

飼料用米・稲発酵粗飼料生産の効率化のための技術

安価な飼料用米破碎装置及びロールベール運搬装置を開発。また、飼料用米栽培マニュアルを公表。

期待される効果 ・栽培マニュアルと組み合わせ、飼料用米生産における作業の効率化や低コスト化できる。

家畜の栄養吸収率の向上

飼料用米破碎装置

特殊なダブルロールを開発
 籾米でも玄米でも粉碎可能
 軽トラックの荷台で運搬可能



粉碎後の籾米(左)と玄米(右)

消化効率向上で飼料代節約

飼料用米・稲発酵粗飼料 生産の流れ

品種選定、播種・育苗
 ほ場準備、(耕起、代かき)

肥培管理

飼料用米 収穫 稲発酵粗飼料

乾燥・調製

べールラッパ
作業

給餌

給餌



単収向上のための栽培マニュアルの活用

低コスト生産のポイントや品種の特性を分かりやすく解説

「多収米栽培マニュアル」 「新しい多収米品種」
 「飼料用米の生産・給与技術マニュアル<第1版>」

ロールベール搬出作業の短縮

稲発酵粗飼料収穫後のロールベール搬出作業時間が短縮



収穫機に取り付けた
ロールベール運搬装置



収穫しながら
ロールベールを
農道付近に運搬



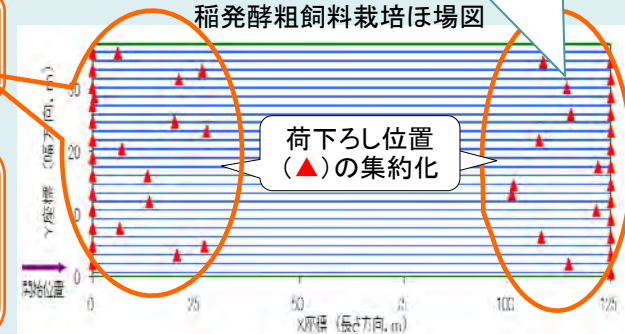
ロールベール(▲)を
農道付近に荷下ろし

べールラップや
搬出作業の範囲が限定

作業時間が短縮

225分 作業効率 約35%向上 147分

(約50aのほ場で両側搬出法の場合)



導入をオススメする対象
 国産飼料の利用拡大を進めている生産者等

省力的で環境に優しい病害防除のための技術

イチゴうどんこ病発生抑制効果が期待できる病害防除システムを開発。
レタスビッグベイン病に対し、従来の抵抗性品種より強い抵抗性を持つ品種を開発。

期待される効果

・イチゴうどんこ病の発生を抑制し、果実の良品収穫量の向上が期待できる。

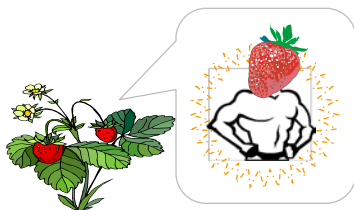
イチゴうどんこ病の発生を抑制できる病害防除システム

うどんこ病を軽減し、良品の収穫量向上

誘導抵抗性によるうどんこ病発生抑制の仕組み

イチゴ苗定植後、紫外線*を予防的に照射

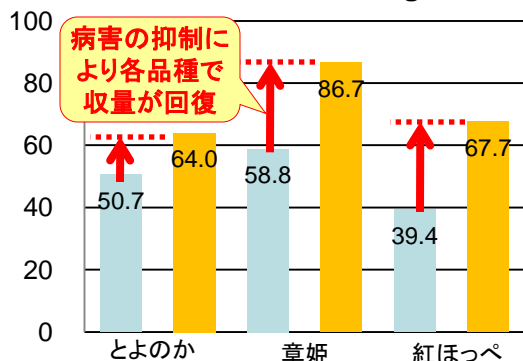
紫外線から受けるストレスで、抵抗性を獲得し、うどんこ病に罹りにくくなる



* 紫外線(UV-B)の波長域は280~315nm

紫外線を受けた植物体はキチナーゼ等の病害抵抗性に関与する物質を生成。

1か月間の品種別収量 (kg/a/月)



