

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH ĐỒNG NAI
TRUNG TÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



BẢN TIN

Kiến thức Khoa học & Công nghệ Phục vụ Nông thôn mới



SỐ 01/2025

1597, Phạm Văn Thuận, Phường Thống Nhất, TP. Biên Hòa; Email: bantinh@khcn.dongnai.gov.vn; Website: <http://skhcn.dongnai.gov.vn>



**THÚC ĐẨY
CHUYỂN ĐỔI SỐ TOÀN DIỆN
TRONG NÔNG NGHIỆP**



Kính Biểu



Ảnh bìa 1: Đoàn giám sát khảo sát mô hình sản xuất lúa theo hướng hữu cơ tại xã Sông Ray, huyện Cẩm Mỹ

**BẢN TIN
KIẾN THỨC KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ
NÔNG THÔN MỚI**

Số 01/2025

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TỈNH ĐỒNG NAI -
TRUNG TÂM KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ**

Số 1597, Đường Phạm Văn Thuận,
phường Thống Nhất, TP. Biên Hòa
ĐT : (0251)8820085/3822297;
Fax: (0251)3949938/3825585
Email: bantin@khcndongnai.gov.vn
Website: www.skhn.dongnai.gov.vn

Trưởng ban Biên tập
Ths. VÕ HOÀNG KHAI

Phó Giám đốc
Sở Khoa học và Công nghệ

Phó Trưởng ban Biên tập
Ths. ĐOÀN HÙNG MINH
Phó Giám đốc Trung tâm Khoa học
và Công nghệ

Trình bày: **ĐAN THÙY**

Giấy phép xuất bản số 62/GP.XBBT
của Sở TT&TT tỉnh Đồng Nai
Cấp ngày 23/8/2024
In 7.150 cuốn khổ: 19x27cm
In tại Công ty TNHH MTV
In Công nghiệp

Trong số này

CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH MỚI

- 3 Phân đấu năm 2025 có ít nhất 8 xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; 04 xã kiểu mẫu
- 4 Triển khai Tháng tổng vệ sinh, khử trùng, tiêu độc môi trường đợt 1 năm 2025
- 4 Ra mắt ứng dụng về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
- 5 Ban hành Danh mục 34 tiến bộ kỹ thuật trong nông nghiệp
- 6 Các quy định về xử phạt hành vi vứt rác bừa bãi

PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

- 7 Trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong nông nghiệp như thế nào?

NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG

- 12 Ứng dụng công nghệ sản xuất kem tươi, kem que từ đậu xanh nguyên vỏ và gel nha đam không dùng sữa động vật
- 13 Sản xuất viên nén tổng hợp sử dụng làm thức ăn cho gia súc từ phế phụ phẩm nông nghiệp
- 15 Cải tiến thành công máy cắt cỏ sục bùn tiện lợi

MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

- 16 Chung tay phát triển du lịch làng nghề nông thôn
- 18 Đồng Nai: Tập trung triển khai Chiến lược phát triển ngành trồng trọt
- 19 Chung tay thúc đẩy phân loại rác tại nguồn
- 21 Đẩy mạnh phát triển sản phẩm OCOP gắn với xây dựng nông thôn mới
- 23 Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện trong nông nghiệp

NHÌN RA THẾ GIỚI

- 26 Y sinh mở ra hướng đi mới cho cây lương thực tương lai
- 27 Loài dơi có vai trò quan trọng trong diệt trừ sâu hại lúa





CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH MỚI

Phấn đấu năm 2025 có ít nhất 8 xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao và 4 xã kiểu mẫu



Diện mạo xã nông thôn mới nâng cao xã Phú Đông (huyện Nhơn Trạch) thay đổi từng ngày

Theo Ban chỉ đạo nông nghiệp, nông dân, nông thôn và xây dựng nông thôn mới (NTM) tỉnh Đồng Nai, năm 2025, tỉnh phấn đấu có ít nhất 8 xã đạt chuẩn NTM nâng cao; ít nhất 4 xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu.

Bên cạnh đó, Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng NTM của tỉnh cũng đặt mục tiêu 100% số xã đã được công nhận đạt chuẩn NTM, NTM nâng cao, NTM kiểu mẫu không bị thu hồi Quyết định công nhận; trong đó, 40% số xã đã được công nhận đạt chuẩn NTM, NTM nâng cao, NTM kiểu mẫu theo các Bộ tiêu chí giai đoạn 2016-2020 đáp ứng đầy đủ các tiêu chí theo Bộ tiêu chí giai đoạn 2021-2025.

Có 3 huyện hoàn thành hồ sơ đề nghị Trung ương công nhận đạt chuẩn NTM nâng cao. Huyện Xuân Lộc hoàn thành đề

án thí điểm huyện NTM kiểu mẫu và hoàn thành hồ sơ đề nghị Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận đạt chuẩn NTM kiểu mẫu. 100% số huyện, thành phố Long Khánh đã được công nhận đạt chuẩn NTM hoặc hoàn thành nhiệm vụ NTM không bị thu hồi Quyết định công nhận.

Ngoài ra, tỷ lệ hộ dân sử dụng nước sạch đạt chuẩn khu vực nông thôn đạt 85%, trong đó sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt 55%. Tỷ lệ người dân khu vực nông thôn tham gia bảo hiểm y tế đạt 95%. Tỷ lệ lao động qua đào tạo nghề khu vực nông thôn đạt 55%. Giảm 0,07% tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều của Quốc gia giai đoạn 2021-2025. Lũy kế, có ít nhất 90 khu dân cư được công nhận đạt chuẩn khu dân cư kiểu mẫu.

Để đạt được các mục tiêu trên, UBND tỉnh yêu cầu triển khai, thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM trên địa bàn tỉnh đúng tiến độ, hiệu quả và trở thành phong trào thi đua sâu rộng của các địa phương và cộng đồng dân cư. Huy động được sức mạnh của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội vào công cuộc xây dựng NTM, hoàn thành các mục tiêu Chương trình xây dựng NTM năm 2025.

Các ngành, các cấp từ tỉnh đến cơ sở phải chủ động xây dựng kế hoạch hành động cụ thể và triển khai, thực hiện đạt mục tiêu của Chương trình năm 2025. Nội dung kế hoạch phải bám sát mục tiêu chỉ đạo của tỉnh và cụ thể hóa các nhiệm vụ với lộ trình thời gian phù hợp, với tình hình thực tế của từng ngành, địa phương, đơn vị.

Minh Thư



CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH MỚI

Đồng Nai gieo trồng gần 47,5 ngàn hécta trong vụ Hè thu

Theo Sở Nông nghiệp và Môi trường, trong vụ Hè thu năm 2025, ước tổng diện tích gieo trồng trên địa bàn Đồng Nai đạt gần 47,5 ngàn hécta, giảm 532,5 hécta so với cùng kỳ năm ngoái.

