



# 青森農研フラッシュ

(地独)青森県産業技術センター・農林部門

研究成果

## 台湾輸出に対応したりんご中・晩生種の 病害虫防除体系の組み立て方

りんご研究所

日本とは異なる農薬の残留基準値を設定している台湾に輸出する際の、りんご病害虫防除体系の組み立て方を紹介します。

### 背景

- 台湾は青森りんごの最大の輸出先ですが、平成20年産では台湾で残留基準値が未設定の農薬が検出され、陸揚げできない事態が生じました。
- 台湾では、残留基準値が設定されていない農薬は検出されないことが求められています。
- 台湾では、基準値が未設定の農薬や基準値が日本より厳しい農薬が多いです。

#### ◆設定が必要ない◆

ポリオキシシAL  
クレフロン、アプロン  
ファイブスター  
バイオマックス  
マシン油乳剤

#### ◆日本より厳しい◆

インダー、ブローダ、スコアMZ、アスパイア、スペックス、ジマンダイセン、プラウ、アントラコール、ユニックスZ、チオノック・トレノックス、アリエッティC、フリント、ストロビー、ナリア、ユニックス顆粒、エルサン、ロムダン、アタブロン、サムコル、ウララ、バリアード、モスピラン、バイスロイド、テルスター、ロディー、サンマイト、バロック、ダニサラバ、マイトコーネ

#### ◆日本より緩い◆

ベフラン、オンリーワン  
アンビル、ダイパワー  
オーソサイド、ダイアジノン  
スタークル・アルバリン

#### ◆未設定◆

ストライド、サイアノックス  
スプラサイド、スターマイト

(注) 剤型は防除暦参照、  
マシン油乳剤：スプレーオイル、  
ラビサンスプレー、ハーベストオイル、  
トモノールS、アタックオイル

台湾における農薬残留基準値の設定状況  
(平成25年3月1日現在)

### 台湾輸出に対応した防除体系の組み立て方

- ① 台湾で残留基準値の設定されていないものは使用しない。
- ② 「青森県りんご病害虫防除暦」採用農薬の中から、台湾で残留基準値の設定が不要な農薬、台湾の残留基準値が日本よりも緩いもの、台湾と日本の残留基準値が同じものから優先的に取り入れる。
- ③ 台湾の残留基準値が日本よりも厳しいものは、使用時期を早めるか、使用回数を少なくする。

以上に配慮することで、病害虫を防除でき、しかも台湾の基準値をクリアすることが可能となります。



台湾の店頭に並ぶ青森産りんご

### 組み立てる際の注意事項

台湾の基準値は暫時、設定されるので輸出する場合には台湾行政院衛生署のホームページ (<http://www.doh.gov.tw/cht2006/>) から、最新の発布修正「残留農薬安全容許量標準」を確認しましょう。

### お問い合わせ

りんご研究所・病虫部まで(Tel0172-52-2331)

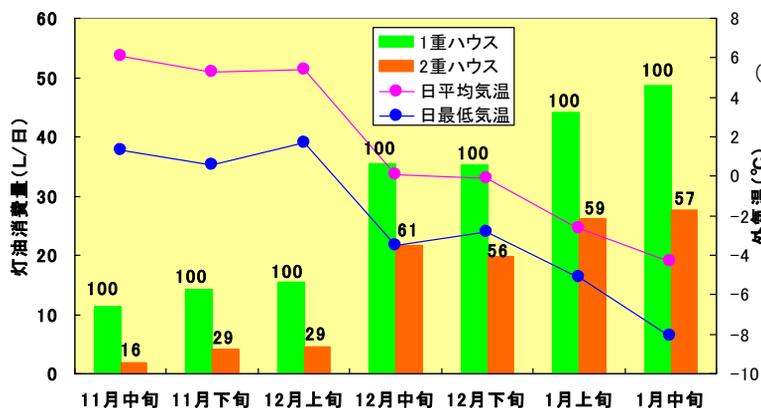


# H型鋼ハウスにおけるフッ素フィルム(エフクリーン)の二重被覆は灯油の節減効果が高い

本県における冬季間の野菜の加温栽培は、灯油等の高騰から経営が難しい状況に置かれています。そのため、燃料コストの低減が不可欠とされています。今回園芸施設にフッ素フィルムを二重被覆した場合の灯油消費量の低減効果等が明らかとなったので紹介します。

