

## 播種期によるダイズサヤマバエ被害の回避

山下 幸彦

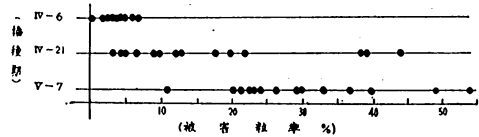
鹿児島県農業試験場

YAMASHITA, S. Evasion of the Soy Bean Pod Gall Midge  
(*Asphondylia sp.*) injury by the Sowing Date

大豆の若莢に寄生して稔実障害の一つとなっているダイズサヤマバエの被害回避を目的に、昭和23年以來夏秋大豆について品種及び播種期を異にして試験を実施したのであるが、その試験成績の概要を述べる。

## I 夏大豆の場合

昭和23年度夏大豆において15品種を供試し、4月6日、4月21日、5月7日の3回に播種し、1区1坪、1区制、栽培密度は1.5尺×0.5尺、1株2本植とし、収穫直前に各区より10個体宛採取り、各莢について被害状態を悉皆調査した結果が第1図である。

第1図 各播種期における被害粒率  
(昭和23年度成績)

即ち、第1図よりして品種の如何を問わず播種期がおくれるに従つて被害の増加する傾向が認められる。

この供試品種のなかより、特に被害の多い3品種(低アング、高アング、滝谷純1号)を選んで開花時期と被害との関係を見ると第1表の通りである。

第1表 開花時期と被害との関係(昭和23年度成績)

播種期	品 種 名	開 花 始	開 花 終	総 粒 数	被 害 粒 数	被 害 粒 率
4月6日	低アング	6. 9	6. 23	133.8	6.3	(%) 4.7
	高アング	6. 5	6. 22	161.2	3.1	1.9
	滝谷純1号	6. 4	6. 22	159.0	7.5	4.7
4月21日	低アング	6. 18	6. 26	127.3	49.2	38.7
	高アング	6. 18	6. 27	134.8	59.9	44.7
	滝谷純1号	6. 18	6. 28	174.3	68.5	39.3
5月7日	低アング	6. 29	7. 9	153.9	58.0	37.7
	高アング	6. 27	7. 12	154.2	66.2	49.3
	滝谷純1号	6. 27	7. 6	175.1	51.9	29.7

第2表 開花時期と被害率との関係(昭和24年度成績)

品 種 名	播 種 期	4 月 1 日	4 月 16 日	5 月 1 日	5 月 15 日
			%	%	%
松 浦		3.3 (VI-25)	12.9 (VII-5)	14.9 (VII-9)	49.3 (VII-11)
改 良 白 目		1.3 (VI-27)	5.8 (VII-3)	4.0 (VII-5)	10.9 (VII-8)
白 口 1 号		3.0 (VI-28)	7.7 (VII-6)	5.7 (VII-8)	27.5 (VII-12)
白 花 埼 1 号		5.4 (VI-30)	5.3 (VII-3)	10.2 (VII-12)	11.9 (VII-16)
鬼 稷 埼 1 号		6.3 (VI-29)	8.3 (VII-1)	14.9 (VII-9)	16.0 (VII-13)
黄 莢		3.9 (VI-29)	5.7 (VII-2)	12.6 (VII-8)	29.5 (VII-14)
市 來 在 來		2.7 (VI-30)	3.4 (VII-7)	10.9 (VII-14)	20.8 (VII-13)

備 考 試験方法は昭和23年度に準ずる。( )内は開花終期。

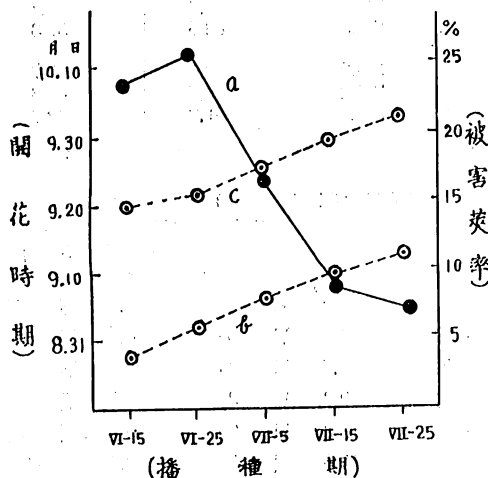
4月6日播種では他品種と大差なく被害は少ないが、4月21日播種より被害は急激に多くなっている。又昭和24年度成績(第2表)でも大体同様な傾向が認められ、5月25日播種は他の何れの播種と比べて被害は増大している。

これはサヤマバエの寄生に最も密接な関係にある開花の時期が本虫の発生期に入つてより行われたものと考えられ、後記する秋大豆の場合でも同様である。

今、昭和25~26年度の成績につき開花と被害との関係を開花終期及び開花日数について相関をみると、開花終期(6月1日を起算日として開花終期までの日数)との間には $r = +0.874$ (25年度),  $r = +0.843$ (26年度)で何れも深い関係がある。開花日数は $r = -0.105$ (25年度)でその関係は認めがたい。故に播種期及び品種間に見られる被害差の大部分は開花時期が主要な要因になつていられるらしく、開花時期がおくれるに従つて被害は増大する。開花時期は播種期の早晚により殆ど並行して遅速するので換言すれば播種期がおくれると被害は増大すると云える。

