●経常研究

さやえんどうのうどんこ病に対する減化学農薬防除技術

平成20～22年（３年間）

道南農業試験場

共同（協力）機関　（上ノ国町農業センター、桧山農業改良普及センター本所）

Abstract 概　要

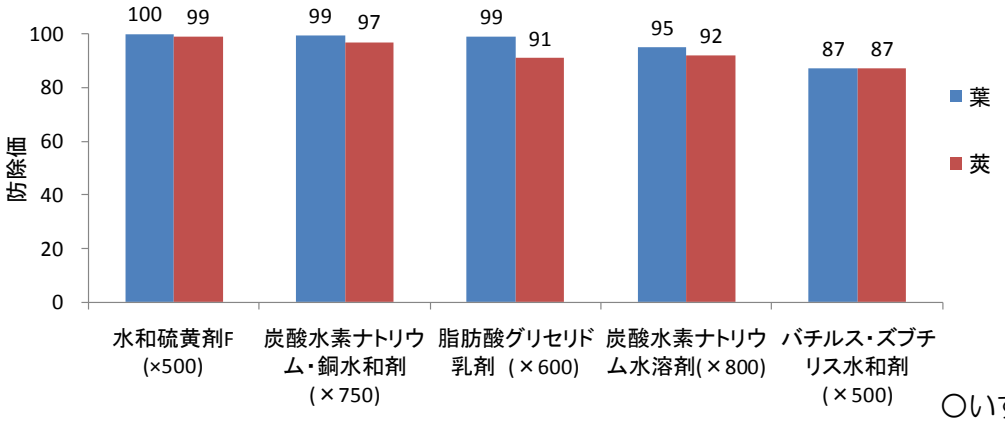
北海道は7～9月の夏場に収穫するさやえんどうの主産地です。さやえんどう栽培における最重要病害はうどんこ病であり、産地では本病の防除対策に苦慮しています。北海道では化学農薬・肥料の使用量を必要最小限にとどめる「クリーン農業」の技術開発を実施してきましたが、さやえんどうのクリーン農業技術は未確立であったため、本試験ではさやえんどうのうどんこ病に対する減化学農薬栽培技術の開発に取り組みました。

本試験ではクリーン農業（YES! clean認証制度）において化学農薬の使用回数としてカウントされない５薬剤を活用することにより、減農薬栽培を目指しました。その結果、前記の５薬剤がいずれもうどんこ病に対して高い防除効果を示すことを明らかにするとともに、それらの薬剤を用いた化学農薬を使用しないうどんこ病の防除技術を開発しました。

Results 成　果

1　YES！clean認証制度で化学農薬にカウントされない薬剤の防除効果

YES! clean認証制度において化学農薬の使用回数としてカウントされない薬剤（以下：YC剤と略します）のさやえんどうのうどんこ病に対する防除効果を3年間試験しました。薬剤はうどんこ病が発生する前（初発前）から散布しました。



図－1　各種YC剤の防除効果（初発前散布）

用語解説：防除価
薬剤の防除効果を100点満点で評価した指標で、数値が大きいほど効果が高いことを示します。通常80以上で効果が高いと判定します。

○いずれのYC剤も高い防除効果を示しました（図1）。

図－2　さやえんどうのうどんこ病
①葉の発病　②莢の発病

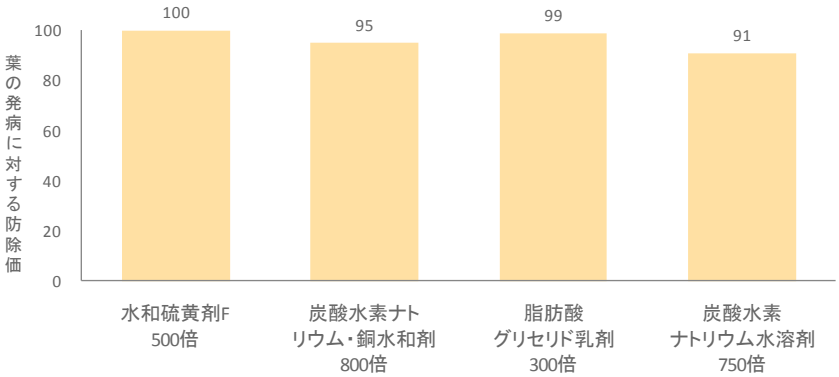
注意！
○脂肪酸グリセリド乳剤・300倍液散布区では、葉と莢が光沢を帯びる症状が3ヶ年とも発生しました。また、1ヶ年は激しいえそ症状が発生しました（図-3）。
同剤の600倍散布では薬害は発生しませんでしたので、散布は600倍で実施しましょう。

