

やまなしの系統豚「フジザクラDB」の作出

【特徴】

- ・系統豚「フジザクラDB」は、平成17年から7年の歳月をかけて作出され、デュロック種とバークシャー種を基礎豚として合成した雄系の系統豚。
- ・「フジザクラDB」を肉豚生産の際、LW種雌豚に掛け合わせる種雄豚として用いることにより、筋肉内脂肪(サシ)が入りやすく、保存時の肉汁の損失(ドリップロス)が極めて少ない。

【活用が見込まれる分野】

高品質な豚肉生産

【成果】

山梨県の銘柄豚肉「甲州富士桜ポーク」の生産

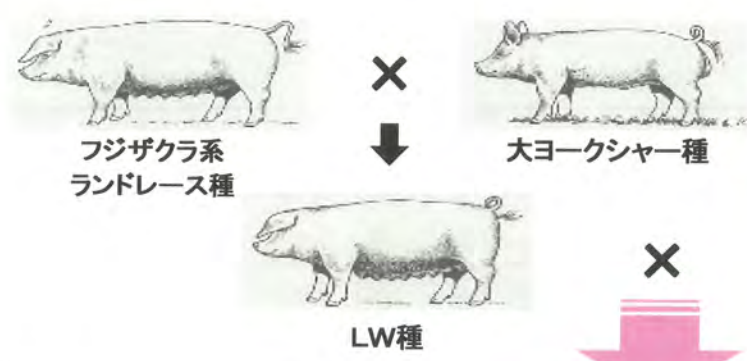
生産農家数 : 5戸
認定頭数(H28年度実績) : 8,082頭

【内容】

平成17年2月、本県の姉妹州である米国アイオワ州や国内から優良な種豚を導入し、7年の歳月をかけて作出

TOKYO-Xに次ぐ、国内2例目の合成豚

本県の銘柄豚肉「甲州富士桜ポーク」生産において、種雄豚として活用



※系統豚とは
お互いに一定以上の血縁関係
を持った豚の集団で、(一社)日
本養豚協会の認定を受けたもの。



LED単波長を利用した産卵調整法

【特徴】
 ・光線管理に利用される白色電球の代わりに、LED単波長を採卵鶏に照射することで産卵率や産卵時間の調整を行うことができる。
 また、本技術は強制換羽(誘導換羽)のストレス軽減化に応用できる。

【活用が見込まれる分野】
 採卵鶏における産卵調整

【特許】
 光照射による鶏の産卵調整方法
 (特許第6101990号)

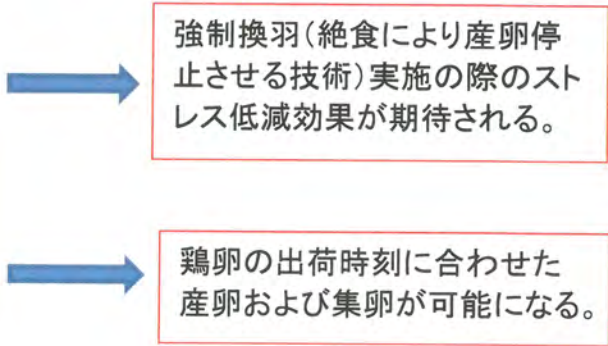
権利状態	単独
実施許諾	可
権利譲渡	不可

【内容】

採卵鶏のウインドウレス鶏舎において、光線管理を行う際に、特定の波長(青色光:460nm、緑色光:520nm)を照射することで

①産卵性が緩やかに低下する。

②日内変動における産卵のピークが現れない。



青色光照



緑色光照

牧草新品種「ヤツマサリ」の育成

【特徴】

- ・ペレニアルライグラス「ヤツマサリ」は、栄養価に優れ、再生力が強く、牛の嗜好性が高い牧草で、頻りに採食されても枯れないため、放牧に適する。
- ・既存のペレニアルライグラス品種よりも収量が多く、特に夏季と秋季が多い。
- ・耐暑性(越夏性)も既存のペレニアルライグラス品種の中で最も強い。

【活用が見込まれる分野】

畜産農家、公共牧場、耕作放棄地等における放牧を活用した乳用牛及び肉用牛生産

【品種登録】

ペレニアルライグラス「ヤツマサリ」
(登録番号第25673号)

育成者権者	山梨県
通常利用権許諾	1件
利用権許諾	不可
権利譲渡	不可

【内容】

過去の育成品種や導入系統の構成栄養系などを育種母材として、収量、越夏性などを中心に2回の選抜と交配を行って育成し、2017年に品種登録した。

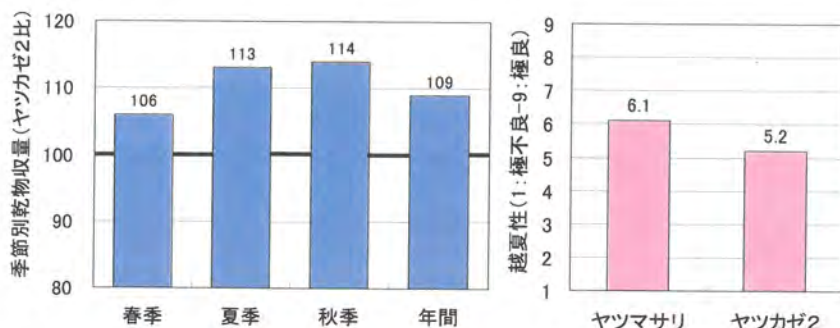
- ①栄養性、再生力、嗜好性に優れ、多回刈耐性が強い放牧に適する。
- ②年間乾物収量は、既存の市販品種である「ヤツカゼ2」比で109と多収である。特に、夏季と秋季の収量が多い。
- ③越夏性も「ヤツカゼ2」より優れる。

○適応地域

山梨県内では標高500m以上で、採草・放牧兼用草地または放牧専用草地で活用できる。



「ヤツマサリ」の草姿



「ヤツマサリ」の季節別乾物収量と越夏性

高能力な乳用牛の選抜と受精卵の生産供給

【特徴】

泌乳能力や耐久性といった経済性に優れた高能力な乳用牛を選抜し、生産した受精卵を県内農家へ供給し、牛群改良に活用する。

【活用が見込まれる分野】

県内酪農家の牛群改良

受精卵供給数 : 年間40個を予定

【成果】

過去5年(平成24年から平成28年)において候補牛26頭から15頭を選抜
193個の受精卵を県内農家に供給

【内容】

○選抜方法

泌乳能力および体型、血統情報等のデータから全国的な遺伝的能力評価を実施し、総合順位、泌乳能力順位、耐久性順位で全国上位25%以内のものを毎年新たに選抜する。

○平成28年度選抜牛の例



H310 ロングヒル ウインドブルツク ボルトン コヒマ

- ・総合順位(※) 全国上位 **1%**
- ・泌乳能力順位 全国上位 **2%**
- ・耐久性順位 全国上位 **1%**

・1回の乳期で平均的な牛より
+84, 702円分の牛乳を搾ることが可能

(※) 総合順位: 泌乳能力と耐久性をバランス良く改良し生涯生産性を向上させるための選抜指数(NTP: Nippon Total Profit index)により決定

○成果の活用

受精卵産生



受精卵採取の様子

受精卵

情報提供及び受精卵の販売



受精卵移植の様子

受精卵移植



農家牛群の改良

受精卵で新たに生まれた仔牛

お問い合わせ先 山梨県畜産酪農技術センター長坂支所 TEL: 0551-32-3216

鳥獣被害対策のための鳥類卵の孵化抑止方法

【特徴】

簡便な方法でありながら高い繁殖抑止効果を持ち、かつ周囲の環境にも悪影響を及ぼさない鳥類卵の孵化抑止方法。

【活用が見込まれる分野】

農林水産物の鳥獣類被害対策

実用化実績 : 有
現 状 : 実用化段階

【特許】

鳥類卵の孵化抑止方法及びその装置(特許第4852727号)

権利状態 : 単独
実施許諾実績 : 2件
実施許諾 : 可
権利譲渡 : 不可

【内 容】

○一般的な方法

疑似卵による入れ替え方法や無線操縦ヘリコプターによる界面活性剤散布方法等では、労力を要し、周囲環境を汚染する恐れがある。

○本手法(特許)

ペレット状のドライアイス、低所より巢内に散布することで、鳥類卵を冷却し発育停止することが可能な装置。



(ペレット状のドライアイスをかけたカワウ卵)

○ドライアイス等を用いた発生停止実験の結果

処理	巣数	雛が孵化した巣数	雛数
擬卵	85	6	13
ドライアイス	26	0	0
擬卵・ドライアイス ¹	46	2	5
無処理 ²	2	1	2
計	159	9	20

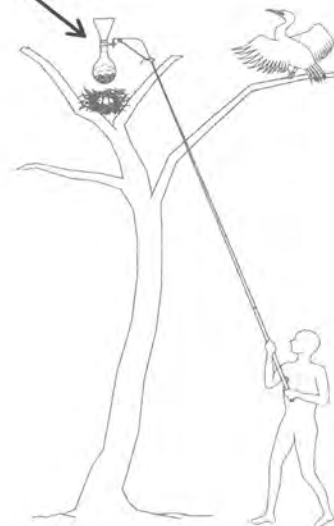
○効果

本技術により、周囲環境に悪影響を及ぼさず、安全かつ効率的な鳥類卵の孵化抑止を実現。

○注意点等

鳥獣保護法などによる許認可が必要な場合もあるので関係機関に確認の上実施すること。

ペレット状ドライアイス



(鳥類卵の孵化抑止装置概要)

甲斐サーモンレッドの開発

【特徴】

ブドウ果皮粉末を餌に添加することにより、成長や、鮮度の持ち、旨み、病気への抵抗性を向上させた養殖新ブランド魚「甲斐サーモンレッド」を開発した。

【活用が見込まれる分野】

内水面養殖業

実用化実績：有
現状：商品化済み

【特許等】

富士の国やまなしの逸品農産物認証：H28,2月認証
商標登録：H28,8月登録

【内容】



甲斐サーモン



赤ワイン残さ



甲斐サーモンレッド

- ① 旨み・コクが「UP↑」
- ② 赤身になるスピードが「UP↑」
- ③ 鮮度保持時間が「UP↑」
- ④ 病気に対する抵抗力が「UP↑」
- ⑤ 成長が「UP↑」