II 秋大豆の場合

昭和25年度秋大豆(品種 青大豆)を用い、6月15日より10日置に7月25日まで5回播種し、1区30平方尺、3区制、栽培密度は $2.0 \times 0.5$ 尺、1株2本植で、被害調査は開花終期後約30日目に各区中央畦のなかより任意に5個体宛採取り、被害状態を悉皆調査した。



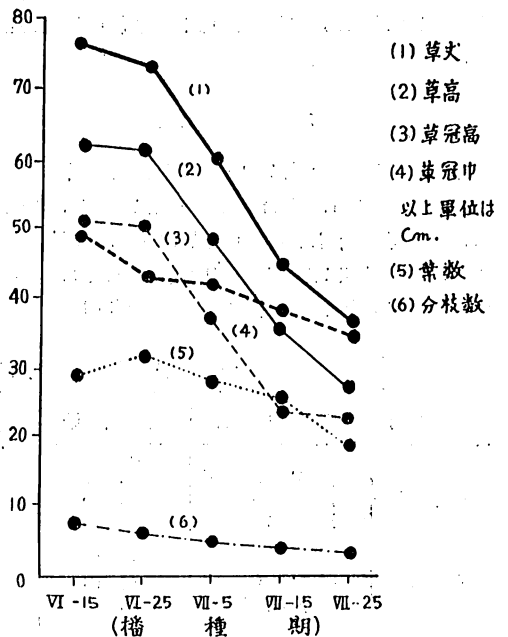
第2図 開花期と被害の関係

註 a 被害率 b 開花始 c 開花終

開花時期と被害率との関係は第2図の通りであるが、開花時期は播種期と並行しておくれ、開花日数は播種がおそくなると短縮される傾向がある。

被害率は6月15日播種\*\*, 6月25日播種\*\* $\longleftrightarrow$ 7月15日播種, 7月25日播種の間に1%有意水準で差が認められ、播種期がおくれるにつれて被害率は減少する。

10月10日に各区10個体宛、草丈、草高、草冠高、草冠巾、葉数、分枝数を調査したのであるが(第3図)生育状況は播種がおくれるに従つて貧弱となる。



第3図 播種期による生育状況の変化

即ち、6月15日播種と6月25日播種では大差なく草丈、分枝数が少し劣る程度であるが、7月5日播種よりは草勢の低下が甚だしく、6月15日播種と7月25日播種を比較すると大体半減する様である。

ダイズサヤマバエはうつべいた環境を好むと云われているが同一圃場内に、この様に草勢の異なる区が交雑して配置された場合は晩播の区をさけて、特に6月15、25日播種の如く茎葉の繁茂している区に本虫が好んで棲息し、寄生したと考えると播種期がおくれるにつれて被害率の減少する傾向を一層促進させているのではなからうか。

昭和26年度、10品種を供試して6月2日に播種した場合の結果が第3表であるが、これによると品種間に被害差異が認められ、赤仁田、房成、山田等は1%危険率で他品種より被害が多いと云える。

第3表 秋大豆における被害の品種間差異

項目 品種	開花始	開花終	被害率 (%)			
			A区	B区	C区	3区平均
伊予	8.16	9.11	31.6	17.4	22.0	23.3
赤仁田	8.14	9.6	40.0	40.0	43.3	41.1
川原	8.27	9.18	16.5	15.4	21.3	17.7
岳間	8.22	9.16	18.8	21.7	26.1	22.2
玉名在來	8.22	9.23	17.2	16.4	15.8	16.5
阿蘇1号	8.26	9.18	11.5	14.8	20.2	15.5
山田在來	8.17	9.8	53.1	32.1	47.0	44.1
極大豆	8.24	9.16	15.8	26.3	37.3	26.5
房成	8.16	9.14	59.3	46.0	38.3	47.5
秋大豆2号	8.16	9.5	14.4	25.6	16.8	18.9

この品種間の被害差異は品種の形質による差異にもよろうが、一般に開花期の早い品種では被害が多く、開花時期のおそい品種は被害の軽い傾向が見られる。この開花時期と被害との関係を開花初及び開花終について検討すると開花始との間には  $r = -0.950$ 、開花

終との間には  $r = -0.624$  の相関があり、25年度成績よりしても開花終との間に  $r = -0.957$  と夫々高い相関がある事がわかる。故に秋大豆では開花時期のおそくなる程、被害は減少する。

## Ⅱ 結 言

1. ダイズサヤタマバエの被害は播種期の操作により或る程度の被害回避は可能であり、鹿児島県では夏大豆は播種を早める事により（4月上中旬迄）、秋大豆ではおくらす事により（7月中旬以降）その目的は達成出来る。
2. 品種間に見られる被害差は同一時期に播種された場合、品種の形質よりも各品種の開花時期によつて被害差を生ずる様であり、この事より品種間の被害差異を検定するには、播種期を操作して開花時期を齊一にする必要があろう。
3. 播種期による被害回避を大豆栽培上より検討すると、鹿児島県では夏大豆の播種期を早めると収量、品質共に向上するので有利であるが秋大豆は早播が好ましく、晩播すると草勢は極端に矮化して着莢数も減少するので7月に入つてからの播種は実用性に乏しく、晩播に適した晩生種の選出を検討すべきである。