



Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter 2001

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:

Tommy Ingelsson
Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred
Tel. 0709-53 72 64
E-post: sbutin@danisco.com

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Resultatsammanfattning med slutsatser (1)

Syftet med denna försöksserie är att undersöka skördeutfallet vid olika kväve- och natriumnivåer, olika NPK-produkter samt olika tillförselsätt.

Försöksserien omfattar 3 försök 2001. Fyra försök lades ut varav tre försök skördades. Försöket på Ädelholm ströks tidigt på grund av dålig och ojämn uppkomst. De tre försök som ingår i sammanställningen för år 2001 var placerade på Sandby gård, Skiberöd och Tollarp.

Årets försöksplatser

Försöken såddes den 2 till 4 maj och skördades den 24 och 25 oktober.

Jordarterna är på Sandby gård mmh I Mo, nmh I Sa på Skiberöd och mmh I Sa på Tollarp.

Markkarteringsdata visar att jorden på Skiberöd har lägst pH-värde och basmättnadsgrad av de tre försöksplatserna, 6,3 och 64% jämfört med 6,6 och >80% på Sandby gård och 7,1 och 79% på Tollarp.

Kväveprover i jordprofilen 0-60 cm en månad före sådd visade låga men jämförbara kvävenivåer på de tre försöksplatserna, ca 8 kg kväve per hektar.

Kvävenivå

Kvävegivan i försöken varierade mellan 0 och 120 kg N per hektar. Kväve tillfördes genom bredspridning eller radmyllning och i form av olika produkter. För att undersöka kvävegivans betydelse har jämförelser gjorts mellan led 1, 2 och 4, 5-7 samt 10 och 11.

Kvävegödsling höjde i genomsnitt sockersköörden med 24%. Skördenivån i ogödslat led var relativt hög på Sandby gård, 7,9 ton utvinnbart socker per hektar, och något lägre på Skiberöd och Tollarp, 6,6 respektive 6,5. Gensvaret för kvävegödsling var lägst på Sandby gård med 13%. Skiberöd intog en mellanställning med 27% och på Tollarp var gensvaret för kvävegödsling störst med i genomsnitt 34%. Större mängd utvinnbart socker i kvävegödslande led var till stor del en följd av högre rotskörd. Vad gäller kvalitetsaspekterna påverkade kvävegödsling sockerhalten negativt samtidigt som blåtalet höjdes. Kvävegödslingen tenderade också sänka utvinnbarheten och höja K+Na-värdena men den påverkade inte renheten.

Skörderesultaten från enskilda försök såväl som från sammanslagningen visar inte på någon statistiskt säker skillnad mellan kvävenivåerna 80, 100, och 120 kg N/ha vad gäller skörd och endast på få säkra skillnader gällande kvalitetsaspekter. Med vissa undantag var sockerhalten lägre i led med 120 kg N jämfört med 100 och 80 kg men renvikten tenderade att vara högre.

Natriumnivå

Natriumgivan i försöken varierade mellan 40 och 100 kg Na per hektar. Natrium tillfördes genom bredspridning eller radmyllning och i form av olika produkter. För att undersöka betydelsen av olika natriumgivor har jämförelser gjorts mellan led 7, 8 och 12. Natriumgivan var där 48, 100 respektive 70 kg Na per hektar och gavs i form av radmyllad ProBeta NPK kompletterat med radmyllad Besal. Dessa led fick i övrigt 80 kg N, 20 kg P, 36 K och 7 kg Mg.

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Resultatsammanfattning med slutsatser (2)

Skörderesultaten från enskilda försök liksom för sammanslagningen visar att sockerskörden tenderar att öka med ökad Na-giva men skillnaderna är ej statistiskt säkra.

Vad gäller kvalitetsaspekter för sammanslagningen av de tre försöken finns endast statistiskt säker skillnad i sockerhalten mellan ledet med 48 kg Na och ledet med 70 kg Na, 17,44% och 17,72%.

För de enskilda försöken finns få statistiskt säkra skillnader för olika natriumgivor i försöken.

