



# 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

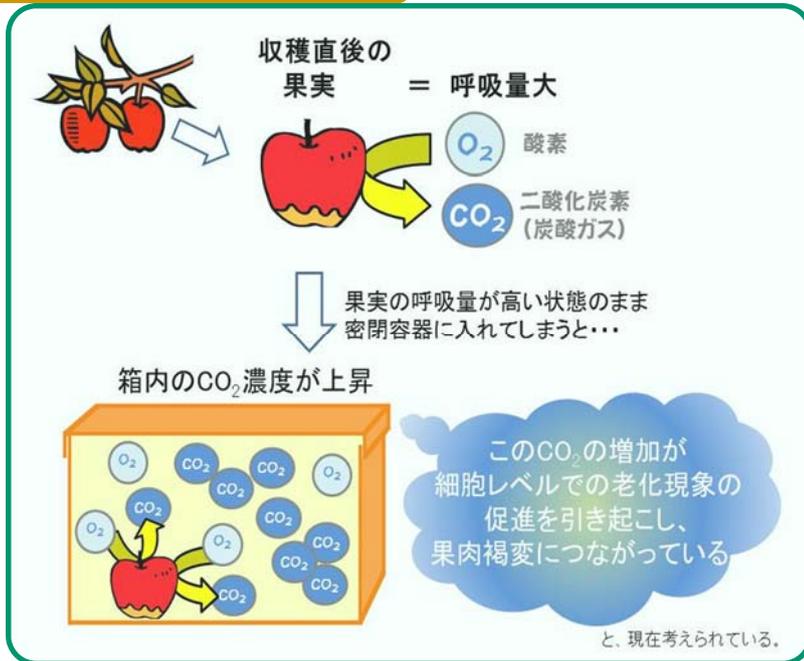
## 研究成果

### 輸出リンゴの炭酸ガス障害は、通気性梱包資材で回避できる

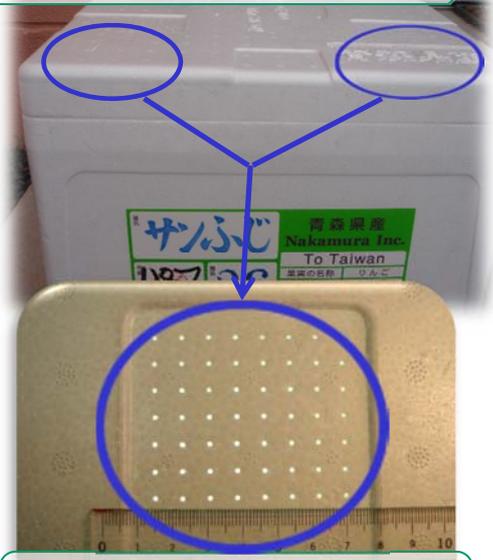
りんご研究所

台湾にリンゴ「ふじ」を発泡スチロール箱で輸出する際、炭酸ガスによる果肉褐変が問題となります。本誌24号に消石灰資材による回避方法を掲載しましたが、新たに通気性梱包資材による技術を開発したので紹介します。

#### 炭酸ガス障害発生メカニズム



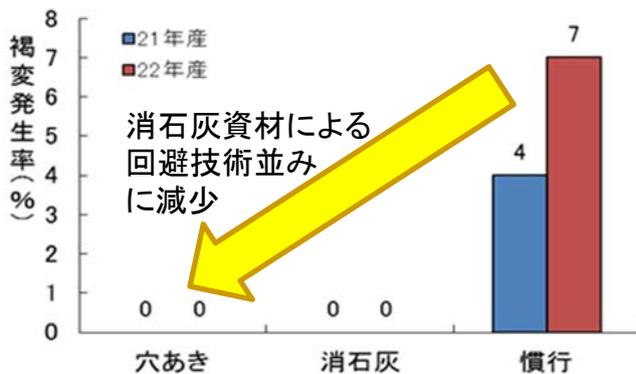
#### 通気性梱包資材 (通気性のある発泡スチロール箱)