図－3　脂肪酸グリセリド乳剤
300倍液散布によるえそ症状

Results 成　果

2 YES！clean認証制度で化学農薬にカウントされない薬剤の散布開始時期

１では、うどんこ病が発生する前から薬剤を散布しましたが、２ではうどんこ病害が発生した後（初発後）から薬剤散布を開始した場合の防除効果を検討しました。

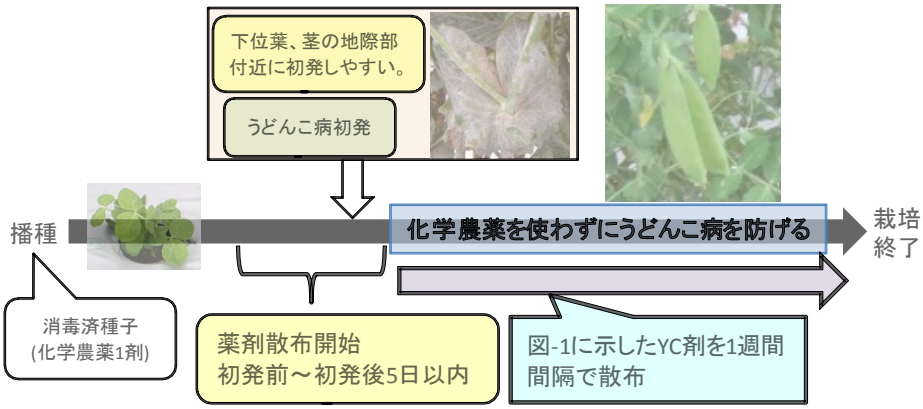


図－４　各種YC剤の防除効果（初発後散布）

○いずれのYC剤（バチルス・ズブチリス水和剤は未試験）も、うどんこ病が発生した後から薬剤を散布しても、高い防除効果を示しました（図－４）。
○薬剤散布開始時期は、うどんこ病の初発後5日以内であることが明らかとなりました。

3 減化学農薬防除体系

○YC剤を活用した減農薬防除体系を図－５にまとめました。
○化学農薬を使用しないうどんこ病の防除体系を確立しました（ただし、種子は化学農薬で消毒済み）。



図－５　YC剤を活用した減農薬防除体系

Activities 業　績

【発表論文等】
三澤知央（2011）有機栽培で使用できる数種殺菌剤のサヤエンドウのうどんこ病に対する防除効果と残効期間．北日本病害虫研究会報，62：投稿中
三澤知央（2011）サヤエンドウうどんこ病に対する減化学農薬防除技術．農家の友、6：86-88
【研究成果入手先】
道総研農業研究本部の「農業技術情報広場」で、本成果に関する概要（pdf）を公開。
http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/iippan23.html

Dissemination 普　及

■本成果は平成22年度北海道農業試験会議（成績会議）で「普及推進事項」と判定され、道内各地の農業改良普及センターを通して普及に移されています。

■平成22年および23年の上ノ国町冬期営農講座において成果の概要を発表しました。

■新技術発表会(全道・道央圏・道南)において成果の概要を発表しました。

Contact 問い合わせ

農業研究本部　道南農業試験場
研究部　生産環境グループ

【電話】　0138-77-8116
【メール】donan-agri@hro.or.jp
【ウェブ】
http://www.agri.hro.or.jp/center/index.html