

明らかとなった。

1. 被害落葉からの子のう胞子の飛散は4月20日に初確認された。5月26日以降全く認められなかった。子のう胞子の飛散は4月6半旬, 5月2半旬, 5月3半旬に多く認められ, 降雨との関連があるものと考えられる。

2. 子のう胞子の採集数はスライドガラスの下面より, 上面の方が圧倒的に多かった。

3. 子のう胞子による初感染病害は5月15日に認められた。これは芽基部病斑上の新生分生胞子による感染の場合に比し, 20日間も早く, また葉の発病も多かった。

4. 枝上越冬病斑上には, 分生胞子および子のう胞子の再形成は全く認められなかった。

5. 以上の結果からナン黒星病の第一次伝染源として, 被害落葉中の子のう胞子の果す役割は大きいものと考えられる。

星病の予防法. 農及園 15: 133~144. 2) 御園生尹 (1964) ナン黒星病の芽基部発病について (講要) 日植病報 29: 66. 3) ——・深津量栄 (1964) ナン黒星病の芽鱗片上の越冬病斑について (講要) 日植病報 29: 260. 4) ——・—— (1968) ナン黒星病の伝染と防除に関する研究. 第1報. 病原菌の越冬について. 千葉農試研報 8: 42~52. 5) 高梨和雄 (1967) ナン黒星病の伝染環における落葉の意義 (講要) 日植病報 33: 314. 6) ——・山本省二・北島博 (1970) ナン黒星病の第一次伝染源について. 園試報A 9: 17~33. 7) 福島園試 (1968) ナン黒星病に関する試験. 昭和43年度果樹病害試験成績書 46~66. 8) 阿部寛二 (1971) ナン黒星病に関する試験. 昭和45年度果樹病害試験研究打合せ会議資料 25~31.

引用文献

- 1) 鑄方末彦・小谷剛 (1940) 梨黒星病菌の性質と黒

キクの花を食害する鱗翅目害虫 (予報)

中島康雄*・東川博明・石崎久次
(石川県農業試験場)

1970年8月下旬, 金沢市近郊から出荷されたキクの花心部や花びらに虫害が多かったので金沢市内の花屋から商品にならないという苦情がでた。同年9月に入ってから, 普及所や農協から同様の被害についてその対策を農試に間合わせてきた。

バラ科やツバキ科植物の花を食べる モモノハナムシ *Telorta divergens* Butler やツバキハナムシ *Sugitania lepida* Butler はよく知られているが, キク科植物の花を食べる虫の報告例はほとんどない。そこで, まず現地の実態をしらべたところ, ナス科, マメ科作物の害虫として著名なヤガ類の幼虫による被害であることがわかった。ここにその種類と加害様相および被害について概要を報告する。

本稿を草するにあたり, 種の同定をして頂いた農林省農業技術研究所の服部伊楚子技官, 多くの示唆をあたえてくださった石川県農業試験場の川瀬英爾室長, 田村実科長に対し心から御礼申し上げる。

I 種類と加害様相

9月から10月にかけて金沢市と野々市町のキク畑10haを対象とし, 花とつぼみと葉の食害幼虫について種類別加害様相をしらべたその結果は大略つぎのようである。

1) タバコガ *Helicoverpa assulta* Guenée 調査当時は中老令幼虫が主であったが, この幼虫はつぼみを対象に内部を食害するので後に開花しても畸型化となつて商品にならない。

2) キタバコガ *Pyrria umbra* Hufnagel 幼虫は, キクの開花前に食入し, まず筒状花を食べる。その後は外側の花びらを食べるため, 花は中心から黒く腐敗し全く商品とならなくなる。したがって, 幼虫の食入当時は正常な花と区別できないのでそのまま出荷した例が多い。金沢市の花屋から苦情のでたのもこのキタバコガによる被害花である。この害虫は一花あたり1頭食入するのが特徴らしく他から侵入してくると共食いが行なわ

