

大豆根潜蠅に就いて(予報)

鮫島 徳 造

宮崎縣農業試験場

Sameshima, T. Ecological notes on soybean root miner, *Melanagromyza* sp. (Agromyzidae).

ドイツネモグリバへ *Melanagromyza* sp. は潜蠅科 Agromyzidae. に属する微小昆虫で、成虫は体長約 2mm, 全体黒色を呈する。従来、主として東北、北陸地方より其の発生が報告されており、又最近は関東地方の一部に被害が認められた。私は大豆茎潜蠅の調査中、偶然昭和24年7月本虫の為甚大なる被害を受けた大豆畑で本種の蛹を採集し得たので、爾來飼育を継続し生態の調査を行つたので、今迄に得た資料の一部をまとめて此処に予報する。猶、本虫の種名について目下農林省農業技術研究所の加藤技官に同定依頼中である。

宮崎縣に於ける分布及び被害状況

宮崎縣に於ける分布は尙調査未了の点もあるが夏大豆栽培地帯にあまねく発生するものと思はれる。然し乍ら第1圖に示す如く、火山灰黒ボロ地帯には分布密度大で被害は主として此の地帯に起る。

第1表 大豆根潜蠅の被害に依る大豆草丈の相違

調査月日 播種月日		20/V	27/V	3/VI	7/VI
		被害	7.6cm	11.6	12.1
4月20日	無被害	8.2	15.4	13.4	17.6
	被害	—	4.8	9.1	6.7
4月30日	無被害	5.7	7.9	12.1	11.0
	被害	—	7.5	8.8	10.9
5月10日	無被害	3.9	6.8	9.0	12.4

備考 各回30本を抜取調査す。

本虫による被害は夏大豆に限られ、秋大豆には全く発生しない。夏大豆の子葉展開直後に被害を受けたものは植物全体は萎凋し、ついには枯死する。子葉の完全展開後に加害せられたものは、植物の生育は衰え本葉1~2枚抽出後は殆んど生長は停止状態となり、被害茎は結実しない(第1表)。

斯様な植物の茎を縦に切開すれば内部には虫の食害痕が根部に向う程甚しいのが認められる。亦根部は全体黒褐色に變じ、切れ易く屢々根の一部が僅かに膨大して皮層直下に老熟幼虫や蛹が認められる。野外に於て被害が現はれるのは西諸縣郡飯野町の調査では5月下旬である。又夏大豆の播種期を異にせる場合被害の最も顯著なのは4月30日播きのものであつた。

発生及び経過習性

年1回の発生をなし、蛹にて土中又は大豆の根部皮層内側にて越冬し、翌春4月下旬より5月中旬頃迄羽化発生する(第2表)。

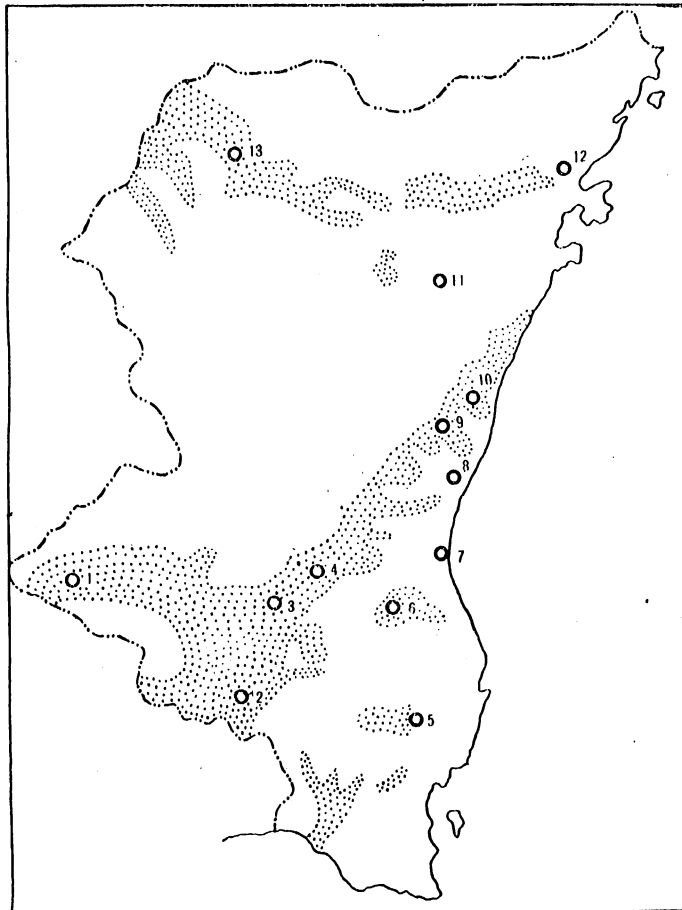
第2表 春期羽化成虫の発生状況(宮崎)

