

[成果情報名] 徒歩 1 分、事務所前のフェロモントラップでハスモンヨトウの発生予察

[要約]ハスモンヨトウの発生予察用フェロモントラップは、必ずしも農耕地付近に設置する必要はなく、事務所屋上、駐車場などの近場でよい。発生時期予測に用いる有効積算温度シミュレーションは、気温データを高めに補正することで予測精度が向上する。

[キーワード]ハスモンヨトウ、フェロモントラップ、発生予察

[担当]病害虫部

[代表連絡先]電話 0790-47-1222

[研究所名]兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

ハスモンヨトウは大豆・野菜類の重要害虫である。フェロモントラップを利用した発生予察において発生時期の予測精度の妨げになっているのは、トラップ設置場所付近の局所的発生による捕獲虫数データの攪乱および予測シミュレーションモデルで採用する気温データの適合性が考えられる。当技術は、①捕獲数データが発生消長を明瞭に示すフェロモントラップの設置場所を選定し、②気温データの補正による有効積算温度シミュレーションにより予測精度の向上を目指したものである。

[成果の内容・特徴]

1. 駐車場や建築物屋上等、付近に発生源がない場所に設置したハスモンヨトウのフェロモントラップでは、農耕地と比べて、捕獲虫数は少ないが誘殺ピークが明瞭に認められ、発生予察データとして利用できる（図 1）。
2. ハスモンヨトウの次世代発生時期予測に用いる有効積算温度シミュレーションでは、アメダスデータから得た気温実測値とフェロモントラップで見られた誘殺ピーク期間からシミュレーション時の気温補正值を決める。（兵庫県加西市では）トラップ地点の気温データ（福崎のアメダスデータ）を約+4℃補正することで予測精度が高くなる（図 2）。最適な温度補正值は地点で異なるので、それぞれの地域において事前の誘殺データを基に設定することが望ましい。
3. 発生予察用フェロモントラップは、必ずしも多く虫を捕る必要はない。ハスモンヨトウについては、事務所前などの近場にフェロモントラップを設置することで、調査に要する時間を節約でき、得られたデータを基に「JPP ネット、<http://www.jppn.ne.jp/>」の web アプリ「有効積算温度シミュレーション」にあるアメダスデータと気温補正機能を利用すると、より簡便で精度の高い次世代発生時期予測が可能である。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：農業改良普及センター、JA 等
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：アメダス地点付近の大豆・野菜栽培地域が該当データの基本的な利用地域となる。
3. 当技術は現在の誘虫ピークから次の誘虫ピークを予測するためのものである。一般に、秋季の気温補正值は夏季より高めになる。
4. その他：ハスモンヨトウの発生動向が把握しにくい 7～8 月の防除適期の決定に有効である。夜間照明が当たる場所や壁等で囲われているところは、捕獲虫数が極端に少なくなるので、そのような場所でのトラップ設置は避ける。

[具体的データ]