Statistiskt säker var skillnaden i sockerhalt mellan den lägsta Na-givan och de två andra, 17,2% jämfört med 17,7 och 17,6, i försöket på Skiberöd. I försöket på Tollarp var plantantalsminskningen signifikant säker mellan ledet med 48 kg Na och ledet med 100 kg Na. Plantantalet minskade här från 93 200 till 83 600 plantor per ha. K+Na-värdet tenderar i årets försök att öka med stigande Na-giva men skillnaderna är ej statistiskt säkra.

Radmyllning kontra bredspridning

För att undersöka skillnader mellan radmyllning och bredspridning har led 2 och 5 respektive 4 och 6 jämförts.

Sammanslagningen för år 2001 visar en tendens till högre skörd i radmyllade led jämfört med leden där gödseln bredspridits men skillnaderna är inte statistiskt säkra. Tendensen förstärks dock av det faktum att det inte är någon skördeskillnad mellan 120 kg bredspritt och 100 kg radmyllat kväve.

Vad gäller kvalitet är skillnaden i sockerhalt, K+Na och utvinnbarhet statistiskt säker mellan radmyllat och bredspritt led med 120 kg N i form av Pro Beta NPK till det radmyllade ledets fördel.

Sockerhalten i radmyllat led är 17,45% jämfört med 17,16% i bredspritt led. K+Na 4,3 jämfört med 4,8 och utvinnbarheten 89,63% jämförbart med 88,63%. Statistiskt säker skillnad fanns även mellan radmyllat och bredspritt led med 100 kg N i form av Pro Beta NPK när det gällde utvinnbart socker. Radmyllat led hade högre utvinnbarhet, 89,67%, jämfört med bredspritt, 89,23%. Avläsningar av radtäckning i juni och blästutveckling i september visar också att de visuella skillnaderna var till de radmyllade ledens fördel under säsongen.

Olika gödselmedel

I försöket finns fyra varianter för tillförsel av N, P, K och Na. ProBeta NPK, ProBeta N kompletterat med PK, N34 kompletterat med Besal och PK samt NPK kompletterat med Besal. För att undersöka skillnaderna mellan dessa har led 2, 3, 13 och 14, led 6 och 10 samt led 7 och 11 jämförts.

Kombinationen i led 13 gjorde att detta led inte gödslades med magnesium.

Oberoende av kvävenivå och på vilket sätt gödselmedlen tillförts, radmyllning eller bredspridning, var skillnaderna mellan de olika produkterna, i sammanslagningen av årets försök små och ej signifikanta.

Plantanalyserna har heller inte visat stora skillnader. Tendenser finns i sammanslagningen till högre skörd i led med ProBeta men denna tendens är inte entydig på de olika försöksplatserna. Störst skillnader mellan gödselmedel fanns i försöket på Tollarp. Mängden utvinnbart socker var signifikant lägre i ledet som fått N34 kompletterat med PK och Besal jämfört med ledet som gödslats med ProBeta NPK och ledet med NPK kompletterat med Besal. Skillnaderna var en följd av lägre renvikt. Resultaten från de två andra platserna gav inte samma bild.

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Resultatsammanfattning med slutsatser (3)

Extra magnesium

Led 9 gödslades med extra magnesium, 22 kg per hektar, i form av Kiserit. I övrigt var gödslingen densamma som i led 7 som fick 7 kg magnesium per hektar. Båda leden radmyllades.

Skörderesultaten visar utslag för ökad magnesiumgödsling på Skiberöd och Tollarp men är ej statistiskt säkert. Mg-AL-värdena var relativt låga på alla platser. Jordanalys enligt Spurwaymetoden i anslutning till sådd samt i 8-10-bladsstadiet visade också på låga värden. Bladanalyser i 8-10-bladsstadiet visade dock värden runt eller över riktvärdet vilket visar att betplantan förmått ta upp tillräckligt med magnesium. Så var fallet även i led 13 som inte gödslats med magnesium.

2001-12-20

Tommy Ingelsson

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

GEP-information

Uppdragsgivare: SBU AB och Hydro-Agri

Försöksplatser: Sandby gård, Skiberöd, Tollarp och Ädelholm

Avvikelser: Försöket på Ädelholm struket.

