
	1	2
Datum	8/6	18/9
1 Packat	94,1	96,3
2 Opackat	80,3	96,5
CV	9,2	7,3
LSD 5%	5,8	7,6
P-värde	<0,0001	0,9445 ns

Vid planträkningstillfälle 1 räknades plantorna i samtliga led. Leden med hjulpackning, led 1 och 4, samt leden utan packning, 2 och 3, slogs ihop. Vid den andra avräkningen kunde endast led 3 och 4 räknas då led 1 och 2 förstörts i samband med undersökningen av sådjup, blastvikt och näringsinnehåll.

Återpackning med traktorhjul

Betplantan - blastvikt**Ädelholm**

Behandling	Blastvikt - friskvikt			
	g/beta	rel	g/m ²	rel
1 Packat	5,03	159	258,18	186
2 Opakat	3,16	100	138,53	100
CV	44,08		23,54	
LSD 5%	1,94		50,09	
P-värde	0,0565		0,0002	

Signifikant högre blastvikt erhöles i det packade ledet. Blastvikten på varje enskild planta var 59 % högre och på beståndsnivå hela 86 % högre per m².

Återpackning med traktorhjul

Analyser (blad, PS-analys)

Medeltal

Typ	Blad	Blad	Blad	Blad	Blad	Blad	Blad	Blad	Medel	Medel	Rikt- värde
Datum	15-06	15-06	15-06	15-06	15-06	15-06	15-06	15-06			
Led	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	
Parcell	I+II	III+IV	V+VI	VII+IIX	I+II	III+IV	V+VI	VII+IIX			
pH	6,6	6,8	6,7	6,7	6,7	6,6	6,8	6,6	6,7	6,7	7
Ledningstal	17,1	18	18,3	21,5	19,3	17,9	16,8	18,1	18,7	18,0	19
Nitrat-N	82	148	109	202	80	46	92	75	135	73	
Ammon-N	21	33	19	23	17	9	22	17	24	16	350*
Fosfor	201	245	200	195	189	161	210	218	210	195	230
Kalium	3721	2932	3749	3902	4067	3325	2730	3119	3576	3310	4000
Magnesium	313	521	551	637	391	518	550	558	506	504	550
Svavel	135	139	105	140	133	101	98	114	130	112	120
Kalcium	112	51	43	37	63	46	40	44	61	48	40
Natrium	2488	3453	3148	3942	3104	3272	3251	3580	3258	3302	2500
Klorid	1548	1324	1580	1714	1886	1632	1253	1382	1542	1538	1000
Mangan	2,5	4	2,1	3,4	3,3	4	2,3	2,2	3,0	3,0	9
Bor	2,87	3,1	3,15	3,25	3,47	3,53	3,27	3,12	3,09	3,35	3,00
Koppar	0,51	0,62	0,49	0,46	0,55	0,48	0,62	0,6	0,52	0,56	0,60
Järn	7,6	10,2	8,5	7,4	16,3	12,2	10,4	11,8	8,4	12,7	5,0
Zink	3,3	3,8	3	4,8	4,5	3,6	4,2	4,2	3,7	4,1	3,0
Molybden	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00	0,25
Aluminium	3,56	4,4	3,88	3,59	7,34	5,73	4,89	5,65	3,86	5,90	2,5

* Total N

Återpackning med traktorhjul

Skörd	Ädelholm					Skördedatum			18/9
Behandling	Antal plantor 1000-tal/ha	Rotskörd ton/ha	Sockerkhalt %	Blåtal mg/100g	K + Na mM/ 100 g beta	Utv. socker %	Utv. socker ton/ha	Utv. socker rel a	Renhet %
3 Opackat	96,5	70,9	16,14	12	4,11	89,1	10,21	100	77,3
4 Packat	96,3	74,6	16,14	13	4,25	88,9	10,70	105	78,0
CV	7,3	7,5	1,40	12	3,27	0,5	7,83	-	3,2
LSD 5%	7,6	5,8	0,30	2	0,15	0,4	0,88	-	2,6
P-värde	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		ns

Parcellerna skördades för hand. Högre rotskörd erhöles i det packade ledet. Skillnaderna var ej statistiskt säkerställda.