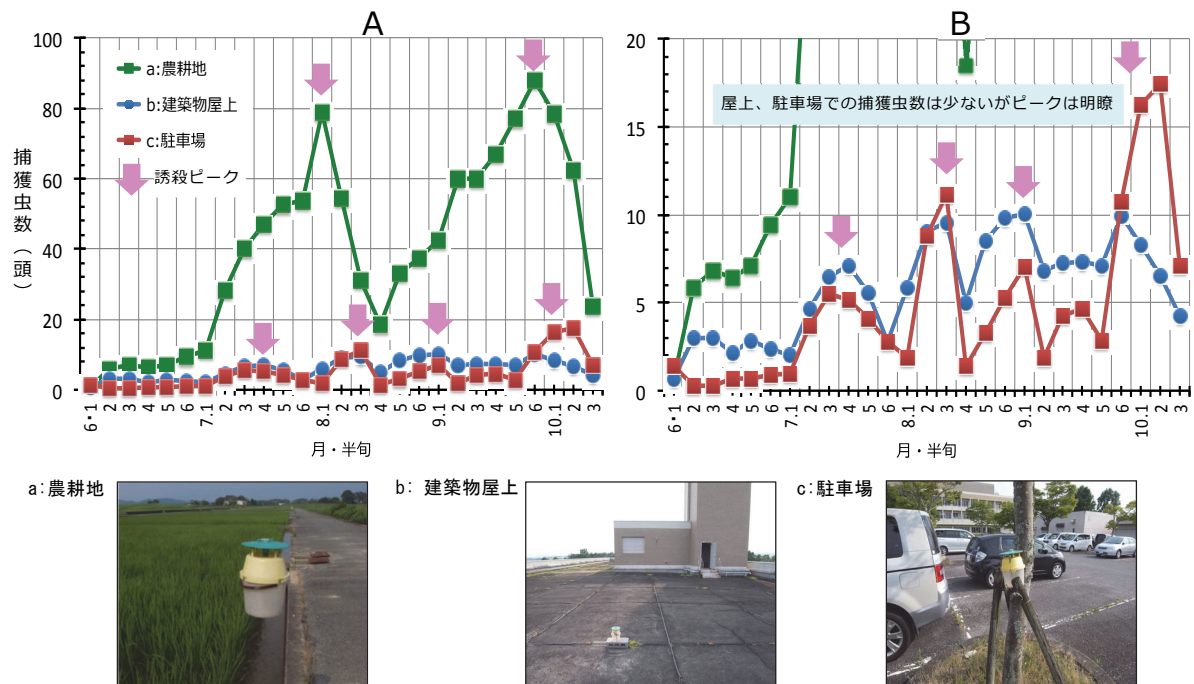


図1 異なる場所に設置したフェロモントラップにおけるハスモンヨトウ捕獲数推移* (加西市2014年)
a: 地上1.5m 水稻・大豆圃場 (>50a) 中央部、b: 地上15m、コンクリート敷 (25×75m) 中央部、c: 地上1.5m アスファルト敷 (40×80m) 中央部。図Bは図AのY軸の目盛幅を変えたもの。

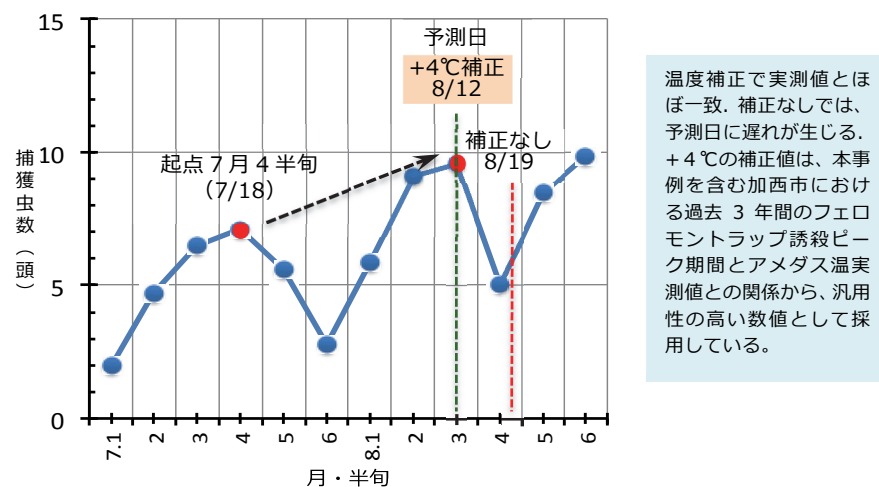


図2 有効積算温度計算に基づいたハスモンヨトウの次世代捕虫ピークの予測例*
トラップデータ：加西市（農林水産技術総合センター屋上）2014年 気温データ：福崎地点アメダスの実測値. 有効積算温度計算シミュレーションには、「JPP ネット、<http://www.jppn.ne.jp/>」を用いた。発育パラメータ $T_0=10.3^{\circ}\text{C}$ $K=526.3$ 日度（卵-成虫）*：複数の年次、場所で同様の結果を得ている。

(八瀬順也)

[その他]

研究課題名：総合防除のためのハスモンヨトウ発生予測支援技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2012～2014年度

研究担当者：八瀬順也、田中雅也、柳澤由加里、城戸 剛