Trong đó, cơ cấu gieo trồng vụ hè thu có sự thay đổi lớn, giảm mạnh diện tích trồng bắp, lúa; tăng mạnh diện tích trồng rau, đậu. Cụ thể, diện tích trồng bắp giảm hơn 1,3 ngàn hécta, diện tích trồng lúa giảm gần 853 hécta. Trong khi đó, diện tích trồng rau, đậu gieo trồng hơn 7,4 ngàn hécta, tăng hơn 1,2



ngàn hécta so với cùng kỳ năm 2024. Ngoài ra, một số cây trồng hàng năm khác có tăng hơn về diện tích...

Hiện một số địa phương trên địa bàn tỉnh vẫn đang trong giai

đoạn thu hoạch cây trồng vụ Đông xuân. Tuy nhiên, các địa phương căn cứ khả năng nước tưới của từng công trình thủy lợi, chủ động triển khai chương trình hướng dẫn nông dân gieo trồng vụ hè thu đúng thời vụ.

Theo kế hoạch và khuyến cáo, các địa phương nên chủ động gieo trồng vụ Hè thu sớm tại những khu vực chủ động nước tưới bắt đầu từ ngày 1-5; chính vụ gieo trồng từ ngày 15 đến hết ngày 25-5; vụ Hè thu muộn gieo trồng trước ngày 15-6.

Văn Minh

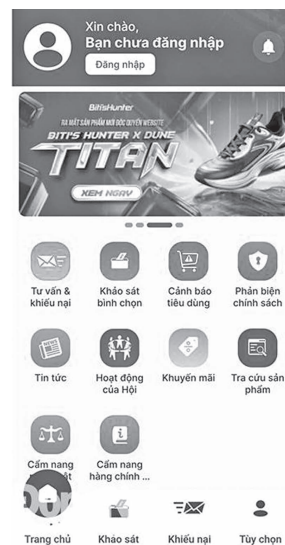
Ra mắt ứng dụng về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng

Hội bảo vệ người tiêu dùng Việt Nam vừa ra mắt ứng dụng (app) "Người tiêu dùng" trên thiết bị di động, máy tính bảng. Ứng dụng này nhằm giúp người dân có cơ hội tiếp cận với những quy định, chính sách, quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng được Nhà nước bảo vệ.

Trong giai đoạn đầu, ứng dụng "Người tiêu dùng" cung cấp 10 nhóm tính năng chính, bao gồm: tư vấn và khiếu nại; khảo sát bình chọn; cảnh báo người tiêu dùng; hàng chính hãng; cầm nang pháp luật; tra cứu sản phẩm; khuyến mãi; tin tức; phản biện chính sách; hoạt động của Hội Bảo vệ người tiêu dùng Việt Nam.

Ứng dụng thiết lập kênh tương tác 2 chiều về khiếu nại, tư vấn khiếu nại; cung cấp thông tin tuyên truyền về Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; cung cấp các công cụ, tiện ích hướng tới minh bạch thông tin; cung cấp cho doanh nghiệp kênh chính thống thông báo về hàng chính hãng; hệ thống bình chọn, khảo sát cho doanh nghiệp.

Bên cạnh đó, ứng dụng còn là cầu nối trong mối quan hệ giữa nhà sản xuất, nhà phân phối, nhà xuất khẩu để hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm, dịch vụ liên quan đến lĩnh vực hoạt động của Hội theo quy định của



Giao diện của ứng dụng Người tiêu dùng của Hội Bảo vệ người tiêu dùng Việt Nam vừa ra mắt.

(Ảnh chụp màn hình)

pháp luật. Tại ứng dụng này, người tiêu dùng cũng có thể nhận được các quà tặng, voucher... từ doanh nghiệp.

Lê Văn

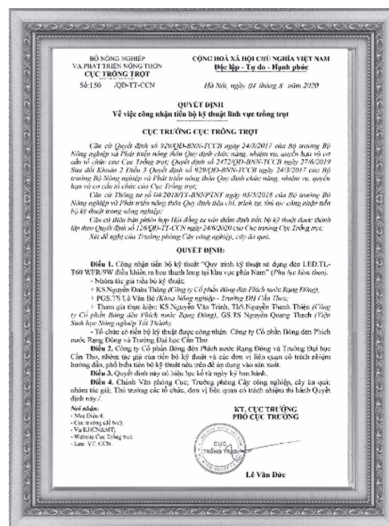


CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH MỚI

Ban hành Danh mục 34 tiến bộ kỹ thuật trong nông nghiệp

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) vừa ban hành Quyết định số 708/QĐ-BNN-KHCN ngày 18/02/2025 về việc ban hành Danh mục tiến bộ kỹ thuật trong nông nghiệp.

Theo quyết định, Danh mục tiến bộ kỹ thuật trong nông nghiệp gồm 34 tiến bộ kỹ thuật. Đó là các tiến bộ kỹ thuật: Quy trình kỹ thuật sử dụng đèn LED 5W điều khiển ra hoa thanh long tại khu vực phía Nam; Quy trình sử dụng phân bón hợp lý cho cây cam Sành tại Hà Giang thông qua phân tích lá; Quy trình kỹ thuật canh tác, chăm sóc cây mận cho các tỉnh miền núi phía Bắc; Quy trình kỹ thuật canh tác, chăm sóc cây lê cho các tỉnh miền núi phía Bắc; Quy trình kỹ thuật thâm canh rải vụ thu hoạch cho cây na dai tại Sơn La; Quy trình tổng hợp tái canh cây cam; Quy trình sản xuất nấm Sứa (*Calocybe indica*) trên môi trường không sử dụng nguồn đạm vô cơ; Quy trình nuôi trồng nấm bào ngư yến (*Pleurotus ostreatus*) trong lọ áp dụng hệ thống điều khiển tự động; Quy trình kỹ thuật canh tác sâm Bô chính; Quy trình sản xuất phôi và nuôi trồng nấm Mối đen; Quy trình công nghệ cơ giới hóa sạ hàng kết hợp vùi phân bón trong sản xuất lúa ở ĐBSCL; Bò lai hướng thịt giữa bò đực Senepol và bò cái lai Zebu; Bò lai hướng thịt giữa bò đực Senepol và bò cái Brahman thuần; Dòng cừ lông to và dòng cừ lông bện; Tầm lưỡng hệ TN2019; Tầm



