

# 大麻の播種期と栽植密度

町田 博・上原叔助・増沢 静・倉島留次郎

## 1. 目的

大麻の生育及び収量と繊維の品質に直接影響するところが大きい、播種期と栽植密度について試験し、当該地域における栽培基準の資料を得ようとする。

## 2. 試験の場所

学部内実験農場および小県郡東部町和大室南平（標高950m）大室総合農場、両農場にて共通試験栽培（播種日は上田が1日早い）をしたが、上田では第2期試験区の種子およびかいわれが鳥害において立毛極めて少なく、試験目的に添わなくなったので途中教材に供し、本試験からはずした。

## 3. 試験の方法

- (1) 供試品種は南押原1号（青木種）
- (2) 1区面積は13.2 $m^2$ （4坪）とし、全面積214.9 $m^2$ （64坪）を用い、試験は2連制によって実施した。
- (3) 播種期は2回とし、第1期播は5月8日に、第2期播は5月24日とした。
- (4) 栽植密度は畦巾15cm・30cm・45cm・60cmの4区とし、株間は何れも15cmづつとし千鳥型にした。
- (5) 施肥量は3.3 $m^2$ （1坪）当堆肥4Kg、硫安200g、過石100g、塩加100gとし、1区13.2 $m^2$ （4坪）当堆肥16Kg、硫安800g、過石400g、塩加400gづつ施肥した。施肥法は各肥料とも全量基肥として用い、全面散布後攪拌し表土と混合した。追肥は行なわなかった。
- (6) 播種量は大体10a当9 $l$ の厚蒔とした。
- (7) 間引は2回行い、第1回は草丈10cm位のとき、第2回は草丈20cm位のときそれぞれ実施し、第2回目のとき所定の株間10cmとした。
- (8) 除草は間引の際これを兼ね行い、また培土1回も合せて4回実施した。
- (9) 収穫は遅れたが、第1期播のものを8月27日に行い、第2期播のものは8月30日に行った。収穫したものは葉を落してそのまま天日乾燥して乾茎とし、後日煮熟法により製線した。

#### 4. 試験の成績

本成績は大室総合農場におけるものである。

##### (1) 生育に及ぼした気象の概況

昭和37年は早魃の基だしかつた年であるが、この栽培には順調な年であったと考えられる。即ち5月の播種並びに幼苗期に当っては、降雨が順調にあり月別降雨量145mmあったので、発芽は極めて斉一良好であった。6月に入り生育期には雨量が月間251mmあったので、生育は順調に進んだ。7月に入つての雨量は月間123mmあつて、生育のためには適当な水分であり、成熟期を迎えて丁度7月の下旬から雨量は少なくなり、8月の降雨量は37.7mmで早魃となった。9月のそれも27.5mmで天日乾燥には好都合であった。

栽培期間中7月下旬に強い風があつて、大分傾いたけれども、倒伏迄には至らなかつた。なお病害虫の発生も見受けず順調な生育であつた。

##### (2) 生育調査の結果

上記のように生育期に適当な水分があり、成熟期に入つてからは乾燥が続いたため、その生育は各区とも全般的によく、刈取直前に生育調査を行った成績は第1表のようである。即ち第1, 2期を通じて草丈は播巾の狭い区(栽植密度が高い)ほど長く、播巾の広い区(栽植密度が低い)は短い傾向である。

第1表 生育調査成績

項目		草丈 m	第1次分枝迄の莖長 m	分枝数	太さ cm	計算上の3.3m <sup>2</sup> 当個数(1坪)
第一期	A 5/8 15 cm区	2.36	2.03	3.5	0.95	240 本
	B " 30 "	2.27	1.66	4.8	0.97	120
	C " 45 "	2.27	1.88		0.96	80
	D " 60 "	2.16	1.43	5.2	1.24	60
第二期	A 5/24 15 "	1.89	1.59	3.8	0.79	240
	B " 30 "	1.86	1.55	3.1	0.78	120
	C " 45 "	1.76	1.46	4.7	1.13	80
	D " 60 "	1.65	1.34	5.1	1.10	60

註 各区60個体の平均値である。

第1次分枝迄の太さも、草丈と同様に密度の高い区ほど長い。分枝数は、播巾の狭いものは何れも少なく、播巾の広いものほど多い。太さについてもほぼ播巾の狭いものは細く、播巾の広い

ものは太いという傾向がみられた。

尚、第1期播は第2期より草丈、太さにおいて優っている。しかし、各区における株数を計算すると、3.3㎡(1坪)当1表末尾のとおりであるから、単位面積当りの収量は伸長とは別に株数により大きく支配される。

