

異常発生したニカメイチュウの越冬に関する1考察

山下 幸彦・河越 克己

大分県農業試験場

YAMASHITA, S. & KAWAGOE, K. Some Consideration on the Hibernation of Outbred upon the Rice Stem Borer (*Chilo simplex* BUTLER)

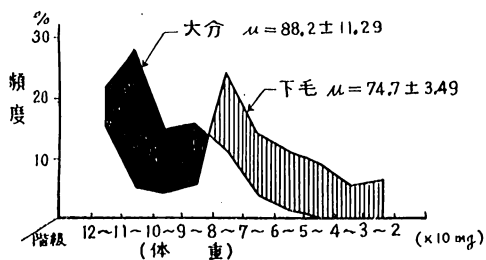
I. 秋期異常大発生したニカメイチュウの越冬幼虫を観察すると、発育の著しく劣つたものが多数見受けられる。筆者等は発生予察上からしてもこのような幼虫の越冬羽化の究明は必要と思し若干の調査を行った。本調査はその性質上同一環境条件のもとに栽培された同一品種の被害程度の異なるものにつき行うべきであつたが、標本採集の時期がおくれたため、この条件を満足しえなかつたが後日この点は調査することにし、ここに不完全ではあるが概要を報告して御批判を仰ぐ次第である。おわりに調査実施上有意義な御教示を頂いた九農試末永技官、材料の提出につき助力を願つた大分県下毛地区病害虫防除員植山氏に謝意を表す。

II. 供試材料

- A. 下毛産被害わら
- 品種 農林18号
 - 採集地 中津市内より2ヶ所
 - 屋外丸積(直径6尺,高7尺)
 - 9月下旬バラチオン剤1回撒布したもの
- B. 大分産被害わら
- 品種 ガイセン糯
 - 採集地 大分市南大分農試圃場
 - 屋内収納
 - 無防除

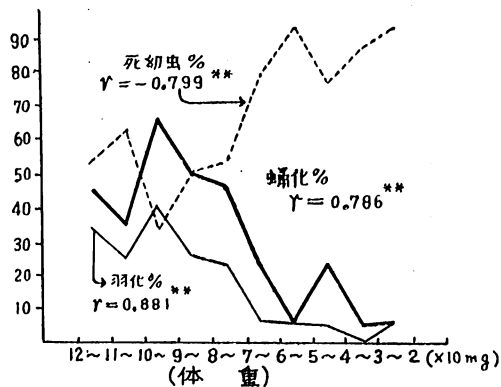
昭和28年12月5日各産地毎に各々被害わら200本を切開して在茎幼虫の体重を秤量した結果第1図の如

第1図



くなり、越冬に入ろうとする幼虫の体重は明かに下毛産のものは軽く発育が劣つていることが判る。深谷氏は風乾重と幼虫個体重の相関が比較的高いといわれている。本調査材料とした稲品種は農林18号とガイセン糯であるが、両者間には葉の大小が認められるため、当然幼虫個体重に差の生ずることは考えられるが、この場合農試附近の一般栽培品種を調査した結果でもガイセン糯同様に極端に発育の悪いものは認められなかつた。故に下毛産のものは異常発生による栄養欠陥により体重が劣ると考えて支障ないのではなからうか。

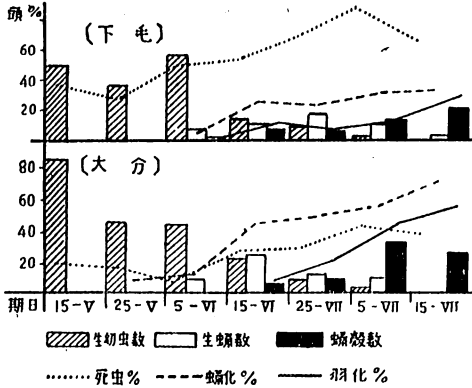
第2図



III. 昭和28年12月、下毛産被害わらを切開して得た幼虫を各階級別に20頭内外供試して羽化状況を29年7月28日まで調査した。

IV. 越冬を終つた幼虫は羽化前の5~6月の間死虫率が上昇するといわれているが、この期間の死虫状況等を知るために両産地被害わらを5月15日~7月15日まで10日毎に100葉宛切開調査した結果が第3図である。この幼虫死亡の原因は殆んどのが白黴菌の寄生を受けていた。深谷氏は幼虫が生理的に不全な場合本菌による斃死虫が多いといわれているが、下毛産のものにこの傾向が強いのは幼虫の発育上に欠陥

第 3 図



があり、本菌の寄生を受けやすかつたのではなかろうか。

本調査時得られた幼虫、蛹につき体重を測定すると

第 1 表

月	産地 項目	下 毛 産			大 分 産		
		幼虫 平均体重	蛹 平均体重	蛹 肩巾, 体長	幼虫 平均体重	蛹 平均体重	蛹 肩巾, 体長
15	V	mg 32.9	mg —	mm —	mg 88.7	mg —	mm —
25	V	33.0	—	—	79.4	—	—
5	VI	50.0	55.2	{ 12.3±0.437 2.5±0.470	81.8	83.3	{ 13.1±1.106 2.9±0.448
15	VI	53.1	46.2	{ 11.8±0.521 2.4±0.312	63.6	52.0	{ 12.9±2.311 2.7±0.104
25	VI	71.4	62.7	{ 13.0±0.810 3.1±0.499	83.3	70.0	{ 14.6±0.425 3.8±0.991
5	VII	30.0	33.3	{ 12.4±0.208 2.7±0.621	—	40.0	{ 14.2±0.822 3.0±0.541

備考 調査期間 6月1日～7月15日

調査終了後、稲わらを切開調査していないので、羽化数に見られる両産地間の差ははつきりと考察しがたいが下毛産より大分産の羽化が良好のようであった。

最盛期は両者共時期のずれはなく野外の予察灯より幾分早かつたようである。結局羽化消長には両者の差は認められなかつた。

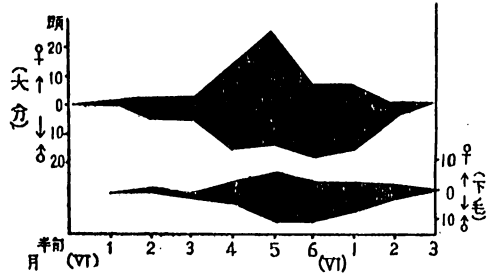
VI. 摘 要

- 1) 異常大発生したニカメイチュウの越冬幼虫は明かに体重において普通発生のものより生育が劣っており、このようなものは越冬には支障ないようであるが翌春の羽化前に死亡するものが多い。

第1表の如くなる。

V. 特定の飼育框内に産地別に被害わらを略々同量宛取めこの中より羽化する成虫を框上部に設置した採集器に1日1日によつて誘致し、この蛾数を毎日調査したのが第4図である。

第 4 図



- 2) 体重と死虫率との間には高い負の相関が認められ、体重の少ない發育不全と思われるもの程死虫が多いようである。
- 3) これは白黴菌の寄生と密接な関係があるらしく、發育不全虫と見られるものは殆んど本菌の寄生を受けて6月以降急激に死虫率は上昇する。
- 4) 羽化消長には差は見られないが羽化数に大きな差を生ずるようである。

引 用 文 献

深谷 昌次：農学研究 Vol. 37 No.3 (1948); 九州農業研究, No. 4 (1949)