

イネゾウムシ新成虫が挙げられるが、これはいままで知られていない新しい生態面であるので、今後は自然条件下での加害を中心に、生態を究明するつもりである。また、コクゾウについても疑わしい点が多々あるので、さらに検討するつもりである。

引用文献

1) 原田豊秋 (1971) 食糧害虫の生態と防除, 423~461, 光琳書院, 東京, 526pp. 2) 石原保 (1965) 直翅目, 原色昆虫大図鑑 III, 51~54, 北隆館, 東京, 358pp. 3) 石崎久次・松浦博一 (1975) 水稻食害

粒の発生と防除に関する研究 I 症状と発生実態. 北陸病害虫研報 23: 58~61. 4) 桐谷圭治 (1959) 貯穀害虫の研究における諸問題. 大阪植物防疫 7: 1~43. 5) ———・松沢寛・新橋仁 (1957) 日本におけるコクゾウの野外の麦における加害と産卵. 防虫科学 22: 241~247. 6) 桑山覚 (1941) 稻象鼻虫とその防除法. 北農 8: 143~145. 7) 岡本大二郎 (1964) イネの害虫, 127~130, 農山漁村文化協会, 東京, 282pp. 8) 田村市太郎・清水周一 (1949) イネゾウムシの発生加害と捕殺法. 農及園 24: 345~346. (1975年8月4日受領)

イチモンジセセリの脱皮回数と令期間について

若松俊弘 (富山県農業試験場)

T. WAKAMATU: Development of rice plant skipper, *Parnara guttata* Bremer et Grey

稲の害虫であるイチモンジセセリに関する研究は数多く報告されているが、脱皮回数や令期間については高橋の報告があるのみである。幼虫の令は成長度判定の尺度として発生予察上、また防除上非常に重要であるので、脱皮回数と令期間について、再確認するための試験を行った。その結果をここに報告する。

調査に当り、御教示下さった当場場長望月正巳博士、同福田泰文次長、同常楽武男博士に感謝の意を表する。

I 試験方法

採卵虫および採卵 当場内のほ場より7月20日にすくい取り法で第2回成虫を採集し、実験室内に持ち帰り、飼育かごに放飼し交尾後♀成虫を取り出し、湿らせたパラフィン紙を円筒状にいった広口びんに移して産卵させた。

幼虫飼育 径2.0cm×20cmの試験管に12~14cmくらいに切った稲葉(日本晴)を3~4枚入れ、その中へふ化幼虫を1頭ずつ放飼し、恒温槽内(25°C)で飼育した。餌は毎日新鮮なものを不足分だけ補給した。供試虫数183頭。

調査 各個体ごとに、脱皮殻の有無を毎日一定時刻に調査した。

II 試験結果および考察

恒温槽内の気温 調査期間中、25°C±2°Cくらいであった。

第1表 死虫率および死蛹率と羽化率

幼虫令	1	2	3	4	5	6	7	合計
総幼虫数	183	164	159	155	155	105	1	—
死幼虫数	19	5	4	0	1	10	0	39
各令死虫率	10.4	3.0	2.5	0.0	0.6	9.5	0.0	—
供試虫に対する死虫率	10.4	2.7	2.2	0.0	0.6	5.5	0.0	21.3
蛹化数	—	—	—	—	49	94	1	144
蛹化率	—	—	—	—	26.8	51.4	0.6	78.7
死蛹数	—	—	—	—	4	1	0	5
死蛹率	—	—	—	—	2.2	0.6	0.0	2.7
羽化数	—	—	—	—	45	93	1	139
羽化率	—	—	—	—	24.6	50.8	0.6	76.0

調査期間中の死虫率と羽化率 各令の死虫率と死蛹率および羽化率は第1表のとおりである。幼虫期総死虫率は21.3%であった。各令死虫率についてみると最も高かったのは、1令幼虫の10.4%、ついで6令幼虫の9.5%、2令幼虫の3.0%、3令幼虫の2.5%、5令幼虫の0.6%の順であり、4令および7令幼虫については、死亡した個体はなかった。このように1令および6令幼虫の死亡率の高いのは、ふ化直後であることと、蛹化時期

にあたるためと思われる。

蛹化率は78.7%で、そのうち死蛹率は2.7%、羽化率は76.0%であった。羽化完了個体数は139頭であった。

第2表 脱皮回数とその頻度

脱皮回数	4		5		6		合計	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
個体数	14	31	65	28	1	0	80	59
合計	45		93		1		139	