Quy trình kỹ thuật sử dụng đèn led chuyên dụng điều khiển ra hoa cây thanh long được công nhận tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực trồng trọt

lưỡng hệ LD22; Tầm lưỡng hệ tứ nguyên VS 01; Tầm lưỡng hệ tứ nguyên VS 02; Tiêu chuẩn ăn cho gà thịt lông màu; Khẩu phần có tỷ lệ tinh/thô tính theo vật chất khô thích hợp nuôi đà điểu sinh sản và thương phẩm; Quy trình sản xuất giống tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) toàn đực; Quy trình nuôi tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) toàn đực bán thâm canh; Quy trình nuôi thương phẩm cá Sù đất (*Protonibea diacanthus* Lacepède 1802) trong lồng bằng thức ăn công nghiệp; Quy trình nuôi thương phẩm cá Sù đất (*Protonibea diacanthus* Lacepède 1802) trong ao bằng thức ăn công nghiệp; Quy trình ương giống cá Sù đất (*Protonibea diacanthus* Lacepède 1802) trong ao; Quy trình công nghệ bảo quản cá ngừ đại dương và cá thu trên tàu cá bằng đá sệt kết hợp khí nitơ nano; Giải pháp tối ưu hoá dinh dưỡng trong nuôi tôm thẻ chân

trắng (*Litopenaeus vannamei*) thâm canh giảm giá thành sản xuất, bảo vệ môi trường theo quy trình Grofarm; Quy trình công nghệ tạo ván mỏng bằng phương pháp lạng dọc; Quy trình công nghệ dán phủ ván mỏng lên cấu kiện gỗ gia nhiệt bằng dòng điện cao tần; Quy trình công nghệ tạo vật liệu gỗ định hình từ ván bóc gỗ Keo tai tượng; Kỹ thuật xác định loại gỗ bằng công nghệ quang phổ khối lượng (DART – TOFMS) tại Việt Nam; Kỹ thuật nhân giống cây Đàn hương trắng (*Santalum album* L.) bằng hạt; Quy trình công nghệ giết mổ, sơ chế, bảo quản (mát và lạnh đông) thịt gà, quy mô 200 - 300 con/giờ.

Các địa phương trong cả nước có thể nghiên cứu, ứng dụng các quy trình tiến bộ kỹ thuật này trong nông nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và chất lượng sản phẩm.

Phan Thư



CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH MỚI

Các quy định về xử phạt hành vi vứt rác bừa bãi

Theo Điều 25 Nghị định 45/2022/NĐ-CP quy định về xử phạt vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường nơi công cộng, khu đô thị, khu dân cư; vận chuyển nguyên liệu, vật liệu, hàng hóa gây ô nhiễm môi trường như sau:

- Phạt cảnh cáo đối với hành vi không nghiêm yết quy định về giữ gìn vệ sinh môi trường ở nơi công cộng.

- Hành vi thu gom, thải rác thải trái quy định về bảo vệ môi trường bị xử phạt như sau:

- + Phạt tiền từ 100.000 đồng đến 150.000 đồng đối với hành vi vứt, thải, bỏ đầu, mẫu, tàn thuốc lá không đúng nơi quy định tại khu chung cư, thương mại, dịch vụ hoặc nơi công cộng;

- + Phạt tiền từ 150.000 đồng đến 250.000 đồng đối với hành vi vệ sinh cá nhân (tiểu tiện, đại tiện) không đúng nơi quy định tại khu chung cư, thương mại, dịch vụ hoặc nơi công cộng;

- + Phạt tiền từ 500.000 đồng đến 1.000.000 đồng đối với hành vi vứt, thải, bỏ rác thải, đổ nước thải không đúng nơi quy định tại khu chung cư, thương mại, dịch vụ hoặc nơi công cộng, trừ vi phạm quy định tại điểm d khoản 2 Điều 25 Nghị định 45/2022/NĐ-CP;

- + Phạt tiền từ 1.000.000 đồng đến 2.000.000 đồng đối với hành vi vứt, thải, bỏ rác thải trên vỉa hè, lòng đường hoặc vào hệ thống thoát nước thải đô thị hoặc hệ thống thoát nước mặt; đổ nước thải không đúng quy định trên vỉa hè, lòng đường phố; thải



bỏ chất thải nhựa phát sinh từ sinh hoạt vào ao hồ, kênh rạch, sông, suối, biển.

- + Phạt tiền từ 2.000.000 đồng đến 4.000.000 đồng đối với hành vi vận chuyển nguyên liệu, vật liệu không che chắn hoặc để rơi vãi ra môi trường trong khi tham gia giao thông.

- Phạt tiền từ 10.000.000 đồng đến 15.000.000 đồng đối với hành vi không sử dụng thiết bị, phương tiện chuyên dụng trong quá trình vận chuyển vật liệu, hàng hóa làm rò rỉ, phát tán ra môi trường.

- Phạt tiền từ 10.000.000 đồng đến 20.000.000 đồng đối với hoạt động quản lý công viên, khu vui chơi, giải trí, lễ hội, khu du lịch, chợ, nhà ga, bến xe, bến tàu, bến cảng, bến phà và khu vực công cộng khác có một trong các hành vi sau đây:

- + Không có đủ công trình vệ

sinh công cộng, phương tiện, thiết bị thu gom chất thải đáp ứng yêu cầu giữ gìn vệ sinh môi trường theo quy định;

- + Không thu gom chất thải trong phạm vi quản lý theo quy định;

- + Không bố trí nhân lực thu gom chất thải, làm vệ sinh môi trường trong phạm vi quản lý; không có cán bộ, tổ hoặc đội bảo vệ môi trường để kiểm tra, giám sát theo quy định.

- Phạt tiền từ 200.000.000 đồng đến 250.000.000 đồng đối với chủ đầu tư xây dựng khu đô thị, khu dân cư tập trung có hành vi vi phạm về bảo vệ môi trường sau đây:

- + Không có mạng lưới thoát nước mưa, nước thải riêng biệt; không có công trình vệ sinh nơi công cộng đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường;

- + Không có hệ thống thu



PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

gom, xử lý nước thải đồng bộ, phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt;

+ Không có thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu dân cư tập trung;

+ Không đảm bảo diện tích cây xanh, mặt nước, không gian thoáng trong khu đô thị, khu dân cư tập trung theo quy định.

- Biện pháp khắc phục hậu quả:

+ Buộc khôi phục lại tình trạng ban đầu; nếu gây ô nhiễm môi trường phải thực hiện các biện pháp khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường do vi phạm hành chính gây ra đối với trường hợp vi phạm tại điểm c, d khoản 2, khoản 3 và khoản 4 Điều 25 Nghị định 45/2022/NĐ-CP;

+ Buộc phải xây dựng, lắp đặt công trình bảo vệ môi trường theo quy định trong thời hạn do người có thẩm quyền xử phạt ấn định trong quyết định xử phạt vi phạm hành chính đối với các vi phạm quy định tại điểm a, b, c khoản 6 Điều 25 Nghị định 45/2022/NĐ-CP;

+ Buộc phải thực hiện các biện pháp khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường theo quy định và báo cáo kết quả đã khắc phục xong hậu quả vi phạm trong thời hạn do người có thẩm quyền xử phạt ấn định trong quyết định xử phạt vi phạm hành chính đối với các vi phạm quy định tại khoản 5, khoản 6 Điều 25 Nghị định 45/2022/NĐ-CP gây ra.

