

ハクサイ等の苗生育に及ぼす施肥量の影響

内 城 睦 子 ・ 大 場 貞 信

(青森県畑作園芸試験場)

Effects of Amount of Fertilizer Application on Growth of Chinese Cabbage,

Cabbage and Cauliflower during Raising Seedling

Mutsuko NAIJYO and Sadanobu ŌBA

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

青森県の上北地域は、春から夏にかけて吹走する偏東風、いわゆるヤマセの影響を強く受ける地帯である。露地野菜栽培において、このヤマセの影響による低温・日照不足が大きな問題となっている。このことから、ヤマセ地帯で露地野菜を栽培する場合には、特に初期生育の確保ということが、その後の生育に大きな影響を及ぼすため、健苗育成が重要な課題となっている。本報では、これらのことをふまえて、健苗育成のための育苗床の施肥量について、昭和57年に検討した結果を報告する。

2 試 験 方 法

(1) 試験場所

当園芸部パイプハウス内

(2) 供試作物・品種

ハクサイ(長交60日)、キャベツ(青葉3号)、
カリフラワー(スノークラウン)

(3) は種期

ハクサイ・キャベツ(昭和57年5月22日)
カリフラワー(昭和57年4月10日)

(4) 育苗方法

パイプハウス(無加温)内で、 $5.5\text{ cm} \times 5.5\text{ cm} \times 5.5\text{ cm}$
の25連結ポットを用いて育苗を行なった。

育苗土は、原土:ピートモス=2:1(容積比)として、
pHを石灰で矯正(pH 6.5)した。

(5) 試験区の構成

表1に示した。

表1 試験区の構成

区 番	肥料の 種 類	施肥量 (g/l)	床土調整時 EC		
			ハクサイ	キャベツ	カリフラワー
1	単 肥 *	0.2	0.90	1.00	1.06
2		0.4	1.05	1.20	1.49
3		0.6	1.56	1.50	1.60
4		0.8	2.10	2.60	2.20
5		1.0	2.90	3.00	2.00
6	CDU **	0.2	0.55	0.63	0.73
7		0.4	0.55	0.65	0.70
8		0.6	1.00	0.95	1.25
9		0.8	1.06	1.45	1.45
10		1.0	1.58	2.40	2.00
11	なし(対照)	0	0.20	0.14	0.16

注. * N(尿素), P_2O_5 (過石), K_2O (硫酸)使用

** CDU複合磷加安(N, P_2O_5 , K_2O 15%)

3 試 験 結 果

(1) ハクサイ

施肥量が増加するに従い、すなわちECが増加するに従って発芽率の劣る傾向が認められた。

育苗初期の生育では、単肥、CDUとも0.2g/l区の生育が最も優れ、苗の揃いも良かった。は種後13日目の観察では、単肥0.8, 1.0g/l区, CDU1.0g/l区でそれぞれ8, 12, 52%の欠株が認められた。

は種後30日の生育状況(表2)をみると、単肥とCDUの肥料形態の違いによる生育の差は明らかではなかったが、単肥、CDUとも0.4g/l区の生育が優れていた。また、床土のECが1.00以上になると、根の張りが悪くなる傾向が認められた。

表2 発芽及び生育状況(ハクサイ)

区 番	試 験 区 (g/l)	発 芽 状 況 (%)	生 育 状 況 (は種後30日)				
			葉 数 (枚)	最 大 葉 葉 長 (cm)	葉 幅 (cm)	全 重 (g)	枯 死 率 (%)
1	単 肥	87	7.1	15.5	6.9	10.9	0
2		90	7.8	15.7	7.8	12.5	0
3		84	6.8	12.7	7.5	7.5	0
4		65	6.4	12.9	6.1	4.7	8
5		54	5.9	9.9	5.1	3.1	12
6	CDU	98	7.4	12.6	6.8	10.2	0
7		85	7.7	17.0	8.6	15.1	0
8		92	7.1	13.8	6.1	8.8	0
9		87	7.0	11.1	6.3	7.8	0
10		28	6.5	7.9	4.4	3.8	80
11	無 肥 料	94	5.3	5.7	2.2	2.0	0