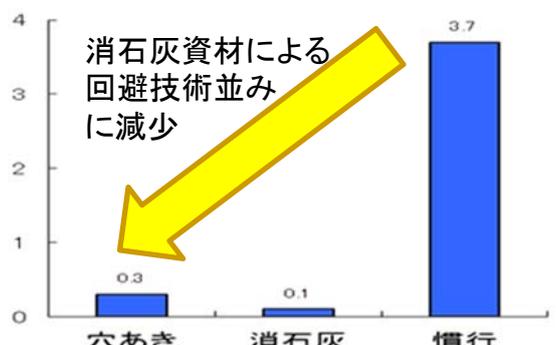
(ふたと底に1.4mmの穴があいている面が各4カ所付いている)

※台湾向け生果実検疫実施要領4の4により、非密閉式の容器で通気孔を設ける場合、孔の直径が1.6mm以下のものに限定と規定

#### 通気性梱包資材の効果



台湾へ輸出したふじ(無袋)の果肉褐変発生率



箱内の炭酸ガス濃度

#### 今後の展開

通気性梱包資材あるいは消石灰資材の使用を輸出業者等に働きかけ、高品質な青森リンゴの輸出拡大を図ります。

#### お問い合わせ

りんご研究所・栽培部まで(Tel.0172-52-2331)



有機牛肉生産のためには、農薬や化学肥料を使わずにサイレージ用トウモロコシを栽培することが必要です。しかし、農薬・化学肥料を使わずに栽培すると、雑草が多く発生してトウモロコシの収量が低下するとともに、サイレージの栄養価が低下することから肥育牛の増体にも悪影響が出てしまいます。

そこで、この問題を解決するため、雑草の発生を抑制する中耕・培土体系及び株間除草体系で、機械除草を行う方法を開発したので紹介します。

## 機械除草体系モデル

( )は暦日

トウモロコシ 発芽後の時期		1週間後	2週間後	3週間後	4週間後
発芽	(5/20)				
中耕・培土体系			中耕(6/3)	培土(6/10)	培土(6/17)
株間除草体系		中耕(5/27)	中耕(6/3)	中耕(6/10)	中耕(6/17)

- ① 中耕・培土体系はロータリーカルチベータ、株間除草体系は転動タイン型株間除草機を利用します。
- ② ロータリーカルチベータによる培土作業は培土板を用いず、逆転させたロータリー爪の飛散土による軽い培土とし、耕深は培土1回当たり5cm程度とします。
- ③ 雑草の発生時期をできるだけ遅らせるため、耕起後の砕土・整地作業は播種直前に行います。

