

1 世代期間は第 2 表に示すとおりである。これによると 25°C はおよそ 48~50 日, 30°C は 30~37 日位, 35°C は 24~30 日位となり飼育温度の上昇と共に 1 世代期は短くなっている。とくに 20°C では雌において 78 日, 雄においては実に 94 日という長期間生きつづけていることを認めた。奈須によれば幼虫期間が 30°C に比べて 33°C はやや遅延を示すようであるが, 筆者の試験では 35°C においてもその傾向がみられなかった。しかし 35°C と 30°C の幼虫期間を 5% 有意水準で t 検定すると有意な差がなかった。このことから 35°C 幼虫期間が 30°C 幼虫期間に比べてはつきり短縮されるとはいえないそうもない。

以上, 飼育温度と幼虫期間, 成虫期間, 1 世代期間および産卵数について調査したが, 多発生のための増殖という立場からみると, 35°C は産卵数が他の飼育温度に比べて有意に少ないことから, ツマグロヨコバイに対して適した温度環境ではないものと考えられる。今後他の環境条件との関係を明らかにし, 多元的な生存上の生態条件を含めてツマグロヨコバイの多発生のための増殖機構を究明していきたい。

摘 要

1) ツマグロヨコバイ多発生のための増殖機構解析を

めざして温度と幼虫期間, 成虫期間, 1 世代期間および産卵数との関係について検討した。

2) 幼虫期間は 35°C, <30°C, <25°C, <20°C の順に短く, また全飼育温度とも雄は雌に比べて幼虫期間が短い。

3) 成虫期間 1 世代期間ともに 20°C, >25°C, >30°C, >35°C の順に長い。

4) 産卵数の飼育温度別多数順は 25°C, >30°C, >20°C, >35°C であって, 特に 35°C は他の飼育温度に比べて有意に産卵数が少なかった。

引用文献

- 1 望月正巳, 田口吟 (1956) 北陸病虫研究会報 第 4 号 84~85.
- 2 奈須壮兆 (1963) 九州農試彙報 第 8 卷 第 2 号 185~217.
- 3 末永一, 中塚憲次 (1958) 病害虫発生予察特別報告 第 1 号.
- 4 高島敬一 (1956) 北陸病虫研究会報 第 4 号 89.
- 5 田村市太郎 (1964) 農及園 第 39 卷 511~514.
- 6 友永富, 高島敬一 (1961) 北陸病虫研究会報 第 9 号 22~24.

福井県における昭和 41 年度のセジロウンカ・トビロウンカの発生特徴について

高 島 敬 一

(福井県農業試験場)

本田への成虫飛来状況 ステッキートラップによる成虫の本田への飛来状況や山中における飛来状況ならびにすくい取りによる本田における成虫発生状況を検討した結果をとりまとめると, つぎのとおりである。

セジロウンカは 7 月第 1 半旬および第 3 半旬に, また, トビロウンカは 7 月第 3 半旬に本田への成虫飛来が目立ったが, 一方, 両種の山中における飛来もそれぞれ上記と同時期に目立った。気象条件から検討した結果によると前線通過時期と成虫の本田への飛来の間には一致した関係が認められるようであったさらに本田飛来量は両種とも年次的にみて本年は目立って多かった。

発生経過 セジロウンカについてみると, 本田への成虫初飛来時期は平年にくらべると異常に早く 6 月下旬であり, その後 7 月上旬には飛来の最盛期がみられ (第 2 回成虫), 7 月下旬ごろには増殖の盛んな時期があり, 8 月第 2 半旬ごろが被害発生の最盛期とみられた。8 月第 2 半旬から第 3 半旬ごろに羽化最盛期 (第 3 回成虫) となったがそれ以降の増殖はあまりめだたなかった。

つぎに, トビロウンカについてみると, 本田への成虫初飛来期は 6 月下旬で平年にくらべて異常に早くセジロウンカと同時期であり, その後 7 月中旬ごろには飛来数も非常にふえ, その状態が長期にわたってつづいた (第 2 回成虫)。こうして, 8 月上旬ごろが増殖の最盛期とみられ, 8 月第 4 半旬から第 5 半旬ごろに羽化最盛となり (第 3 回成虫) 9 月上旬ごろ再び増殖が盛んであった。8 月には第 2 世代と第 3 世代とが重なって発生するため, 8 月後半になると各種の発育虫態の混棲がみられた。第 2 世代幼虫による被害発生は, 8 月第 4 半旬から現われたが, これは例年にない早い時期で, その後も 8 月下旬, 9 月中下旬において盛んに被害が発現した。このように, 第 2 世代幼虫によってかなりの被害を現わしたのは過去においても例がない。

種別にみると以上のようなであったが, 実際現地においては 8 月上中旬になるとセジロウンカ・トビロウンカ両種の混発による被害があらわれた。しかし, 8 月下旬以降になるとセジロウンカによる被害よりもトビロウンカによる被害のほうが主体を占めるようになった。