*現, 石川県農業改良課

れるのも他に類例のない生態である。

3) シロシタヨトウ *Mamestra illoba* Butler 若令幼虫は集合して葉を食害する。幼虫は大きくなると分散して、つぼみや花びらを食害する。

4) ハスモンヨトウ *Prodenia litura* Fabricius 本種も若令幼虫期は集合しているが、食害は葉ばかりでなく、つぼみや花びらにもおよぶ。中老令になると分散して同様の部位を食害し、ときにはキク全体をまるぼうずにすることもある。

以上のように加害部位は、種類によってちがいが、タバコガはキクのつぼみを、キタバコガは筒状花と花びらを、またシロシタヨトウとハスモンヨトウは葉、つぼみ、花びらを対象に食害するようである。しかし、タバコガとキタバコガの若令幼虫期の食性については、今回の調査で不明の点が多いのでさらに検討しなければ各種の加害部位は比較できないであろう。

II 被害程度

金沢市と野々市町のキク畑を対象に上記4種の被害率をしらべた。この結果は、第1表のとおりで、被害率の最高はシロシタヨトウの48.6%であった。しかし、

第1表 実態調査によって加害虫別にみたキクの被害率

種類	調査月日	調査地	調査品種 (花の色)	被害率半
タバコガ	K. 14	野々市町	(黄)	5.5%
キタバコガ	K. 3	金沢市土清水	初秋の朝(白)	10.0
	K. 10	"	(白)	20.0
	"	"	(黄)	31.5
	K. 14	野々市町	鍵の本(白)	15.6
	"	"	金糸(黄)	4.7
	"	"	桃世界(桃)	14.7
	"	"	(赤)	0
	"	金沢市西念	(白)	14.4
	K. 25	"	精興ボイス(黄)	25.1
	"	"	(白)	24.8
	"	"	秀峰(黄)	21.5
	X. 8	野々市町	朝霧(白)	18.4
	"	"	鍵の本(白)	11.3
	"	"	白孔雀(白)	8.1
"	"	岩の友(黄)	24.7	
"	"	陽貴(黄)	1.5	
"	"	こぎく(赤)	0	
シロシタヨトウ	K. 14	金沢市土清水	桃の花(桃)	48.6

シロシタヨトウは、タバコガやハスモンヨトウと同様にごく1部の畑地、とくに山ぞいのキク畑に発生したにすぎない。これに比較してキタバコガは水田転作畑全般に発生し被害率31.5%に達したところもあった。被害率の低い畑の中には、調査当時すでに出荷したものや被害株を除去したところもあったから実際にはこの結果より高率の被害であったものと思われる。

キタバコガの加害程度とキクの品種、花の色との関係を見ると、概して赤花のキクに被害が少なく黄花のキクに多い傾向がある。

III 考察

キクの花を食べる害虫は、'67年頃から栽培者によって認められたものであるが、その後は年々増加してきたようである。'70年は本県ばかりでなく富山、福井、愛知県でも多発しているの、キク栽培にとっては今後の問題となろう。とくにつぼみや花びらを好んで食害する点で問題が大きい。