Minh Khôi (tổng hợp)

Trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong nông nghiệp như thế nào?

Trong thời đại công nghiệp 4.0, trí tuệ nhân tạo (AI) đang đóng một vai trò rất quan trọng và giúp chuyển đổi ngành nông nghiệp.

Chỉ riêng sâu bệnh đã phá hủy tới 40% mùa màng trên thế giới mỗi năm và nông dân hiện phải sản xuất nhiều lương thực hơn trong khi sử dụng ít nước và năng lượng hơn. Quá trình đô thị hóa nhanh chóng cũng đã dẫn đến tình trạng thiếu lao động trong lĩnh vực nông nghiệp trên toàn cầu, điều đó có nghĩa là nông dân cũng cần giảm sự phụ thuộc vào lực lượng lao động.

Ứng dụng AI trong nông nghiệp

AI trong nông nghiệp là sự ứng dụng các công nghệ thông tin và AI để giải quyết các vấn đề trong sản xuất nông nghiệp. Với sự phát triển của AI, nhiều ứng dụng mới của công nghệ này đã được đưa vào nông nghiệp, giúp cải thiện năng suất và hiệu quả sản xuất, đồng thời giảm thiểu các rủi ro và chi phí sản xuất.

Những lợi ích của AI mang lại cho nông nghiệp là rất lớn. Chính vì lý do đó mà công nghệ này đã và đang ngày càng được áp dụng phổ biến trong sản xuất, canh tác nông nghiệp.

Dự báo thời tiết và giá cả

Thiết bị phân tích dự báo thời tiết là một trong những ứng dụng của AI trong nông nghiệp. Thiết bị này được sử dụng để thu thập



Các Rô-bốt, thiết bị ứng dụng AI được sử dụng để hỗ trợ việc chuẩn bị và thu hoạch thực phẩm



PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

và phân tích dữ liệu về thời tiết, từ đó đưa ra dự báo về tình trạng thời tiết trong tương lai, giúp cho người nông dân có thể lựa chọn thời điểm phù hợp để trồng trọt và chăm sóc cây trồng.

Các thiết bị phân tích dự báo thời tiết hiện nay thường được trang bị cảm biến và các công nghệ đo lường như máy quang phổ, máy quang phổ khí quyển, máy đo lường độ ẩm và nhiệt độ không khí, các loại radar, hệ thống vệ tinh, và các công nghệ mô hình hóa thời tiết dựa trên các thuật toán AI.

Thiết bị phân tích dự báo thời tiết rất hữu ích trong việc giúp cho các hộ nông dân có thể đưa ra các quyết định phù hợp với tình trạng thời tiết. Ví dụ, khi thiết bị phát hiện ra rằng trong một vài ngày tới sẽ có mưa lớn, người nông dân có thể quyết định hoãn việc phun thuốc trừ sâu hoặc thu hoạch trái cây để đảm bảo an toàn cho cây trồng và giảm thiểu rủi ro tổn thất về nông sản.

Với tính năng dự báo giá cả, AI có thể giúp người nông dân biết rõ hơn về giá cả của các loại lương thực, thực phẩm trong vài tuần tới, điều này có thể giúp họ thu được lợi nhuận tối đa.

Giám sát sức khỏe cây trồng

Chất lượng cây trồng phụ thuộc nhiều vào loại đất và dinh dưỡng của đất. Các thuật toán dựa trên AI sẽ giúp xác định được những nguồn dinh dưỡng còn thiếu trong đất để người nông dân bổ sung kịp thời và đưa ra cảnh báo các loại sâu bệnh gây hại cho cây trồng.

Được thiết kế để giám sát và



Giám sát sức khỏe cây trồng

cung cấp thông tin, hệ thống giám sát sức khỏe cây trồng cung cấp thông tin về độ ẩm đất, chất dinh dưỡng, nồng độ CO₂, nhiệt độ, độ ẩm không khí và các chỉ số khác liên quan đến sức khỏe cây trồng.

Hệ thống này hoạt động bằng cách sử dụng các cảm biến để thu thập dữ liệu, sau đó sử dụng các thuật toán trí tuệ nhân tạo để phân tích dữ liệu này. Các kết quả phân tích được cung cấp cho nhà nông hoặc các chuyên gia nông nghiệp để họ có thể đưa ra quyết định thông minh về cách trồng trọt và chăm sóc cây trồng.

Hệ thống theo dõi sức khỏe của đất và cây trồng có thể giúp cho các nhà nông tối ưu hóa sản lượng, tăng năng suất và giảm thiểu chi phí. Nó cũng giúp cho các nhà nghiên cứu nông nghiệp hiểu rõ hơn về cách thức hoạt động của cây trồng và môi

trường sống của chúng. Từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm nông nghiệp.

Rô-bốt nông nghiệp

Rô-bốt đang được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực khác nhau, chủ yếu là trong sản xuất, để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp. Ngày nay, các công ty AI đang phát triển rô-bốt để sử dụng trong lĩnh vực nông nghiệp. Những rô-bốt AI này được phát triển theo cách chúng có thể thực hiện nhiều nhiệm vụ trong nông nghiệp.

Các rô-bốt này có thể được sử dụng để giám sát, quản lý, chăm sóc cây trồng, thu hoạch, sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu một cách hiệu quả hơn. Ngoài ra, chúng còn có thể giúp nâng cao năng suất, giảm chi phí và làm giảm tác động của hoạt động nông nghiệp đến môi trường.



PHỔ BIẾN KIẾN THỨC



Rô-bốt trang bị AI giúp thu hoạch dưa chuột tại trang trại ở tỉnh Saitama, miền Đông Nhật Bản. (Ảnh: Kyodo)

Các tính năng của rô-bốt nông nghiệp bao gồm các cảm biến để giám sát sức khỏe của cây trồng, phân tích đất và dự báo thời tiết, hệ thống điều khiển để kiểm soát phun thuốc và tưới nước và khả năng tự động hóa các hoạt động như thu hoạch. Các rô-bốt nông nghiệp thường được điều khiển từ xa hoặc tự động hóa hoàn toàn, tùy thuộc vào nhu cầu của người sử dụng.

Việc sử dụng rô-bốt nông nghiệp có thể giúp tăng năng suất và hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp, đồng thời giảm tác động của hoạt động này đến môi trường. Tuy nhiên, việc triển khai các hệ thống robot nông nghiệp cần đòi hỏi một khoản đầu tư ban đầu lớn và sự đào tạo kỹ thuật cao cho người sử dụng.

Rô-bốt AI cũng được đào tạo để kiểm tra chất lượng cây trồng, phát hiện và kiểm soát

cỏ dại cũng như thu hoạch cây trồng với tốc độ nhanh hơn so với con người. Một số rô-bốt làm nhiệm vụ thu hoạch cây ăn trái tự động đã được các công ty trên thế giới sản xuất như rô-bốt hái cam, rô-bốt hái dâu tây và rô-bốt thu hoạch cà chua.

