

落花生のポリマルチ栽培について 第2報 品種と播種期

梶本 明・金川修造

(宮崎県総合農業試験場)

KAJIMOTO, A. and KANEGAWA, S.

Effect of mulching by Polyethylene Film on Peanut Plant
2, On the Varieties and Seeding Times

落花生ポリマルチ栽培の早播きの限界と収穫適期を知るため、品種および播種期を組合せて1968～69年の2カ年にわたり試験したので、その結果について報告する。

試験方法

1968年：ジャワ13号，334—Aを畦巾120cm（2条），株間15cm，千葉半立は株間25cmとし，マルチ区は3月29日，5月1日，無マルチ区は4月10日，5月1日に播種した。施肥量はa当り堆肥120kg，硫安1.0kg，燐4.0kg，塩加2.0kg，苦土石灰20kg，そのうち10kgは追肥，マルチ区は全量基肥とした。

1969年：品種および栽植密度は前年度に同じ。ただし，千葉半立は株間20cm，マルチ区は3月22日，4月10日，無マルチ区は4月10日，4月25日に播種した。施肥量はa当り堆肥120kg，硫安1.0kg，（マルチ区），1.5kg（無マルチ区），過石2.0kg，燐3.0kg，塩加2.0kg，苦土石灰20kg。

試験結果および考察

(1) 地上部の生育；発芽の遅速は品種間差がみられ，早播きした場合にジャワ13号は他の品種より1

第1表 生育調査成績（1969年）

品種	区 別	開花 期	開花ま ごの日 数	主茎		分 枝 数 (本/株)				計
				長 cm	分枝長 cm	1次	2次	3次	4次	
ジャ ワ 13 号	月 日									
	3. 22(マ)	5. 7	46	45	62	6.0	14.1	0.6		20.7
	4. 7(マ)	5.17	40	46	63	6.5	11.5	0.2		18.2
	4. 7(ム)	5.30	53	47	60	5.2	4.8	0.1		10.1
	4. 25(ム)	6.18	54	45	61	5.1	5.2	0.3		10.6
千 葉 半 立	3. 22(マ)	5.10	49	40	56	7.4	18.5	12.9		38.8
	4. 7(マ)	5.20	43	35	52	9.7	20.0	12.0		41.7
	4. 7(ム)	6. 2	56	35	49	8.0	16.1	5.1		29.2
	4. 25(ム)	6.20	56	26	49	9.7	28.2	11.7		49.6
334 — A	3. 22(マ)	5.10	49	45	69	10.2	17.3	10.9	0.4	38.8
	4. 7(マ)	5.20	43	46	69	10.4	19.8	9.0	0.9	40.1
	4. 7(ム)	6. 2	56	44	67	11.1	18.6	5.0		34.7
	4. 25(ム)	6.21	57	40	63	12.8	19.3	4.2		36.3

注) (マ)……マルチ区，(ム)……無マルチ区

～2日早く発芽期に達し，更に第1表に示したように開花期までの日数も短く，低温条件下の生育はすぐれている。また，マルチによる生育促進効果は4月7日播きで比較すると，各品種とも約2週間早く開花期に達している。この顕著な差は地温の高低が大きく影響している。分枝数はマルチの効果が顕著にあらわれる生態的特徴の一つであり，2次および3次分枝数が多く，この結果が初期開花数および莢実数の増大に大きく関与してくる。品種間ではジャワ13号の分枝数が最も少ないが，マルチによる増加率は最も高い。

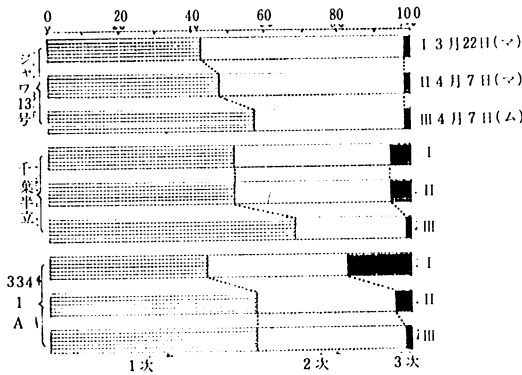
(2) 開花および着莢状況：時期別の開花数と結莢率をまとめたのが第2表である。ジャワ13号は開花が早く，マルチ区の開花終期は7月上旬，千葉半立は7月下旬，334—Aは8月中旬である。

第2表 開花数の推移と結莢率（1969年）

品種	区 別	時期別開花数の比率				㎡当り 開花数	結莢率 %
		5月	6月	7月	8月		
ジャ ワ 13 号	月 日	%	%	%	%		
	3. 22(マ)	32	97	100	100	2,104	16.9
	4. 7(マ)	21	98	99	100	1,495	20.9
	4. 7(ム)	0.6	59	86	100	1,780	16.7
	4. 25(ム)		28	88	100	1,663	15.2
千 葉 半 立	3. 22(マ)	12	89	98	100	1,724	18.9
	4. 7(マ)	4	78	100	100	1,396	20.0
	4. 7(ム)	0.1	58	98	100	1,328	20.7
	4. 25(ム)		7	83	100	1,909	10.8
334 — A	3. 22(マ)	7	61	91	100	4,315	8.1
	4. 7(マ)	7	68	92	100	3,053	11.2
	4. 7(ム)	0.1	24	80	100	3,373	8.0
	4. 25(ム)		4	65	100	3,722	9.2

