

5) 畑をよく見て「たまねぎ減農薬」 ～たまねぎ病害虫の簡便な観察法～

(たまねぎのネギアザミウマと白斑葉枯病に対する簡易モニタリングによる

発生対応型防除法)

北海道立北見農業試験場 生産研究部 病虫科
北海道立中央農業試験場 生産環境部 予察科

1. はじめに

北海道のたまねぎ生産において、ネギアザミウマと白斑葉枯病が生育期の重要病害虫であり、それぞれに対し効率的防除法が示されています。しかし、調査手法が煩雑であること、また防除時期の判断法が示されていないこともあり、発生状況に関わらずスケジュール散布が行われ、散布回数が多いのが実情です。そこで、それぞれの病害虫の発生と被害の関係を解析し、畑での発生状況の観察に基づき防除法を開発しました。

2. 試験の方法

ネギアザミウマと白斑葉枯病について、適切な薬剤散布開始時期がいつか、いつまで防除するか調査をしました。そして散布開始時期を畑の観察で判断する方法を検討しました。さらに、効率的に薬剤を使用するために、薬剤の効果特性を調査しました。

3. 試験の結果

1) ネギアザミウマの発生対応型防除法*

(1) 食害程度指数**が25に達した時に最初の薬剤散布を行うとよいことが明らかになりました。ただし指数が25に満たない場合でも7月10日に達した時点で最初の薬剤散布を行うことが適切でした。そして、防除の重点時期は7月中で、効果の高い薬剤を使う場合は7月20日前後の散布を最終散布とすることが適正でした(図1)。

(2) ネギアザミウマに対して登録がある主要薬剤の中でも効果の高い薬剤を明らかにしました(図1)。これらの薬剤は10日間隔の散布が効果的で、殺虫剤散布回数は、ネギアザミウマ発生量の多い地域では3～4回、少ない地域では2～3回で高い収量を確保でき

ました。

(3) これまで指導されてきた栽培期間中にわたり寄生株率調査が必要となる方法と比較して、栽培期間中の調査方法が簡便化されました(図2)。散布回数・収量はこれまでの方法と同程度でした(表1)。

2) 白斑葉枯病の発生対応型防除法

(1) 発病が増加するほど収量は低下することが明らかになりました(図5)。特に初発期の防除が重要で、薬剤を初発***～初発5日以内に散布することで、その後の発病の増加を抑えられることが明らかになりました(図4)。また、散布間隔は15日、最終散布は倒伏期の15日前とするのが適正でした。

(2) 本病は、2日以上連続降雨または10mm以上のまとまった降雨の後7日以内に初発生しやすく、特に平均気温18℃以上で発病する可能性が高いことが明らかとなりました。初発を探すためには、降雨の後7日間生育の良好な200株を観察することでの確に行えます(図3)。

(3) 最初に散布する薬剤はフルアジナム水和剤が最適。その後は、この剤と、クレソキシムメチル水和剤F、ボスカリド水和剤DFおよびA水和剤DFを連用しないように15日間隔で散布します。