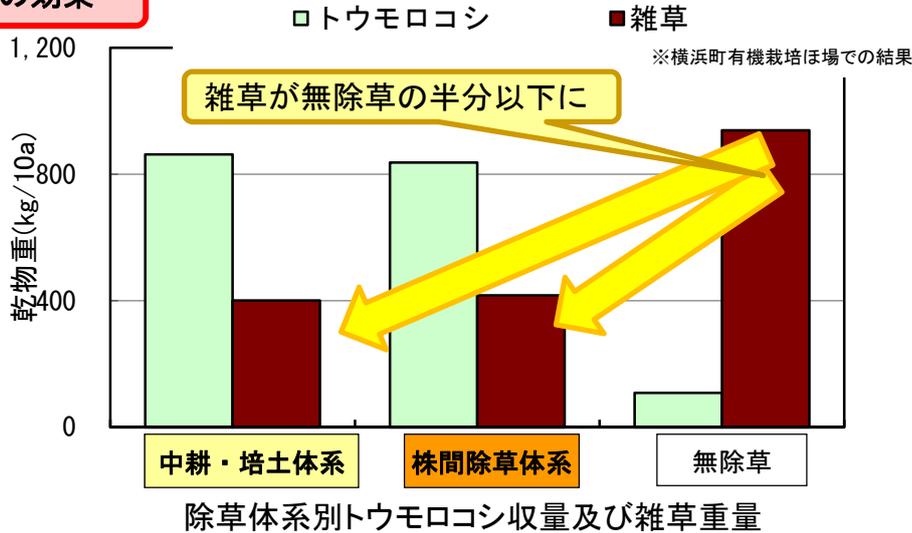


ロータリーカルチベータによる除草



転動タイン型株間除草機による除草

## 機械除草の効果



## 今後の展開

機械除草では防除できない雑草があるため、リビングマルチ等を組み入れた総合的な雑草防除技術を生産現場で検討します。

## お問い合わせ

畜産研究所・酪農飼料環境部まで (Tel.0175-64-2791)

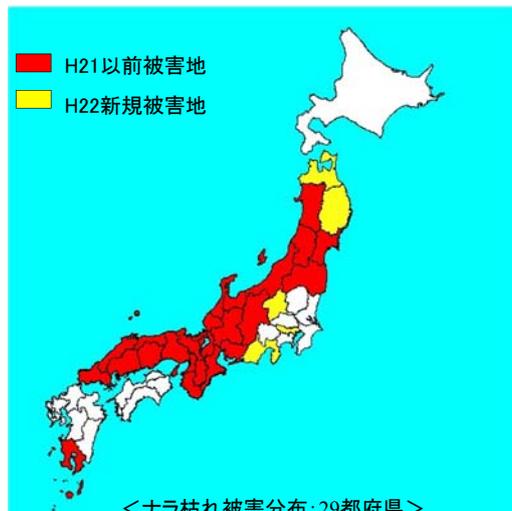
## 青森県の森林をナラ枯れ被害から守るために！

林業研究所

近年、本州の日本海側を中心にコナラやミズナラ、カシワなどが集団で枯れる「ナラ枯れ」の被害が発生し、全国的に大きな問題になっています。平成22年には、当研究所などの調査により本県初の「ナラ枯れ」被害木が西津軽郡深浦町で確認されました。



<ナラ枯れ被害森林(富山県:林野庁HPより)>



### 「ナラ枯れ」って何？

「**第2の松くい虫**」とも言われる「ナラ枯れ」は、「ナラ菌」と言われるカビ（糸状菌）が病原となって木を枯らす「伝染病」の一種であることが分かっています。

この病原菌を運ぶカシノナガキクイムシは、体長5ミリ足らずの甲虫で、ミズナラなどの木の幹に穴を掘り、病原である「ナラ菌」など菌類を持ち込み木の中で増殖させ、これを食料として繁殖します。このとき増えたナラ菌が原因で木の中で水の流動が止まり、木が枯れると考えられています。



<県内初確認のナラ枯れ被害木(深浦町大間越)>



<被害木の根元に木くず(フラス)>

### 「ナラ枯れ被害」を防ぐために！

本県のナラ林をナラ枯れ被害から守るため、林業研究所ではナラ菌を媒介するカシノナガキクイムシの生息状況や発生予察のほか、ナラ林の監視体制の強化による被害木の早期発見とカシノナガキクイムシの適切な駆除などに関する調査研究をおこなっています。

### 調査・研究の内容

- ①媒介昆虫であるカシノナガキクイムシ生息調査
- ②カシノナガキクイムシの発生予察
- ③ナラ枯れ被害の拡大予測
- ④カシノナガキクイムシの駆除方法や被害拡大防止のための調査研究



<カシノナガキクイムシ>

### お問い合わせ

林業研究所・森林環境部まで(Tel017-755-3257)