## 灯油消費量の節減効果

二重フィルムハウスの温風ボイラの灯油消費量は一重フィルムハウスに比べ60%以下であり、40%以上の燃料節減効果が期待できます。



- (注) 1 各旬の数値は一重フィルムハウス100に対しての二重フィルムハウスの割合  
 2 ハウスの大きさは、間口12m、奥行24m、高さ6m、288㎡  
 3 温風ボイラの熱量は67.3kW  
 4 設定温度:最低12°C  
 5 栽培作目:イチゴ  
 6 AM2~6時までナトリウムランプ(360W×48灯)補光  
 7 炭酸ガス発生装置(熱量17.5kW)2時~10時まで稼働  
 8 二重フィルムハウスの総灯油消費量は2160L (平成22年11月~平成23年3月)

一重フィルムハウスと二重フィルムハウスの温風ボイラの灯油消費量(平成22~23年)

## 雪の滑落状況

厳寒期の降雪の多い場合一重フィルムハウスではハウス内からの暖房熱で、軒に氷柱が発生し、雪の滑落が悪いのに対し、二重フィルムハウスでは雪の滑落がスムーズです。



二重フィルムハウス



一重フィルムハウス

降雪時の二重フィルムハウスと一重フィルムハウスの雪の滑落状況 (平成22~23年)

- (注) 1 平成23年年1月11日AM10:00撮影  
 2 1月10日の最低気温-7.0°C、最高気温-4.5°C、平均気温-5.9°C、降雪量18cm  
 3 1月11日の最低気温-11.4°C、最高気温-3.3°C、平均気温-5.5°C、降雪量16cm

## 二重フィルム化への経費

二重フィルムに改造した場合の経費(工事費含む)は2万6千円/坪で、灯油単価を85円としたときの経費回収年は14年です。ちなみにフッ素フィルムの耐用年数は15年以上です。

## お問い合わせ

農林総合研究所・施設園芸部まで(TEL0172-52-2501)

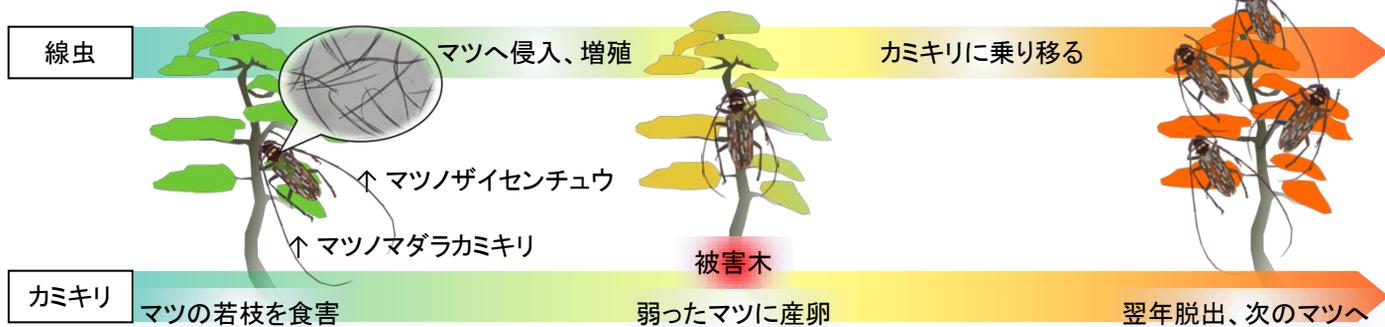
アカマツやクロマツなどのマツが枯れる松くい虫（マツ材線虫病）被害が、年々北上しています。青森県内でも蓬田村と深浦町で被害が確認されており、警戒を強めているところです。そこで林業研究所では、県と連携して被害の拡大を防ぐため、（独）森林総合研究所が主体となって開発した、「赤外カラー写真による松くい虫被害木の探査手法」を活用した取組みを行いましたので、その内容を御紹介します。



<松くい虫被害(岩手県紫波町)>

### 松くい虫被害とは

松くい虫被害は、病原体である「マツノザイセンチュウ」と、それを運ぶ「マツノマダラカミキリ」によって引き起こされます。新たに被害が発生した場所では、1本の被害木を見逃すと次の年にさらに被害が拡大する可能性があるため、カミキリが羽化・脱出する前の被害木を見逃さず、処理することが重要です。