用語解説

* 発生対応型防除法

病害虫の発生量や発生時期に応じて、防除をするかどうかまたその時期等を決定する技術に基づく減農薬かつ効率的な防除法

** 食害程度指数

害虫が作物を食べた量を数値化したもの

*** 初発(初発生)

病害虫がその年初めて発生すること

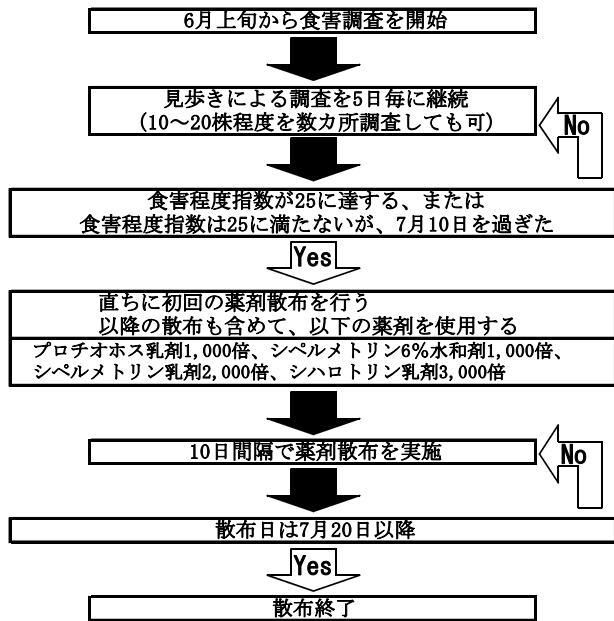


図1 ネギアザミウマの発生対応型防除体系

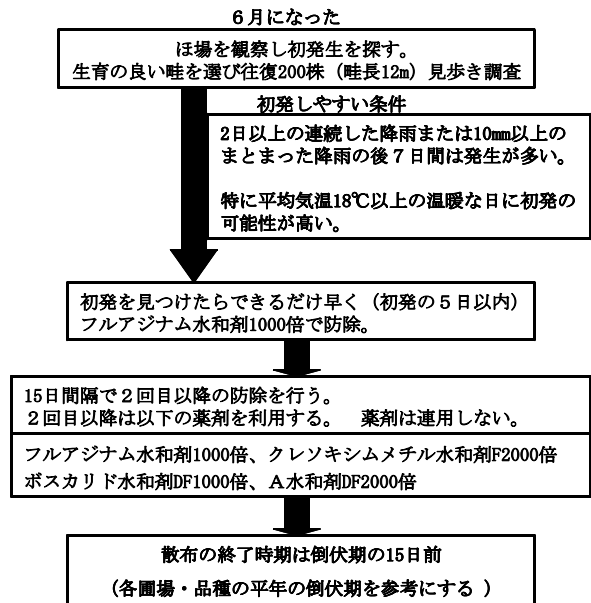


図3 白斑葉枯病の発生対応型防除体系

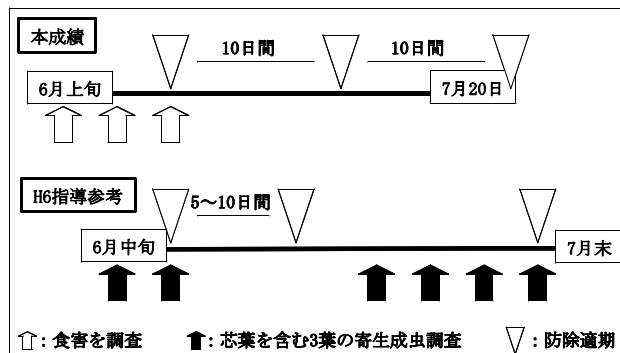


図2 本成績とH6指導参考の防除体系比較
注) H6指導参考: たまねぎのネギアザミウマ防除効率化試験

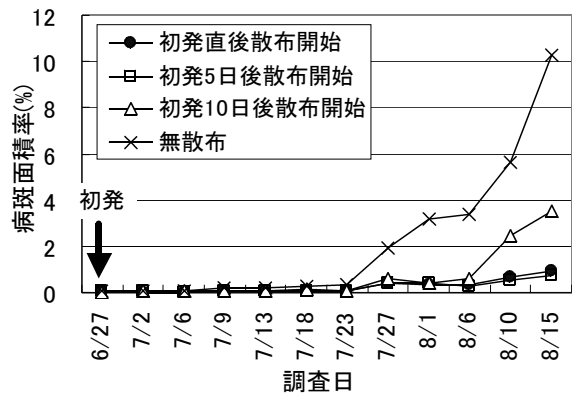


図4 初発～初発10日後散布開始の白斑葉枯病防除効果 (2007年、北見農試)

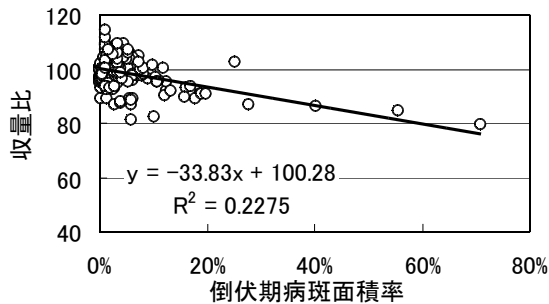


図5 白斑葉枯病の発病と収量の関係 (2004～2007年、中央・北見農試、最も防除効果の高い処理区を100とした収量比、n=149、 $r=-0.47696^{**}$)

表1 ネギアザミウマに対する各防除体系とたまねぎ収量 (2006年、北見農試)

防除体系	散布開始日	散布間隔	散布回数	収量 (kg/10a)	収量比
新技術による体系	6月29日	10日間隔	3回	4,985	95
従来法による体系	6月26日	10日, 20日間隔	3回	4,978	94
徹底防除	6月6日	10日間隔	8回	5,272	100
無処理	—	—	—	2,818	53

注) 収量比: 徹底防除を行った処理を100とした。従来法: H6指導参考 (図2参照)