養殖池への鳥類侵入防止技術の開発

【特徴】
 一般的に行われている鳥類の侵入防止技術よりも簡便で効果の高い防止技術を開発した。

【活用が見込まれる分野】
 農林水産物の鳥獣類被害対策

実用化実績 : 有
 現 状 : 実用化段階

【特許】
 特になし

【内 容】

○一般的な方法

養殖池の上面全体を目の細かいネットで全面を覆う方法が一般的。堅牢な支柱が必要な他、ネットの存在で給餌作業などの障害になりやすい。

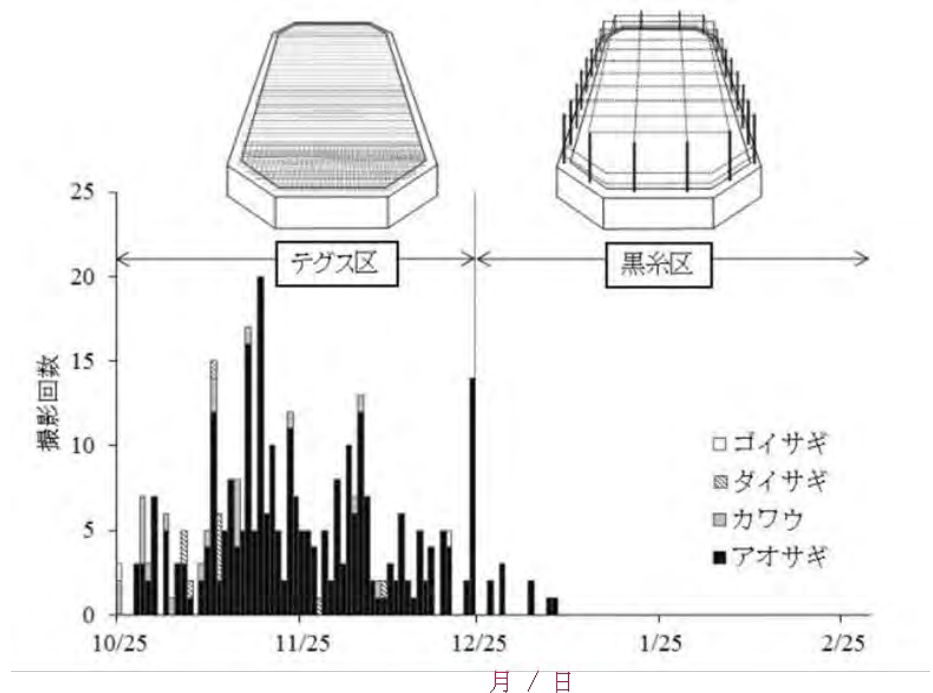
○本手法

鳥類に見えにくい黒色防鳥糸を弾力のあるポールに結びつけ一定間隔で池の上面及び側面に張るだけで飛来防止が可能。池の内部へ立ち入ることが可能となり、給餌等の作業性が向上するメリットがある。

○防止効果

・従来実施しているテグス(ナイロン製の釣り糸)による防止方法(図左)と黒糸を張った防止方法(図右)の効果を実験期間中無人定点カメラにより撮影される鳥類数で評価した。

・従来法は観察期間中ほぼ毎日鳥類が飛来したが、本技術を用いた方法では黒色防鳥糸を設置した初期以外鳥類は全く観察されなかった。



飼いやすく美味しい新魚「富士の介」の開発

【特徴】

サケの仲間で養殖に適したニジマスと希少で美味しいとされるキングサーモンを交配した新たな養殖魚を開発した。

【活用が見込まれる分野】

内水面養殖業

【成果】

「三倍体魚等[※]の水産生物の利用要領(平成4年水産庁長官通達)」に基づく養殖利用:平成28年12月水産庁長官による確認

※三倍体魚等

染色体の倍数化等の技術(染色体数の操作のみで、遺伝子そのものは改変していないため、遺伝子組換えとは異なる)を用いて作られた魚

【内容】

ニジマス×キングサーモン交配魚 (交配のねらい)

ニジマス

- ・ 養殖に適している
- ・ 美味しい
- ・ サケの仲間で認知度が高め
- ・ 大型になる (例: 甲斐サーモンレッド)

キングサーモン (マスノスケ)

- ・ サケの仲間で特に高級
- ・ 希少 (日本では実験レベルでしか養殖されていない)
- ・ サケの仲間で最大
- ・ 飼育が難しい



メス親: ニジマス



交配



オス親: キングサーモン

両者のいいところ取りの「飼いやすく美味しい魚」を作り出すことがコンセプト



新たな養殖魚



- ・ 美味しい (上品で滑らかな触感)
- ・ 卵を持たない
- ・ 肉質が安定 (卵に栄養がいかない)
- ・ 自然界での繁殖防止

- 平成28年12月に水産庁から養殖利用の承認
- 平成29年11月から民間の養殖場で試験飼育開始
- 平成32年から流通開始予定

リン酸・加里成分を低く抑えた環境にやさしい肥料の開発

【特徴】

・連年の施肥により土壤中にリン酸、加里が蓄積していくため、これらの成分を低く抑えた新肥料「新釜無川有機配合」と「甲斐のみどり専用茶配合」を開発。

・従来肥料と同等の生育を確保しつつ、施肥コストの低減と環境保全型農業の推進に寄与。

【活用が見込まれる分野】

- ①施設トマト、キュウリ(JA中巨摩東部、JA巨摩野)
- ②茶(JAふじかわ)

実用化実績:有

現状:全面導入済み(釜無川有機配合はH23～、甲斐のみどり専用お茶配合はH24～)

【成果】

以下の肥料を開発し、商品化した。

- ①新釜無川有機配合肥料
- ②甲斐のみどり専用お茶配合肥料

【技術の内容】

従来肥料と同等の生育を確保



お問い合わせ先

山梨県総合農業技術センター(TEL:0551-28-2496)

富士北麓地域におけるスイートコーンを基幹とした3作1回施肥

【特徴】冷涼な富士北麓地域でも野菜の3作栽培が可能となり、さらに労働時間や施肥コストも削減できる施肥方法を開発

【活用が見込まれる分野】

富士山野菜生産農家など

実用化実績 : 有
現 状 : 普及している

【効果】

富士北麓地域でスイートコーン基幹しても同一圃場で3作栽培が可能

収益向上
土地生産性向上

労働時間36時間/10a削減

省力・低コスト

肥料コスト13,000円/10a削減

窒素施肥量30%削減

環境保全

【技術内容】

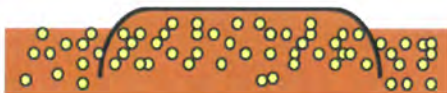
① 同じマルチを3作使う

・マルチ代の節約 ・マルチの張り替えをしなくても良いのですぐに次作が植えられる。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
	施肥	1作 ブロッコリー			2作 スイートコーン			3作 ブロッコリー		

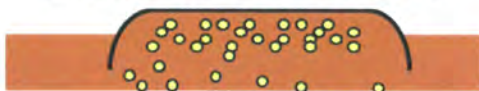
② 肥料はマルチの下に施用する

・肥料が流れにくいので、少ない肥料でもよい



慣行施肥

通路部分の肥料が流れやすい



マルチ内施肥

根の周辺に施肥するので、肥料が利用されやすい

③ 数種の肥効調節型肥料 (ゆっくり効く肥料) ブレンドする

・生育にあった肥料が出てくるので、追肥しなくてもよく、少ない肥料でよい



この研究成果を基に開発市販された肥

簡易電気柵「獣塀くんライト」の開発

【特徴】安価・低労力・高い効果を発揮する柵「獣塀くんライト」を開発した。この柵はハクビシンからサルまで多獣種に対応し、広く普及している。

【活用が見込まれる分野】
農林水産物の鳥獣類被害対策

実用化実績 : 有
現 状 : 普及段階

【成果】

単価 180円/mと従来の多獣種型柵コストを80%削減。

【内 容】

○一般的な方法

電線を複数設置することにより侵入防止を図るが、線と線の隙間から動物が侵入し十分な効果が得られなかった。

○本手法

電線と防鳥網を組み合わせることにより擬似的に面で守る。この方法により非常に高い効果を得た。

○侵入防止効果

柵を5カ所に設置し、自動撮影カメラで柵の内外を撮影。柵の外で1158回撮影、柵の内側で5回のみ撮影。ハクビシン、シカ、イノシシ、サル等に対し99%以上の効果を確認した。

○普及状況

柵の作り方に関する講習会を毎年度開催し、H28年度末現在で71回となる。うち峡南普及センター指導の柵設置圃場は26カ所となる。



柵の概観 農業用資材を支柱に用いて低コスト化



防鳥ネットを併用することで高い効果が得られる。

黒色防鳥糸によるカラス被害防止技術開発

【特徴】従来の防鳥糸は目立つことを目的として黄色，反射色を用いていたが、鳥に見えると効果が低下すると考え防鳥糸を見えにくい黒色つや消しにすることで非常に高い効果を得た