■ 防除システム未使用区、■ 防除システム使用区
調査期間: 1月中旬~2月中旬、栽培条件: 電照・加温ともになし



病害防除システム

- ・専用光源は10aあたり約30台設置。
- ・光源からイチゴまでの距離は基本的に2m。

期待される効果

・秋まき厳寒期どりレタスの安定生産に寄与する。

レタスビッグベイン病抵抗性レタス品種「フユヒカリ」

従来の抵抗性品種より強い抵抗性を保持

レタスビッグベイン病

昭和53年に発生が確認された後、全国の冬春レタス産地で発生。



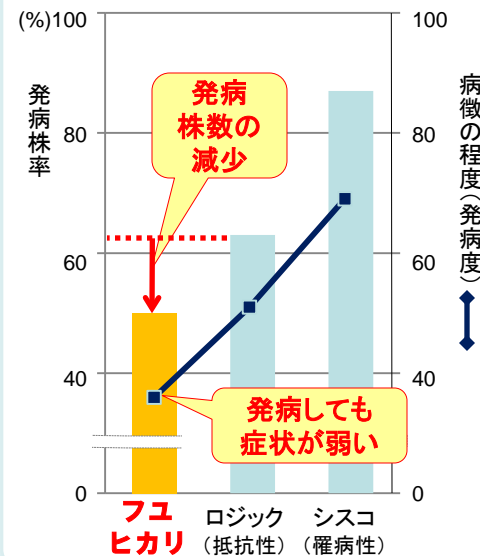
- ・葉脈付近が白くなる。
- ・レタスの玉が小さくなる。
- ・土壌伝染性のため、レタスの作付けを止めない限り、根絶は困難。

複合的な防除対策が必要

- ・汚染ほ場の拡大防止
- ・発病しにくい栽培環境
- ・ほ場の汚染程度の減少
- ・**発病しにくい品種の利用**

高い抵抗性を保持する新品種「フユヒカリ」の開発

「フユヒカリ」と他品種の抵抗性程度の比較



品種の特性

- ・収量及び球の品質は「ロジック」と同等。
- ・「シスコ」と比べ、2割以上の増収。

導入をオススメする対象

上記病害が発生している生産者、または予防対策をしたい生産者

「農業新技術2010」個別技術 問い合わせ先

施設園芸作物の省エネルギー対策技術

◎ 施設園芸栽培の省エネルギー技術のポイント

三重県農業研究所 企画調整課
電話：0598-42-6357
http://www.mate.pref.mie.jp/marc/

◎ 省エネルギー技術の組み合わせモデル

○イチゴ、キュウリ
岐阜農業技術センター 野菜・果樹部
電話：058-239-3131
http://c24401@pref.gifu.lg.jp

○バラ、観葉植物、ハウスミカン、ハウスイチジク
愛知県農業総合試験場 園芸研究部 花きグループ
電話：0561-62-0085(内線541)
http://www.pref.aichi.jp/nososi/

○トマト、ハウスナシ
三重県農業研究所 企画調整課
電話：0598-42-6357
http://www.mate.pref.mie.jp/marc/

○トマト
農研機構 野菜茶業研究所 武豊研究拠点
電話：0569-72-1166
http://vegetea.naro.affrc.go.jp/

注：下線は「農業新技術2010」で紹介した作物である。

早期成園、省力化効果のある 「ナシの樹体ジョイント技術」

◎ ナシの樹体ジョイント技術

神奈川県農業技術センター 企画調整部
電話：0463-58-0333
HP：http://www.agri-kanagawa.jp/nosoken/nosoken.asp

飼料自給率向上のための技術

◎ 飼料用米破碎装置

農研機構 中央農業総合研究センター
企画管理部情報広報課
電話：029-838-8979
HP：http://narc.naro.affrc.go.jp/

◎ ロールベール運搬装置

農研機構 中央農業総合研究センター
北陸研究センター 北陸企画管理室
電話：025-526-3215
HP：http://narc.naro.affrc.go.jp/inada/

◎ 栽培マニュアル

○「多収米栽培マニュアル」
農林水産省生産局農業生産支援課
電話：03-3502-8111(内線4792)
HP：http://www.s.affrc.go.jp/docs/producer/rice/pdf/tasyuumai_m.pdf

○「新しい多収米品種」

農林水産省農林水産技術会議事務局
研究開発官(食料戦略)室
電話：03-6744-2214
HP：http://www.s.affrc.go.jp/docs/producer/rice/pdf/tasyuumai_p.pdf

○「飼料用米の生産・給与技術マニュアル <第1版>

農研機構 畜産草地研究所
企画管理部情報広報課
電話：029-838-8611
HP：http://nilgs.naro.affrc.go.jp/project/esapro/esa-data/r-manual.htm

「使いやすさ」「食べやすさ」を 追求した高付加価値作物

◎ 「とちのいぶき」

栃木県農業試験場 栃木分場
電話：0282-27-2711
HP：http://www.pref.tochigi.lg.jp/system/desaki/desaki/nougyou-s.html