Rapporten omfattar 12 sidor inklusive försättsbladet.

Rapporten får inte utan skriftligt tillstånd från SBU AB återges annat än i sin helhet. De i rapporten återgivna resultaten gäller enbart de provade produkterna.

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Syfte

Att undersöka inverkan på skörden av olika kväve- och natriumnivåer, olika NPK- produkter och olika tillförselsätt.

Försöksled

	<u>Radmyllas</u>	<u>Bredspr.</u>	<u>N</u>	<u>Na</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Mg</u>	<u>S</u>	<u>Mn</u>	<u>B</u>
1	-	Besal	-	60	-	-	-	-	-	-
2	-	ProBeta NPK	120	72	30	54	10	18	4,4	1,0
3	-	NPK 20 4 8, Besal	120	60	26	50	6	18	-	-
4	-	ProBeta NPK	100	60	25	45	8	15	3,7	0,8
5	ProBeta NPK	-	120	72	30	54	10	18	4,4	1,0
6	ProBeta NPK	-	100	60	25	45	8	15	3,7	0,8
7	ProBeta NPK	-	80	48	20	36	6	12	2,9	0,6
8	ProBeta NPK+Besal	-	80	100	20	36	6	12	2,9	0,6
9	ProBeta NPK+Kiserit	-	80	48	20	36	22	33	2,9	0,6
10	NPK 20 4 8	Besal	100	60	22	42	5	15	-	-
11	NPK 20 4 8	Besal	80	60	17	33	4	12	-	-
12	ProBeta NPK+Besal	-	80	70	20	36	6	12	2,9	0,6
13	-	N34, Besal, PK 11 21	120	60	25	48	-	4	-	-
14	-	ProBeta N, PK 11 21	120	60	25	48	11	19	4	0,9

För led 8, 9 och 12 blandas de båda gödselmedlen mekaniskt. Besal = 38% Na

Mängden Kiserit i led 9 motsvarar 100 kg/ha

Bredspridning i direkt anslutning till sådden före sista harvningen

För led 13-14 läggs 230 kg PK 11-21/ha på våren senast före sista harvning

Parcellbredd: 6 rader

Försöksbredd: 40,32 m

Försökslängd: 84 m

Parcelllängd, brutto: 21 m

Parcelllängd, netto: 10 m

Försöksyta: 3 386 m²

Försöksplatsinformation: Ingen körning av odlaren i parcellerna. Vid behov anläggs körspår.

Krav på försöksplats: Förfrukt stråsäd. Ingen PK hösten före försöksåret. P-AL värde i intervallet 6-12. Om möjligt samma gårdar som tidigare år.

Försöksåtgärder:

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Generalprov, platsen, P även Olsen | 7 | Plantprovtagning, plantsaftanalys (LMI) |
| 2 | N-min, 0-60, vid sådd | | Led 4, 6, 10, 13, 14 vid 8-10 blad |
| 3 | Bredspridning, parcellvis, före sista harvning | 8 | Radtäckning 15/6 (SBU) |
| 4 | Sådd med radmyllning, parcellvis | 9 | Blastutveckling 1/9 (SBU) |
| 5 | Planträkning efter radrensning | 10 | Skörd |
| 6 | Jordprov vid 8-10 blad, Spurway (LMI) i led 4, 6, 10, 13, 14 | | |

Fältplan

Ädelholm

IV	4	11	12	7	10	2	8	14	3	13	9	1	6	5
III	10	3	4	13	2	8	14	6	9	5	1	7	12	11
II	2	9	10	5	8	4	6	12	1	11	7	13	14	3
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Tollarp

IV	4	10	5	9	8	2	12	13	3	14	1	6	7	11
III	10	2	11	1	14	8	4	5	9	6	7	12	13	3
II	2	8	3	7	6	14	10	11	1	12	13	4	5	9
I	5	11	6	10	9	3	13	14	4	1	2	7	8	12

Sandby gård

IV	5	9	8	14	7	6	11	1	13	2	3	4	10	12
III	11	1	14	6	13	12	3	7	5	8	9	10	2	4
II	3	7	6	12	5	4	9	13	11	14	1	2	8	10
I	6	10	9	1	8	7	12	2	14	3	4	5	11	13

