

試験成績の1. (1955 ~ '56)

番号	小 麦				大 豆			備 考
	かん長	1 m ² 当り穂数	10 a 当り全重	同子実重	茎 長	10 a 当り全重	同子実重	
	cm		kg	kg	cm	kg	kg	
1	75.7	300 } 100	716 } 100	276 } 100	65.3	539 } 100	219 } 100	有意差はない
2	76.3	293 } 100	750 } 100	287 } 100	63.5	512 } 100	213 } 100	
3	77.3	223 } 75	608 } 85	227 } 82	73.1	552 } 106	207 } 98	
4	76.4	220 } 75	634 } 85	232 } 82	63.1	557 } 106	217 } 98	
11	76.2	287 } 100	733 } 100	261 } 100	64.9	568 [100]	242 [100]	大豆品種 F=17.3**
12	76.9	273 } 100	701 } 100	293 } 100	41.7	384 (100)	201 (100)	
13	73.6	209 } 82	647 } 91	281 } 98	63.6	554 [98]	226 [93]	
14	78.1	249 } 82	656 } 91	264 } 98	43.8	404 (105)	210 (104)	

試験成績の2. (1956 ~ '57)

番号	小 麦				大 豆				
	かん長	1 m ² 当り穂数	10 a 当り子実重		7 月 23 日				10 a 当り子実重
	cm		kg		茎 長	分枝数	節 数	節間長	
	cm		kg	cm	cm			cm	kg
1	113	363 } 100	468 } 100	44.0 } 100	0.1 } 100	6.5 } 100	19.6 } 100	49.0 } 100	154 } 100
2	110	363 } 100	439 } 100	45.9 } 100	0.2 } 100	6.4 } 100	19.6 } 100	50.5 } 100	153 } 100
3	112	284 } 77	423 } 92	48.0 } 92	1.3 } 303	7.7 } 120	16.2 } 84	59.1 } 120	211 } 140
4	112	272 } 77	408 } 92	48.4 } 92	1.8 } 303	7.8 } 120	16.9 } 84	60.2 } 120	221 } 140

注：うね巾間の有意差（節数 F=9.65*, 節間長 F=13.74**, 子実重 F=64.51**）.
節間長は子葉～初生葉節間.

試験成績の3. (1957 ~ '58)

番号	小 麦			大 豆						
	かん長	1 m ² 当り穂数	10 a 当り子実重	7 月 17 日			茎 長	10 a 当り全重	同 子 実 重	
				茎 長	節 数	平均節間長				
	cm		kg	cm		cm	cm	kg	kg	
1	93.8	420 } 100	339 } 100	19.8 } 100	4.4 } 100	4.5 } 100	29.5 } 100	174 } 100	60.8 } 100	
2	93.7	453 } 100	318 } 100	23.3 } 100	4.7 } 100	5.0 } 100	33.7 } 100	189 } 100	61.5 } 100	
3	96.7	382 } 88	328 } 100	23.6 } 107	5.1 } 113	3.6 } 85	43.5 } 124	240 } 126	91.5 } 139	
4	97.9	384 } 88	328 } 100	23.3 } 107	5.2 } 113	4.5 } 85	34.6 } 124	216 } 126	78.4 } 139	

注：うね巾間の有意差，大豆収量 F=5.65*

大豆の早期移植栽培について

第1報. 播種期・移植期

佐藤 隆・椎名嘉蔵・清野昭雄

(山形県農試)

1. 試験のねらい

山形県の大豆作を見ると県平均収量は10 a 当り 104 kg という極めて低い数字を示しておる.

この生産量の低い原因となっておるのは，大豆の連

作・品種選定の拙劣・病虫害防除の不徹底・土壌改良と施肥改善に対する無関心等数多く指摘されるが，根本的には栄養生長量が少いことと，また栄養生長量の増加を図った多肥早播栽培での蔓化徒長による稔実の低下にあるものと予想される.

