

- 基部の丸みは角ばつて先端より平たい…… 2
2. バナナ状の彎曲は強く、眼点は基部に近いところにある……トビイロウンカ
バナナ状の彎曲はゆるやかで眼点は中心に近いところにある…… 3
3. 基部空室は1つである……ニセトビイロウンカ

基部空室は2つである……トビイロウンカモドキ

* 空室は脱殻したもので基部は卵膜で覆われているがこの膜と膜の中間を空室とした。

(b) 卵の大きさ 卵の大きさは第1表に示す如くである。

ウンカ類の薬剤防除面積に関する考察

望月正己・常楽武男

(富山県農業試験場)

甚しい移動性をもつ害虫を薬剤によつて防除する場合に対象面積は漠然と大きいほどよいと考えられているが、大面積と小面積との防除効果比較、最も合理的な実用的対象面積等の問題については明らかにされていない。そこで、それらの検討資料を得ようとして、ウンカ類を対象に約30歩からなる小面積と、実用的な普通面積約2反歩からなる大面積とに TEPP 1.5% 粉剤を撒布し、経過時間ごとに10回振りの掬取虫数を比較した。TEPP を使用したのは、撒布時期が収穫期まぎわであつたことと、短時間ごとの棲息密度変動を見ようとしたために、なるべく速やかに効力の消失をみる必要があつたからである。その結果によれば、薬剤撒布とともに棲息密度は急激に低下し、特にヒメトビウンカでは成虫、幼虫ともに撒布後2時間にして0%となつている。これは薬剤の効果が十分に發揮されたためと考へてよからう。ところが、2日目ごろには移動力の小さい幼虫は依然として低い棲息密度を維持しているが、移動力の大きい成虫の棲息密度曲線は、外周水田からの侵入虫数を示して大きく上昇している。しかしこれも撒布の対象面積をさらに擴大することによつて減少できるのではあるまいか。つづい

て6日目ごろの棲息密度は再び減少を示した。この傾向が成虫に於て著しかつたことよりすると、薬剤撒布後に一旦侵入した成虫が環境不良のため再移動を起したもののようには解されるが、その詳細は明らかでない。ただ、成虫の棲息密度変動は幼虫のそれに比べると非常に不安定なものであることは事実である。つぎに試験区内の箇所別変動をみると、局辺部や中間部は特に不安定な密度変動を示しているが中央部は増加も比較的漸進的で薬剤の効果を示しているの、この傾向は大面積になるほど強いものとなるように考えられる。

小面積の場合は撒布後30分から2時間の棲息密度は思いのほか高く、最低の時でさえも撒布前の20%にすぎず、薬効の不十分であることを示している。

このような結果からみて、ウンカ類の薬剤防除は約2反歩を限度とする比較に於てさえ大面積を選ぶべきことが明らかである。したがつて、防除計画に於ては発生田、外周の雑草地、道路、畦畔等を含めて少くとも2反歩或いはそれ以上の面積を対象とする必要がある。なお、虫態別にいえば、若令幼虫時を対象とすることが防除効果を一層高める要因となることを附言しておきたい。

イネクロカメムシの温度反応について

友永 富・小林達美・安川 憲吾

(福井県農事試験場)

この実験に於ける供試虫は、あらかじめ野外網室で飼育して得た新成虫で、雌雄5頭づつの計10頭である。方法は、まず、500cc 容ビーカーに細切した氷と

水を入れて20°Cとし、これに直径3cm、長さ10cmのガラス管に供試虫1頭を入れ金アミを中央に張つて虫の行動空間をつくつたものを倒立固定し、正しく30分経

過してからアルコールランプに点火し、3分間に1°C ずつ昇温するように時々攪拌し、外側から行動を記録した。この場合、水温とガラス管内の温度との関係は熱電対であらかじめ測定して検討したが同一傾向を示したので実験時には水温を目あてとすることにした。また、ガラス管内の温度と供試虫の体温とは同時的に変化するものと考え、湿度は飽和状態にあるものと仮定した。活動段階に対する各個体の温度は正規分布に従うものとして95%の信頼限界で母集団平均値の含まれる限界を推定した。この方法は九州農業試験場末永一技官の助言に負うところが大きい。この機に深謝の意を捧げる。

このようにして昇温に伴う虫の動作を7段階に分けて整理した結果は第1表のようである。

即ち、この実験結果は大体つぎのように考察することができよう。

1) 触角微動開始から熱假死に至るまでの温度範囲

第1表 イネクロカメムシの各活動段階における温度

活 動 段 階		成 虫 (雌雄)	成 虫 (雄)	成 虫 (雌)
1. 触角微動開始	標本平均	4.0	3.4	4.3
	信頼限界	2.45~5.55	1.94~4.86	1.5~7.1
2. 脚微動開始	標本平均	8.8	9.2	6.8
	信頼限界	6.42~11.18	5.78~12.62	1.81~11.79
3. 正 位	標本平均	13.2	13.8	12.5
	信頼限界	10.93~15.47	11.89~15.71	7.81~17.19
4. 緩歩行開始	標本平均	20.0	22.1	17.5
	信頼限界	17.64~22.36	20.50~23.70	13.16~21.84
5. 興奮開始	標本平均	57.5	56.6	58.3
	信頼限界	54.74~60.26	50.88~62.32	55.67~60.93
6. 最後の転倒	標本平均	66.2	68.8	64.5
	信頼限界	63.12~69.28	64.87~72.73	58.81~70.19
7. 假 死	標本平均	67.9	69.4	66.6
	信頼限界	65.19~70.61	65.71~73.11	59.33~73.84

は雌で1.5~73.84°C, 雄で1.94~73.11°C で性別差異はいちぢるしくない。

2) 正位に復するのは雌で7.81~17.19°C, 雄で11.89~15.71°C で雌は雄よりも低温で行動するように思われる。

3) 興奮開始の温度は雌で55°C以上, 雄で51°C以上で雌の方が熱刺激に対してはるかに抵抗力が強い。

4) 正常活動の温度範囲を緩歩行から興奮に入る前までの温度とすると, 雌で17.5~55.67°C, 雄で22.1~50.88°C で雌の方が活動範囲が広く, 雌雄を区別しないで検定した結果は正常活動温度範囲が20.0~54.71°Cであつた。

5) この実験では飛翔は全く認められなかつた。これはガラス管内の湿度が飽和状態であつたためか、或いはガラス管の口径が小さすぎた為か、何れかによるものであろう。

イネクロカメムシの被害解折について

友 永 富・小林達美・倉 矢 寛

(福井県農事試験場)

本研究は1953年6~10月に行われた。福井銀坊主(中生)を6月5日2万分の1反ポットに1本植とし、

区は4連制とした。肥料はポット當り硫安4.71g, 第二磷酸ソーダ5.04g, 硫酸カリ1.85g (N.P.K成分と