

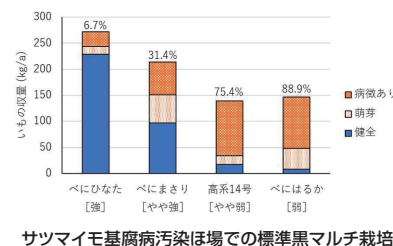
3位

サツマイモ基腐病に強い 青果用かんしょ「べにひなた」

農研機構は、サツマイモ基腐病に強い抵抗性を持つ青果用かんしょの新品種「べにひなた」を育成。サツマイモ基腐病のまん延している畑での試験栽培では従来品種の「べにはるか」は1割以下しか収穫できなかったのに対し、「べにひなた」は8割以上収穫できました。



「べにひなた」の塊根



サツマイモ基腐病汚染ほ場での標準黒マルチ栽培

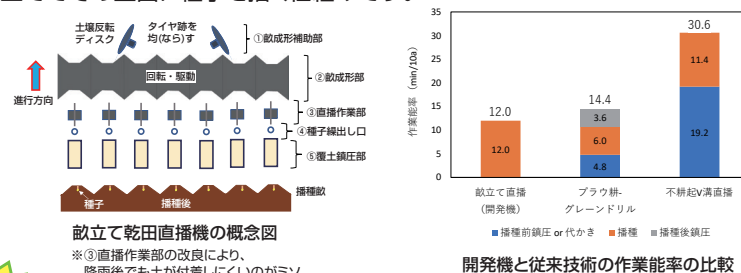


2024年をめどに種苗会社を通じて生産者に苗を供給予定です。サツマイモ基腐病の被害軽減と青果用かんしょの安定生産への貢献が期待されます。

2位

雨が降っても安心！ 畝立て同時乾田直播機を開発

農研機構とI-OTA合同会社は、降雨後の圃場でも水稻の乾田直播作業ができる「畝立て乾田直播機」を共同で開発。土が付着しにくい直播作業部を備え、表面が硬い畝を立ててその上に種子を播く仕組みです。



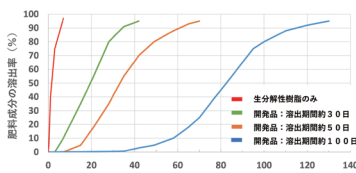
土の状態に左右されず、生産者がまきたい時に乾田直播ができます。また、生育初期の湿害を回避でき、安定的な二毛作の普及が期待されます。

2023年農業技術

10大ニュース

コメを活用した肥料被覆材を開発

三洋化成工業株式会社とバイオマスレジホールディングスは、米を活用した生分解性樹脂を使った農業用肥料被覆材を開発。農地での検証を経て2027年に実用化する予定です。肥料成分をプラスチックでコーティングした被覆肥料は、肥料成分が溶け出した後のプラスチック殻の土壌残存や海洋汚染が課題となっていますが、本資材で持続可能な農業の実現に貢献します。



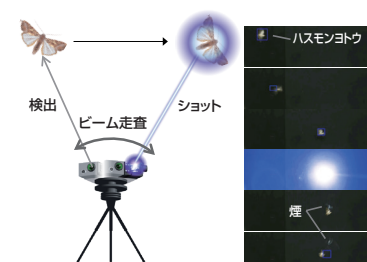
開発した被覆材による肥料成分の溶出挙動
溶出期間とは肥料成分の80%が溶出するまでの経過日数



生産者にとって使いやすいプラスチック被覆肥料に置き換わる環境負荷低減型肥料が利用可能になります。

レーザー光による害虫駆除技術を開発

大阪大学と農研機構は、薬剤抵抗性を有する蛾の一種「ハスモンヨトウ」について、青色半導体レーザーを照射して撃墜することに成功。ハスモンヨトウの各部位にレーザーのパルス光を照射し、胸部や顔部が急所であることを発見するとともに、飛翔予測、追尾、狙撃するための技術を開発しました。



