

イネミズゾウムシ *Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL

成虫によるイネ葉上の食害こん量

田 尾 政 博・村 松 有

名古屋植物防疫所国内課

Length of Scars on Rice Leaves Caused by Feeding of the Rice Water Weevil, *Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL. Masahiro TAO and Tamotsu MURAMATSU (Domestic Section, Nagoya Plant Protection Station) Res. Bull. Pl. Prot. Japan 17: 105-107 (1981)

Abstract: The overwintered adults of the rice water weevil were reared on rice seedlings in cages under the laboratory conditions and the length scars on rice leaves caused by feeding of the weevils were observed. The numbers of the scars and total length of the scars on blades per one adult per day appeared to be 5.43 ± 1.82 and 57.38 ± 18.68 mm, respectively.

I はじめに

イネミズゾウムシ (*Lissorhoptrus oryzophilus*) 越冬成虫の水田における密度等を調査する場合、本虫は日時・天候等によりイネの葉上に居る虫数が異なるため、スウィーピング法等直接的な方法で密度を推定するのは困難な点が多い。

一方、本虫の成虫はイネ等に与える食害こんの巾 (以下「食こん巾」と称す。) がほぼ一定しているため、食害こんの長さ (以下「食害長」と称す。) を測定することにより、田植初期の水田における密度を推定する手がかりとすることができるのではないかと考え、このための基礎資料を得るため、実験的にその食害量を調査した。

なお、本調査をするにあたり、種々御助言いただいた横浜植物防疫所調査研究部害虫課 渡辺 直技官に厚くお礼申し上げる。

II 材料及び方法

1. 供試虫としては1978年5月29日、常滑市の水田から採集した越冬成虫を用い、飼育は6月1日から6月21日までの20日間、室内温 (第1表) の場所において行った。

2. 飼育容器は内径7cm、高さ38cm、20メッシュの網蓋をかぶせたガラスびん12個を用いた。

3. 飼育は、各容器の底から5cm程水を入れ、この中にイネ苗 (約25cmのもの) 10本を束ねて入れて行

第1表 飼育場所の室温 (6月1~21日)

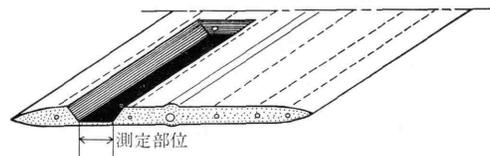
区 分	最 高	最 低	平 均
期 間	°C	°C	°C
1~5 日	24.0	19.0	21.9
6~9	26.0	21.0	23.6
10~13	26.5	23.0	24.2
14~17	27.5	23.0	25.7
18~21	28.0	25.0	26.7

い、1, 2, 4, 8頭区の4調査区を設け、それぞれを3反復した。

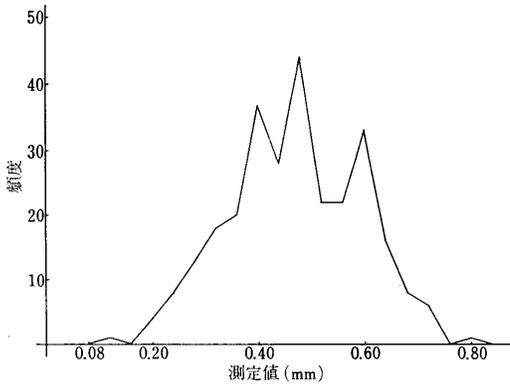
4. イネ苗は飼育期間中4日ごとに取替えるとともに本虫の生存頭数の確認を行い、死亡個体のある区はその時点で死亡個体数に見合う補充を行った。