Hệ thống tự động cho tưới tiêu dựa trên điều kiện khí hậu cho cây trồng có giá trị cao cũng được phát triển. Hệ thống Demeter được trang bị camera và hệ thống định vị toàn cầu (GPS) để kiểm soát việc thu hoạch trên các cánh đồng. Bên cạnh đó một số loại rô-bốt giúp kiểm soát và diệt trừ cỏ dại cũng đang được các công ty nghiên cứu và thiết kế.

Phun thuốc thông minh dựa trên AI

Với các cảm biến AI, sẽ giúp người nông dân phát hiện cỏ dại cũng như các khu vực bị

ảnh hưởng bởi cỏ dại một cách dễ dàng. Khi phát hiện những khu vực như vậy, thuốc diệt cỏ có thể được phun chính xác để giảm việc sử dụng thuốc diệt cỏ và tiết kiệm thời gian.

Nhiều công ty AI trên thế giới đang chế tạo rô-bốt tích hợp công nghệ AI và thị giác máy tính để phun thuốc diệt cỏ dại một cách chính xác. Việc sử dụng hệ thống phun thuốc thông minh dựa trên AI có thể giảm đáng kể số lượng hóa chất được sử dụng trên các cánh đồng, từ đó cải thiện chất lượng cây trồng và giúp tiết kiệm chi phí sản xuất.

Chẩn đoán dịch bệnh cây trồng

Hệ thống hỗ trợ AI để phát hiện dịch hại trong nông nghiệp là một công cụ quan trọng trong việc bảo vệ cây trồng khỏi các loại bệnh hại và côn trùng gây



PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

hại. Hệ thống này sử dụng các kỹ thuật và mô hình dữ liệu để phân tích các dữ liệu từ các cảm biến. Sau đó, hệ thống phân tích dữ liệu để xác định liệu có sự xuất hiện của dịch hại hay không, đánh giá mức độ nghiêm trọng của dịch hại và đưa ra các giải pháp khắc phục.

Hệ thống AI cũng có thể phát hiện các thay đổi trong sự phát triển của cây trồng, như sự lớn nhanh hay chậm của cây trồng. Từ đó, phát hiện các vấn đề sức khỏe và giúp cho nhà nông có thể can thiệp sớm nhằm giải quyết vấn đề. Khắc phục kịp thời giúp bảo vệ sức khỏe cho cây trồng và tăng năng suất nông nghiệp.

Canh tác chính xác

Canh tác chính xác là một ứng dụng của AI trong nông nghiệp. Nó sử dụng các công nghệ như học máy (machine learning), thị giác máy tính (computer vision) và công nghệ cảm biến (sensor technology) để giúp nhận diện, thu thập, phân tích dữ liệu để đưa ra các quyết định canh tác chính xác và dự đoán sản lượng.

Ngoài ra, các hệ thống canh tác chính xác sử dụng công nghệ cảm biến để thu thập dữ liệu về đất, cây trồng và môi trường xung quanh để đưa ra quyết định canh tác chính xác như tưới nước, bón phân, cắt tỉa cây... Các hệ thống này có thể giảm thiểu việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu và nước, tăng năng suất và giảm chi phí cho người nông dân.

Những lợi ích của AI trong nông nghiệp

AI cho phép ra quyết định tốt hơn



Các hệ thống điều khiển quản lý đầu vào cảm biến

Phân tích dự đoán thực sự là một lợi ích cho ngành nông nghiệp. Nó giúp người nông dân giải quyết những thách thức chính của canh tác, chẳng hạn như phân tích nhu cầu thị trường, dự báo giá cả và tìm ra thời điểm tối ưu để gieo hạt và thu hoạch vụ mùa.

Hơn nữa, máy móc hỗ trợ AI cũng có thể xác định sức khỏe của đất và cây trồng, đưa ra khuyến nghị về phân bón, theo dõi thời tiết và cũng có thể xác định chất lượng của cây trồng. Tất cả những lợi ích như vậy của AI trong nông nghiệp cho phép nông dân đưa ra quyết định tốt hơn và canh tác hiệu quả hơn.

AI giúp tiết kiệm chi phí sản xuất

Canh tác chính xác sử dụng thiết bị hỗ trợ AI giúp nông dân trồng được nhiều loại cây trồng hơn với ít tài nguyên và chi phí hơn. AI cung cấp thông

tin chi tiết theo thời gian thực cho người nông dân, cho phép họ đưa ra quyết định đúng đắn ở từng giai đoạn canh tác. Với quyết định đúng đắn này, giúp giảm thất thoát sản phẩm, hóa chất và sử dụng hiệu quả thời gian, tiền bạc.

Hơn nữa, nó cũng cho phép nông dân xác định các khu vực cụ thể cần tưới tiêu, bón phân và xử lý thuốc trừ sâu, giúp tiết kiệm việc sử dụng quá nhiều hóa chất cho cây trồng. Tất cả những điều này tổng hợp lại và dẫn đến việc giảm sử dụng thuốc diệt cỏ, chất lượng cây trồng tốt hơn và lợi nhuận cao với ít tài nguyên hơn.

AI làm giảm tình trạng thiếu lao động.

Vấn đề thiếu lao động trong ngành nông nghiệp luôn là vấn đề nhức nhối. AI có thể giải quyết vấn đề này bằng tự động hóa trong nông nghiệp. Với AI



PHỔ BIẾN KIẾN THỨC



Trí tuệ nhân tạo đang đóng một vai trò rất quan trọng và giúp chuyển đổi ngành nông nghiệp. (Ảnh minh họa)

và tự động hóa, nông dân có thể hoàn thành công việc mà không cần thêm người, và một số ví dụ là máy kéo không người lái, hệ thống tưới tiêu và bón phân thông minh, phần mềm canh tác thẳng đứng và rô-bốt thu hoạch dựa trên AI. Máy móc và thiết bị do AI điều khiển nhanh hơn và chính xác hơn nhiều so với con người.

Những thách thức của việc áp dụng AI trong nông nghiệp

Nhìn thấy những lợi thế của AI đối với canh tác bền vững, việc triển khai công nghệ này có vẻ là một bước đi hợp lý cho mọi nông dân. Tuy nhiên, vẫn còn một số thách thức đáng chú ý đó là:

Người nông dân chưa quen với các thiết bị được hỗ trợ AI

Mặc dù có rất nhiều lợi ích khi sử dụng AI trong nông nghiệp, nhưng hầu hết người nông dân

trên thế giới vẫn chưa quen với việc sử dụng các giải pháp và thiết bị hỗ trợ AI. Để giải quyết các vấn đề, các công ty AI nên cung cấp các thiết bị cơ bản cho nông dân và khi họ đã quen với chúng, sau đó cung cấp cho họ các máy móc tiên tiến hơn.

