

III 摘 要

ツマグロヨコバイの加害と収量との関係について検討した結果、つぎのことがわかった。

1 ツマグロヨコバイの吸汁加害は、稻の出穂期がもとも高く、ついで乳熟期、糊熟期であった。

2 ツマグロヨコバイの加害および加害部位と収量との関係は、虫数が多いほど収量への影響が大きく、また穂部のみ加害よりも稻体全体に加害した場合に収量への影響が大きかった。

引 用 文 献

- 1) 常楽武男 (1941) ツマグロヨコバイの発生と防除.

- 農および園 41 : 1214~1218. 2) 嘉藤省吾・若松俊弘 (1978) 富山県におけるツマグロヨコバイの発生経過. 北陸病虫研報. 26 : 12~17 3) 川瀬英爾 (1958) 北陸のツマグロヨコバイの被害と防除. 植物防疫. 12 : 401~404. 4) 岡山農試 (1973) ツマグロヨコバイの被害. 昭和48年度害虫試験成績 18~30. 5) 大矢剛毅 (1970) ツマグロヨコバイによる水稻の被害について. 北日本病虫研報. 21 : 76. 6) 佐藤昭夫 (1974) 出穂期のツマグロヨコバイの被害と防除. 今月の農業 9 : 64~66. 7) 山口福男・藤本清 (1969) ツマグロヨコバイの被害に関する2・3の考察. 兵庫農試研報. 17 : 41~43.

(1978年7月21日受領)

富山県におけるホソハリカメムシの年間世代数について

関 口 宜・常楽 武男 (富山県農業試験場)

W. SEKIGUCHI and T. JOHRAKU : The number of annual generations of the slender rice bug, *Cletus trigonus* THUNBERG, in Toyama prefecture

ホソハリカメムシの年間世代数は、富山や長野では1世代、千葉・島根では1~2世代、佐渡・岡山では2世代、三重・福岡では2~3世代とされている¹⁾。本種の富山県内での発生経過については、常楽ら²⁾、関口ら³⁾、嘉藤ら⁴⁾の報告にもあるとおり、野外での幼虫が、8月上旬以降でなければ発見されなかつたことから、「越冬成虫が7月下旬ごろから稻穂に集まり、そこで1世代を経過し、8月下旬~10月に新成虫が羽化して越冬地へ移動する」と説明せざるを得なかつた。常楽ら²⁾は夏季に本種成虫が多数水田に飛来するものの、越冬世代成虫の越冬時発見ひん度が低いことから、トゲシラホシカムムシなどと同様に水田に飛来する以前に、雑草地で1世代を経過し増殖している可能性を指摘した。しかし、7月までは雑草地における幼虫の生息を確認できなかつたことから、これまで水田へ飛来する成虫は越冬成虫そのものとせざるを得なかつた。著者らは、その点に疑問をもち続け、雑草地における生息幼虫の発見に努めてきた結果、昭和52年7月中旬、氷見市の山間地に自生するイネ科雑草で本種の4令幼虫の生息を確認した。さらに、それら幼虫の室内飼育によって、年2世代の発生経過を確認できたので報告する。

I 調査方法

1 採集調査

捕虫網(口径36cm、柄長1m)による50回すくいとり調査。

2 飼育調査

上記採集虫を農試昆虫飼育室で自然温飼育した。飼育方法は、ウンカ・ヨコバイ類大量飼育箱(三紳工業株式会社製、網付き塩化ビニール製35×25×35cm)内に100ml三角フラスコ2個を置き、食餌植物として、7月31日までイタリアンライグラスの穂、8月1日から稻穂(早生種はつかおり)をフラスコ1個当たり3~5本差して与えた。食餌植物は5~7日間隔で交互にとりかえた。卵は飼育箱内に張られたテトロンゴースに産みつけられたので、円型プラスチック容器(7×4cm)内に水をつけて固くしばった脱脂綿を入れ、脱脂綿上に移してふ化させた。

昭和52年秋に羽化した成虫は、三角フラスコに差した稻穂で越冬させ、昭和53年4月18日から飼育びん(10×10cm)に植えつけたスズメノテッポウ、6月6日から三角フラスコに差したイタリアンライグラスの穂を与えた。