従って栄養生長量を増加し、しかも蔓化を防ぐには従来の各地の試験に見られるように、早播と移植操作が効果が高いことは容易に予想されることである。

特に最近の農用ビニールの利用は早播の限界を早めておるので、これを大豆栽培に応用した場合、どのような生育変化を示し、増収効果を挙げるかは極めて重要な問題と思われるので、昭和31年度からビニール利用による大豆の早期移植栽培に関する若干の試験研究を実施し、かなりの成果を挙げる事が出来たので、その一部を発表し参考に供したい。

2. 試験方法の概要

供試圃場は山形県農試圃場を使用し、比較的肥沃で湿润と思われる土壌を選んだ。品種は晩生多収型の岩手野起1号を使用し、昭和31年度に第1表のような耕種概要で試験を実施した。

第1表. 早期移植栽培耕種法

区 別	直 播	早 播
播 種 期	5 月 20 日	4 月 20 日, 5 月 1 日
移 植 期	—	5 月 10 日
ビニール被覆期間	—	30 日
苗 床 播 種 密 度	—	25 日 間
本 畑 栽 植 密 度	75cm×30cm	9 cm×9 cm 1 本立て
1 株 本 数	2 本 立 て	90cm×24cm
摘 芯	無 摘 芯	1 本 立 て
施肥量 (a 当り)	—	第 2 本 葉 時 摘 芯
堆 肥	—	多 肥
N	112.5g	112.5kg
P	375.0g	337.5g
K	375.0g	1125.0g

早播区は移植、摘芯、畦巾を広め、多肥栽培をやった結果、風による倒伏・分枝の裂開も憂慮されたので、培土を深くやりなお縄張りによってその防止につとめた。

3. 試験結果並びに考察

早植栽培の生育状況は第2～第3表の通りであり、移植栽培は播種期は10日の隔りがあったが、定植期の茎長・葉数には大差がない結果を示しており、開花並びに成熟期についてはその差が殆んどなく、早播きにより栄養生長期間が長く確保された結果を示しておく。成熟期の茎長・分枝数・総莢数についてみると、茎長はあまり大差がなく直播区・2%播き区が若干優っており、また分枝数・着莢数については両者に相関関係があり、分枝数の多いものはやはり莢数も多い結果を示し、早播きほどよい結果を示した。

更に収量についてみると、必ずしも莢数と収量とは平行線を示していないが、4月20日播き区が最も多収を示し、直播に比し約50%も増収した品質も良好な結果を示した。

以上の結果から生育・収量で4月20日播き区が最も多収を示し、ビニール利用の移植栽培の効果がみられたが、更に早播きした場合の効果については第4表のとおりであり、前年に比較して収量で早播の効果が顕著に表われていないが、これは定植時に土壌が乾燥したため活着不良となり、その後の生育が思わしくなかったためと考えられる。

一応早播の効果についてみると、生育収量では早播は

第2表. 早期移植栽培試験成績 (生育調査)

1956年

調査項目 試験区名	定 植 期		開 花 期	成 熟 期	開の花まで日数	結 実 日 数	生 育 日 数	成 熟 期 で の				
	茎 長	葉 数						茎 長	第1次分枝数	総 分 数	1 株 着 莢 数	3.3m ² 着 莢 数
直播区(2%播き)	cm	枝	月 日	月 日	日	日	日	cm	本	本	莢	莢
2%播き2%植え区	20.5	1.5	7.29	10.13	70	76	146	116.5	10.0	10.0	180	2592
1%播き1%植え区	21.3	1.5	7.29	10.13	100	76	176	116.5	3.0	22.0	368	5520
1%播き1%植え区	21.3	1.5	7.29	10.13	90	76	166	113.0	2.0	12.0	200	3000
1%播き1%植え区	22.3	1.5	7.30	10.14	80	76	156	102.2	2.1	10.9	182	2730

第3表. 早期移植栽培試験成績 (収量調査)

1956

項 目	a 当り全重	a 当り子実重	同 左 比 率	1 ℓ 重	百 粒 重	品 質
	kg	kg	%	g	g	
直播区(2%播き)区	81.0	25.4	100	700	23.0	中
2%播き2%植え区	133.7	38.6	152.0	679	23.2	中ノ上
1%播き1%植え区	75.3	24.5	96.5	692	21.2	中ノ上
1%播き1%植え区	76.3	22.0	86.6	692	23.3	中ノ上