【活用が見込まれる分野】
農林水産物の鳥獣類被害対策

実用化実績 : 有
現 状 : 普及段階

【成果】

黒色つや消しの専用防鳥糸を商品化した。
利用面積は49ha

【内 容】

○一般的な方法

カラス被害対策技術は有効なものが存在しなかった。簡便に利用できる方法として防鳥糸が存在するが、効果は不十分で対策技術になり得なかった。

○本手法

従来型の目立つ色の防鳥糸では効果が得られないため、カラスに見えにくいつや消し黒色防鳥糸を開発した。



従来型の防鳥糸は目立つ色で販売されていた

○侵入防止効果

開発した防鳥糸を縦横2.5m間隔で格子状に設置することにより侵入確率を2%以下まで低減した。

○利用状況

この技術は商品化され、平成28年7月現在で49ha分販売された。

果樹やスイートコーン被害防止に利用されている他、水産分野でも活用されている。



商品化されたつや消し黒色防鳥糸

キュウリ褐斑病菌の薬剤耐性と有効薬剤

【特徴】

- ・施設キュウリで使用されている殺菌剤において、薬剤の効果の低下した耐性菌が多く確認された。
- ・効果の低くなった剤に代わり、効果の高い薬剤を選定した。

【活用が見込まれる地域】

施設キュウリ栽培地域

【技術内容】

- ・近年、キュウリ褐斑病が多発し問題となっていた。
- ・この病気が多発した原因は、多くの殺菌剤が効かなくなってきたためであることを証明した。本情報を農家に提供することで、無駄な農薬散布を抑えることができた。
- ・効果の高い薬剤を選定し、栽培農家に指導を行った。



写真1:キュウリ褐斑病(葉の病斑)



写真2:激発ほ場



写真3:病原菌の孢子

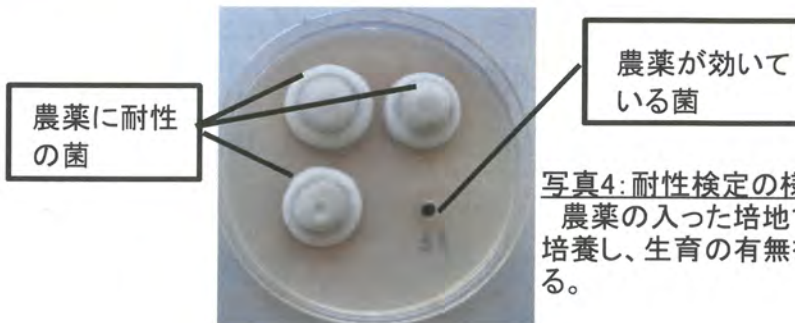
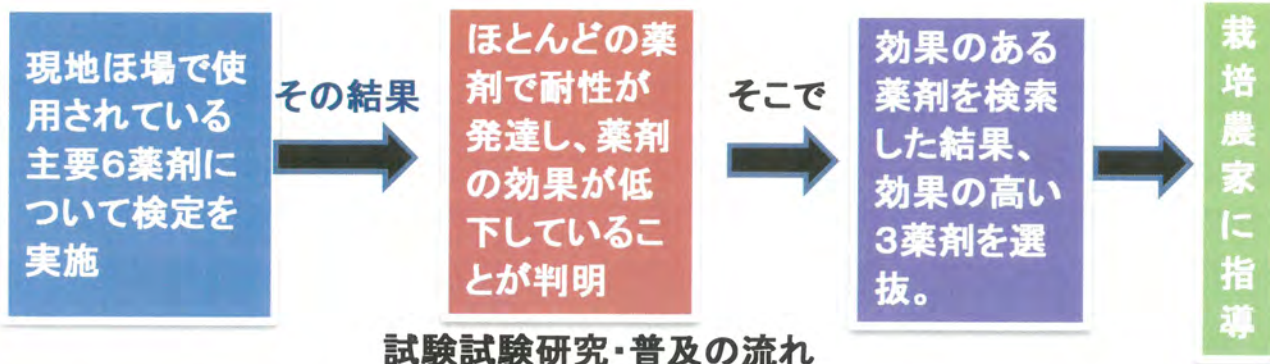


写真4:耐性検定の様子
農薬の入った培地で菌を培養し、生育の有無を調べる。



試験試験研究・普及の流れ

シクラメンに発生した新病害(ピシウム根腐病)の発見と対策

- 【特徴】**
- ・シクラメンに発生した原因不明のしおれ症状が新病害であることを明らかにした。
 - ・亜リン酸を加えた液肥、培養土の改良、圃場管理により、被害を低減できる。

【活用が見込まれる地域】

シクラメン生産農家

【技術内容】

- ・開花期に株がしおれ、枯死する原因不明の症状が発生し問題となっていた。
- ・2種類のピシウム菌による新病害であることを明らかにし、「ピシウム根腐病」と命名した。
- ・亜リン酸液肥処理、培養土の改善、適切なほ場管理により本病の被害が軽減することを明らかにした。

【病気の特徴】

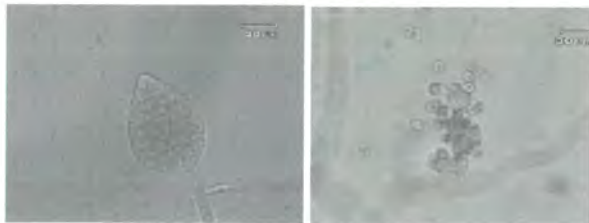


(株のしおれ)



(根の腐敗)

【病原菌】



孢子

遊走子

(孢子から放出され、水の中を泳ぎ、シクラメンの根から感染する。)

【亜リン酸肥料の効果】

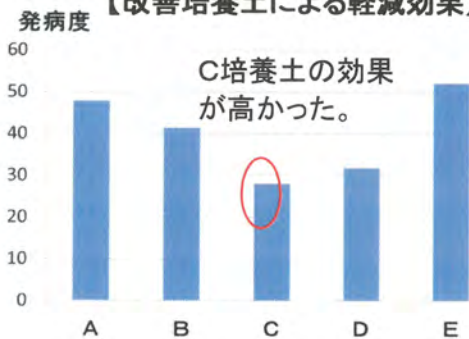


(亜リン酸を加えた場合)



(亜リン酸を加えない場合)

【改善培養土による軽減効果】



C培養土の効果が高かった。

A~D: 改善培養土

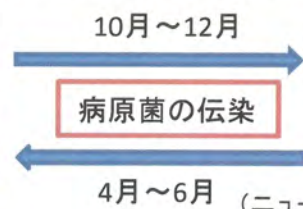
E: 従来培養土

【伝染環の解明】

※シクラメンが忙しくない時期にニューギニアインパチエンスを栽培。病原菌は双方の植物間を行き来することを証明した。



(シクラメン)



(ニューギニアインパチエンス)

※双方の栽培が重なる時期に伝染が起こるので、その時期にハウス間を行き来する際は、病原菌を運ばないように手洗い等を徹底する。また、双方で防除の徹底を図る。

水稻の玄米外観品質を安定させる新配合肥料の開発

【特徴】

- ・緩効性窒素肥料を含む全量基肥肥料を施用することで、水稻の胴割粒や基部未熟粒が低減でき、外観品質を安定させる。
- ・窒素施用量は慣行に対して8%程度の減肥が可能で、収量、耐倒伏性、食味は同等である。

【活用が見込まれる分野】

- 現地実証済み
- 県内水稻農家で活用中

【成果】

○「コシヒカリ」を対象とした「軽いJAんてまいらず」、「ヒノヒカリ」を対象とした「甲斐てまいらず」として2銘柄を販売

【技術内容】



軽いJAんてまいらず

- 対象品種：コシヒカリ、あさひの夢
- 内容量 15kg
(農家の高齢化に対応し軽量化)
- 配合比率

速効性肥料	40%
リニア型40日タイプ	30%
シグモイド型80日タイプ	30%
- H29 販売数 3,002 袋



甲斐てまいらず

- 対象品種：ヒノヒカリ
- 内容量 20kg
- 配合比率

速効性肥料	40%
リニア型40日タイプ	30%
シグモイド型100日タイプ	30%
- H29 販売数 1,094 袋

硬質小麦ゆめかおりの穂肥診断基準の確立

【特徴】

- ・穂揃い期の止葉葉色の測定値から子実のタンパク質含有率を予測し、目標値に応じた施肥を行うことでタンパク含有率の均一化を図る技術。
- ・止葉の葉色を葉緑素計（SPAD）あるいは葉色板で測定することにより、簡単に穂肥診断を行うことができる。

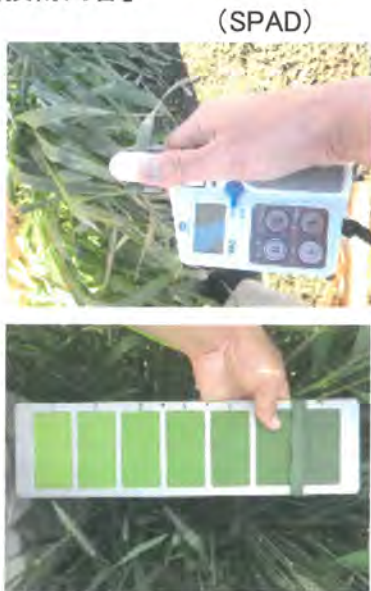
【活用が見込まれる分野】

- 現地実証済み
- 県内「ゆめかおり」生産農家（40ha）で活用中

【成果】

- 「ゆめかおり」栽培指導資料の作成（マニュアル）

【技術内容】



（SPAD）

葉色測定

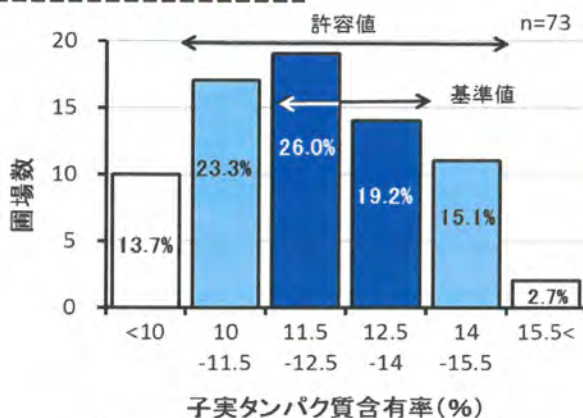


穂肥量決定

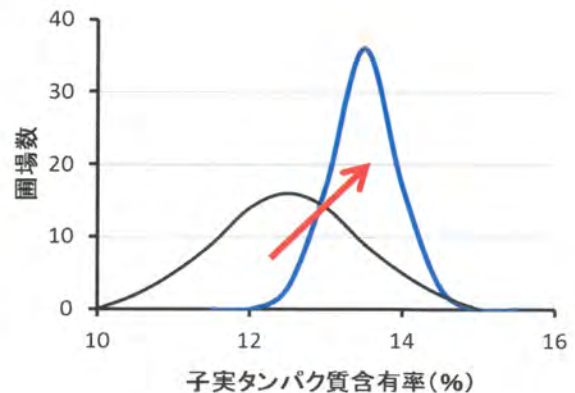
穂揃期葉色		穂肥窒素量 (kg/10a)
SPAD	葉色板	
35.0-42.0	5.1-6.0	6
42.1-46.0	6.1-6.5	4
46.1-50.0	6.6-7.0	2
50.1以上	7.1以上	無施用