5. 食こん巾の測定は食害葉をガラス板上に水で張り付け、第1図の部位について0.04mm単位で行った。

6. 食害長の測定は前記と同様な方法により5mm単位で行った。



第1図 食こん巾の測定部位模式図



第2図 イネ苗における食こん巾

第2表 飼育頭数と食こんの長さとの関係

長さ	1	2	4	8	計	食こん数の割合
5mm	140個	252個	424個	904個	1,720個	37.4%
10	135	212	451	781	1,579	34.4
15	59	113	169	337	678	14.8
20	26	40	93	177	336	7.3
25	6	14	30	76	126	2.7
30	3	9	26	40	78	1.7
35		2	12	21	35	0.8
40		1	8	10	19	0.4
45		2	3	7	12	0.3
50				4	4	0.1
55				3	3	0.1
60				1	1	0.0
計	369	645	1,216	2,361	4,591	100.0

III 結果及び考察

1. 食こん巾：イネ苗の食こんの中から任意に281個のものを取出し、その巾を測定した。

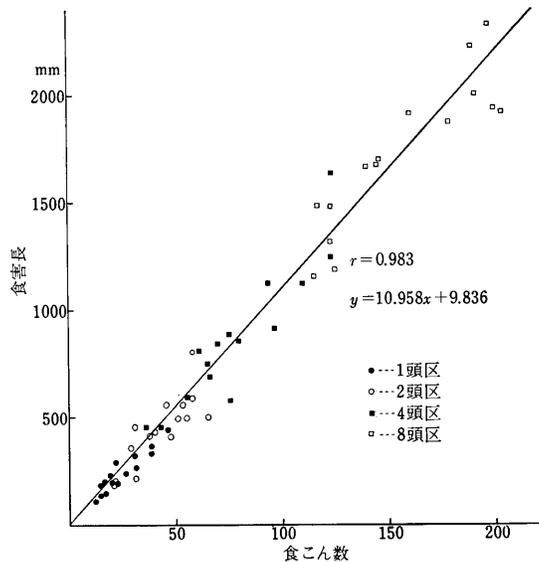
その結果は第2図のとおりである。

これより、食こん巾の最小値は0.12mm、最大値は0.8mmで、平均値及び標準偏差は 0.471 ± 0.123 mmであった。

2. 食害長と数：観察の結果、成虫のイネ苗に対する食害の仕方は1日数個所に及ぶものが多かった。

本調査における食害長と食こん数の頻度との関係を示すと第2表のとおりである。

これによると、食害長は5~60mmにわたり、うち5,10mmのものが全体の72%をしめていた。また、1頭区では最長30mm、2,4頭区では45mm、8頭区では60mmまでのものがあり、密度が高い区の方が長い食害長が見られる傾向にあった。



第3図 各頭数区における食こん数との相関

第3表 各期別1頭1日当りの食こんの平均値及び標準偏差

期 間		1~5/W	5~9/W	9~13/W	13~17/W	17~21/W	1~21/W
食こん長	平均	52.45	40.43	64.45	61.54	68.04	57.38
	標準偏差	7.70	13.85	24.54	17.79	12.80	18.68
食こん数	平均	4.28	4.32	5.80	5.84	6.91	5.43
	標準偏差	0.63	1.87	2.20	1.25	1.41	1.82

1日1頭当りの食害長及び食こん数について各頭区間の分散分析を行った結果、食害長では $F_{3,66} > F(0.453)$ 、食こん数では $F_{3,66} > F(1.23)$ となり、いずれも有意差は認められなかった。飼育した全頭数(45頭)の各時期別の食害長及び食こん数の総計より、各時期別の1頭1日当りの食害長及び食こん数の平均値及び標準偏差を求めると第3表のとおりで、6月になり気温が上昇するにつれ、食害長及び食こん数はやゝ増加する傾向が見られるが、平均すると1頭1日当りの食害長は 57.38 ± 18.68 mm であり、食こん数は

5.43 ± 1.82 であった。

飼育頭数別の各区を込みにした食害長と食こん数との相関関係を示すと第3図のとおりであり、相関係数は $r = 0.983$ と高い相関を示し、回帰式は $y = 10.958x + 9.836$ の式が成立った。

以上の結果から明らかのように、越冬成虫の活動期の1頭当りの食こん量は非常に安定しており、野外のイネ株上の食害長または食こん数の測定結果から、成虫が延べ何頭・日イネ株上に滞在していたかを大まかに推定できるものと思われる。