

Zeba 2015

Zeba 2015

Otto Nielsen
on@nordicbeetresearch.nu
+45 23 61 70 57

NBR Nordic Beet Research Foundation (Fond)
Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby /
Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Zeba 2015

Otto Nielsen, on@nordicbeetresearch.nu

Konklusion (baseret på et forsøg i 2015)

Der har ikke været effekt af produktet Zeba i forsøget i 2015.

Conclusion (based on one trial in 2015)

There was no effect of the product Zeba in the trial in 2015.

Formål

Formålet med forsøget er at undersøge om produktet Zeba kan øge udbytte i sukkerroer (produktet optager vand fra jorden og det er teorien, at vandet så er tilgængeligt for planterne i tørre perioder).

Tabel 1. Udbytte og kvalitet ved forskellige kombinationer af kvælstof og Zeba

Led	N kg/ha	Zeba kg/ha	Planter 1000 /ha	Rod t/ha	Sukker			Vedh. jord %	Na	K	Amino-N mg/100 g sukker
					pol	t/ha	Rel.				
1	50	0	91,9	67,0	18,8	12,6	100	5,8	24	616	36
2	50	6	91,7	66,6	18,7	12,5	99	5,6	24	622	48
3	50	10	95,8	69,7	18,9	13,2	105	6,1	22	587	39
4	100	0	96,7	73,3	18,6	13,7	109	6,6	27	603	48
5	100	6	93,9	70,9	18,6	13,2	105	6,3	28	616	51
6	100	10	92,8	73,7	18,6	13,7	109	6,5	27	592	51
<i>p-værdi</i>			0,09	0,73	0,59	0,75		0,82	0,46	0,80	0,23
1-3	50		93,1	67,8	18,71	12,8	100	5,8	24	608	41
4-6	100		94,4	72,6	18,65	13,5	106	6,5	27	604	50
<i>p-værdi</i>			0,35	0,001	0,03	0,01		0,01	0,0002	0,68	0,001
1+4		0	94,3	70,2	18,71	13,1	100	6,2	26	609	42
2+5		6	92,8	68,8	18,69	12,9	98	5,9	26	619	49
3+6		10	94,3	71,7	18,78	13,5	103	6,3	25	590	45
<i>p-værdi</i>			0,59	0,19	0,56	0,22		0,46	0,42	0,13	0,06

Metode

Zeba (United Phosphorus Ltd.) er baseret på majsstivelse og optager vand 200-300 gange egenvægten.

Forsøgene er udført på efterårspløjet finsandet lerjord (11 % ler, 12 % silt, 74 % sand, 1,9 % humus) i et sædskifte med korn og roer. Forsøget er anlagt som et fuldstændigt blokforsøg med fire gentagelser og to hovedfaktorer (kvælstofniveau på 50 eller 100 kg/ha samt tre niveauer af Zeba (0, 6 og 10 kg/ha)).

Zeba blev placeret sammen med kvælstofgødningen ved såning (8 cm dybde og 8 cm fra frøet) og fordelt til de enkelte rækker ved hjælp af HE-VA Multi-Seeder (pneumatisk såmaskine).

De to kvælstofniveauer blev valgt for at se om Zeba kunne have en positiv effekt på næringsstofoptagelsen, når produktet placeres sammen med gødningen. En sådan effekt må antages at være størst, når gødningsmængde er begrænset til for eksempel 50 kg N/ha).

NDVI-målingerne blev udført med håndholdt GreenSeeker fra Trimble.

Resultater og diskussion

Der var ingen signifikant udbytte- eller kvalitetsmæssig effekt af Zeba i året forsøg (tabel 1), hvorimod de to N-niveauer havde signifikant effekt på udbyttet. I forsøget blev planternes biomasse tillige målt i form af NDVI (reflektans) fire gange i løbet af juli og august (tabel 2). Zeba havde heller ingen effekt på disse målinger, mens der var signifikant forskel på de to N-niveauer ved målingerne i august.

Det må forventes, at Zeba vil have størst effekt under tørre forhold, men der var kun få perioder uden nedbør i løbet af vækstsæsonen 2015. Det er planen, at fortsætte forsøgene for at for et større datamateriale inden der drages generelle konklusioner omkring effekten af produktet.

Tabel 2. Biomassemålinger foretaget ved hjælp af reflektans og i relation til forskellige kombinationer af kvælstof og Zeba

Led	N kg/ha	Zeba kg/ha	Reflektans (NDVI)			
			3. jul	13. jul	6. aug	20.aug
1	50	0	0,41	0,55	0,67	0,72
2	50	6	0,43	0,53	0,66	0,69
3	50	10	0,45	0,58	0,69	0,74
4	100	0	0,44	0,60	0,75	0,79
5	100	6	0,42	0,55	0,72	0,75
6	100	10	0,44	0,58	0,74	0,78
<i>p-værdi</i>			<i>0,34</i>	<i>0,50</i>	<i>0,68</i>	<i>0,68</i>
1-3 50			0,43	0,55	0,67	0,72
4-6 100			0,43	0,58	0,74	0,78
<i>p-værdi</i>			<i>0,81</i>	<i>0,17</i>	<i>0,002</i>	<i>0,0008</i>
1+4		0	0,43	0,57	0,71	0,76
2+5		6	0,43	0,54	0,69	0,72
6		10	0,45	0,58	0,72	0,76
<i>p-værdi</i>			<i>0,37</i>	<i>0,15</i>	<i>0,35</i>	<i>0,06</i>