- * 葉色板の値は止葉 単葉の葉色
- * 子実タンパク質含有率の目標値12%

この技術の利用により



○子実タンパク質含有率がばらつきが大きい



○タンパク質含有率の高位化と均一化

お問い合わせ先

山梨県総合農業技術センター（TEL:0551-28-2496）

早出しスイートコーンの低温障害を軽減するためのトンネル管理技術

【特徴】
厳冬期から早春期に作付けする早出しスイートコーンは降霜などの低温障害を受けやすい。そこで低温障害を軽減するための栽培管理技術を確立した。

【活用が見込まれる分野】
県内スイートコーン栽培農家

【効果】
分けつの発生数が増加し、低温障害を軽減できる

【内容】

技術1. ハウス栽培

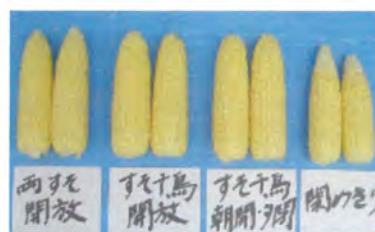
播種から約3週間後、本葉が5枚になったらトンネルを全開
↓
分けつが増加
↓
雌穂重が確保でき、先端不稔も少ない。

技術2. 一重トンネル栽培

播種から約3週間後、本葉が5枚になったらトンネルを4m間隔の千鳥開放
↓
開閉管理と同等の分けつ確保
↓
雌穂重が確保でき、先端不稔も少ない。



分けつが
増加



先端不稔が
少なく、充実
した穂を確保

夏秋どりイチゴの新品種 '06-2-3'

【特徴】

- ・山梨県育成の高冷地向けオリジナル夏秋どりイチゴ品種であり、県内でのみ生産されている。
- ・新品種 '06-2-3' はこれまでに育成した 'かいサマー' を改良した品種で、大粒で一果重が重く多収である。また、果実が硬いため輸送性に優れる。
- ・夏秋期のイチゴは輸入に頼っていることから、実需者や消費者から国産イチゴが求められるため、有利販売が見込まれる。


【活用が見込まれる分野】

県内高冷地の夏秋どりイチゴ生産農家

【成果】

- 'かいサマー' (H21品種登録、出願番号19946 H29抹消)
- '06-2-3' (H27成果発表、品種登録はしないが契約栽培とする)

【技術の内容】

品種名	写真	主な特長・栽培上の留意点
'06-2-3'		<p>【長所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・良食味 ・1果重が約12gと大きい(かいサマー約8g) ・果実はやや硬いため、輸送性に優れる ・果実の色は鮮やかなオレンジ色 ・収量は 'かいサマー' よりも多く約4t/10a(所内高冷地)である ・摘花や摘葉の手間が少なく、栽培管理の作業性が良い



'06-2-3' の高設栽培の様子

作型(高冷地)

月	4			5			6			7			8			9			10			11											
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下									
作業				◎			—————																										
				定植			—————																										
							—————																										
							—————																										
							—————																										
							—————																										
							—————																										
							—————																										
							—————																										

ヤマトイモの安定生産方法(種いも・本圃栽培)

【特徴】

・ヤマトイモは約80gの種いもで栽培しているが、細断した2gの小切片から生産した丸種いもを用いることにより必要な種いも量を約1/40に節約
 ・丸種いもは、適切な定植時期や施肥量、密度にすると多収になり、ジャガイモ用収穫機での収穫や冬期間の貯蔵が簡単にできる。

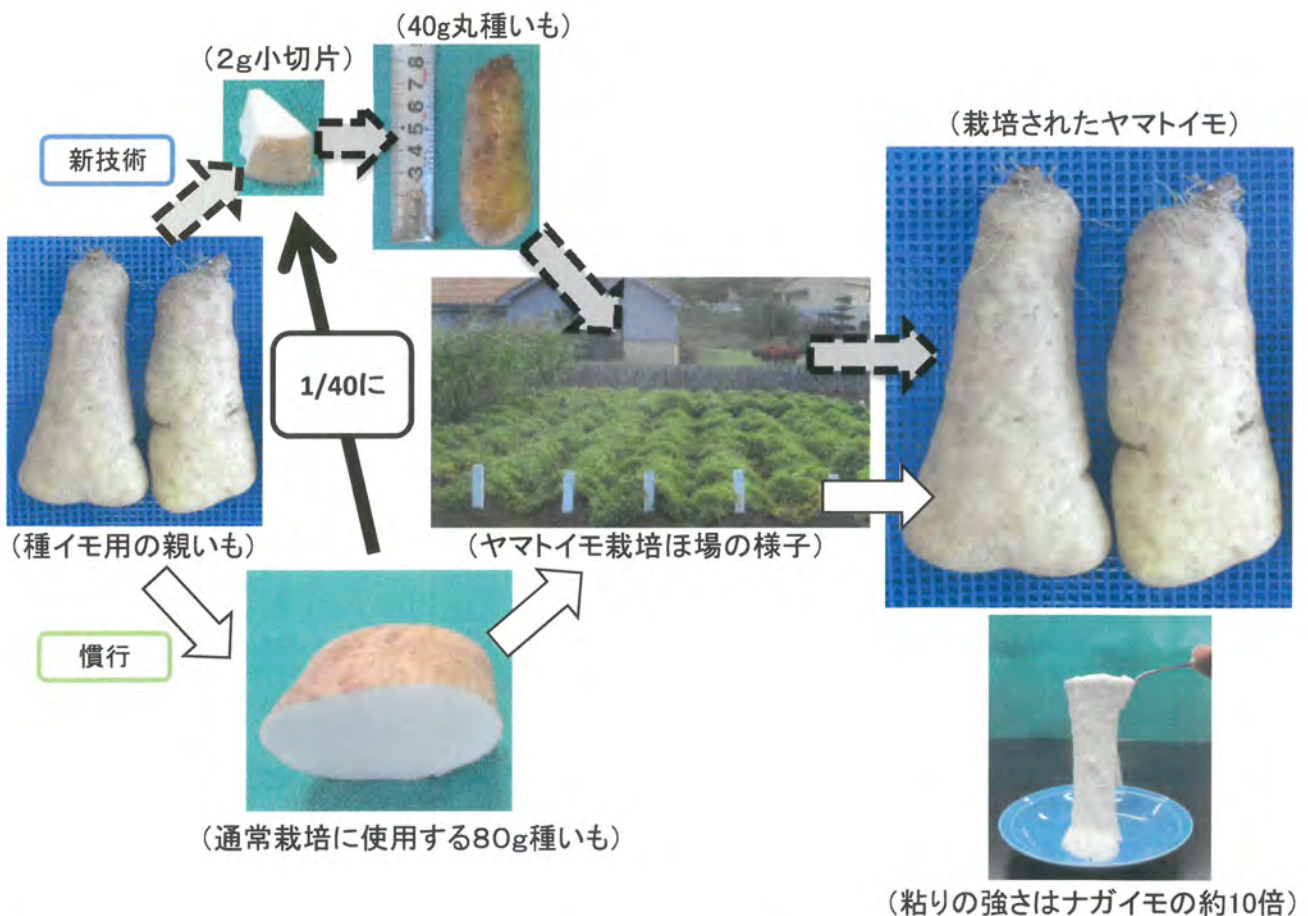
【活用が見込まれる分野】

県内ヤマトイモ、ナガイモ生産農家

【効果】

- 慣行種イモ必要量の約1/40と大幅に節約
- ネギ用定植器やジャガイモ用収穫機が利用可能
- 土中で100%貯蔵可能で、翌年も100%萌芽
- 丸種いもを使用することでヤマトイモの10a収量が2.8t可能

【本技術の特徴】



アスパラガスの冬季連続伏せ込み栽培

【特徴】

- ・慣行では単価の低い春から秋に収穫しているが、国産品が品薄で高値で取引される冬季に栽培できる栽培技術。
- ・冷涼な高冷地で1年栽培したものを冬季に掘り上げ、ハウス内に根のみを伏せ込み、芽を出させる技術。
- ・播種時期を工夫することにより、労力分散や低コストな育苗が可能で、冬季の収穫時期を長期化できる。

【活用が見込まれる分野】

県内アスパラガス生産農家、生産法人等

【効果】

○11月～翌年1月までハウス内への伏せ込み時期をずらして、出荷時期を分散できる。

【技術の内容】



(アスパラガス栽培風景)



(掘り上げた根株)



(根株を伏せ込んでいる様子)



(トンネルで保温)



(収穫中のアスパラガス)

〈本技術の栽培体系〉



お問い合わせ先

山梨県総合農業技術センター(TEL:0551-28-2496)

ミニコチョウランの新品種育成

【特徴】

- ・他産地にはない山梨県オリジナルの新品種である。
- ・単位面積当たりの生産鉢数が多い小鉢生産に適するため高い収益性が見込まれる。

【活用が見込まれる分野】

観賞用鉢花

実用化実績:有
現状:商品化済み

【成果】

- ‘山梨1号’ (登録番号23823)
- ‘山梨2号’ (登録番号23824)
- ‘山梨3号’ (登録番号23825)