羽化月日	羽化頭数			
	♀	♂	性不詳	合計
4月 20~23 24~25 16~30	0	0	0	0
	0	2	1	3
	2	4	2	8
5月 1~5 6~10 11~15 16~20	12	8	1	21
	10	4	1	15
	3	3	0	7
	2	0	0	2
21日以後	0	0	0	0
計	29	21	6	56

備考 性不詳は取扱中脱出せる爲不明となつたものである。材料は西諸縣郡小林町採集。

成虫の寿命は、雌最短6日、最長49日、平均19.5日、雄最短2日、最長32日、平均11.7日、雌雄合計平均14.7日である。従つて野外では成虫は4月下旬より6月上旬迄飛翔するのが認められるが最盛期は5月上旬である。成虫雌は大豆葉の表裏を産卵管にて傷つけ汁液を吸収する特有なる習性を有する。成虫の雌雄一対を放飼し24時間後の大豆葉に生じた傷痕数を調査したところ

第1図 宮崎縣に於けるダイツネモグリバへの被害分布
（点線に囲まれた部分は火山帯黒ボコ地帯）



番号	調査地名	被害株率
1	西諸縣郡 加久藤村	55.0%
2	都城 市	15.0
3	西諸縣郡 野尻村	96.0
4	西諸縣郡 紙屋村	46.0
5	目南 市	0.0
6	宮崎郡 田野村	30.2
7	宮崎 市	0.0
8	宮崎郡 広瀬村	0.0
9	兒湯郡上穂北村茶旧原	50.0
10	兒湯郡 高鍋町	85.0
11	東臼杵郡 東郷村	0.0
12	延岡 市	0.0
13	西臼杵郡 高千穂町	35.0

ろ181個乃至274個の多数であつた。交尾、産卵は昼間行はれる。野外に於ける産卵は主として大豆幼植物の子葉展開直後又は本葉の1枚位抽出のものに多い。産卵位置は地際より本葉第1、2枚迄の莖の外部より産卵管にて傷つけ内部に産卵される。成虫の産卵数は装置の不充分なる為か、雌1頭当り最少1卵、最多7卵に過ぎなかつた。成虫の産卵後、孵化生育し蛹化するに要する期間は約20日である。野外に於ては蛹化は5月下旬より6月初旬に亘り、6月下旬には殆んど幼虫を認めない。蛹化位置は大豆の地際部より2.0mm乃至5.0mm平均3.0mmの地表下の直根皮層の直下である。然し乍ら此の皮層は屢々破れて蛹は露出する。

防除法

本年成虫の殺虫及び産卵防止を目的としてBHC水和剤の0.05%及び0.02%液を使用した。使用時期が遅きに過ぎた為効果不明であつた。亦発生地は大豆単作より麦間作の場合には被害が殆んど認められないので間作に依つて防止せられ得るものと思はれる。尙、青地大豆外5品種について都城分場にて調査を行つたが品種間差異は認められなかつた。