

2014年 農林水産研究成果10大トピックス一覧

農林水産技術会議事務局

TOPIC 1

飛ばないナミテントウの育成と利用技術の開発 —アブラムシ防除に強力でやさしい味方誕生—

(独)農研機構 近畿中国四国農業研究センターは、(国)岡山大学、(株)アグリ総研、兵庫県立農林水産技術総合センター、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、奈良県農業研究開発センター、和歌山県農業試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センターと共同で、アブラムシの防除に天敵であるナミテントウを有効利用するため、作物上によく定着する系統(飛ばないナミテントウ)を育成した。本年6月より生物農薬として販売開始。化学農薬の使用量の削減に期待。

TOPIC 2

ニホンウナギ^{しぎよ}仔魚飼育 大型水槽で成功 —シラスウナギ量産技術の開発に期待—

(独)水産総合研究センターは、ニホンウナギの仔魚を大型水槽(容量 1000L)で飼育する方法を開発した。従来のように手作業で1尾ずつ飼育管理を行うことなく、まとまった数の仔魚を飼育できるようになった。200日齢の仔魚約900尾を育てることに成功し、一部はシラスウナギまで成長した。シラスウナギ量産技術の開発に期待。

TOPIC 3

施肥量を大幅に削減できる「うね内部分施用機」のラインナップが完成 —露地野菜作で肥料施用量を30～50%削減可能—

(独)農研機構 中央農業総合研究センターは、井関農機(株)と共同で、露地野菜経営面積や各種うね形状に対応したうね内部分施用機5機種を開発し、市販を開始。肥料をうねの中央部にだけ施用し、うね間には施用しないので、肥料の施用量を30～50%削減可能。今後、露地野菜作における低コスト、環境負荷低減技術として普及が期待。

TOPIC 4

資材不要で・素早く・簡単な穿孔^{せんこうあんきょき}暗渠機「カットドレーン」を開発 —手軽な施工で抜群の排水性を確保—

(独)農研機構 農村工学研究所は、(株)北海コーキ、(公財)北海道農業公社と共同で、資材が不要で、素早く、簡単に40～70cmまでの深さに暗渠と同じ排水機能をもつ通水空洞を作る穿孔暗渠機「カットドレーン」を開発。農家自身が資材を使わず暗渠を施工できるようになり、畑作物の湿害回避による生産性の向上が期待。

TOPIC 5

植物体への超音波処理による病害防除技術を開発 —物理的刺激を与え、病気に対する抵抗性を誘導—

(独)農研機構 生物系特定産業技術研究支援センターは、(国)東京農工大学と共同で、物理的刺激である超音波を利用した病害防除技術を開発した。苗に超音波を照射することにより、その後に接種したイネいもち病やトマト萎凋病等の発病が抑制される。現在、装置の開発中で、実用化に期待。

TOPIC 6 クモ糸を紡ぐカイコの実用品種化に成功 —大量生産への道を拓く—

(独)農業生物資源研究所は、オニグモ縦糸成分を含む「クモ糸シルク」を生産するカイコの実用品種の作出に成功した。クモ糸シルクは通常シルクよりしなやかさが向上し、切れにくさは1.5倍。また、糸の太さなどの性質は通常シルクと同様であり、機械加工もできる。今後、切れにくくしなやかな性質を活かして、伝線しにくいストッキングや、細くて強靱な微細手術用縫合糸等の医療素材等への展開が期待。

TOPIC 7 豚ふんをリン鉱石代替物に変換する技術を開発 —家畜排せつ物のリサイクル推進に期待—

日立造船(株)は、(国)宮崎大学、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、(国)熊本大学と共同で、炭化处理により豚ふんをリン資源(炭化物)に変換する技術を確認。化学肥料原料のリン鉱石を炭化物から分離した濃リン炭で4割置き換えても、同等のリン酸肥効の肥料が製造できることを確認。豚ふん資源の広域的な循環利用に期待。

TOPIC 8 青切り出荷用タマネギの高効率調整装置を開発 —未乾燥タマネギの葉切り・根切り作業の大幅な省力化に期待—

香川県農業試験場は、(株)ニシザワ、香川県西讃農業改良普及センター、(株)合田農園、(株)和田オートマテックスと共同で、未乾燥タマネギの葉と根を1時間当たり3500個処理する調整機を開発。搬送螺旋ロールや巻込みロールでタマネギの姿勢を整列し、高精度に葉と根を切断。軽トラックに搭載して圃場内を移動しながら利用でき、作業能率は慣行の2.6倍以上と、大幅な省力化が期待。

TOPIC 9 イネの収量を増加させる遺伝子(SPIKE)の発見及びそのDNAマーカーの開発 —収量の多い熱帯の普及品種開発に期待—

(独)国際農林水産業研究センターは、フィリピンにある国際稲研究所(IRRI)、(独)農研機構作物研究所、首都大学東京と共同で、大きな葉や穂を持つインドネシア在来の日本型イネに由来し、インド型イネの収量を増加させる遺伝子(SPIKE)を発見し、そのDNAマーカーを開発。交配育種によるインド型普及品種の改良を通じ、熱帯の開発途上地域でのコメの安定供給に貢献することを期待。

TOPIC10 鶏肉のイミダゾールジペプチドの脳老化改善効果を発見 —鶏肉摂取を介した認知症予防の取り組みに道を拓く—

(国)東京大学は、(国)九州大学、(独)国立精神・神経医療研究センター、日本ハム(株)と共同で、鶏肉に多く含まれるイミダゾールジペプチドに脳老化を改善する効果があることを発見。鶏肉の認知症発症予防効果の普及に期待。