Thiếu kinh nghiệm với các công nghệ mới nổi

Việc áp dụng AI và các công nghệ mới nổi trong nông nghiệp cho các nước đang phát triển có thể là một nhiệm vụ đầy thách thức. Sẽ rất khó để bán những công nghệ như vậy ở những khu vực không có công nghệ nông nghiệp như vậy đang được áp dụng. Ở những khu vực này, để sử dụng những công nghệ tiên tiến người nông dân cần sự hỗ trợ, tập huấn của các công ty phát triển công nghệ hoặc công ty bán hàng.

Các vấn đề về quyền riêng tư và bảo mật

Vì vẫn chưa có quy định và chính sách rõ ràng về việc sử dụng AI, nên nó có thể phát sinh nhiều vấn đề pháp lý. Hơn nữa, do việc sử dụng phần mềm và Internet, cũng có thể xảy ra một số vấn đề về quyền riêng tư và bảo mật như tấn công mạng và rò rỉ dữ liệu. Tất cả những vấn đề này có thể tạo ra một vấn đề lớn cho chủ trang trại hoặc người nông dân.

Tóm lại, công nghệ AI sẽ tiếp tục được phát triển và ứng dụng một cách mạnh mẽ để phân tích, giám sát và dự đoán các tác động môi trường khác nhau đến năng suất, chất lượng cây trồng. Cùng với đó, trước ảnh hưởng thực tế từ biến đổi khí hậu, việc dự báo thời tiết chính xác giúp nông dân đưa ra các quyết định đúng đắn về thời gian và đối tượng canh tác để tối đa hóa lợi nhuận canh tác.

Lê Khôi (tổng hợp từ các nguồn)



NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG

Ứng dụng công nghệ sản xuất kem tươi, kem que từ đậu xanh nguyên vỏ và gel nha đam không dùng sữa động vật

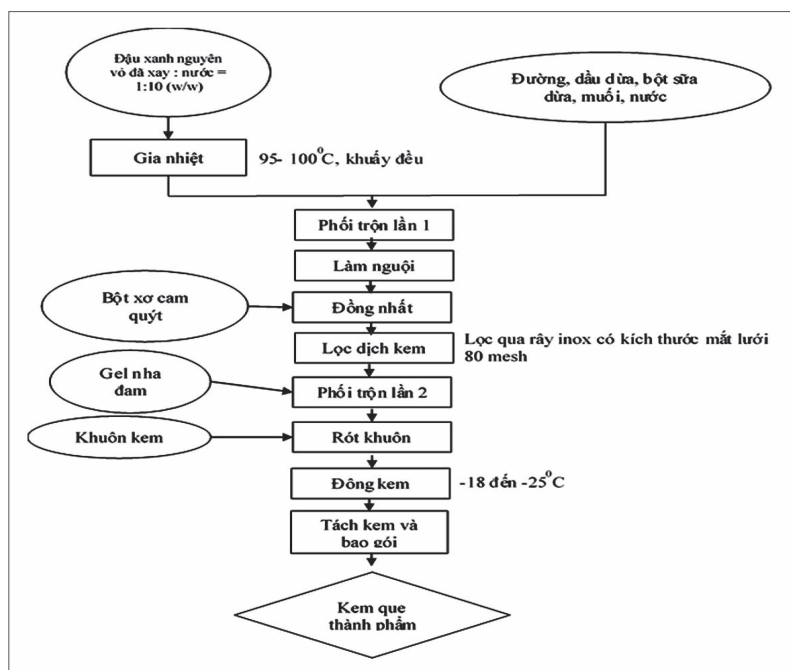
Với mục đích nghiên cứu, đề xuất quy trình sản xuất kem que có nguồn gốc hoàn toàn từ nguyên liệu thực vật, thay thế cho nguyên liệu sữa phù hợp cho các đối tượng ăn kiêng; đồng thời tận dụng được các nguyên liệu và phụ phẩm từ quá trình chế biến nông sản, PGS.TS Nguyễn Thị Minh Nguyệt, Chủ nhiệm Bộ môn Dinh dưỡng và Khoa học thực phẩm, Phó Viện trưởng Viện Công nghệ sinh học và thực phẩm, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh và các cộng sự đã nghiên cứu quy trình “Ứng dụng công nghệ sản xuất kem tươi, kem que từ đậu xanh nguyên vỏ và gel nha đam không dùng sữa động vật”.

Tóm tắt quy trình

Chuẩn bị các nguyên liệu dịch đậu xanh nguyên vỏ đã nấu chín, dầu dừa, bột sữa dừa, muối, đường, bột xơ cam quýt, gel nha đam và nước.

Phối trộn các nguyên liệu đã được chuẩn bị ở bước trước, trong đó các nguyên liệu đường, dầu dừa, bột sữa dừa, muối và nước lần lượt được bổ sung vào dịch đậu xanh nguyên vỏ đã nấu chín, sau đó hỗn hợp này được tiến hành đồng nhất; tiếp tục bổ sung bột xơ cam quýt vào để ổn định hệ nhũ tương của hỗn hợp dịch kem; và cuối cùng bổ sung gel nha đam để giữ được các hoạt chất dinh dưỡng của nha đam.

Tạo kem que bằng cách cho hỗn hợp dịch kem thu được ở bước trước vào khuôn tạo hình



Quy trình sản xuất kem que từ đậu xanh nguyên vỏ và gel nha đam không dùng sữa động vật

và làm đông kem ở nhiệt độ từ -25 đến -18°C trong thời gian 30-45 phút để thu được kem que từ đậu xanh nguyên vỏ và gel nha đam.

Có thể chế biến sản phẩm từ nhiều loại nông sản khác nhau

Qua nghiên cứu của nhóm tác giả cho thấy, việc kết hợp gel lô hội vào kem thực vật không dùng sữa động vật đã cải thiện đáng kể về nhiều đặc tính của kem, đặc biệt gel nha đam có mối tương quan tích cực với việc giảm tốc độ tan chảy của kem. Sản phẩm cuối cùng có đặc điểm là cấu trúc mềm, xốp, không tan nhanh khi tiếp xúc với không khí, có vị ngọt nhẹ và hấp dẫn.

Việc nghiên cứu kết hợp giữa đậu xanh và nha đam để tạo ra kem que, kem tươi không dùng sữa động vật là một sáng kiến đầy hứa hẹn trên thị trường món tráng miệng đông lạnh. Sản phẩm kết hợp các ưu thế về dinh dưỡng và sức khỏe của đậu xanh với các đặc tính hoạt tính sinh học của nha đam. Sự kết hợp này có thể hấp dẫn người tiêu dùng quan tâm đến sức khỏe và những người tìm kiếm thực phẩm chức năng, với điều kiện là công thức đạt được sự cân bằng hài hòa về hương vị, kết cấu và lợi ích sức khỏe.