幼虫の脱皮回数 第2表のとおり4~6回脱皮する個体が認められた。最も出現頻度の高かったものは、5回脱皮の♀65頭、♂28頭の計93個体で全体の66.9%、ついで4回脱皮の♀14頭、♂31頭の計45個体で全体の32.4%、6回脱皮した個体は1頭のみであった。このように、6回脱皮は例外的なもののみ認められ、本種の幼虫脱皮回数は普通4~5回と思われる。高橋は、越冬幼虫ではあるが5回脱皮がほとんどとしており、本成績とはほぼ同様とみられる。

第3表 令および蛹の日数

脱皮回数	性別	羽化完了個体数	令 期 間							幼虫期間	蛹期間
			1	2	3	4	5	6	7		
4	♀	14	3.4 ±0.36	3.1 ±0.20	3.5 ±0.29	5.2 ±0.49	10.3 ±1.29	—	—	25.6 ±1.20	7.9 ±0.26
	♂	31	3.3 ±0.17	3.0 ±0.11	3.3 ±0.19	4.6 ±0.26	8.8 ±0.29	—	—	23.0 ±0.51	8.1 ±0.16
5	♀	65	3.2 ±0.11	3.3 ±0.13	3.1 ±0.12	3.1 ±0.15	4.4 ±0.20	9.7 ±0.25	—	26.9 ±0.33	8.1 ±0.09
	♂	28	3.4 ±0.22	3.2 ±0.17	3.2 ±0.16	2.9 ±0.23	4.4 ±0.26	9.0 ±0.43	—	26.1 ±0.66	8.1 ±0.16
6	♀	1	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	10.0	—	33.0	8.0
	♂	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) ±の幅は95%信頼限界

令期間 第3表のとおり各令期間についてみると、最も長く経過した令は、脱皮回数・性別に関係なく最終令で8.8~10.3日間となった。ついで長く経過した令は、最終令の前の令で4.4~5.2日間(6回脱皮は1個体のみで除外)であり、最も短く経過した令は、4回脱皮した個体については、2令幼虫で♀3.1日・♂3.0日、5回脱皮した個体については、4令幼虫で♀3.1日・♂2.9日であった。その他の令については3.1~3.5日であった。このように最終令および最終令の前の令を除いては、各令

期間の差はそんなに大きくなく経過した。

脱皮回数と令期間の関連をみると、脱皮回数が多くなると令期間がやや短くなる傾向であった。このことにより、脱皮回数が多くなってもその割には幼虫期間が長くないことになり、羽化時期も個体間の差がそれほど大きくなることはないことになる。

性別と令期間の関連をみると、♀の方が♂よりもやや長い傾向であり特に最終令については明らかに♀の方が♂よりも長く経過した。このことから、全幼虫期間も♀の方が♂に比して長くなった。

このように、本種も脱皮回数の多少、♀♂間による発育差は認められるが、個体間の差はそんなに大きくなることから、比較的斉一な発育をする昆虫といえそうである。

幼虫期間と蛹期間 第3表のとおり、幼虫期間については脱皮回数が多くなると♀♂ともに幼虫期間はやや長くなり、性別では♀の方が♂よりも長く経過した。

蛹期間は脱皮回数、性別に関係なくほぼ同期間で7.9~8.1日間であった。

III 摘 要

イチモンジセシリの脱皮回数と令期間について、第2世代虫を供試して25°C定温下で調査した結果、つぎのことがわかった。

1 脱皮回数は4~6回であったが、4~5回脱皮のものが大部分であった。

2 令期間は、最も短かかったのは2令(4回脱皮の場合)または4令(5回脱皮の場合)で2.9~3.1日間、最も長かったのは、蛹化前の最終令で8.8~10.3日間であった。♀♂間では、♀が♂よりもやや長い傾向であり、脱皮回数との関係では脱皮回数が多くなるほど令期間が短くなる傾向である。

3 幼虫期間は最短20日間、最長33日間で22~28日間のものがとくに多かった。また脱皮回数が多くなるほど長く経過した。

4 蛹期間では、脱皮回数・性別による差は認められず7.9~8.1日間であった。

引用文献

- 1) 高橋雄一(1948) 実験防除農業害虫編, 39, 養賢堂, 東京, 391pp. (1975年7月3日受領)