◎ 「白妙二条」

農研機構 九州沖縄農業研究センター 広報普及室
電話：096-242-7780
HP：http://konarc.naro.affrc.go.jp/

◎ 「ぼろたん」、「シャインマスカット」、 「花穂整形器」

農研機構 果樹研究所 企画管理部情報広報課
電話：029-838-6447
HP：http://fruit.naro.affrc.go.jp/

◎ 「クイックスイート」

農研機構 作物研究所 企画管理室
電話：029-838-8260
HP：http://nics.naro.affrc.go.jp/

環境に優しい 病害防除のための技術

◎ イチゴうどんこ病の発生を抑制できる 病害防除システム

兵庫県立農林水産技術総合センター
農業技術センター環境・病害虫部
電話：0790-47-2448
HP：http://hyogo-nourinsuisangc.jp/index.htm

◎ レタスビッグベイン病抵抗性レタス品種 「フユヒカリ」

農研機構 野菜茶業研究所 企画管理部情報広報課
電話：059-268-4626
HP：http://vegetea.naro.affrc.go.jp/

(参考)

「農業新技術2009」個別技術

水田等を活用した飼料自給率の向上のための技術

地域に適合した飼料用稲品種と新たな収穫調整利用技術

北海道から九州まで地域に適合した飼料用稲品種を育成。
嗜好性の高いサイレーシ生産ができる収穫調整技術を開発。
また、飼料用米の有効活用について紹介。



水田等を有効活用した放牧による家畜生産技術

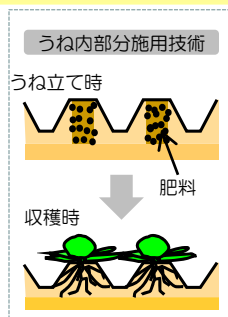
飼料用稲の立毛利用と稲発酵粗飼料の給与を組み合わせた繁殖牛の周年放牧体系を開発。



生産現場でのコスト縮減のための技術

肥料を大幅に削減できる露地野菜向け部分施肥技術

うね立て作業と同時に、肥料をうね中央部に限定して施用する技術を開発。



イチゴのクラウン温度制御

イチゴの株もとに冷温水を流しクラウン部の温度を制御することにより、果実肥大の向上、収量の平準化およびコストの低減ができる技術を開発。



落葉果樹の溶液受粉技術

キウイフルーツをはじめ、ニホンナシ等の落葉果樹の人工受粉を省力化する溶液受粉を開発。



効率的な病害虫防除の推進のための技術

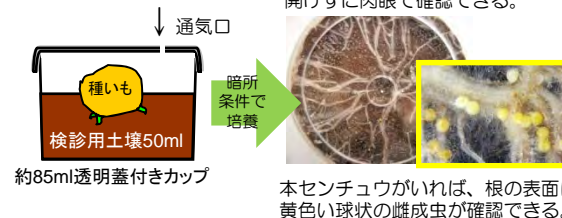
抵抗性トウガラシ類 台木用品種「台パワー」

ピーマン等のトウガラシ類に被害をおよぼす土壤伝染性病害の疫病、青枯病およびモザイク病に対して、強度の複合抵抗性を有する台木用品種を開発。

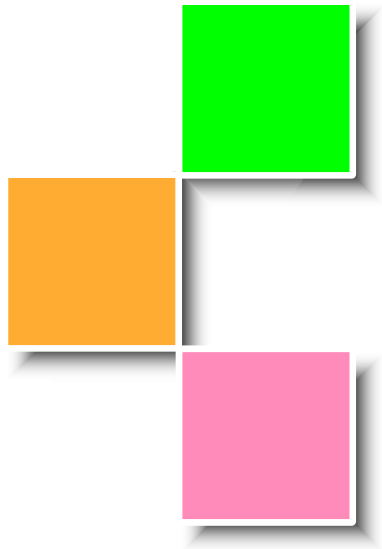


ジャガイモシストセンチュウの簡易土壌検診

透明プラスチックカップに検診用土壌と種いもを入れ、50～60日程度培養し、種いもの発根を促進させると、汚染土壌では本センチュウの雌成虫が出現し判別することが可能となる簡易な土壌検診技術を開発。



詳細は農林水産技術会議事務局ホームページ (<http://www.s.affrc.go.jp/>) をご覧下さい。



農業新技術2010

生産現場への普及に向けて

編集・発行

農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究推進課

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

TEL 03-3502-7462

「農業新技術2010」の詳細については、
農林水産技術会議事務局のホームページでご覧頂けます。
また、同ホームページからは、新しい農業技術情報などを紹介する「食と農の研究メールマガジン」（農林水産技術会議事務局発行）のお申し込みもできます。

<http://www.s.affrc.go.jp/index.htm>

平成22年2月作成