Sản phẩm kem que được tạo từ quy trình này đáp ứng tiêu chí 5 không: không sữa, không



NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG

phẩm màu, không chất bảo quản, không hương liệu, không bột kem nhưng sản phẩm kem vẫn cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng và chất xơ cho người dùng, đặc biệt phù hợp cho cả đối tượng dị ứng lactoza, những người ăn chay, người ăn kiêng, những người ăn theo xu hướng thực dưỡng lành mạnh.

Từ dịch kem nền trên có thể thêm các loại thịt quả đã qua xử lý như: sầu riêng, dịch màu hoa đậu biếc hay sử dụng bí đỏ, khoai lang, khoai môn.v.v... để tạo ra các loại kem có mùi vị và màu sắc khác nhau bằng chính các nông sản chủ lực của địa phương.

“Hiện nay chúng tôi cũng đã và đang nghiên cứu có kết quả nhiều loại sản phẩm kem cây, kem que từ các loại nông sản có thể mạnh của tỉnh Đồng Nai như bơ, sầu riêng, xoài, kết hợp với đậu xanh, gel nha đam, hay các loại củ có tinh bột như khoai môn, khoai lang, bí đỏ được sản xuất nhiều trên địa bàn tỉnh”, PGS.TS Nguyễn Thị Minh Nguyệt chia sẻ thêm.

Bên cạnh đó, dòng sản phẩm kem tươi, kem đóng hộp và kem que này có thể hình thành và phát triển các làng nghề phục vụ du lịch sinh thái tại Đồng Nai theo xu thế mới “hòa nhập với thiên nhiên” hay “du lịch chữa lành”. Quy trình sản xuất đơn giản, chi phí thấp sẽ góp phần tạo công ăn việc làm cho người nông dân, nâng cao thu nhập cho người sản xuất đảm bảo an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng, đảm bảo khả năng tiếp cận và thụ hưởng lương thực thực phẩm lành mạnh cho mọi đối tượng.

Lê Khôi

Sản xuất viên nén tổng hợp sử dụng làm thức ăn cho gia súc từ phế phụ phẩm nông nghiệp

Tận dụng những phế phụ phẩm nông nghiệp gồm: hạt mít, lõi ngô (cùi bắp), com dừa khô sau khi đã ép lấy nước, vỏ trứng gà - vịt và mật rỉ đường, nhóm tác giả Phan Khắc Dạ Thạch và Lê Thị Dung (giáo viên trường THCS Trần Phú, xã Xuân Đông, huyện Cẩm Mỹ đã nghiên cứu làm ra sản phẩm cám viên tổng hợp sử dụng trong chăn nuôi gia súc.

Tác giả Phan Khắc Dạ Thạch chia sẻ, giải pháp mà nhóm thực hiện xuất phát từ mong muốn tạo ra một loại cám viên có giá thành rẻ hơn so với các loại cám viên chăn nuôi khác đang có trên thị trường, lại tận dụng được nguồn phế thải từ phụ phẩm nông nghiệp, góp phần bảo vệ môi trường.

Theo chia sẻ của nhóm tác giả, mỗi nguyên liệu được sử dụng phối trộn làm ra sản phẩm cám viên đều có chứa nhiều dưỡng chất tốt cho vật nuôi. Cụ thể, hạt mít có hàm lượng tinh bột cao, ngoài ra còn có chứa các dưỡng chất quan trọng như protein, vitamin, khoáng chất và chất chống oxy hóa vừa cung cấp năng lượng cho cơ thể vật nuôi, vừa cung cấp chất xơ, tinh bột kháng tốt cho sức khỏe. Tuy nhiên, nếu cho vật nuôi ăn hạt mít với liều lượng không đúng sẽ dẫn đến hiện tượng bị chướng hơi dạ cỏ, làm cho gia súc bị chết.

Lõi ngô có chứa tới 2,1% protein và 29% chất xơ. Ngoài ra còn có nhiều dưỡng chất khác như B1, B2, G1, G2... đều là những chất có lợi cho vật nuôi, cây trồng. Thế nhưng hiện nay, người dân trồng ngô chỉ sử dụng hạt ngô, râu ngô, thân ngô, còn lõi ngô thường bị vứt bỏ hoặc đốt. Còn vỏ trứng gà - vịt có đến 97% là



Nguyên liệu sản xuất cám viên

**NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG****Sản phẩm cám viên được làm từ phế phụ phẩm nông nghiệp**

canxi, khi đưa vào làm thức ăn chăn nuôi giúp cho vật nuôi phát triển bộ xương chắc khỏe.

Đối với com dừa, sau khi được ép kiệt để lấy phần nước cốt bên trong thì nhiều người thường vứt bỏ bởi họ cho rằng không thể sử dụng làm gì được nữa. Tuy nhiên trong thực tế thì phần bã com dừa này được sử dụng trong khá nhiều lĩnh vực nhất là chăn nuôi. Sử dụng bã com dừa lên men làm thức ăn giúp vật nuôi tăng cân mà lại không ảnh hưởng đến sức khỏe của động vật. Theo nghiên cứu, bã com dừa có tới 19% đạm tối thiểu, 15% chất xơ tối đa và hàm lượng dầu tối đa 10%. Còn rỉ mật đường và muối khi kết hợp sẽ tạo ra hỗn hợp giúp lên men tinh bột, chất thô xơ có trong hạt mít, com dừa và lõi ngô để bảo quản lâu dài.

Đại diện nhóm tác giả cho biết, để sản xuất ra 10kg viên cám viên nén tổng hợp, nhóm

tác giả đã sử dụng 10kg hạt mít tươi nấu chín rồi phơi khô, 1kg lõi ngô, 2kg com dừa đã phơi khô, 0,5kg vỏ trứng gà - vịt. Cho tất cả nguyên liệu vào máy xay thành bột mịn, sau đó hòa tan 0,5 lít rỉ mật đường kết hợp với 50g muối rồi phun đều lên bột đã xay mịn, trộn đều. Sau đó cho tất cả hỗn hợp vào máy ép cám viên để tạo ra thành phẩm.

Khi tạo ra viên nén tổng hợp cần phơi dưới nắng mặt trời khoảng 4 giờ để viên nén khô ráo trước khi đóng bịch giúp sản phẩm bảo quản được lâu, tránh nấm mốc.

Sản phẩm cám viên tổng hợp đã được nhóm tác giả thử nghiệm thành công trên nhiều vật nuôi khác nhau. “Sản phẩm có thể đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho các loài động vật ăn cỏ như cừu, thỏ, trâu, bò, gà, vịt... Đối với gia cầm lấy trứng thì tăng tăng tỉ lệ vỏ trứng để đáp

ứng nhu cầu canxi để trứng của gia cầm, giúp gia cầm đẻ nhiều trứng hơn” - tác giả Phan Khắc Dạ Thạch cho hay.