権利状態 : 県単独所有
実施許諾実績 : 有
実施許諾 : 可
権利譲渡 : 不可

【育成品種の概要】

品種名	写真	主な特長・栽培上の留意点
‘山梨1号’		<ul style="list-style-type: none"> ・4cm程度の花を約6輪着ける ・花弁は厚くロウ弁質で覆輪が入る ・花色は白地に赤覆輪 ・開花期間が2ヶ月以上と極めて長い ・親株と同様に強い芳香性をもつ ・温度処理による周年出荷は難しい ・開花期は7月下旬～8月下旬
‘山梨2号’		<ul style="list-style-type: none"> ・株は小型で2寸鉢の生産に向く ・2～3cmの花を約20輪着ける ・花色は濃い赤紫 ・フラスコ出しから約8ヶ月で出荷できる ・開花期間が2ヶ月以上と極めて長い ・株が充実すると花茎2本立ち株や花序の枝打ち株が多くなる
‘山梨3号’		<ul style="list-style-type: none"> ・株は小型で2寸鉢の生産に向く ・2～3cmの花を約20輪着ける ・花色は淡い赤紫 ・フラスコ出しから約12ヶ月で出荷できる ・開花期間が2ヶ月以上と極めて長い ・株が充実すると花茎2本立ち株や花序の枝打ち株が多くなる

ピラミッドアジサイの新品種育成

【特徴】

- ・他産地にはない山梨県オリジナルの新品種であり、県内でのみ生産される。
- ・花色変化や花型等に特徴的な形質をもつことから有利販売が見込まれる。

【活用が見込まれる分野】

観賞用切り花および鉢花

‘山梨24-1’ H30出荷開始予定

‘山梨22-1’ H31出荷開始予定

【成果】

‘山梨24-1’ (出願番号31434)

‘山梨22-1’ (H28成果発表、H29登録申請予定)

権利状態 : 県単独所有

【育成品種の概要】

品種名	写真	主な特長・栽培上の留意点
‘山梨24-1’		<ul style="list-style-type: none"> ・花色変化は白→ピンク→赤紫 ・花色変化に要する日数は短い ・切り花の花持ち性は対照と同等 ・1株あたりの切り花成品数は対照と同等～やや少ない ・花茎が横に倒れやすい ・鉢花栽培では支柱立て、切り花栽培ではフラワーネットの設置が必要 ・花茎伸長期に摘心を行い、花茎数を確保する
‘山梨22-1’		<ul style="list-style-type: none"> ・花色変化は白→薄ピンク ・萌芽から開花までの期間が短い早生品種 ・開花期の花穂は先端が尖形となり、美しい円錐形 ・鉢花栽培における摘心は、草姿の乱れ等が確認されたことから行わない ・切り花栽培では、肥切れおよび乾燥に注意が必要

早生で着色良好な紫黒色のブドウ新品种「甲斐のくろまる」の開発

【特徴】

「甲斐のくろまる」は、大粒で着色良好な新品种である。成熟期は「巨峰」より10日程度早く、酸切れが早いほか食味も優れる。

【活用が見込まれる分野】

ブドウ栽培者

【特許】

品種登録：第22551号

表1 「甲斐のくろまる」の樹体及び果実特性（山梨果樹試 2009～2010年）

品種・系統	樹勢	満開期 (月日)	収穫期 (月日)	果房重 (g)	果粒重 (g)	果粒形	果皮色 (C.C.)
甲斐のくろまる	中	6/4	8/7	370	15.0	円	11.8
紫玉	中	6/5	8/13	355	11.5	倒卵	10.8
巨峰	中	6/5	8/18	478	13.1	倒卵	11.2

(続き)

品種・系統	はく皮の難 易	果肉特性	裂果性	糖度 (%)	酸含量 (g/100ml)	香気	渋み
甲斐のくろまる	易	中間	無	17.6	0.62	フォクシー	無
紫玉	易	中間	無	18.6	0.66	フォクシー	無
巨峰	易～中	中間	無	18.9	0.60	フォクシー	無

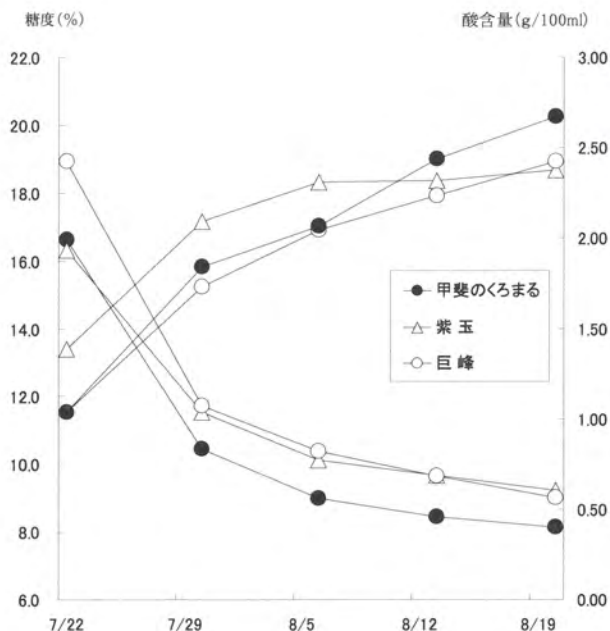


図1 糖度・酸度の推移



図2 「甲斐のくろまる」の果実

大粒で着色に優れた黒色系ブドウ新品種候補「甲斐ベリー-3」の開発

【特徴】

「甲斐ベリー-3」は、大粒で着色良好な新品種候補である。果皮色は紫黒色で、果粒重は平均 20 g を超える。酸含量の低下が早く食味は優れる。

【活用が見込まれる分野】

ブドウ栽培者

【特許】

品種出願公表：平成 28 年 1 月 28 日

表 1 「甲斐ベリー-3」の樹体及び果実特性

(棚長梢剪定栽培)

品種	樹勢	満開期 (月日)	調査日	果房重 (g)	果粒重 (g)	果粒形	はく皮の 難易	果肉特性
甲斐ベリー-3 原木	中	6/4	8/13~8/24	568	21.6	円	中	中間
甲斐ベリー-3 複製樹	中	6/3	8/21	628	20.3	円	中	中間
巨峰	強	6/3	8/13~8/23	473	12.8	倒卵	中	中間
ピオーネ	強	6/7	8/21~8/29	614	18.4	倒卵	中	中間

(続き)

品種	果皮色 (C. C.)	アントシアニン含量 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)	裂果粒数 (粒/果房)	糖度 (%)	酸含量 (g/100ml)	脱粒性
甲斐ベリー-3 原木	11.3	226	0.5	17.5	0.56	無
甲斐ベリー-3 複製樹	11.0	—	2.2	17.2	0.58	無
巨峰	10.2	168	0.2	18.9	0.64	無
ピオーネ	8.9	89	0.4	18.4	0.58	無

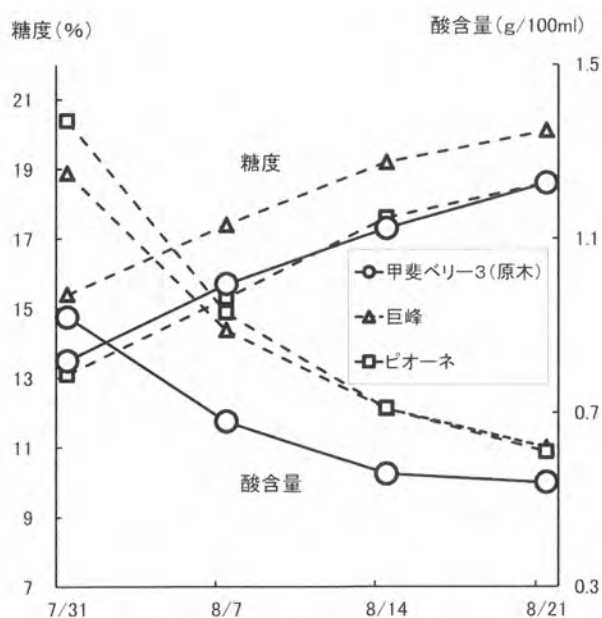


図 1 糖度・酸含量の推移



図 2 「甲斐ベリー-3」の果実

べと病耐病性を有する白ワイン用品種「モンドブリエ」の開発

【特徴】

べと病耐病性を有し、ワインは香り豊かな白ワイン用品種「モンドブリエ」を開発した。「モンドブリエ」は果実の糖度が高く、成熟期は9月下旬から10月上旬で、ワインは香り豊かである。

【活用が見込まれる分野】

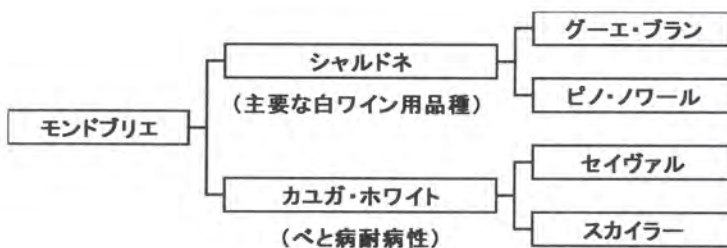
ワイン・醸造用ブドウ

【特許】

品種登録：第 24866 号

【内容】

- ①「モンドブリエ」は、ワイン品質が優れる「シャルドネ」にべと病耐病性を有する「カユガ・ホワイト」を交雑して育成した（下図、写真）。



モンドブリエの果実

- ②べと病耐病性は、県内の主要な白ワイン用品種である「甲州」や「シャルドネ」より高く、片親の「カユガ・ホワイト」と同程度である（右図）。

リーフディスク法によるべと病耐病性の比較

品種・系統	発病度 ^z
モンドブリエ	18.7
カユガ・ホワイト	14.1
シャルドネ	38.4
甲州	64.3

z: 発病度が低いほど耐病性は高い

- ③樹勢は「強」で、成熟期は9月下旬から10月上旬で「甲州」よりやや遅い。果房重は170g程度で、果汁の糖度23%程度と高い（右図）。

「モンドブリエ」の樹体・果実特性

品種・系統	樹勢	収穫日	花振り	着粒密度	果房重 (g)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	香氣
モンドブリエ	強	9月28日	中～多	中～密	169	22.9	0.75	マスカット
シャルドネ	強	9月7日	少	密～極密	312	20.9	0.67	無
甲州	強	9月20日	中～多	中～粗	194	18.5	0.80	無

