

ラッカセイの移植栽培に関する研究

第2報 移植時期と苗齢及びユーラックフィルムの適用性

神山 芳典・高橋 伸夫・佐藤 忠士*・古沢 典夫**

(岩手県立農業試験場・*岩手県立農業短期大学校・**岩手県畑作園芸課)

Studies on Transplanting Culture in Peanuts

2. Effect of transplanting time and seedling age, and applicability of URAC plastic film

Yosinori KAMIYAMA, Nobuo TAKAHASHI, Tadao SATO* and Fumio FURUSAWA**

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・Iwate prefectural College of Agriculture.)

**Upland Farming and Horticulture Section of Iwate Prefectural Government

1 緒 言

第1報ではラッカセイのマルチ栽培における移植の意義と問題点について報告した。移植栽培は、当面は近年問題となっている発芽の不良や鳥害による欠株対策として試験を進めているが、生育の促進により作柄の安定化を図る面からも北東北のラッカセイ栽培に有効な手段と考えられる。

今回は移植時期と苗齢及び従来のマルチフィルムより若干保温性の改良されたフィルムの移植栽培への適用性を検討し、若干の知見が得られたので報告する。

2 試 験 方 法

1. 移植時期と苗齢

(1) 育苗方法：①播種 4月13日から6日間隔に播種し区の構成のような苗齢の異なる苗を得た。②施肥 床土1kg当たり落花生肥料(7-25-17)0.28g。③育苗箱 タバコ用(32cm×57cm×5.5cm)を使用、1箱190粒播種。④出芽まで水稻育苗器(育苗温度30℃)、以後トンネル育苗。

(2) 本圃の耕種法：a当たり施肥量は、窒素0.4kg、磷酸1.5kg、加里が1.2kg、他にてんろ石灰6kgを使用した。栽植密度はa当たり1212本。

(3) 区の構成：移植時期は5月10日、20日、29日、苗齢は子葉展開、1～2葉、3葉、4葉の4段階とし、対照として5月10日、20日の直播区を設けた。

2. ユーラックフィルムの適用性

移植栽培は、5月1日樹脂ポット(タバコ・野菜用ビニポット7号)に播種し、ビニールハウスで育苗後5月22日に本圃へ移植した。直播は5月12日播種し、育苗及び本圃における施肥量等の耕種法はほぼ前試験に準じた。

3 試 験 結 果

1. 移植時期と苗齢

(1) 活着：移植後10日間の気象条件は、1回目移植(5月10日)では平年並(平均気温13.5℃)であったが、2回目移植は平年より1.7℃低い13℃であった。1回目移植はより長い期間14℃以下の低温下にあったことになり、このため表1のように枯死株の発生が多く、これは苗齢の若いものほど発生率が高かった。2回目移植では枯死に至るものは少なかったが、初期生育の停滞する株がみられ、とくに子葉展開期の移植が多かった。また、この時期の移植では3、4葉苗に小葉周縁部の枯れるものも多く、一部落葉するものもみられた。3回目移植では障害は少なく順調な活

着・生育を示したが、活着期については前2回の移植同様判然としなかった。

表1 枯死株率など(6月23日)

項目	枯死株(%)				生育停滞(%)				葉枯の程度			
	子葉展開	1 2 ℓ	3 ℓ	4 ℓ	子葉展開	1 2 ℓ	3 ℓ	4 ℓ	子葉展開	1 2 ℓ	3 ℓ	4 ℓ
移植												
V/10	11.1	7.8	6.1	—	0	1.0	0	—	微	少	少	—
V/20	0.6	0.4	0.5	1.1	9.9	1.5	0.5	0.1	微	少	中	多
V/29	0.8	0	0	0.7	1.2	0.4	0.4	0.5	無	無	微	微

(2) 初～中期の生育(表少略)：初期の生育は、主茎及び草丈の伸びは苗齢の若いものほど大きく、4葉苗の伸長は緩慢であった。また、移植時期の遅いものほど伸長が速やかであり、苗齢・移植時期による茎長、草丈の差は生育するに従い小さくなるが、葉数、分枝数は移植時の差が縮まらなくなった。

8月上旬までには、各区ほぼ同様の生育となり大差は認められなくなったが、1回目移植の分枝の伸びが優れる傾向がみられた。また、直播区は7月末に移植と同程度の茎長となり、8月上旬には移植に勝る生育量となった。

(3) 開花。子房柄の発生肥大：表2にみられるように開花始期は苗齢の進んだもの、移植の早いものほど早く、7月中旬までは総開花数も多いが、7月末には苗齢の若いものの開花数の増加が大きく、一部逆転する区もあった。

子房柄数は7月10日の調査では、苗齢が進み、移植の早いものほど多く、8月上旬の調査では全子房柄数は区間差が無くなるものの、移植の早い区で肥大英以上のものも多く、移植の遅い区では肥大英に達しない伸長、侵入子房柄の割合が多かった。

表2 開花数の推移

(1株当たり累計)

		月/日							
移植	苗齡	V/10	/20	/30	V/10	/20	/28		
V/10	子葉展開	—	0.6	4.9	17.3	46.3	80.7		
	1～2ℓ	—	1.1	9.7	23.5	63.8	110.4		
	3ℓ	0.6	3.2	10.7	24.9	62.3	99.7		
V/20	子葉展開	—	—	2.1	15.6	45.8	88.2		
	1～2ℓ	—	—	4.6	18.6	53.3	92.1		
	3ℓ	—	0.3	5.6	19.0	52.8	88.9		
	4ℓ	—	3.4	11.6	27.6	54.9	84.1		
V/10	直播	—	0.4	6.1	25.2	61.4	101.1		