Skiberöd

IV	4	11	5	6	10	3	7	2	8	9	1	12	13	14
III	10	3	11	12	2	9	13	8	14	1	7	4	5	6
II	2	9	3	4	8	1	5	14	6	7	13	10	11	12
I	5	12	6	7	11	4	8	3	9	10	2	13	14	1

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Analysdata

Jordanalys	Sandby gård	Skiberöd	Tollarp
Provtagningsdatum	36980,0	36926,0	29-mar
Mullhalt (%)	3,4	2,4	3,3
Lerhalt (%)	9,0	8,0	6
Sand + grovmo (%)	42,0	62,0	64
Benämning	mmh l Mo	nmh l Sa	mmh l Sa
T-värde (mekv/100g jord)	10,9	8,8	10,3
S-värde (mekv/100g jord)	10,9	5,6	10,3
Basmättnadsgrad beräkn	>80%	64,0	79
Volymvikt (kg/l)	1,2	1,3	1,2
pH-värde	6,6	6,3	7,1
P-AL (mg/100 g jord)	7,9	14	17
K-AL (mg/100 g jord)	12	9,4	9,4
Mg-AL (mg/10 g jord)	6,2	4,8	4,5
K/Mg-kvot	1,9	2	2,1
Ca-AL (mg/kg jord)	160	100	150
K-HCl (mg/100 g jord)	89	72	46
Cu-HCl (mg/kg jord)	13	7,7	6,4
Bor (mg/kg jord)			
Na-AL (mg/100 g jord)			

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Analysdata

Kväveprov (kg/ha)

Datum	29/3	2/4	30/3		
Led	Tollarp	Skibrd	Sandby		Medel
0-60 NO ₃	4,8	4,8	4,4		4,7
NH ₄	3	3,2	3,1		3,1
Summa 0-60	7,8	8,0	7,5		7,8

Övriga analyser (jord, Spurway)

Typ		Tollrp	Tollrp	Tollrp	Tollrp	Tollrp	Skiber	Skiber	Skiber	Skiber	Skiber
Datum		26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6
Led		4	6	10	13	14	4	6	10	13	14
pH		6,4	6,8	6,5	6,3	6,4	5,7	5,6	5,5	5,5	5,5
ledningstal	mS/cm	0,6	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6
Nitrat-N	mg/l	26,0	18,0	27,0	35	32	34	32	35	33	31
Ammon.-N	mg/l			1,0	1	1	1	1	1	1	2
Fosfor	mg/l	8,0	8,0	10,0	7	9	8	8	11	12	10
Kalium	mg/l	45,0	42,0	46,0	45	45	60	61	64	50	69
Magnesium	mg/l	29,0	27,0	30,0	29	30	34	31	30	28	32
Svavel	mg/l	8	7	11	8	12	9	8	11	7	11
Kalcium	mg/l	761	875	809	732	732	494	471	470	477	500
Natrium	mg/l	20	14	26	26	26	27	25	26	21	23
Klorid	mg/l	18	12	22	30	35	42	30	36	30	32
Mangan	mg/l	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	1,1	1,3	1	0,9	1,3
Bor	mg/l	0,7	0,6	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5

Medeltal 3 försök

Typ		Sandby	Sandby	Sandby	Sandby	Sandby	Medel	Medel	Medel	Medel	Medel	Riktvärde
Datum		26/6	26/6	26/6	26/6	26/6						
Led		4	6	10	13	14	4	6	10	13	14	
pH		5,7	5,8	6	5,7	5,8	5,9	6,1	6,0	5,8	5,9	7
ledningstal	mS/cm	0,7	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,1
Nitrat-N	mg/l	39	37	27	43	48	33	29	30	37	37	
Ammon.-N	mg/l	2	1	1	1	5	1,5	0,7	1,0	1,0	2,7	45*
Fosfor	mg/l	9	9	8	9	12	8	8	10	9	10	30
Kalium	mg/l	38	37	49	31	40	48	47	53	42	51	110
Magnesium	mg/l	29	30	30	27	30	31	29	30	28	31	70
Svavel	mg/l	10	9	6	8	17	9	8	9	8	13	38
Kalcium	mg/l	599	570	603	580	571	618	639	627	596	601	800
Natrium	mg/l	30	23	34	31	31	26	21	29	26	27	50
Klorid	mg/l	28	35	26	41	36	29	26	28	34	34	40
Mangan	mg/l	0,8	0,7	0,5	0,6	1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	2
Bor	mg/l	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	1,6

