

## てん菜に対する三要素試験及び窒素追肥試験

小畑秀雄・河野義彦  
(鹿児島県農業試験場)OBATA, H. and KONO, Y.  
Experiments on the Three Major Elements and  
Nitrogen Top Dressing to Sugar Beet.

てん菜に対する施肥基準確立の目的で、鹿児島県の代表的な水田土壌及び畑土壌における三要素天然供給量の比較並びに窒素の追肥時期について検討した。

## 試験方法

試験は灰砂由来の砂壤土の乾田(木場)と黒色火山灰の砂壤土の畑(鹿屋支場)で導入2号を供試して行い、水田では8月18日、畑では7月22日に播種し、それぞれ3月15日と3月5日に収穫した。肥料は水田、畑ともに、堆肥1a当り120kg、金肥三要素量は1a当りN 1.2kg、 $P_2O_5$  1.0kg、 $K_2O$  1.0kgをそれぞれ硝安、過石、塩加で、全量基肥に施した。追肥試験はN 1.2kgのうちN 0.4kgに相当する硝安を10月上旬、11月上旬、12月上旬に追肥した。土壌pH(KCl)は6.0に調整するように苦土石灰を散布し、圃砂は1a当り0.1kgを全区に施した。但し黒色火山灰の畑では $P_2O_5$ の施用量を1a当り1.5kgとした。

## 試験成績

第1表 収量調査(a当りkg)

試験区名	水田				畑			
	根重	葉重	根重指数	T/R	根重	葉重	根重指数	T/R
1 無窒素	172.2	80	60.1	0.35	173.7	85	110.8	0.64
2 無磷	206.4	96	84.2	0.41	186.4	91	142.6	0.77
3 無加里	219.6	102	106.2	0.48	191.5	94	189.7	0.99
4 三要素	216.0	100	100.1	0.46	204.4	100	195.7	0.96
5 N追肥(10月上)	212.2	98	106.0	0.50	218.3	107	197.0	0.90
6 N追肥(11月上)	236.9	110	118.7	0.50	199.8	98	189.0	0.95
7 N追肥(12月上)	202.6	94	96.6	0.48	209.3	102	180.3	0.86

第2表 根部のブリックス及び糖度

試験区名	水田				畑			
	ブリックス	糖度	純糖率	可製糖量	ブリックス	糖度	純糖率	可製糖量
1 無窒素	23.82	21.78	91.44	32.58	23.42	22.10	94.36	34.43
2 無磷	23.72	21.59	91.02	38.53	23.10	20.50	88.76	32.23
3 無加里	24.32	21.79	89.60	40.73	24.03	22.07	91.83	36.88
4 三要素	24.42	21.26	87.06	37.98	24.05	21.97	91.36	38.98
5 N追肥(10月上)	23.72	21.14	89.12	37.97	24.14	22.03	91.24	41.70
6 N追肥(11月上)	23.52	21.00	89.29	42.20	24.37	22.95	94.16	41.02
7 N追肥(12月上)	23.32	20.83	89.32	37.50	23.79	21.79	91.59	39.66

第3表 N含有率及び吸収量

試験区名	水田		畑		畑	
	N含有率(乾物%)	根重	N含有率(根+頭葉%)	N吸収率(%)	N含有率(乾物%)	N吸収率(%)
1 無窒素	0.62	1.99	0.56	—	0.65	1.88
2 無磷	0.62	1.80	0.69	10.8	1.39	2.19
3 無加里	0.69	1.99	0.88	26.7	1.00	1.99
4 三要素	0.65	1.94	0.80	20.0	0.89	1.92
5 N追肥(10月上)	0.83	2.26	0.98	35.0	0.96	2.15
6 N追肥(11月上)	0.90	2.49	1.15	49.1	0.75	1.82
7 N追肥(12月上)	0.85	2.42	0.96	33.3	0.92	2.38

## 試験結果及び考察

第1表により収量を比較すると、水田、畑土壌ともに無窒素区が最も少なく、次いで無磷酸区が少なかった。無加里区は畑土壌で僅かに少なかったが、水田土壌では三要素区と大差がなかった。無磷酸区及び無加里区の根重指数は三要素区にくらべて、水田土壌では大差ないが、畑土壌ではかなり低かった。

追肥時期試験では、水田土壌で11月上旬区、畑土壌で10月上旬区、即ち播種後70~80日目のN追肥区の収量が多く、またNの吸収率も高かった。根部のブリックス及び糖度は処理間に大差がなかった。