(4) 収量：表3のように、移植時期別の1株当たり着英数は早期移植ほど多くa当たり英実収量も高い傾向が認められた。苗齢別には着英数、英実重では一定の傾向が認められないが、上実収量は、5月29日の4葉移植を除いて、苗齢の進んだ苗を移植の方が剥実歩合、上実歩合、上実100粒重が優れ、多収を示した。この結果、5月10日の直播を標準とした場合、上実収量では5月10日移植の1～2、3葉及び、5月20日の3、4葉移植が標準を上回り、とくに5月20日の4葉移植が多収で、標準対比110%となった。

表3 収穫時調査

項目		主 茎 長	株上 當たり 英数	a上 當たり 英重	a上 當たり 実重	同対 標 左比	剥 歩 実合	上 実歩 合	上 百 粒 実重
移植	苗齡	(cm)	(英)	(kg)	(kg)	(%)	(%)	(%)	(g)
V /10	子葉展開	34.4	21.0	(46.8)	(30.6)	(97)	68	88	84.3
	1～2ℓ	35.5	17.8	(44.9)	(32.8)	(103)	73	92	90.9
	3ℓ	34.4	20.7	(48.9)	(34.5)	(109)	72	92	90.3
V /20	子葉展開	32.9	16.9	41.9	28.0	88	69	89	87.3
	1～2ℓ	30.9	16.1	42.4	31.2	98	70	92	91.7
	3ℓ	32.4	16.9	42.9	32.0	101	72	93	90.4
	4ℓ	28.8	18.2	48.2	35.2	111	73	95	91.8
V /29	子葉展開	32.8	16.5	41.0	26.6	84	69	88	83.7
	1～2ℓ	34.2	15.7	40.1	29.1	92	70	92	84.3
	3ℓ	31.1	17.1	41.8	29.5	93	72	91	89.9
	4ℓ	27.5	15.0	38.4	23.5	74	68	82	87.1
直播	5月10日	37.3	18.9	44.6	31.7	100	71	91	92.7
	5月20日	37.5	18.6	42.2	28.9	91	68	91	87.4

注. () 欠株の影響が無いと思われる株を調査し、算出した。

2. ユーラックフィルムの適用性

(1) 生育・開花：移植栽培では従来の9215透明フィルムとユーラックフィルムで初期の生育・開花にほとんど差が認められなかった。直播における両フィルムの比較では、ユーラックフィルムが茎長、葉数、分枝数などの各形質で従来品よりわずかに勝り(表省略)、開花始めて2日、期では4日早まった。開花数についても表4のように7月上旬までの累計では15%ほどユーラックマルチが多かった。

8月中旬における地上部の生育は、移植栽培でユーラックの生育が従来品に勝り、直播ではほとんど差が認められなかった。しかし、肥大英の数と重さは移植・直播ともに明らかにユーラックが勝った。

収穫時においても地上部の生育は、8月中旬と同様であったが、着英数では直播のユーラックマルチが従来品よりやや少ない結果となった。

(2) 収量：収量的には、移植栽培ではユーラックマルチが9215透明フィルムに比べ剥実歩合以外の各収量構成要素で勝り、英実及び子実重のいずれも7%の多収となった。直播栽培では、英実重は両マルチ区に差が無かったが、

表4 開花数の推移

(1株当たり 累計)

区	月/日	W/9	/15	/21	/27	W/3	/9
9215 移植		0.2	2.2	10.1	23.5	38.5	52.2
ユーラック移植		0.3	2.9	11.2	24.5	39.3	52.6
9215 直播		—	—	0.9	5.3	19.4	34.8
ユーラック直播		—	0.1	1.7	10.3	29.5	40.0

表5 収穫時調査

区	項目	株上 当たり 英数 (英)	a上 当たり 英重 (kg)	a上 実 重 (kg)	同対 標 左比 (%)	剥 実 歩 合 (%)	上 実 歩 合 (%)	上 百 粒 実 重 (g)
9215 移植		19.9	36.6	22.6	100	68	86	69.4
ユーラック移植		21.6	39.4	24.1	107	67	88	72.6
9215 直播		21.2	37.1	19.1	85	65	77	67.6
ユーラック直播		20.5	36.8	21.4	95	69	82	69.2

9215透明フィルムは剥実歩合、100粒重が低く、子実収量は低かった。

移植と直播の比較では移植が勝り、直播の子実重は移植の85～95%であった。

4 摘 要

1. 移植時期と苗齢

ラッカセイの移植栽培において、移植時期と苗齢の適切な組合せにより、直播に比べ10%前後多収を得る可能性が認められた。収量増の要因は生育初期において、生育量の増大は伴わないものの、葉数増加、ひいては開花の促進によって、登熟期間が延長することによるものと考えられ粒重や上実歩合の向上が多収に結びついた。

移植の時期では本試験の中で、早期ほど多収をあげる可能性がうかがわれたが、5月10日では枯死による欠株の発生が多く、霜害の虞もあるので、岩手県中北部では5月20日ごろ(平均気温14～15℃)が適当と思われる。また、苗齢については5月20日移植では、苗齢の進んだものほど多収を示したが、葉のいたみが大きいこと、地上部の生育量が不足であることから、2～3葉期が適期と考えられるが、なお検討を要す。

2. ユーラックマルチの適用性

本試験は低温年(昭和55年)に行ったものであり、収量的には低いレベルの試験であったが、ユーラックフィルムは9215透明フィルムに比べ開花の促進と生育初～中期の生育量の増大により子実収量では移植が7%、直播が12%増収となった。