(2) キャベツ

発芽状況は、ハクサイと同様の傾向が認められた。

育苗初期の生育も0.2g/l区が最も優れ、生育が揃っていた。は種後13日目の観察では、施肥量が0.6g/l以上になると、発芽の認められないものや、発芽しても肥料焼けにより枯死するものが増える傾向が認められた。

は種後30日の生育状況(表3)をみると、キャベツもハクサイと同様、施肥量が0.6g/l以上になると生育が抑制される傾向が認められ、枯死率は0.8g/l以上の区で高い傾向が認められた。無肥料区では、枯死するものは認められなかったが、施肥量0.2~0.4g/l区に比較し、生育が遅れていた。

表3 発芽及び生育状況(キャベツ)

区 番	試験区 (g/L)	発芽 状況 (%)	生育状況(は種後30日)				
			葉数 (枚)	最大葉		全重 (g)	枯死率 (%)
				葉長 (cm)	葉幅 (cm)		
1	0.2	76	5.8	12.2	5.8	7.8	0
2	0.4	63	6.0	13.5	7.1	7.2	0
3	0.6	33	4.5	9.5	5.8	2.7	0
4	0.8	33	3.4	6.0	3.7	0.9	0
5	1.0	12	—	—	—	—	100
6	0.2	72	5.4	12.4	6.9	6.0	0
7	0.4	73	5.7	12.2	6.5	7.0	0
8	0.6	55	5.3	10.0	6.3	4.4	0
9	0.8	26	3.8	6.5	4.0	1.3	72
10	1.0	22	3.1	4.7	2.8	0.5	84
11	無肥料	90	3.4	5.9	2.9	1.3	0

(3) カリフラワー

カリフラワーの場合も、ハクサイ、キャベツと同様の傾向が認められた。は種後17日目には、施肥量0.6g/L以上の区では、0.2~0.4g/L区に比較し、0.3~1.5葉の生育差が認められた。

は種後27日の生育状況(表4)をみると、施肥量0.6g/L以上の区では枯死率が36~72%と高く、その後の生育も抑制される傾向が認められた。

表4 生育状況(カリフラワー)

区 番	試 験 区 (g/L)	は種後17日		は 種 後 27 日				枯 死 率 (%)
		草 葉 丈 数 (cm) (枚)	草 葉 丈 数 (cm) (枚)	最大葉				
				葉 長 (cm)	葉 幅 (cm)			
1	単 肥	0.2	6.7 2.0	11.5 3.9	9.3 4.9	0		
2		0.4	5.4 1.8	10.2 3.5	8.3 4.6	0		
3		0.6	7.6 1.5	8.0 2.9	6.5 3.7	0		
4		0.8	3.8 1.2	4.9 1.9	3.9 2.2	40		
5		1.0	3.9 0.8	4.6 1.8	3.6 2.1	52		
6	CDU	0.2	4.5 1.8	13.1 4.1	10.6 5.6	0		
7		0.4	5.7 2.0	8.3 3.3	6.0 5.0	0		
8		0.6	4.6 0.8	6.6 2.4	4.9 2.9	20		
9		0.8	4.3 0.5	5.5 2.1	4.0 2.4	36		
10		1.0	3.8 0.5	4.7 1.8	3.5 2.3	72		
11	無肥料	5.2 1.5	5.8 2.5	4.0 2.2	0			

4 ま と め

ハクサイ、キャベツ、カリフラワー等の葉茎菜類の育苗床における施肥量としては、0.2~0.4g/Lが、苗の初期生育を確保するため、適当であると思われる。施肥量が0.6g/L以上になると、施肥量が増えるに従って発芽・生育ともに抑制され、枯死率も増加する傾向が認められた。しかし、肥料形態の違い(単肥・CDU)が苗生育に及ぼす影響は明らかでなかった。