

(6) ジャガイモのナストビハムシの生態と防除法について

十勝農業試験場病虫害予察科

1. 試験のねらい

本虫は成虫による馬鈴しょの地上部を加害する食葉性害虫として知られていたが、近年になって、幼虫が馬鈴しょの地下部を加害し、とくに塊茎が加害された場合、食用、加工用(ポテトチップスなど)馬鈴しょでの外観上の品質、加工能率、製品品質の低下の原因となるとが判明した。実際に、昭和54年加工用馬鈴しょで、本幼虫の加害が原因で、受け入れ工場から、多量の馬鈴しょが購入停止を受ける問題を生じたため、高品質馬鈴しょ栽培技術の一助とすべく本虫の生態と防除法について試験を実施した。

2. 試験の方法

本虫の防除法の基礎となる、越冬態¹⁾場所、発生消長、産卵前期間²⁾成虫の行動適温、野外での産卵盛期³⁾(ほ場分布⁴⁾)について調査した。本虫の防除法については、有効農薬の探索、農薬の散布時期、回数について検討した。

3. 試験の成果

本虫の越冬態は成虫で主としてほ場周辺部の草むらで越冬する。成虫は10℃で歩行を始め、20℃～30℃で活発な活動を行い、野外では馬鈴しょの萌芽とともにほ場に移動し、6月下旬にほ場内密度が最大となる。成虫、塊茎被害はほ場周縁部に集中する。

産卵前期間は29℃で8日～11日、25℃で14日～16日、20℃で20日～22日で、気温によって変動する。野外での産卵盛期は異常低温の本年の場合7月上旬であったが、通常年では6月20日頃と考えられる。新成虫⁵⁾出現は8月中旬頃である。

本虫に対する農薬による有効な防除法は、茎葉散布法と土壌施用法(播種時、播溝施用)で、散布適期は通常十勝で6月中旬～6月下旬で適期2回散布が効率的である。

本虫防除に有効で現在できる薬剤は、エチルチオメトン5%粒剤、MPP乳剤(50%)、ホサロン乳剤(35%)、ペンゾエピン乳剤(30%)の4薬剤である。指導に当たっては安全使用基準を順守する必要がある。