(3) 乾茎の収量

収穫した乾茎について調査してみると第2表のようである。

第2表 乾茎収量

調査区		項目	1区(4坪) 当実収量	1個体重 (g)	全指数	10a当 推定収量	全指数	1期・2期 対比
第 一 期	A	15cm区	11.1	20.7	100	1490.4	100	} 100
	B	30	9.1	24.1	111	867.6	58	
	C	45	7.1	24.9	120	597.6	40	
	D	60	11.9	33.2	160	597.6	40	
第 二 期	E	15	9.4	16.2	100	1166.4	100	} 87
	F	30	8.4	19.3	119	694.8	60	
	G	45	9.9	32.4	200	777.6	54	
	H	60	9.3	33.1	204	595.8	52	

註 1個体重は60株の平均値、10a当収量は1個体重と単位面積当(計算上の)株数とから推算した。

1個体の乾茎重についてみると、第1期播も第2期播も同様に栽植密度の高いものが、栽植密度の低いものよりそれが少く、草丈・太さと合せ考えれば繊細な生育をしているわけである。

つぎに実際収量では立毛に差があって栽植密度との間に一定の傾向はみられないが、第1期が第2期より多いのは生育調査結果とも一致するところであって、生長期間の長いことに因るものであろう。

次に栽植密度と単位面積当収量との関係をみるために1個体重と計算上の10a当株数により10a当収量を推定してみると、第1・第2期ともに密度が高く個体数の多い区程それが多く、畦巾15cm区は第1・2期ともに大体他の2倍の収量に当たっている。他3区間の差は少ない。

(4) 剥皮成績

煮熟法により乾茎から剥皮し皮麻として製線した。成績は第3・4表のようである。

第3表 製線成績

調査区		項目	皮麻1個体重 (g)	製線歩合 %	10a当皮麻 推定収量 Kg	全指数	1期・2期 対比
第一期	A	15cm区	5.2	23.7	353.2	100	} 100
	B	30	4.8	22.3	193.5	55	
	C	45	5.1	23.2	138.6	39	
	D	60	8.2	22.2	132.7	39	
第二期	E	15	3.2	24.2	282.2	100	} 87
	F	30	3.7	23.0	159.8	57	
	G	45	6.0	22.2	172.6	49	
	H	60	6.2	22.5	134.1	48	

第4表 皮麻の品質

試験区	項目	程度	麻品質の観察
A	5/8 15cm区	丰	淡褐色にして繊維柔軟良好
B	" 30 "	丰	淡褐色にして繊維柔軟
C	" 45 "	丰	淡褐色を帯び繊維軟かし
D	" 60 "	十	茶褐色にして繊維粗な感あり
E	5/24 15cm区	丰	淡青色にして繊維柔軟
F	" 30 "	丰	淡青色にして繊維軟かし
G	" 45 "	丰	淡青色にして繊維軟かみを欠く
H	" 60 "	十	青褐色を帯び繊維粗硬な感

皮麻の個体重をみると、第1期ではD区は他の3区をはなして大きく、他の3区は僅少の差で密度との関係では一定の傾向がみられず、第2期では密度が粗くなるに従って皮麻個体重は大きくなりF、G両区の間大きな差異がみられた。概して云えば密度が粗くなるに伴って皮麻個体重は大きくなる。その製線歩合では各区間に殆んど差異がみられず、一定の傾向もみられない。即ち栽植密度および播種期は製線歩合に殆んど影響しない。従って10a当りの

皮麻収量を算出してみるならば、1個体当は麻重と栽植本数で決るわけであって、第1期播第2期播共に栽植密度が高く、一定面積当りの本数の多い方が収量も多いことになる。

つぎに各区の皮麻品質としての色沢・手触りについて観察したところ、第4表のようであって、第1期播第2期播とも栽植密度の高いものの方が、粗いものよりも品質が幾分良好であるとみられる。

#### 4. 摘 要

播種の時期を5月8日および24日の2期とすれば、当地帯においては前期播種の方が、生育・収量・品質ともに良好であった。更に早くともよいかもしれない。

栽植密度については、従来普通24cm畦巾で栽培されていたが、本試験ではそれより密度が高く15cm畦巾の方が生育・収量・品質ともに良好であった。但し品質の点が、この程度以上にその強力伸度までみるならば15cm畦巾のものが24cm畦巾のものに劣るかもしれない。

近年大麻繊維が畳糸、ロープ用向けから壁紙用向けに流れていると聞くが、品質が壁紙用に充分適当であるならば、栽植密度を高めて高収量をねらうことが得策と考えられる。