生産者が化学農薬を使用することなく害虫を駆除できる技術として期待されます。

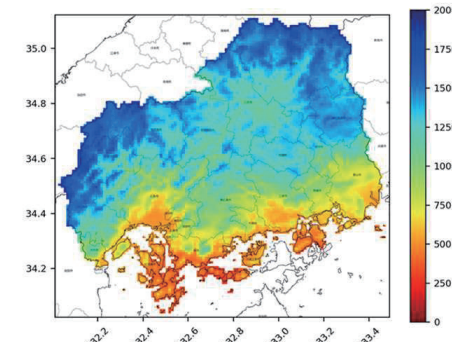
1位

果樹の開花に必要な 低温積算時間を一目で把握

農研機構は、「果樹の開花に必要な低温積算時間」を把握できるシステムを開発。早期に収穫することで有利に販売できる促成栽培において、スマートフォン等で加温開始時期を適切に判断できます。



開花率の向上や開花時期の斉一化により生産者は無駄な加温をせずに済み、省エネ効果が期待されます。



広島県における2021年10月1日～2022年1月10日の低温積算時間の現状マップ
(縦軸は緯度(度)、横軸は経度(度)、図横のカラーバーは7.2℃以下の低温積算時間(時間))

害虫の発生状況を 遠隔からモニタリング



PC等で確認



装置から送られてきた画像

農研機構は、IoTとフェロモントラップを組み合わせ、省力的に日単位の害虫発生データを自動収集するモニタリング装置を開発。従来より迅速に害虫発生情報を農業者等に提供します。

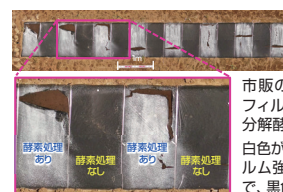


迅速な害虫発生情報によって生産者が適時適切な農薬散布ができるようになります。

7位

酵素パワーで生分解性プラスチック製品の分解を加速

農研機構は、イネに常在する酵母由来の酵素で生分解性マルチの分解を速められることを確認。酵素を大量に生産する方法も開発済みで、野菜などの畑でマルチフィルムに散布する酵素(処理剤)として実用化につなげる方針です。



市販の生分解性マルチフィルム(黒)に対する分解酵素処理効果
白色が酵素処理あり(フィルム強度が下がり破断)で、黒色は酵素処理なし。

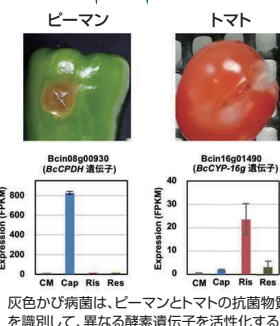


生産者が望むタイミングでマルチの分解を促進することができ、処分にかかる労力を大幅に低減します。

8位

灰色かび病菌の感染の仕組み解明

名古屋大学は、農作物に大きな被害をもたらす灰色かび病菌が多種多様な農作物に感染できる仕組みを解明。農作物が作る抗菌物質を識別したうえで、それを不活化する酵素を合成する遺伝子を活性化することがわかりました。



環境に負荷をかけず、病原菌から感染力だけを奪う「RNA農薬」の開発への貢献が期待されます。

9位

ホクホク食感のかんしょ 新品種「ひめあすま」

農研機構は、かんしょ新品種「ひめあすま」を育成。「ほくほく系」の主力品種「ベニアズマ」に似た風味・食感で、青果、菓子加工用の両方に向きます。また、複合病害抵抗性を持つとともに、貯蔵性にも優れています。



「ひめあすま」の焼きいも



2024年をめどに種苗会社を通じて生産者に苗を供給予定です。外観や形状のそっくりな良い芋が多く収穫できます。

10位

茎枯病抵抗性のアスパラガス 新品種「あすたまJ」を育成



「あすたまJ」の収穫物
揃った若茎(わかくき)が
沢山取れる

農研機構と香川県、東北大学、九州大学は、難防除病害である茎枯病に抵抗性を持つ国内初のアスパラガス品種「あすたまJ」を育成。露地栽培で従来品種が枯れてしまうほど茎枯病がまん延している畑でも、殺菌剤無散布で順調に生育し安定した収量をいただけます。



2028年をめどに生産者に種苗の提供を始める予定で、茎枯病の被害回避が期待されます。