* Total N

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Analysdata

Övriga analyser (blad, PS-analys)

Typ		Tollrp	Tollrp	Tollrp	Tollrp	Tollrp	Skiber	Skiber	Skiber	Skiber	Skiber
Datum		26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6	26/6
Led		4	6	10	13	14	4	6	10	13	14
pH		6,8	6,7	6,8	6,8	7	6,9	7,1	6,9	6,9	6,9
ledningstal	mS/cm	21,4	23,7	22,6	20,5	22	22,4	24,1	22,9	23,2	23,9
Nitrat-N	mg/l	101	183	141	160	154	64	96	84	90	79
Ammon.-N	mg/l	15	19	28	21	31	24	34	18	22	25
Fosfor	mg/l	161	112	122	180	170	194	195	211	210	189
Kalium	mg/l	4429	4293	5110	3888	4396	5688	4796	5903	5748	5992
Magnesium	mg/l	623	508	636	494	496	695	757	847	695	727
Svavel	mg/l	98,0	97,0	87,0	63	90	80	97	84	64	96
Kalcium	mg/l	29,0	16,0	38,0	34	32	24	36	37	34	32
Natrium	mg/l	2970	3147	2896	2663	2703	2264	3240	2120	2249	2436
Klorid	mg/l	959	999	1283	1008	1136	1219	1181	1086	1074	1251
Mangan	mg/l	2,2	5,6	4,1	2,2	1,8	19,7	36,3	30,6	18,6	22,1
Bor	mg/l	2,4	2,5	2,0	1,96	2,01	2,27	2,93	2,99	2,72	2,3
Koppar	mg/l	0,3	0,3	0,3	0,34	0,3	0,34	0,39	0,35	0,35	0,31
Järn	mg/l	7,2	7,2	10,6	8,5	9	4,3	4,1	3,5	3,6	4,6
Zink	mg/l	3,9	4,3	4,4	4,8	4,1	4,4	7,1	5,4	4,4	3,6
Molybden	mg/l	0,03								0,02	0,02
Aluminium	mg/l	7,41	6,91	11,11	9,24	10,25	3,82	3,99	3,42	2,43	2,67

Medeltal 3 försök

Typ		Sandby	Sandby	Sandby	Sandby	Sandby	Medel	Medel	Medel	Medel	Medel	Riktvärde
Datum		26/6	26/6	26/6	26/6	26/6						
Led		4	6	10	13	14	4	6	10	13	14	
pH		6,8	6,8	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	6,9	6,9	7
ledningstal	mS/cm	19,7	23,7	21,9	21,4	21,1	21,2	23,8	22,5	21,7	22,3	19
Nitrat-N	mg/l	82	170	71	129	117	82	150	99	126	117	
Ammon.-N	mg/l	12	33	22	23	15	17	29	23	22	24	350*
Fosfor	mg/l	135	153	147	152	170	163	153	160	181	176	230
Kalium	mg/l	4016	4362	5192	4428	4050	4711	4484	5402	4688	4813	4000
Magnesium	mg/l	549	718	681	602	589	622	661	721	597	604	550
Svavel	mg/l	87	106	93	88	96	88	100	88	72	94	120
Kalcium	mg/l	41	29	26	18	24	31	27	34	29	29	40
Natrium	mg/l	2345	3134	2258	2641	2747	2526	3174	2425	2518	2629	2500
Klorid	mg/l	762	1163	779	739	770	980	1114	1049	940	1052	1000
Mangan	mg/l	7	26,8	9,1	3,8	6,6	9,6	22,9	14,6	8,2	10,2	9
Bor	mg/l	3,24	3,99	3,31	3,17	3,49	2,62	3,14	2,77	2,62	2,60	3,00
Koppar	mg/l	0,42	0,34	0,39	0,41	0,39	0,35	0,34	0,35	0,37	0,33	0,60
Järn	mg/l	33,8	7,7	5,2	5,1	6	15,1	6,3	6,4	5,7	6,5	5,0
Zink	mg/l	3,8	4,3	3,9	3,9	4,3	4,0	5,2	4,6	4,4	4,0	3,0
Molybden	mg/l	0,22	0,08	0,03	0,09	0,05	0,13	0,08	0,03	0,09	0,04	0,25
Aluminium	mg/l	21,16	3,91	2,95	2,54	3,04	10,8	4,9	5,8	4,7	5,3	2,5