トピロウンカの第3回成虫は生息密度に比例して長し型が多数を占めたので、多発地帯での長し型成虫はかなりの高率を示した。さらに、上記密度との関係のほかに食餌的な影響も考えられ、長し型個体の数は中晩生品種にくらべると早生品種の方に多かった。

天敵の面からみるとトピロウンカに対して8月下旬から9月上旬のころシヘンチュウの寄生が増加したほか、ダニの寄生もみられた。

発生予察方法 両種とも7月上中旬の多発地帯定点における生息密度の累年比較によって、まず大発生が予察できた。また、8月中旬、第2世代幼虫および第3回成虫時期において、普通発生地帯および山沿いの定点で生息密度を調査し、その累年比較によって、その後の発生を予察することができた。

向後はこれらの予察資料として第2世代成虫の活力、

産卵状況などの増殖過程に関する検討が必要である。

気象的発生要因 冬期間および春から初夏期にかけての気象条件の年次的傾向からする発生要因の解析はあまり明らかな結論が求められない。ふつう表日本での多発要因といわれている暖冬および6月の多照をとりあげてみても、本年の気象推移はこれらに該当しなかった。7月の日照が少ないということは年次傾向からしても多発の一因と考えられるが、8月においても低温で日照の少ないという条件があった。

防除効果 7月中旬ごろの他の害虫もふくめたトピロウンカ成虫のいっせい防除や8月中旬ごろのトピロウンカ成虫幼虫防除は効果が大きかった。

多発地帯では7月中旬から8月上旬に両種ウンカの幼虫および成虫群を対象として一斉防除することは非常に効果的であると考えられた。

イネ品種と分離いもち病菌の菌型との関係について

下山守人・遠藤忠光・島田尚光・近藤組

(長野県農業試験場)

筆者らは、これまで行なってきたいもち病菌の菌型に関する研究、とくに菌型の分布調査あるいは特定品種のいもち病激発に関与する菌型の調査から、イネ品種と分類菌型との間にはかなり密接な相互関係があるものと判断してきた。ところで、この寄生品種対分離菌型の関係は、菌型の発生生態または流行機構を明らかにする前提となるもので、発生予察または防除の上できわめて重要な資料となるであろう。そこで、1966年に抵抗性を異にする数品種を栽培した圃場において、品種別に標本を採集し、菌型を検定して寄主品種と分離菌型との関係を調べた。これは1カ年の成績であって今後更に検討を要するが、かなり興味深い結果が得られたのでとりあえずその概要を報告する。

I 調査方法

調査圃場の概要 調査は長野県農業試験場豊科稲熟病試験地内の1圃場で行なった。供試品種はさきに筆者ら(1965)の報告した菌型に対する反応型の異なる5品種群所属の10品種で、第1表の通りである。これを第1図のような品種配列で約10m²の小面積内に遅植(6月14日)多肥(N25kg/10a)栽培した。

標本採集と菌型検定 標本の採集は葉いもち(8月4日)と穂いもち(10月3日)の2回行ない、区内全体から均一に病斑を採集した。この材料から、1品種10~13菌株ずつ、合計120菌株の単胞子分離を行なって菌型を調べた。菌型検定のための実験方法はすべて「稲熟病

菌の菌型に関する共同研究第1集」(1961)によった。

II 結果と考察

供試イネ10品種から得られた菌型類別結果を示せば第1表および第1図の通りである。なお各品種の発病を調

第1表 イネ品種と分離菌型との関係

| 分離品種 | C 群 菌 型 | | | | N 群 菌 型 | | | 合計 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₆ | N ₁ | N ₂ | N ₄ | |
| 豊林20号群 | ハウネンワセ | 1 | | | 2 | 6 | 4 | 13 |
| | トネワセ | | | | 3 | 8 | 1 | 12 |
| | 計 | 1 | | | 5 | 14 | 4 | 25 |
| 豊林17号 俣沼稲3号群 | 豊林17号 | | | | | 8 | 5 | 13 |
| | 俣沼稲3号 | | | | | 7 | 5 | 12 |
| | 計 | | | | | 15 | 10 | 25 |
| 石狩白毛群 | しなのひかり | | 1 | | 4 | 7 | | 12 |
| | 藤坂5号 | 1 | | | | 9 | | 10 |
| | 計 | 1 | 1 | | 4 | 16 | | 22 |
| 関東61号群 | クサブエ | | | | 13 | | | 13 |
| | 千秋楽 | 2 | | | 9 | | | 11 |
| | 計 | 2 | | | 22 | | | 24 |
| 長香稲群 | 越ひびき | 11 | | | | | | 11 |
| | カグラモチ | 9 | | 4 | | | | 13 |
| | 計 | 20 | | 4 | | | | 24 |
| 合 計 | 24 | 1 | 4 | 31 | 45 | 14 | 1 | 120 |