第4表. 早期移植栽培試験成績

1957

調査項目 試験区名	開花期	成熟期	成 熟 期 で の					a 当り 子実重	比 率	百 粒 重
			茎 長	第1次枝 分 本	総 分 枝 数 本	1 株 着 莢 数 莢	3.3m ² 着 莢 数 莢			
直播(20%播き)区	月 日 8. 1	月 日 10.8	cm 106.5	本 16.0	本 16.2	莢 198.0	莢 2351	kg 29.3	% 100	g 22.7
1/4播き25%植え区	7.16	10.8	72.5	3.4	12.5	115.0	1725	27.8	94.9	30.5
1/4播き25%植え区	7.28	10.8	93.9	3.0	15.5	138.0	2070	32.3	110.2	29.1
2/4播き25%植え区	7.30	10.7	114.9	3.3	14.6	209.2	3138	33.3	113.6	24.4

ど劣る結果を示しておる。

以上の昭和31~32年度の成績を総合してみると、生育収量の点で4月20日播きを中心にして、その前後は漸次減収しておる傾向を示しておる。これは4月20日以前に播いた場合に、晩霜（山形では5月中旬まで）または本畑の低温等の自然的制限因子により定植期が限定されるものと思われる。苗床日数を長くした場合は、徒長蔓化現象が見られまた苗が老朽化し定植時には活着不良となり、その後の生育が順調でなく開花も不揃いとなり、収量もあがらないようである。

更に4月20日以降の播種は、定植時に気温も相当に上

っておるので、一時的な生育停滞が見られ、また摘芯を行った場合は摘芯による生育抑制も現われるので、生育は若干劣る結果となったものと思われる。

4. む す び

早播移植により多収化を図るには4月20日頃に播種し、5月中旬の晩霜の危懼が解消する頃に定植する方法が大豆の栄養生長期を充分に確保し、分枝・莢数を数多くつける結果となり多収化が図られるのではないかと考えられる。

大豆の生育に及ぼす窒素追肥と 磷酸・加里・石灰施用との関係

糸 原 貞・立 谷 寿 雄

(福島県農試)

大豆の生育は概して低く、施肥的に安定した栽培法がみられない。特に窒素的なことがあまり明らかでないので、このようなことを他の肥料とのつりあい及び供給の時期等から検討した。

1. 試験の方法

沖積層植壤土である福島県農試の圃場で、無石灰区・石灰(標準)区・石灰施用磷酸多量区・石灰施用磷酸加里多量区・石灰施用加里多量区にわかれ、各々は無窒素・全量基肥・第7葉展開期追肥(7%)・開花始め追肥(1%)・開花期追肥(2%)にわかれている。肥料はa当りkgでN 0.4(追肥0.2), P₂O₅ 0.4・同多量区1.1, K₂O 0.4・多量区1.1, 品種は奥羽13号, 6月13日播種, 栽植密度75×30cm, 3粒2本立て, 供試肥料は苦土石灰・硫酸・過石・塩加である。

2. 試験成績

1. 生育・収量

生育・収量は第1表の通りである。生育について考察すれば無石灰区が石灰加用(標準)より優る傾向にある。石灰加用の方では石灰単用区>磷酸加里多量区>磷酸多量区>加里多量区の順で加里多量は生育を抑制する傾向がみられた。子実の収量については(第1表, 第1~2図参照)窒素追肥時期と石灰との関係を見ると、全量基肥を除いては石灰加用が良い。石灰加用のなかで追肥時期の比較では開花始め追肥が良い。窒素追肥時期と磷酸・加里との関係では、無窒素では標準がよい。また茎稈では磷酸加里多量が少く全量基肥がよい。全量基肥では磷酸加里多量が良い。第7葉展開期では磷酸加里が最も良く、次に加里多量が良い。開花始めでは加里多量