

麻類に対する塩安の適用試験

矢木博、町田博、上原淑助、増沢静、倉島留次郎

目的 麻類の栽培の窒素肥料として塩安の施用が麻繊維の収量、品質に及ぼす効果を知る
肥効試験の予備試験とする。

供試作物 大麻を主とし、亜麻、黄麻、苧麻についても行った。

1 大麻の試験

試験区 下記の試験区を設ける連制で行った。

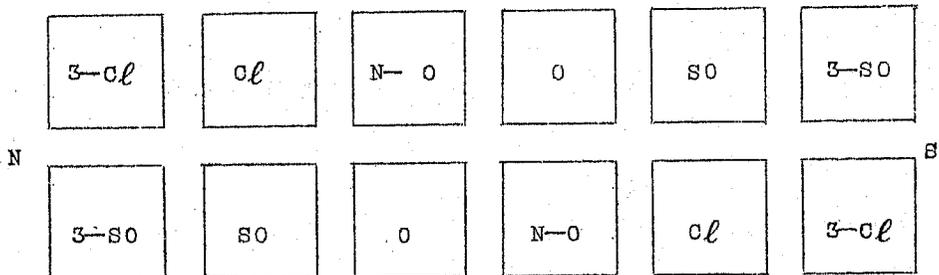
区 名	施 肥 量
三要素塩安区	塩安260g 過石200g 塩加60g
三要素硫安区	硫安260g " 200g " 60g
塩安単用区	塩安260g
硫安単用区	硫安260g
無窒素区	過石200g 塩加60g
無肥料区	

1区の面積は $3.60\text{m} \times 2.70\text{m} = 9.2\text{m}^2$ (3坪)

品 種 長野在来

播 種 5月22日 畦中24cmの条播、株間は10cmを標準に間引いた。

配 置



成 積 数日で発芽が始った。播種期が晚ったため面積当りの収量も少なかった。生育調査は8月14日と収穫時の9月14日の2回行ったが、調査個体は各区の代表的な株15を用いた。その成積は第一表に示した。

第 1 表 生 育 成 績

区 名	草 丈 m		太 さ cm	
	8月14日	9月14日	8月14日	9月14日
三要素塩安区	2.12	2.18	1.55	1.58
三要素硫安区	1.93	2.06	1.45	1.56
塩安単用区	1.85	2.04	1.38	1.42
硫安単用区	1.85	2.00	1.40	1.43
無窒素区	1.61	1.77	1.17	1.22
無肥料区	1.65	1.79	1.27	1.31

第1表によれば草丈、太さ共に無肥料区、無窒素区は殆んど差がなく最も低く、三要素塩安区が最も高く、三要素硫安区がこれに次いでいる。塩安、硫安単用区は殆んど差なく、他区の中間に位する。なお三要素施用区で塩安を用いた方が硫安を用いるより生長はよかった。収穫時に於ける生茎収量は第2表のようである。

第2表 生 茎 収 量 ($\frac{1}{50a}$ 当)

区 名	上 麻		下 麻		合 計		1 本 当 重 量
	本 数	重 量	本 数	重 量	本 数	重 量	
三要素塩安区	285本	14.85Kg	48本	0.60Kg	335	15.45Kg	46.8Kg
三要素硫安区	130〃	6.40〃	70〃	0.90〃	200	7.30〃	36.5〃
塩安単用区	240〃	8.00〃	47〃	1.20〃	287	9.20	32.1〃
硫安単用区	214〃	5.40〃	45〃	0.45〃	259	5.85〃	22.5〃
無窒素区	167〃	3.80〃	170	1.40	337	5.20〃	15.4〃
無肥料区	189〃	3.65〃	129	0.75〃	318	4.40〃	13.8〃
	上の数字を%で表わすと						指 数
三要素塩安区	85.6	96.1	14.4	3.9	100	100	340
三要素硫安区	65.0	87.6	35.0	12.4	100	100	257
塩安単用区	83.6	87.0	16.4	13.0	100	100	232
硫安単用区	82.6	92.3	17.4	7.7	100	100	163
無窒素区	49.5	73.1	50.5	26.9	100	100	112
無肥料区	59.4	84.0	40.6	16.0	100	100	100

第2表において、長さ1.50m前後で上麻、下麻に分けた収量の比率によれば、無窒素区無肥料区の上麻およそ70~80%に対して他の施肥区はおよそ90%前後を示し、その中でも三要素塩安区が高率であった。なお1本当生茎重量をみると三要素塩安区が最も大きく、次いで三要素硫安区、塩安単用区、硫安単用区、無窒素区の順に小さくなり、無肥料区が最も小さかった。塩安施用区と硫安施用区と比較してみると塩安施用区が優っている。