# 機能性展着剤を使った野菜ハモグリバエの効率的な防除

野菜のハモグリバエは、幼虫が葉の中に潜んで加害するため、農薬がかかりにくく防除が難しい害虫です。

農薬を散布する際、散布ムラを防ぐため薬液に展着剤を加えます。展着剤の中には、散布ムラを防ぐだけでなく、薬液を葉にしみ込ませる機能性展着剤があります。

そこで、葉の中にいるハモグリバエ幼虫に対し、機能性展着剤を加えることで防除効果が高まる農薬を明らかにしました。

## 機能性展着剤加用により防除効果が高まる農薬

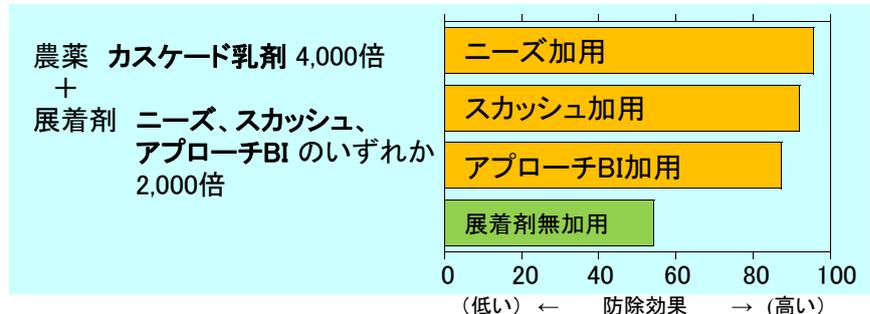
### ● さやえんどうのナモグリバエ ⇨ ハチハチフロアブル・パダンSG水溶剤



### ● かぶのナモグリバエ ⇨ ハチハチ乳剤・スピノエース顆粒水和剤



### ● ほうれんそうのアシグロハモグリバエ ⇨ カスケード乳剤



(図中の一般展着剤はグラミンS 10,000倍またはネオエステリン 5,000倍を使用)

### ● 注意点

- 機能性展着剤は薬害を助長するおそれがあるので、上記以外の組合せでは使用しないでください。
- 農薬を使用する場合は、最新の農薬登録情報を確認してください。

### お問い合わせ

農林総合研究所・病虫部まで (Tel0172-52-4314)

## ニンニクの病害、白斑葉枯病

野菜研究所

平成21年以降、5月下旬～6月初旬の降雨後、葉に1～2mm程度の微小白斑点が生じて表皮が裂け、株全体が枯れ上がる原因不明の障害が発生しています。本障害が発生すると、早期に株が枯れ上がり、玉割れや着色など大きな被害を及ぼすため原因の究明と対策を確立する研究を行っています。



ウイルスフリー株

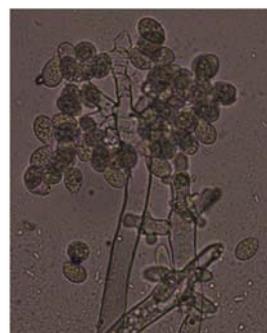


モザイク病株

ウイルス感染株を植え付けて紅色根腐病が多発した圃場での白斑葉枯病の発生状況  
左上側：ウイルスフリー株の圃場では枯れ上がり程度が軽い。

### 原因の究明

- 被害葉から、トマトなどの灰色かび病菌の近縁種のボトリティス・スクアモサという糸状菌が分離されます。
- 分離菌を健全なニンニクに接種すると被害症状が再現され、かつ接種した菌が再分離されたことから、白斑葉枯病と命名しました。



大型分生胞子



表皮剥離症状、葉先枯れ部の胞子、黒色小菌核

### 本病の発生状況

- 十和田市、田子町、七戸町など県南のほとんどの地域で発生が確認されています。
- ウイルス感染株では紅色根腐病が発生しやすくなることにより葉先枯れが多くなり、葉先枯れ部に本病原菌の胞子が形成されて、本病の発生が増加します。
- 本病は5月下旬以降の降雨により蔓延します。

### 今後の調査・研究

本病の発生生態を解明し、防除効果の高い薬剤の登録を促進していきます。

### お問い合わせ

野菜研究所・病虫部まで (Tel0176-53-7171)

### 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>