- ④ワインは香り豊かで、品質検討会における評点は高い（右図）。

「モンドブリエ」のワイン品質

品種・系統	アルコール分 (%)	エキス分 (%)	総酸含量 (g/100ml)	評点 (10点満点)	主なコメント
モンドブリエ	13.3	2.17	0.60	5.9	フルーヴ香、マスカット香、エステル香、りん香、香りのバランス良、ミネラル感有り
シャルドネ	12.6	2.04	0.64	5.0	味・香り共にフラット、味が薄く香り少ない、香り不足
甲州	12.1	1.98	0.73	5.4	酒色が濃い、柑橘香、甘い香り、ミネラル感有り、味に厚み有り

大玉で、食味が良く栽培性に優れるモモ新品种「夢みずき」の開発

【特徴】

「夢みずき」は、「白鳳」よりやや早く収穫始めとなる早生品種である。大玉で糖度が高く、食味がよい。また、花粉があり、着色は良好で、栽培性に優れる。

【活用が見込まれる分野】

モモ栽培者

【特許】

品種登録：第 22586 号

表1 「夢みずき」の生育特性*(2009～2011年の平均値)

品種名	調査樹齢 (年)	花粉	果形	核割	裂果	生理 落果	満開期	収穫始め	成熟日数 (日)
夢みずき	9～11	有	扁円～円	少	無	極少	4月11日	7月17日	97
白鳳	11～13	有	円	少	無	極少	4月12日	7月19日	99

* 果樹試験場内圃場(山梨市江曾原、標高440m)、有袋栽培(二重袋)
「夢みずき」:自根樹、「白鳳」:おはつもも台

表2 「夢みずき」の果実品質(2009～2011年の平均値)

品種名	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (Brix)	酸度 (pH)	果肉内 紅色素
夢みずき	345.8	2.0	14.9	5.0	やや多
白鳳	320.9	2.1	13.7	4.7	少



図1 「夢みずき」の果実外観



図2 「夢みずき」の果実内部

極早生で、着色と食味に優れるオウトウ新品種「甲斐オウ果6」の開発

【特徴】

「甲斐オウ果6」は、「高砂」より早く収穫始めとなる極早生品種候補である。大玉で糖度も高く食味がよい。また、果皮は濃赤色に着色し外観も優れる。

【活用が見込まれる分野】

オウトウ栽培

【特許】

品種登録：第 29556 号

表 1 ' 甲斐オウ果 6 ' の生育特性 (2010~2014年)

品種名	試験区	台木	調査樹齢	開花始め	満開	収穫始め	収穫盛期	軸抜け	生理落果	双子果
甲斐オウ果6	原木 ²⁾	自根	8~12	4/5	4/8	5/27	5/30	難~中	少	やや多
	複製樹 ^{y)}	高接ぎ	3~4	4/6	4/8	5/29	6/1	難~中	少	やや多
高砂		アオバザクラ	13~17	4/9	4/12	6/3	6/6	難	無	少

* 果樹試験場内雨よけハウス (山梨市江曾原、標高440m) での調査結果

2) 原木は樹勢衰弱のため果実品質データは2013年まで使用

y) 2013、2014年2カ年のデータ 中間台: 「高砂」 台木: 「アオバザクラ」

表 2 ' 甲斐オウ果 6 ' の果実特性 (2010~2014年)

品種名	試験区	果形	果皮色	着色の多少	果肉の粗密	果実重 (g)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100 ml)
甲斐オウ果6	原木	心臓	赤	多	中	6.5	19.1	1.00
	複製樹	心臓	赤	多	中	7.2	20.7	1.19
高砂		心臓	赤	多	中	7.5	20.8	1.13

* 注釈は表 1 と同じ



図 1 「甲斐オウ果6」の果実外観



図 2 「甲斐オウ果6」の果実内部

ブドウ「シャインマスカット」の専用カラーチャートの開発

【特徴】

- ・ブドウ「シャインマスカット」の果皮色を評価するカラーチャートを開発した。
- ・カラーチャート値が大きくなるほど糖度が高くなるため、収穫時期の目安として使用できる。

【活用が見込まれる分野】

ブドウ「シャインマスカット」の高品質・安定生産

【成果】

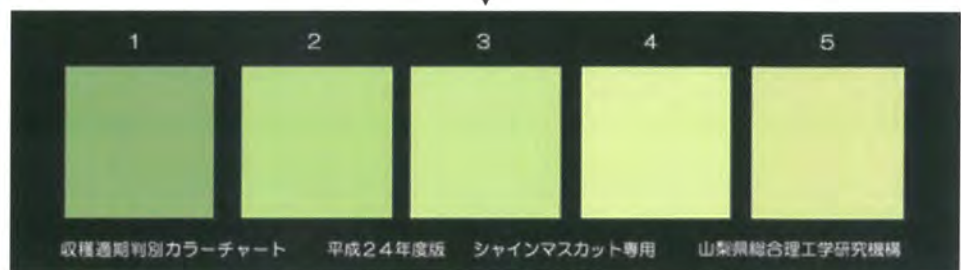
- ・「シャインマスカット」専用カラーチャート作成・全国販売
- ・標準カラーチャートとして他県でも使用
- ・県内生産者向け栽培マニュアルへのカラーチャート掲載

【内容】

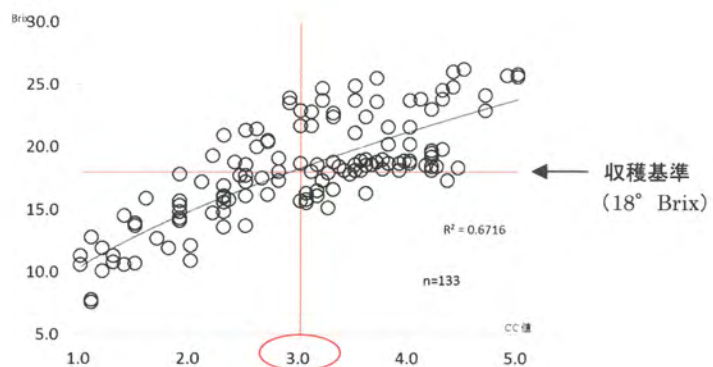
- ①開発した「シャインマスカット」専用のカラーチャート（濃緑色～黄緑色の5段階）



収穫始めの目安



- ②果粒はカラーチャート値が大きくなるにしたがい糖度が高くなる。カラーチャート値3以上になると県の収穫基準である18° Brixを越える。



果皮色と糖度の関係 (2011~2012)

- ③箱詰め時に使用することで、箱内の果皮色のバラツキが解消でき、ブランド価値の向上、有利販売が可能となる。



ブドウ「シャインマスカット」の上部支梗を用いた省力栽培技術

【特徴】

- ・「シャインマスカット」の花穂整形を上部支梗で行うと、花穂整形および摘粒の作業時間を6割程度削減できる。
- ・低濃度ジベレリン散布を行う花穂伸長技術を組み合わせると、摘粒時間の削減効果がさらに大きくなる。

【活用が見込まれる分野】

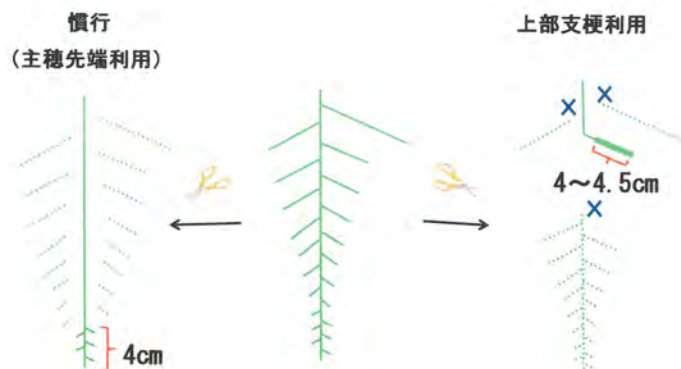
ブドウ「シャインマスカット」の安定生産

【成果】

経営面積の維持・拡大が期待できる

【内容】

①花穂整形方法



②花穂整形および摘粒時間

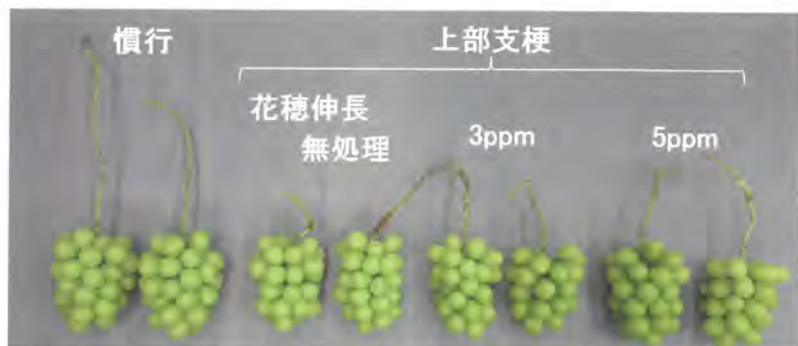
花穂整形部位および花穂伸長処理濃度の違いが花穂整形および摘粒時間に及ぼす影響(2016)

処理区	花穂整形		無摘粒果房率 (%)	作業時間 ² (時間/10a)	削減率 (%)		
	花穂整形部位	花穂伸長					
上部支梗		3ppm	6.5	66	31	5.3	83
		5ppm	7.4	62	42	5.2	84
		無処理	7.5	61	9	11.6	64
慣行(主穂先端)		無処理	19.3	-	0	32.2	-