皮麻収量 播種後115日に当る9月14日に収穫し、葉と根を取り去り小束にして乾熱し、後日これを蒸煮して剥皮し乾燥して皮麻収量をみたのが、第3表である。

第3表 皮麻収量(1/50 a当)

区名	乾 茎		採 織 歩合%	皮 麻		10a 当	
	実収量	1個体重		実収量	1個体重	推定収量	指数
三要素塩安区	6,430g	19.3g	11.8%	758g	2.28g	109.4kg	304
三要素硫安区	3,000	15.0	14.4	432	2.16	103.7	288
塩安単用区	3,500	12.0	15.0	525	1.83	87.3	243
硫安単用区	2,340	9.4	19.4	455	1.76	84.5	235
無窒素区	2,100	6.2	13.6	285	0.84	40.3	112
無肥料区	2,000	6.3	12.1	241	0.75	36.0	100

註、反当推定収量は1坪当160個体とし、1個体重から計算した。

区によって立毛に差ができ、各区の収穫個体数は第2表にみるように異なり、従って実収量は必ずしも生育のよい区が多いとは限っていない。しかし、1個体重は施肥条件の好い区ほどさきの生育結果と一致して皮麻重も多く、従って単位面積当りの収量も著しく多い。即ち窒素肥料施用は収量を倍し、塩安区は硫安区より僅かに好い結果を示した。

摘 要

本試験は大麻栽培の施用窒素肥料として塩安に代えて硫安の適否をみた単なる予備試験である。この成績で、塩安区が硫安区に幾分優っていたのは施用N成分量の相異に因るものと考えられるが、施用に適することは認められる。

2 亜麻の試験

試験区 大室農場(高冷地)で下記の試験区を設けて行った。

区名	施肥量(g)
三要素塩安区	塩安260 過石200 塩加30
三要素硫安区	硫安260 〃 200 〃 30
塩安単用区	塩安260
硫安単用区	硫安260

1区の面積は $1.80m \times 5.40m = 9.2m^2$ (3坪)

品 種 サギノー1号

播 種 6月1日 90cm巾の作平床に撒播

発芽後約10日に間引きして凡そ1cm平方に1本とした。

成 績 4区共に播種後5~7日で発芽し、発芽上の差異はなかった。生育は順調で開花は7月16日~7月30日であった。

8月11日に収穫してその生長を調査した結果は次表のようである。太さは地上約10cmの部分の茎の直径である。

第3表

区名	茎長	1次分枝までの長さ	太さ	1本当重量	乾茎総収量	採種量
三要素塩安区	73.6cm	62.0cm	0.21cm	4.5g	4.05Kg	595g
三要素硫安区	74.0	61.5	0.22	4.7	3.65	597
塩安単用区	69.7	59.9	0.22	3.5	3.50	668
硫安単用区	75.7	64.0	0.20	4.8	3.06	503

第3表でみると、4区間において生長の差は殆んど僅かであり、塩安と硫安の肥効の差は認められなかったが塩安が適用できることも解った。

3 黄麻、苧麻の試験

試験区 両種共に下記の試験区を設けた。

区名	施肥量 (g)
塩安区	塩安260 過石200 塩加60
硫安区	硫安260 " "

1区の面積は3坪

品 種 兩種共に不明

播 種 5月31日に畦巾30cmの条播とする。

発芽後間引いて株間10cm位とする。

成 績 兩種類夫々15本をとり5月27日と収穫時の9月27日に生育調査を行った。その成績は次のようである。

第4表 黄 麻

区名	草 丈 cm		節 数		太 さ cm	
	8月27日	9月27日	8月27日	9月27日	8月27日	9月27日
塩安区	1.10	1.25	30.9	36.1	1.25	1.26
硫安区	1.01	1.19	31.2	36.5	1.22	1.23

第5表 菌 麻

区名	草 丈 cm		節 数		太 さ cm	
	8月27日	9月27日	8月27日	9月27日	8月27日	9月27日
塩安区	2.40	2.40	19.5	23.9	1.96	1.96
硫安区	2.20	2.21	20.1	24.4	1.92	1.93

第4表、第5表によれば、黄麻および菌麻の生育は硫安施用区より塩安施用区が僅かに優っていた。これらにも塩安は適用できる。