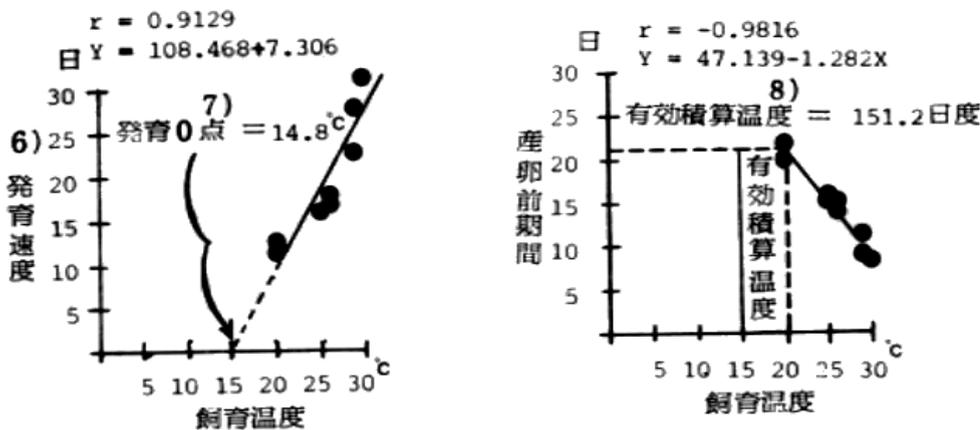


図1 成虫の飼育温度と産卵前期間

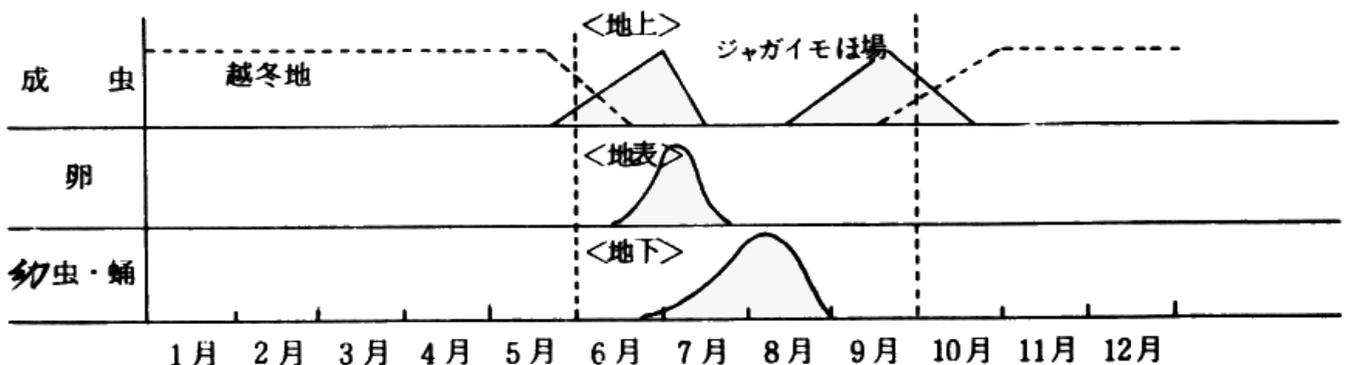


図2 本虫の生活史の模式図(十勝地方)

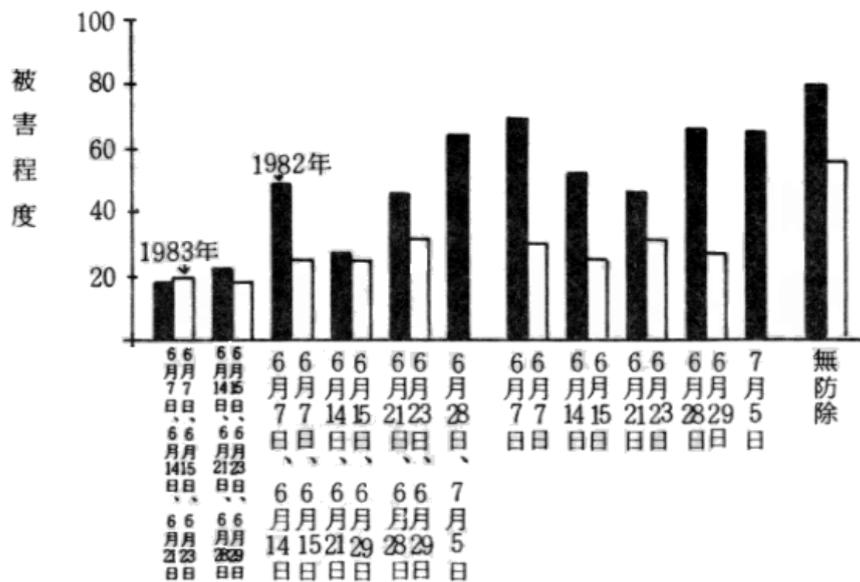


図3 散布時期・回数別塊茎被害程度

- 1)越冬態：昆虫には基本的に、卵、幼虫、蛹、成虫の4ステージがあり冬越しするステージをさす。
- 2)産卵前期間：成虫になって初めて産卵をおこなうまでの期間。
- 3)産卵盛期：産卵が最も活発に行われる時期。
- 4)ほ場分布：昆虫がほ場内に、どのような位置、数量的関係で存在するかを表すことば。集中分布など。
- 5)新成虫：越冬成虫に対し、その子孫として新しく出現して来た成虫。図-2では成虫の右側の山。
- 6)発育速度：発育日数(産卵前期間)の逆数。
- 7)発育0点：発育臨界温度とも言われ、発育に最低必要な温度の限界点。
- 8)有効積算温度：発育0点があるため、発育0点以下の温度は発育に関係なしとして、それを差し引いた発育に有効な積算温度で「日度」で表す。この積算温度は虫種、ステージによって一定である。