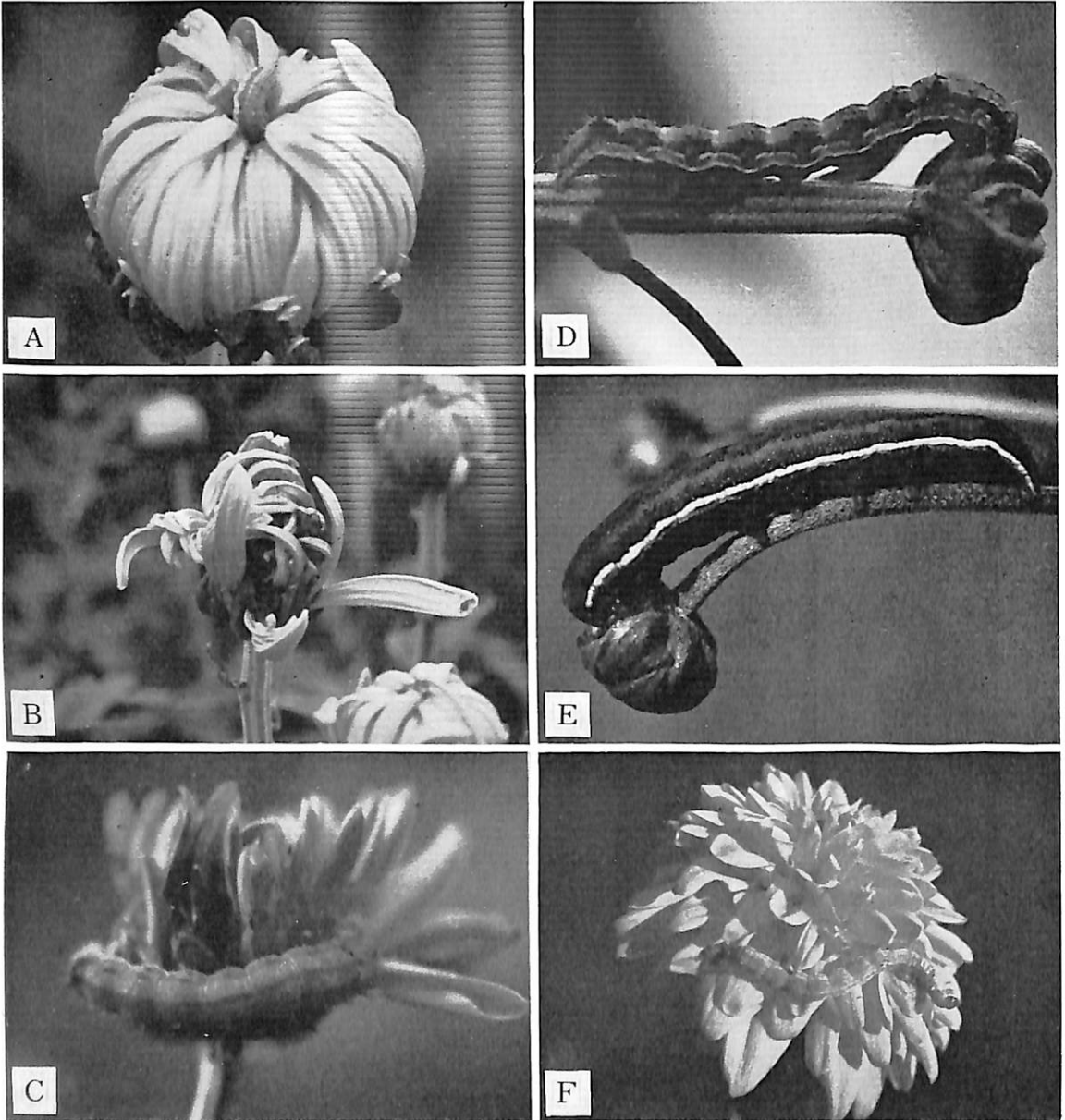
タバコガは以前からトマト、ピーマン、ホオズキの害虫としてしられ加害も果実が対象である。また、キタバコガは、ダイズを加害する場合には葉も食べるがさや、軟かい子実をよく好むといわれている。このようなことは、キクに対するこれら害虫の加害習性に共通する点があると思われる。

ことに今後は、水田転作物としてキクばかりでなくピーマンやダイズの作付が増加してくると思われる。そのようになるとピーマンやダイズは、タバコガやキタバコガの発生源となってキク栽培に与える影響も大きいであろうと考えられる。今後は、転作関係も考慮したキタバコガなどについてキク畑における生態を究明するつもりである。

文献

1) 一色周知・他3名(1965)原色日本蛾類幼虫図鑑、86—87. 保育社. 東京. 237pp. 2) 中沢啓一(1970)タバコガによるピーマンの被害. 植物防疫. 24(1): 17—20. 3) 大島喜四郎(1938)キタバコガとその防除法. 北農. 5(7): 301—303.

キクの花を食害する鱗翅目害虫



- A 花に食入しようとしているキタバコガ幼虫
- B キタバコガ幼虫の食害によって黒変した筒状花の食痕
- C 花びらを食害中のキタバコガ幼虫
- D つぼみを食害中のタバコガ幼虫
- E つぼみを食害中のシロシタヨトウ幼虫
- F キタバコガ幼虫の共食い状況