²花穂整形時間は5,000房/10a、摘粒作業時間は3,000房/10aとして換算した

③果実品質

果粒が若干小さくなるが、十分に商品性を有した果実が生産できる



	慣行	上部支梗		
		花穂伸長 無処理	3ppm	5ppm
果粒重	17.6g	16.1g	16.3g	16.3g
糖度 (°Brix)	18.0	18.0	18.0	17.7

ブドウの「着色向上マニュアル」の作成

【特徴】

- ・ これまでに開発した着色向上技術をマニュアルとしてとりまとめた。
- ・ 着色不良の原因、対策方法を掲載し、品種による違いについても記載した。

【活用が見込まれる分野】

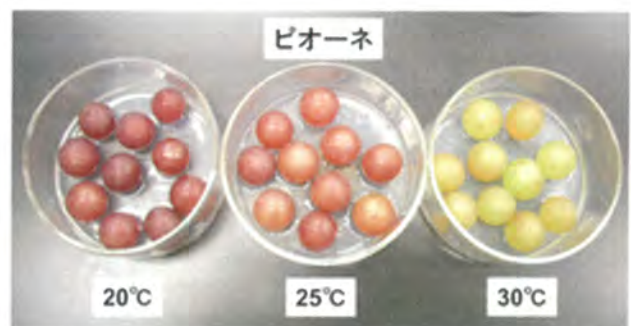
着色系ブドウの高品質・安定生産

【成果】

- ・ 県内生産者に向け、カラー冊子として7,000部を配布。
- ・ ブドウ栽培における、気候温暖化に対応するための資料として活用される。

【内容】

① 県内生産者へ配布した「着色向上マニュアル」



温度が着色に及ぼす影響（果粒培養での試験）



光が着色に及ぼす影響

- ②着色系ブドウを生産する上で基本となる、栽培管理についても記載。
その後に品種に応じた着色向上技術を詳しく解説。

醸造用ブドウの作柄を把握するための調査方法

【特徴】

山梨県の圃場規模で、1圃場 50房から2粒ずつ計 100粒を採取する 100粒法で分析すれば、醸造用ブドウの作柄データに必要な糖度、pH、総酸含量の基本分析に加え、比重糖度、リンゴ酸含量、資化性窒素含量を的確に把握できることを見出し、調査に導入した。

【活用が見込まれる分野】

ワイナリー、醸造ブドウ栽培

【成果】

農水省「革新的技術開発・緊急展開事業」における「気象・ICTを活用した熟期のブドウ成分変化」課題の調査方法に導入

【内容】

10房20粒法



各房から20粒抜き取り、房ごとに搾汁する。

<採取方法>

200粒法（100粒法は半量）



1房から2粒ずつ計200粒になるまで、房の上・中・下および陽光面・非陽光面を考慮し、ランダムに歩行しながら採取する。



圃場全体から収穫した発酵前果汁の分析値を真の値として、10房20粒法と200粒法および100粒法との推定誤差を比較した。

醸造ブドウの作柄を示す分析項目

- ・基本分析：糖度（Brix）、pH、総酸含量
- ・詳細分析：比重糖度、リンゴ酸、資化性窒素

- 中規模圃場（約 20a）および大規模圃場（約 1ha）における作柄データの分析精度は **200粒法と100粒法が的確**である。
- 200粒法と100粒法の分析誤差は同程度である。
- 作柄データの収集は **100粒法の採取**で的確に把握できる。

スモモ「サマービュート」「サマーエンジェル」の専用カラーチャートの開発

【特徴】

- ・スモモ「サマービュート」の果皮の地色、「サマーエンジェル」の果皮色を評価するカラーチャートを開発した。適期収穫の目安として使用できる。

【活用が見込まれる分野】

スモモ「サマービュート」「サマーエンジェル」の高品質・安定生産

【成果】

- ・「サマービュート」「サマーエンジェル」専用カラーチャート・写真基準の作成
- ・県内指導機関、生産者向けにカラーチャート・写真基準の配布
- ・標準カラーチャートとして県下で広く利用

【内容】

①開発した「サマービュート」「サマーエンジェル」専用のカラーチャート・写真基準



- ②カラーチャート（写真基準）値が大きくなるにしたがい食味が向上する。
 カラーチャート値3で収穫すれば、糖度が高く食味に優れる適熟果が収穫できる。

表1 カラーチャート値別に収穫した「サマービュート」の果実品質 (2011～2013)

C.C.値	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (Brix)	酸度 (pH)	食味 (指数)
1	129.3	2.4	11.0	3.4	0.6
2	147.3	2.1	12.5	3.7	1.3
3	166.8	1.9	14.4	3.9	3.5
4	180.4	1.7	15.1	3.9	4.2
5	189.0	1.6	16.2	4.0	4.6

食味の指数は0(劣る)～5(優れる)の6段階評価

表2 カラーチャート値別に収穫した「サマーエンジェル」果実品質 (2011～2013)

C.C.値	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (Brix)	酸度 (pH)	食味 (指数)
1	155.8	2.3	15.4	3.8	1.8
2	158.1	2.0	14.3	3.9	2.6
3	159.4	2.0	15.8	4.1	4.0
4	154.2	1.9	15.7	4.1	4.4
5	161.5	1.7	16.2	4.4	4.5

食味の指数は0(劣る)～5(優れる)の6段階評価

- ③カラーチャート（写真基準）値4以上になると、硬度の低下が早まるなど過熟果の混入が多くなるので、流通を考慮すればカラーチャート値3で収穫することが望ましい。

モモ、スモモ、オウトウの貯蔵花粉の発芽率を高める順化方法

【特徴】

モモ、スモモ、オウトウの貯蔵花粉を湿度 90% の多湿条件で順化させると、2 時間程度の短時間でも高い発芽率が得られる。多湿条件で順化した花粉を用いて人工受粉すると結実が向上する。

【活用が見込まれる分野】

モモ、スモモ、オウトウ生産者

【成果】

モモ、スモモ、オウトウの結実安定

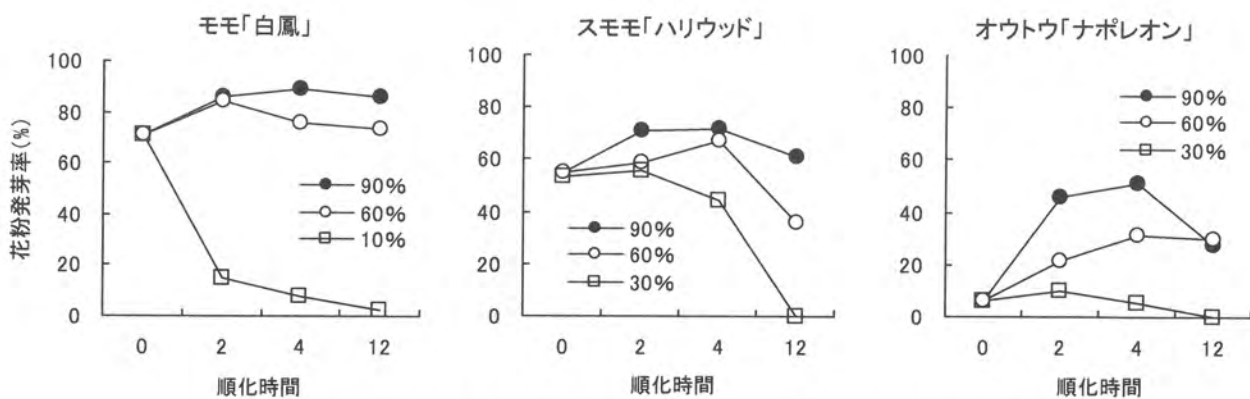


図 1 順化時の湿度が貯蔵花粉の発芽率に及ぼす影響

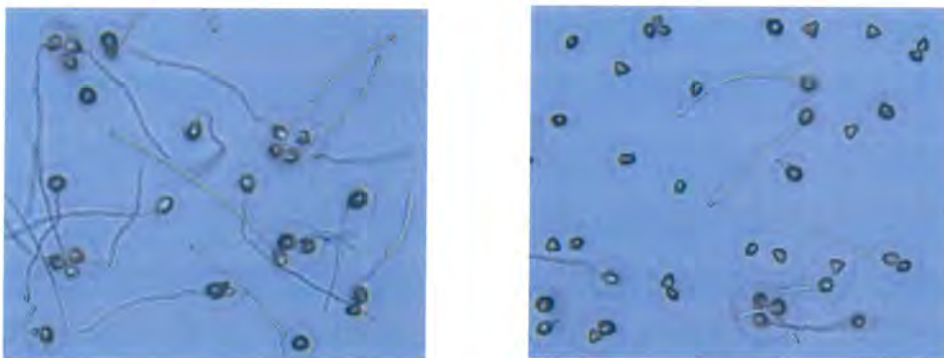


図 2 湿度 90% で順化した花粉 (左) と湿度 30% で順化した花粉 (右) (スモモ)

表 1 花粉の順化方法が発芽率、結実率に及ぼす影響 (2010)

品種	馴化条件 (温度、湿度、時間)	花粉発芽率 (%)	結実率 (%) ^Z
スモモ 「サマーエンジェル」	多湿 (20°C、90%、2h)	69.5	27.5
	慣行 (18°C、43%、16h)	53.7	17.9
オウトウ 「佐藤錦」	多湿 (20°C、90%、2h)	54.1	17.2
	慣行 (21°C、52%、16h)	15.1	2.5