* Total N

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Slutskörd

3 försök

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- r- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvin- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Ogödslat	89,9	44,2	17,7	12	4,5	89,84	6,99	100	89,0
2 Br 120 ProB NPK	88,8	57,1	17,2	20	4,8	88,63	8,68	124	88,5
3 Br 120 NPK	87,8	55,4	17,3	20	4,7	88,95	8,51	122	89,2
4 Br 100 ProB NPK	86,5	53,9	17,5	18	4,6	89,23	8,37	120	89,5
5 Rad 120 ProB NPK	88,7	55,8	17,5	20	4,3	89,63	8,71	125	89,5
6 Rad 100 ProB NPK	86,6	55,3	17,5	18	4,4	89,67	8,66	124	88,7
7 Rad 80 ProB NPK, 48 Na	92,8	55,6	17,4	17	4,3	89,76	8,69	124	89,3
8 Rad 80 ProB NPK, 100 Na	89,1	57,8	17,7	16	4,5	89,71	9,15	131	89,4
9 Rad 80 ProB NPK, 48 Na + Mg	91,1	56,7	17,6	16	4,4	89,75	8,94	128	88,8
10 Rad 100 NPK	88,9	57,1	17,3	19	4,7	89,04	8,80	126	89,0
11 Rad 80 NPK	88,0	53,7	17,6	16	4,5	89,64	8,46	121	88,2
12 Rad 80 ProB NPK, 70 Na	88,9	55,7	17,7	16	4,4	89,84	8,85	127	89,7
13 Br 120 N34	88,9	53,3	17,2	20	4,7	88,89	8,21	117	89,0
14 Br 120 ProBeta N	87,9	54,2	17,3	20	4,7	88,86	8,30	119	89,2
CV	4,0	4,0	1,0	5	2,70	0,25	4,27	-	1,1
LSD 95%	6,0	3,7	0,28	2	0,21	0,37	0,61	-	1,7
P-värde	ns	<0,0001	0,0012	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	ns
P-värde - parvis	-	<0,0001	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-

Radmyllning och bredspridning av NPK-produkter

Betplantan

Behandling	Betor	Radtäckning	Blastutveckling
	1000-tal/ha 3 försök	% 3 försök	% 3 försök
1 Ogödslat	89,9	31,7	46,3
2 Br 120 ProB NPK	88,8	50,4	72,9
3 Br 120 NPK	87,8	50,0	71,3
4 Br 100 ProB NPK	86,5	49,2	70,0
5 Rad 120 ProB NPK	88,7	61,7	76,7
6 Rad 100 ProB NPK	86,6	59,6	72,6
7 Rad 80 ProB NPK, 48 Na	92,8	51,7	64,2
8 Rad 80 ProB NPK, 100 Na	89,1	59,6	69,6
9 Rad 80 ProB NPK, 48 Na + Mg	91,1	52,9	65,0
10 Rad 100 NPK	88,9	52,5	70,4
11 Rad 80 NPK	88,0	50,8	66,3
12 Rad 80 ProB NPK, 70 Na	88,9	55,4	67,9
13 Br 120 N34	88,9	44,6	69,2
14 Br 120 ProBeta N	87,9	51,3	71,2
CV	4	11,9	8,1
LSD 95%	6	10,3	9,2
P-värde	ns	0,0007	0,0002
P-värde - parvis	-	<0,0001	<0,0001