昭和52年と同一方法で継続して飼育した。

II 結果および考察

1 採集調査

昭和52年7月16日氷見市戸津宮（標高100m）で道路の側面に自生するイチゴツナギの一種（種実が成熟に近い）を捕虫網で50回すくいとりした結果、ホソハリカメムシの成虫11頭、幼虫2頭を探集した。なお隣接水田（未出穂）も同様のすくいとり調査を行ったが成、幼虫とも採集されなかった。

2 飼育調査

上記採集虫のその後の飼育経過は第1、2表のとおりである。

第1表 ホソハリカメムシの室内飼育経過
(昭和52年)

調査月日		調査概要							
7	16	氷見市戸津宮、イチゴツナギの一種（イネ科）の出穂地で、成虫11頭、幼虫2頭（4令幼虫）を採集。 幼虫2頭をイタリアンライグラスの瓶で飼育開始。							
"									
26		1回脱皮後6頭羽化、7月16日に採集した♀1頭と同容器で飼育。							
8	1	食餌植物イタリアンライグラスから稻穂に転換。							
5		幼虫1頭死亡。							
10		産卵開始。							
18		幼虫ふ化開始。							
9	17	羽化開始。							
	9.17	1頭羽化							
	9.18~27	6頭"							
	9.28~30	1頭"							
	10. 1~ 5	3頭"							
	10. 6~10	1頭"							
	10. 11~15	1頭"							
	10. 16~31	2頭"							
	11. 1~ 7	2頭" 葉17頭羽化							
11	7	羽化終了							

7月16日に採集した幼虫2頭のうち、1頭は1回脱皮後7月26日に羽化し（雄）、との1頭は8月5日に死亡した。

7月26日に羽化した雄成虫と7月16日に採集した雌成虫1頭を同一ケージで飼育した結果、8月10日から産卵を始め、8月18日からふ化幼虫が出現した。成虫の羽化は9月17日から始まり9月に8頭、10月に7頭、11月に2頭それぞれ羽化した。羽化した17頭のうち越冬を完了した個体は8頭で雌、雄各4頭であった。これら8頭を飼育した結果、昭和53年5月初旬から交尾行動が観察された。

産卵は6月上旬から認められ、6月上旬から中旬にかけて多く、6月下旬から7月上旬にかけて減少したが7月中旬から再び増加する傾向がみられた。越冬成虫の生

存期間は長く53年7月15日現在未だ3対が生存しており、まだしばらくは産卵が継続しそうである。

第2表 ホソハリカメムシの室内飼育経過

(昭和53年)

調査月日	産卵数	ふ化幼虫数	羽化成虫数	越冬成虫数	調査月日	産卵数	ふ化幼虫数	羽化成虫数	越冬成虫数
6	6	6		8	7	1	0	1	0
7~8	8	4		8		2	0	0	4
9~10	6	9		8		3	0	0	1
11~12	5	3		8		4	1	1	1
13	4	2		8		5	1	0	0
14~15	8	2		7		6	1	1	0
16~17	3	3		7		7	1	1	1
18~19	8	3		7		8	0	0	2
20	0	2		7	9~10	1	1	6	7
21	6	6		7		11	4	0	1
22	1	1		7		12	4	0	3
23	2	1		7		13	4	0	0
24	2	4		7		14	4	0	1
25~26	0	3		7		15	6	1	0
27	1	0		7					
28	0	0		7					
29	4	4	1	7					
30	1	1	0	7					

注) 6月12日までのふ化幼虫は6月6日以前に産卵したもの。

ふ化幼虫は6月上旬から認められ、6月下旬までは比較的多く発生したが7月上旬以降は減少している。羽化成虫は6月末から認められ、7月15日現在も羽化が継続している。

以上の結果から昭和52年7月16日に氷見市戸津宮で採集した幼虫は第1世代幼虫であり年2世代発生することが確認できた。このことにより、本県でも本種は雑草地で1世代を経過し、増殖して水田へ飛来してくる可能性の大きいことが示唆された。

しかし、本県の場合、本田飛来前の5月から7月にかけて、あぜ雑草などで成虫の生息は常時みられるものの、幼虫の生息が普遍的に認められない。従って、年2世代経過するのは、本種の個体群のすべてなのか、大半なのか、あるいは一部なのかは今後の調査をまたねばならない。増殖の主体となる寄主植物の探索などによって今後この課題を解明していきたい。