当然，早播きによって初期開花数が多く，㎡当り開花数も同様であるが，開花終期には大きな差がみられない。品種間では334—Aが最も開花数が多く，次いで千葉半立，ジャワ13号の順であるが，結莢率は334—Aが最も低い。無マルチ区の開花数はマルチ区に比較して，必ずしも少なくないが，初期開花

数の差はかなり大きいようである。



第1図 分枝別着莢率

第1図の分枝別着莢率をみると、マルチ区では1次分枝の占める割合が無マルチ区より小さいが、2次および3次分枝では多くなっている。マルチ区間では早播きするとこの傾向が強くなるようである。とくに早期に分枝数の発生を促すことは着莢数の増加につながる。

(3) 収量：1968年度の収量調査結果は、マルチの有無を問わず晩播きほど減収し、早播きに対しておおよそ70~87%である。マルチの増収効果は約10~30%でなかでもジャワ13号の増収は顕著である。また5月1日マルチ区は、4月10日無マルチ区の収量と大差ないことは、晩播きによる減収はマルチにより補完されることを示したものと見える。

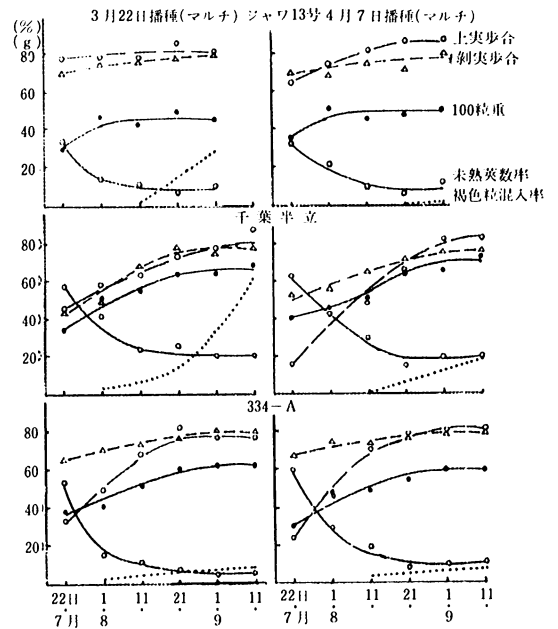
第3表 年度別収量調査成績

1968年					1969年						
品種	区別	a当り実重	対標準比	100当り実数	100粒重	品種	区別	kg	%	100当り実数	100粒重
ジャワ13号	3. 29	32.4	100	399	50.8	ジャワ13号	3. 22	28.6	108	356	52.1
	5. 1	27.6	85	326	47.5		4. 7	26.6	100	313	50.0
	4. 10	25.2	78	336	44.4		4. 7	21.0	79	297	48.5
	5. 1	20.9	64	262	45.1		4. 25	15.9	60	252	42.7
千葉半立	3. 29	29.9	100	287	72.0	千葉半立	3. 22	28.4	99	325	69.0
	5. 1	21.0	70	179	84.3		4. 7	28.8	100	280	71.4
	4. 10	23.4	78	240	75.6		4. 7	25.0	87	275	69.4
	5. 1	18.8	63	180	81.5		4. 25	16.8	58	206	75.2
334-A	3. 29	32.4	100	360	69.0	334-A	3. 22	24.4	91	350	65.8
	5. 1	28.3	87	303	67.3		4. 7	26.8	100	341	69.4
	4. 10	29.2	90	411	64.1		4. 7	16.2	60	270	58.8
	5. 1	23.6	73	301	61.4		4. 25	15.5	58	341	47.6

1969年度ではマルチ区の3月22日と4月7日播きの播種期間は2週間の差があるが、ジャワ13号は実数および100粒重の増大が関与して早播きの効果がみられたが、千葉半立と334-Aは実数は増加

したものの100粒重はやや小さく、結果的には増収に至らなかった。この点についてはさらに検討の必要がある。マルチによる増収は334-Aの極端な例を除くと15~30%で前年度と同じような結果を得た。

(4) 収穫期：各形質の推移をまとめたのが第2図である。これによると3月下旬~4月上旬播きのジャワ13号は8月中旬、千葉半立および334-Aは8月下旬~9月上旬が収穫適期と考えられる。マルチの有無との関係は、同一播種期でマルチ区の方が10日程度収穫期が促進するようである。



第2図 マルチ栽培における実の発育経過(1969年)

むすび

以上の結果から、マルチ栽培の早播きの限界は気象条件、マルチの昇温効果、生育収量などからみて、3月下旬~4月上旬と考えられ、とくにジャワ13号は低温伸育性が認められることから、霜害などの危険性がない限り3月下旬の播種も可能である。ちなみに島野氏は15℃以下を生育無効温度としておりこれから判断するとマルチの昇温効果を平均3~4℃とみて、平均気温が12~13℃に達したら播種してもよいことになる。つまりマルチ栽培の播種期は普通栽培より10日~2週間位促進できる。

参考文献：島野ら、(1967)、日作九支報、29。