Z : 梵天を用いて一回受粉

ブドウの害虫「クビアカスカシバ」の生態解明と防除方法の確立

【特徴】

全国的に被害が問題となっているブドウの害虫「クビアカスカシバ」の生態を明らかにし、有効な防除方法を開発した。

【活用が見込まれる分野】

果樹生産技術の向上

【成果】

果樹病虫害防除暦の改善

【内容】

- ①「クビアカスカシバ」は、幼虫がブドウの幹や枝を食害する。被害を受けたブドウの樹は弱ったり、時には枯れたりするため、大きな問題となる。



左：クビアカスカシバ成虫、中央：ブドウの樹に食入した幼虫、右：幼虫の食害により弱ったブドウの樹

- ②品種によって被害の発生状況に差がある。ブドウの樹の同じ位置に被害が複数年に渡り発生することがある（右図）。

- ③6月上中旬と7月上中旬の2回、防除薬剤を散布することで高い防除効果が得られる（下表：果粒の肥大が進むと果実の品質に影響があるため注意）。

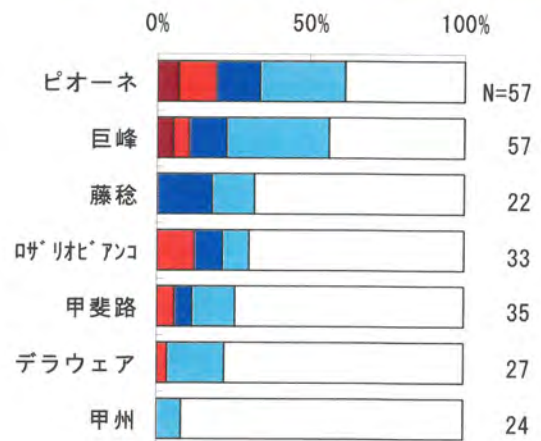


図 品種別被害状況(2010年)
方法：県内76名の生産者によるアンケート

■ 甚：樹の枯死等の重大な影響あり
 ■ 多：生育・収量へ大きな影響あり
 ■ 中：生育・収量へ軽微な影響あり
 ■ 少：被害はあるが生育・収量などへの影響なし
 □ 無：被害なし

表 防除薬剤の散布による各防除体系の被害抑制効果(2013年)

散布体系	散布時期			寄生虫数 (頭) ^{z)}	被害 箇所数 ^{z)}
	6月	7月	8月		
発生初・中・後期	○	○	○	1.9	2.9
発生初・中期	○	○	—	1.7	1.7
発生中・後期	—	○	○	7.1	8.2
慣行	—	○	—	10.4	7.3

供試樹：巨峰（山梨市牧丘町）

散布日：6/14、7/19（一部7/11）、8/12

z) 10aあたりの数値

携帯情報端末を用いた果樹の病害虫診断サポートシステムの開発

【特徴】

果樹病害虫の写真や診断のポイントを整理し、タブレットやスマートフォン等の携帯端末で検索・閲覧できるシステムを作成した。平成28年度時点で、県内の果樹生産者・農業関係団体等を対象に、ブドウとモモについて提供している。

【活用が見込まれる分野】

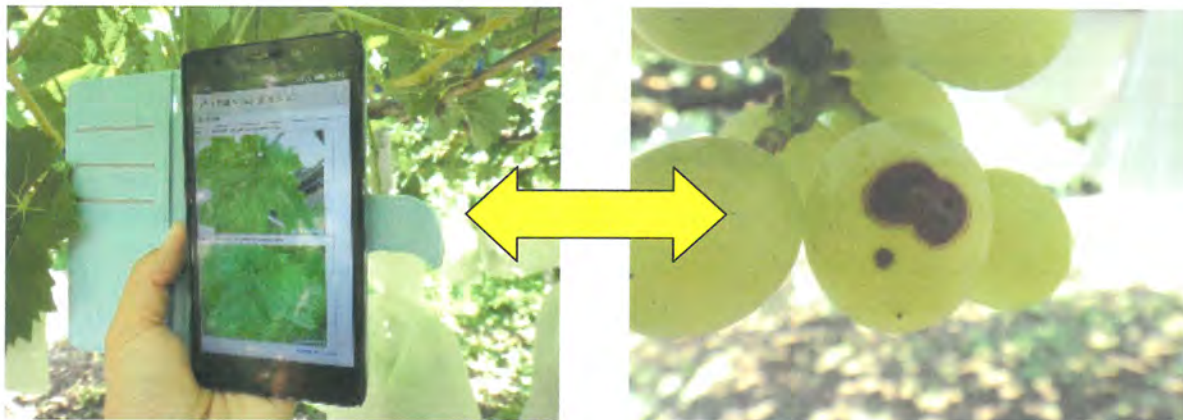
果樹生産技術の向上

【成果】

病害虫診断サポートシステムの開発・提供
(対象樹種：ブドウ、モモ)

【内容】

果樹園にいたまま、病害虫診断サポートシステムの写真や記述と、実際の症状を見比べることができ、病害虫の診断に活用できる。



モモの病害一覧
*一覧から似た症状をタッチし、詳細な写真を掲載したページに移動します。

花・葉の病害	果実の病害
新梢・枝の病害	主幹・根の病害
+害虫一覧に移動	*システムトップに戻る

○花・葉の病害

炭疽病	病害一覧に戻る
せん孔細菌病	葉の病害トップに戻る
結核病	病害一覧に戻る
癒さび病	葉の病害トップに戻る

せん孔細菌病 (病原: *Brenneria nigrifluens*, *Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas arboricola*)

- 発生時期：5月～
- 発生しやすい条件：降雨が多い場合、風当たりの強い圃地や、同じ圃地でも風当たりの強い場所。
- 被害：葉、枝、果実に発生する。葉では葉脈に区切られた白色がかったカスリ状の斑点が現れ、その後、水浸状で赤紫色～褐色の病斑となる。病斑周辺部は黄色になり、健全と離層を形成して穴が開く。ひどくなると葉が黄変し、早期落葉する。

○葉の各症状

症状 1 病斑は水浸状で赤紫色～褐色、病斑の周辺部は黄色になる。離層を形成して穴が開く。

症状 2 水浸状で赤紫色～褐色の病斑となり、穴が開く。ひどくなると葉が黄変し、早期落葉する。

小さな写真が並ぶ“一覧”から、似ている症状を選択すると、その病害虫に関する多数の写真と詳しい説明があるページに移動する。

海上輸送による東南アジアへの輸出に向けた ブドウ「シャインマスカット」の鮮度保持技術

【特徴】

シンガポールへのブドウ「シャインマスカット」の航空機による輸出は、コストが高くなるが、1℃で海上輸送することにより低コストでの輸送が可能となり、到着5日後まで商品性が保持される。

【活用が見込まれる分野】

県産ブドウの輸出促進

【成果】

ブドウ輸出における海上輸送の鮮度保持技術の改善

【内容】

表1 シンガポールへの輸出試験内容（2016）

供試品種	「シャインマスカット」（JA共選果実を使用）
購入日	9月2日（4日間1℃で貯蔵）
積載方法	リーファコンテナ（20ft）にイモ・野菜類等と混載
輸送行程	果樹試験場→市場（輸出業者）→東京港→シンガポール港→現地業者倉庫 果樹試験場から輸出業者まで1℃で輸送（4時間）
輸送日	9月6日～9月19日
市場までの輸送温度	1℃
海上輸送設定温度	1℃（リーファコンテナ内）
輸送期間	14日（海上輸送期間12日）
到着後は業者倉庫で保存	（倉庫内温度3～5℃）

- ブドウのシンガポールへの輸出に向け、「シャインマスカット」を使用し、鮮度保持資材および1℃による海上輸送試験を実施した。



フレッシュホルダー 三角袋 三角袋区
+三角袋 +フルーツキャップ区
+フルーツキャップ区

シンガポール到着5日後の状況

- 従来の5℃の海上輸送では、穂軸が褐変する果房がみられるが、1℃で海上輸送することにより改善され、果実品質に差はなく商品性は高く維持される。

海上輸送による東南アジアへのモモ輸出に向けた鮮度保持技術

【特徴】

シンガポールへ中晩生種のモモを1℃で海上輸送することにより、到着5日後まで商品性が保持された。

【活用が見込まれる分野】

県産モモの輸出促進

【成果】

モモ輸出における海上輸送の鮮度保持技術の改善

【内容】

表1 シンガポールへのモモ輸出試験内容 (2016)

輸出日	7月18日	9月2日
供試品種	嶺鳳	さくら
市場までの輸送温度	5℃	1℃
海上輸送温度	5℃、1℃	1℃
輸送期間	15日	14日
供試果実積載方法	JA共選果実を使用 リーファコンテナ (20ft) に、 イモ・野菜類等と混載	
輸出行程	試験場→市場 (輸出業者) →東京港 →シンガポール港→業者倉庫 試験場から市場までの 輸送時間は約4時間	

○ モモのシンガポールへの輸出に向け、「嶺鳳」・「さくら」を使用し、1℃および5℃による海上輸送試験を実施した。

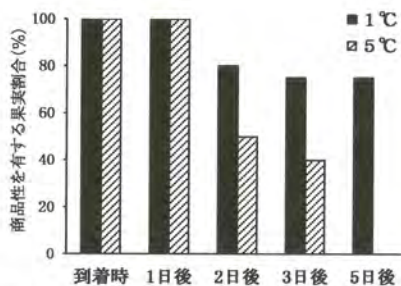


図1 「嶺鳳」の1℃及び5℃海上輸送における到着後の商品性 (2016) ※

※到着後の保存温度：3~5℃

商品性：果肉の粉質・褐変、食味不良、おし傷などの発生がないものを商品性ありと評価

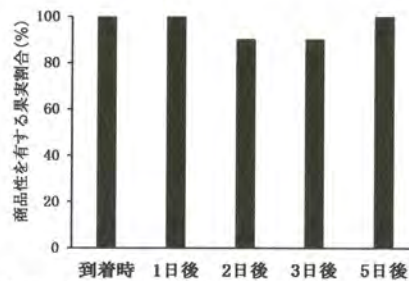


図2 「さくら」の1℃海上輸送における到着後の商品性 (2016) ※

○ 5℃海上輸送では、到着2日後に商品性が低下するが、1℃で海上輸送することにより果実硬度が保持され、食味も良く到着5日後まで商品性を保持する。



1℃海上輸送



5℃海上輸送

到着5日後の果実 (嶺鳳)