

ラッカセイのマルチ栽培に関する研究

第5報 ラッカセイの子房柄侵入について

高橋康利・佐藤忠士・高橋伸夫

(岩手県立農業試験場)

Studies on Plastic Mulching Cultivation in Peanut Plant

5. Primary factors with the peg penetration of peanut

Yasutoshi TAKAHASHI, Tadao SATO, and Nobuo TAKAHASHI

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 ま え が き

ラッカセイのマルチ栽培では、子房柄の侵入を容易にするためにフィルムの厚さは0.02 mm以下となっているが、子房柄の侵入阻害が認められるほか、侵入子房柄でも侵入の遅れや侵入抵抗による莢実の肥大不良が考えられる。また、タチマサリは開花特性から植穴に早期侵入の子房柄が集中するために、現行のマルチ栽培に適した品種といえるが、これより広い結莢圏の品種では侵入阻害率が高まる。さらに、タチマサリでも後期発生子房柄の有効化のためには問題がある。

このようなことから、子房柄の侵入を助長し、増収をはかるために、子房柄誘引孔を設けたフィルムについて検討した。

2 試 験 方 法

- 1 供試品種 タチマサリ
- 2 試験年次 昭和50, 51年
- 3 播種期 (昭50) 5月10日, (昭51) 5月11日
- 4 施肥量 (kg/a) N 0.3, P₂O₅ 1.5, K₂O 1.2
- 5 試験区の構成

昭50

- ① (標) 9215-P8 サッソーホーリーシート 従来品
- ② FM-9215-P8 透明フィルム 植穴の両側に1 cmの切目13条

- ③ PHH-9215 透明フィルム 全面に2.5 cm×1.5 cm毎に小孔(径1.5 mm)

昭51

- ① (標) 8215-P8 サッソーホーリーシート 従来品
- ② 840-15-P8 透明フィルム 植穴の両側に5 mmの切目6条

3 試 験 結 果

1 地温

6月上旬晴天日の地温は供試フィルムがホーリーシート従来品より0.5℃～0.9℃低い(表1)。

2 初期生育, 子房柄侵入状況

50年の生育前半は低温, か照で, 出芽及び開花期は供試フィルムが従来フィルムより若干遅れたが, 生育前半好天の51年ではその差はほとんどみられなかった(表2)。

有効開花終期の7月末の子房柄侵入状況をみると, 従来フィルムは5.3%の阻害率を示したが, 供試フィルムの侵入阻害は, 小孔型では認められず, 切目型でも1.4%と少ない。

表1 地温(地中5 cm)

	昭50. 6. 11. 晴天				
	11時15分	13.12	14.00	15.00	16.00
9215-P8(標準)	36.3℃	37.0	37.2	38.7	38.9
PHH-9215	35.6	36.5	36.7	38.0	38.0

表2 初期生育と子房柄の発生状況

昭50. 7. 31.

	出芽期 (月・日)	開花期 (月・日)	主茎長 (cm)	葉 数 (葉)	侵入子房柄数(コ)		未侵入 子房柄数(コ)	侵入阻害 子房柄数(コ)	阻害率 (%)
					肥 大	未肥大			
9215-P8(標準)	5.25	6.21	25	13.5	22.8	13.6	19.9	2.4	5.3
FM-9215-P8	28	24	22	13.2	18.2	9.6	20.2	0.4	1.4
PHH-9215	27	22	22	13.3	21.4	9.8	18.8	0	0

表3 子房柄の侵入位置

		侵入 子房柄数(コ)	侵入部位別割合(%)				未侵入 子房柄数(コ)
			植 穴	切目小孔	フィルム面	畦 間	
昭 50	9215-P8(標)	89	27	—	66	7	23
	PM-9215-P8	93	32	26	31	11	27
	PHH-9215	81	33	17	31	19	27
昭 51	8215-P8(標)	50	38	—	50	12	12
	840-15-P8	68	25	16	43	16	11

表4 子房柄の植穴及び小孔、
切目からの侵入率(%)

昭50

	形成英	未形成英	肥 大 子 房 柄	未 肥 大 子 房 柄
9215-P8(標)	45	18	25	0
PM-9215-P8	69	60	54	38
PHH-9215	66	60	42	27

3 子房柄の侵入位置

子房柄侵入末期における侵入部位をみると、従来のフィルムはフィルム面からの侵入率が50～66%と高い

が、供試フィルムは切目、小孔部から16～26%侵入しており、植穴部を含め侵入抵抗の小さい部分への侵入率は明らかに高くなっている(表3)。

また、植穴及び切目、小孔部からの形成英、子房柄の侵入率も60%以上と高い(表4)。

4 収量

50年は切目型、小孔型フィルムとも、英数が多く、子実重で7～10%増収し、上実重も勝った(表5)。51年は冷害で低収となったが、供試フィルムは100粒重で勝り、子実重も勝った。

表5 収 量

		英実重(kg/a)	子実重(kg/a)	上実重(kg/a)	上実百粒重(g)	英数(英/株)
昭 50	9215-P8(標)	61.7	41.3	38.4	84.6	26.2
	PM-9215-P8	63.9	45.6	41.4	85.6	30.5
	PHH-9215	62.2	44.2	40.6	82.2	30.5
昭 51	8215-P8(標)	29.2	19.2	13.2	68.2	17.9
	840-15-P8	33.2	21.7	15.5	73.0	18.5

4 ま と め

以上のことから、子房柄誘引孔を設けたフィルムの子房柄侵入阻害は少なく増収効果も認められるが、フィルムの形状としては、切目型では雑草が発生しやすい地温上昇効果が劣ることから、小孔型が適している。

供試したものより孔を小さくした微細孔(1mm位)とし、孔数を多くすることによって適用性が高まると考えられる。

なお、やや地温が低下するので、北東北においては低温、日照下における効果の変動をさらに検討する必要がある。