<松くい虫被害のサイクル>

### 被害木の探査

青森県では、松くい虫被害木を見逃さないために、林内踏査や車からの監視、ヘリコプターからの上空探査など様々な方法で被害木探査が行われています。しかし、これらの方法は、監視範囲が限られることや、時間に制約されるなどの欠点があります。航空写真を使った探査方法は以上の欠点を補うことができます。

### 航空写真で被害木探し

航空写真を使うことで、広範囲の被害木をじっくりと探すことができます。特に赤外カラー写真では、通常の写真と比べて被害木が目立ち、見つけやすくなります（右図）。

これまでの探査方法と併せて、より確実な監視体制の構築を目指し、取り組んでいるところであり、松くい虫被害の防除につながることを期待されます。



<ナチュラルカラー写真(左)、赤外カラー写真(右) 矢印: 枯死木>

(林政課提供: 林野庁の委託成果)

### お問い合わせ

林業研究所 森林環境部 (Tel017-755-3257) まで

# サイレージ用トウモロコシの連作圃場における窒素施肥量

畜産研究所

サイレージ用トウモロコシは牛糞堆肥と化学肥料を毎年一定量施用する施肥管理が行われていますが、地力の高まった連作圃場では窒素肥料を削減できることがわかったので、紹介します。

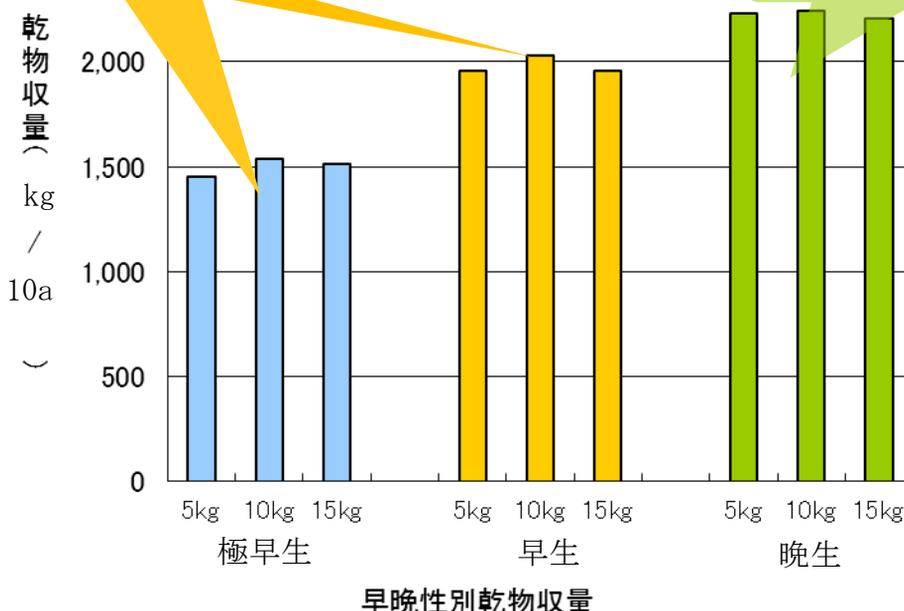
## 早晩性別の窒素施肥量と乾物収量の関係 (堆肥4t/10a施用した場合)

〈極早生～早生品種〉

窒素施肥量を10kg/10a（現行の施肥基準）から5kgに減らすことによる減収は5%程度です。

〈晩生品種〉

窒素施肥量5kg/10aで収量が頭打ちとなります。



## 化学肥料の窒素利用率の向上

窒素肥料を削減することで化学肥料の窒素利用率が向上します。

| 早晩性 | 基肥窒素 (kg/10a) | 窒素利用率 (%) |
|-----|---------------|-----------|
| 早 生 | 5             | 46.0      |
|     | 10            | 35.3      |
|     | 15            | 20.2      |
| 晩 生 | 5             | 38.0      |
|     | 10            | 22.0      |
|     | 15            | 20.5      |

## 新しい施肥基準(窒素)

堆肥4t/10a以上施用し、4～5年以上連作した圃場では窒素施肥量を最大50%削減可能です。

現行の窒素施肥量

新しい窒素施肥量

10kg/10a



極早生～早生  
5～10kg/10a

中～晩生  
5kg/10a

## お問い合わせ

畜産研究所・酪農環境部まで (Tel0175-64-2231)

## 編集・発行



地方独立行政法人 青森県産業技術センター 農林総合研究所

〒036-0522 青森県黒石市田中82-9

Tel 0172-52-4346 FAX0172-52-4399

ホームページ <http://www.aomori-itc.or.jp/index.php?id=552>