

ネコブセンチュウの低温時処理効果について

*守田美典・**望月正巳

(*富山県射水防除所 **富山県農業試験場)

ネコブセンチュウに対する低温時処理の方法として、積雪前にEDB油剤30%を40L/10a, DBCP油剤20%の2製品を40L/10a注入処理し、そのまま翌春まで放置して、翌春第1作にタバコを植え、第2作の甘藷(品種:紅農林)でネコブセンチュウの防除効果を調査した。この結果を90g以上の出荷いも重量で無処理との比較で見ると、DBC(A)が67.9%, EDBが64.3%, DBC(B)が46.4%の増収となり、90g以下のくずいも率(重量)は、DBC(A)6.0%, DBC(B)9.9%EDB12.4%, 無処理26.3%となった。総重量ではEDBがDBC(A)及び(B)よりも僅かに多く、その内訳は出荷いも、くずいもとともに多い結果となった。

4月21日と11月10日に各区を9等分法によつて土壌採取をし、ペールマン遊出を実施したところ、EDBは1.3

頭が18.8頭、DBC(A)が2.0頭が116.8頭、DBC(B)が3.3頭が28.8頭、無処理が11.3頭が68.8頭となり、その増加倍率はDBC(A)58.8倍、EDB14.4倍、DBC(B)8.8倍、無処理6.1倍となった。この密度増加は第1作のタバコと第2作の甘藷によるものであるが、タバコについては調査できなかったが、甘藷の収量丈について検討すると、ほぼ正の関係を認めることができる。甘藷の品種がネコブセンチュウ抵抗性の弱い紅農林であったことと、収量にみられる地下部の生育量がネコブセンチュウの増殖に関与しているものと考えられる。積雪前に処理して翌春まで放置するこの方法は、農作業に関係なく畑の休閑時を利用する防除法として現地で要望されており、本試験の結果よりみると実用的に有望と思われるので今後は更に薬量について検討を加えたい。

— 明日への研究メモ —

これからの虫害研究課題

農林水産技術会議が未定稿として立案し、目下検討中の虫害試験研究課題を要記すると大体次のようにまとめられそうである。

1 昆虫の栄養と代謝ならびに人工飼育法

これは極めて基礎的な栄養問題の究明に学的根拠をおき、発生機構を解明し、それが発生予察の応用技術に結ばれるという一連の研究経過を辿るものである。

2 殺虫剤の作用機構ならびに薬剤抵抗性昆虫

これには昆虫の皮ふおよび神経系を対象としたもの、アイソトープ利用、酵素的解毒問題、天然源殺虫剤の開発、昆虫の薬剤選択性原因の探究(昆虫微小臓器の利用)、ホルモン利用防除、ビタミンおよび抗生物質利用などが主項目に掲げられている。

3 植物ウイルス媒介昆虫

病害場面とともに密接に関連した有機的構想による精細な究明が要求されている。

4 発生予察

水稻害虫での精度向上はもちろんであるが、ウイルス保毒虫、果樹害虫、畑作害虫が特に注目されている。

5 新作付体系下における害虫発生動態

この種の場面は甚だ複雑で肥培環境、品種群、作季その他と一体となった追究が要求されるので原則樹立には並々ならぬ有機的場面が必要となろう。

6 牧草を含む畑作害虫発生生態と効率的防除法

従来の個別の場面とは異なった方向に展開が要望され特に高い効率と経済性を加味した防除法が要求される。

7 天敵利用

これには、それ独自の生態追究のほか農業応用場面における繁殖効率等も含まれ一段の工夫が必要となる。

8 殺虫剤の効率的適用法

新農薬の検定、創製から応用技術に至る関連の場面を省力的着想にのせて究明する必要がある。

9 空中散布法

従来の粉剤から液剤、粒剤、混合剤その他が対象となろう。

10 被害査定法あるいは実態調査法

この場合は自然状態下における各種障害間の勢力競合、混合発生下における減損度とその発展動向等は特に難解な場面となろう。

11 原子力利用と新防除法開発

これらについてはまず実験的段階で十分な確証を得ることが重要な先決問題であろう。

12 有害線虫

相次いで登場する新事実を系統的に整備し、防除の適正を樹立することとなるが、なおしばらくは黎明期的光明の展開となろう。(文責 田村)