摘要

ホソハリカメムシの発生世代数を現地採集調査と飼育調査から検討した。

1 7月中旬イネ科植物のイチゴツナギの一種で4令幼虫を採集した。これは第1世代幼虫とみられた。

2 この幼虫を累代飼育したところ7月下旬に羽化し、その後、秋までにさらに1世代を経過した。また次

年6月末から7月にかけて成虫が羽化することを確認した。

3 富山県において本種は、雑草地で1世代を過し増殖して水田に飛来する、いわゆる年2世代の発生経過をたどる個体群が存在することが示唆された。

引用文献

- 1) 岩田俊一・葭原敏夫 (1976) 班点米を発生させるカ

メムシ類—全国アンケート調査—。植物防疫30: 127~132. 2) 常楽武男・長瀬二朗 (1972) 富山県における稻穂を加害するカメムシ類とそれらの発生経過および分布。北陸病虫研報20: 31~35. 3) 嘉藤省吾・若松俊弘・関口亘 (1973) ホソハリカメムシの生態と防除について。北陸病虫研報21: 53~57. 4) 関口亘・嘉藤省吾 (1972) 稲穂を加害するカメムシ類の発生消長。北陸病虫研報20: 35~38.

(1978年7月18日受領)

イネゾウムシによる水稻生育初期被害の影響

小野塚 清*・小嶋 昭雄**・江村 一雄**

(*新潟県小千谷農業改良普及所・**新潟県農業試験場)

K. ONOZUKA, A. KOJIMA and K. EMURA : Effect of injury by the rice plant weevil,
Echinocnemus squameus BILLBERG, on early growth stage of rice plant

イネゾウムシの加害による水稻の被害は、古くから知られている生育初期の被害と、最近明らかにされた、登熟後期に米粒が食害される被害^{1,2,3,4)}がある。最近、イネゾウムシの発生量が増加しているため、いずれの被害も問題になっているが、その重要性についての評価はまだ充分にはなされていない。

筆者らのうち小野塚・小嶋は前報⁵⁾において、イネゾウムシ成虫による水稻の生育初期の被害について予報として報告した。この中で、この害虫に加害されたイネは、株当たり茎数が減少し、これが収穫期まで回復できないで収量にも影響すると考えた。1977年も試験を継続した結果、加害の程度と被害の程度の関係を量的に明らかにするにはまだ不充分であるが、成虫の加害がイネの生育や収量に影響をあたえていることが、一層明らかになったので報告する。

本文に先だち、試験の実施にあたって御助言をえた北陸農業試験場虫害研究室佐藤昭夫室長、大矢慎吾主任研究官に深謝する。

I 試験方法

1977年5月19日に三島郡越路町浦の水田にホウネンワセ(早生)の稚苗を機械植えし、試験区内はただちに抜き取って、選苗した稚苗を1株5本にそろえて植えなおす。栽植密度は22株/m²で、1試験区は21株(3×7株)とし、105×80cm、高さ50cmの寒冷紗の網枠をか

けて、移植当日にその日に採集したイネゾウムシ成虫を放虫した。成虫の株当たり放虫数は0.5, 1, 3, 5, 8頭とし、これに無放虫区を加えて対照区とした。網枠は加害がほぼ終了したと思われた6月30日に除去した。試験は2反覆で実施した。

調査は1週間にごとに1区20株について、株当たり全葉数と被害葉数を加害が終了した6月30日まで調べ、また、株当たり茎数を最高分け期がすぎるまで調べた。草丈は網枠を除去した時(6月30日)に1区20株について調査した。穂数と収量は1区21株全株について調査したが、Iブロックでは1区7株を抜き取って、登熟歩合と株ごとに節位別の穂数と穂長ならびに1穂重を調査した。

なお、イネゾウムシ以外の病害虫は薬剤を散布して極力防除したので、被害解析の障害になる損傷の発生はなかった。

II 結 果

1 被害葉の発生消長と発生程度

放虫数と被害葉の発生消長との関係を第1図に示した。被害葉は移植(移植当日成虫を放虫)の1週間後(5月27日)から認められた。被害葉率は移植2週間後(6月3日)に急速に高まり、その後も少しづつ増加して4週間後(6月17日)に最高となった。被害葉の発生消長はすべての試験区がよく似た傾向を示したが、被害葉率は株当たり成虫放虫数によって明らかに異なった。ただ