Nhóm tác giả cũng đã gửi mẫu sản phẩm đến Trung tâm tiêu chuẩn đo lường chất lượng 3 để đánh giá thành phần dinh dưỡng chủ yếu cung cấp cho vật nuôi. Kết quả, các thành phần dinh dưỡng đảm bảo cung cấp cho vật nuôi sinh trưởng và phát triển tốt.

Với giải pháp này, nhóm tác giả đã tham gia dự thi Chương trình Phát huy sáng kiến sáng tạo trong lao động và học tập tỉnh Đồng Nai năm 2024 và đạt giải Ba. Sản phẩm được đánh giá là đáp ứng đầy đủ nhu cầu dinh dưỡng cho gia súc trong nhiều giai đoạn, giá thành rẻ và góp phần bảo vệ môi trường do tận dụng được nguồn phụ phẩm trong sản xuất nông nghiệp.

Bảo Khánh



Cải tiến thành công máy cắt cỏ sục bùn tiện lợi

Xử lý cỏ dại là một trong những khâu quan trọng của quá trình chăm sóc lúa, đặc biệt là canh tác lúa theo hướng hữu cơ không dùng thuốc cỏ. Đây luôn là một công việc khá vất vả, tốn nhiều công sức và ảnh hưởng đến sức khỏe của người nông dân khi ở khâu làm cỏ lúa luôn phải cúi khom lưng.

Làm nông nghiệp rất nhiều năm nay, anh Mai Thành Trí (ấp Bình Lục, xã Tân Bình, huyện Vĩnh Cửu) hiểu rõ những khó khăn, vất vả này và rất muốn có giải pháp để hỗ trợ cho người dân làm cỏ lúa hiệu quả hơn. Anh đã bắt tay vào nghiên cứu, tìm giải pháp. Sau nhiều tháng vừa nghiên cứu, vừa thử nghiệm, điều chỉnh, anh đã cải tiến thành công chiếc máy cắt cỏ sục bùn, giúp người dân xử lý cỏ lúa dễ dàng hơn, làm cỏ nhanh và kết hợp sục bùn hỗ trợ tốt hơn cho khâu chăm sóc để lúa sinh trưởng và phát triển.

Về cơ bản, máy cắt cỏ của anh Mai Thành Trí sáng tạo cũng bao gồm như các bộ phận máy cắt cỏ thông thường: động cơ máy cắt cỏ, tay cầm, khóa an toàn, nút chỉnh ga, cò ga, nút bật tắt, dây đeo vai, đeo lưng, càn máy, đầu bô, mâm cước.

Trước đây, khi chưa dùng máy, bà con nông dân làm cỏ lúa bằng việc phát cắt hoặc nhổ bỏ khi cỏ đã lên cao khỏi mặt đất,



Anh Mai Thành Trí và chiếc máy cắt cỏ sục bùn tự cải tiến

phương pháp này vừa mất thời gian lại không thể loại bỏ cỏ triệt để, để lại chân cỏ trong đất nên cỏ dễ tái mọc lại nhanh chóng. Quá trình làm cỏ thông thường cũng dễ ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và đẻ nhánh của cây lúa trong giai đoạn đầu. Và giải pháp cải tiến máy cắt cỏ sục bùn của anh Trí đã khắc phục hoàn toàn được những hạn chế này.

Theo anh Mai Thành Trí, từ chiếc máy cắt cỏ thông thường - loại máy chỉ có thể dùng để cắt cỏ khi cây cỏ đã lớn trên mặt đất, sau khi cắt xong vẫn còn để lại gốc cỏ thì chiếc máy mà tôi cải tiến có thể cắt cỏ sục bùn, cắt luôn phần gốc rễ của cây cỏ kết hợp xới đất, tạo điều kiện cho rễ cây lúa phát triển tốt hơn. Hiểu rõ về quy cách gieo sạ lúa, anh Mai Thành Trí đã thiết kế lưỡi dao vừa vặn, đi lọt giữa 2 hàng lúa, do vậy không ảnh hưởng

hay cắt phải lúa. Đưa vào sử dụng hơn 1 năm nay, anh cho biết qua nhiều lần chỉnh sửa, cải tiến, hiện máy “không có điểm gì để chê”.

Trong thời gian qua, phát huy phong trào cải tiến kỹ thuật, nâng cao năng suất lao động, nhiều nông dân trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu đã cải tiến, sáng tạo ra nhiều trang thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất, tuy nhiên mỗi sáng chế khi đưa vào ứng dụng thực tiễn đều bộc lộ những ưu khuyết điểm riêng. Riêng về chiếc máy làm cỏ sục bùn của anh Mai Thành Trí, tuy đơn giản nhưng mang lại hiệu quả khá cao, công suất của máy tương đương với 2-4 nhân công làm việc, và quan trọng hơn, chiếc máy nhỏ gọn này góp phần quan trọng cùng người dân thực hiện tốt hơn khâu chăm bón lúa, giúp lúa sinh trưởng tốt theo đúng thời kỳ.

Hà Giang



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SÀN XUẤT GIỚI

Chung tay phát triển du lịch làng nghề nông thôn

Du lịch làng nghề đang là một xu hướng và đóng vai trò quan trọng phát triển du lịch bảo đảm cho sự cân bằng của ngành du lịch nói chung và từng địa phương nói riêng giúp tận dụng tối đa tài nguyên du lịch, khai thác tiềm năng bảo vệ môi trường tại làng nghề và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Phát triển du lịch làng nghề chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố

Theo nghiên cứu của các tác giả Đặng Thành Thức, Nguyễn Thị Minh Hiền, Đinh Phạm Hiền đến từ các đơn vị: Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trường Đại học Đông Đô, phát triển du lịch làng nghề đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế làng nghề, bảo tồn văn hóa truyền thống của làng nghề, đáp ứng nhu cầu tinh tế và đa dạng của du khách, góp phần tăng thu nhập cho người lao động; chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn theo hướng tích cực; góp phần hạn chế di dân tự do ra thành thị; là cơ hội quảng bá hình ảnh con người và đất nước Việt Nam.

Dựa trên các nghiên cứu của các nhà khoa học có thể thấy, để phát triển du lịch làng nghề cần quan tâm phát triển một số nội dung và hoạt động như: Phát triển thị trường và sản phẩm du lịch làng nghề. Phát triển cơ sở vật chất kỹ thuật dịch vụ du lịch



Làng gốm Biên Hòa

làng nghề, phát triển nguồn nhân lực du lịch làng nghề; Tổ chức không gian du lịch làng nghề; Xúc tiến quảng bá và xây dựng hình ảnh thương hiệu du lịch làng nghề; Liên kết phát triển du lịch làng nghề.

Phát triển du lịch làng nghề cũng chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như: Cơ chế chính sách phát triển du lịch làng nghề; Quy hoạch phát triển làng nghề và tuyến du lịch làng nghề; thị trường của du lịch làng nghề; Công nghệ số và hội nhập quốc tế; Nhận thức xã hội và sự tham gia của cộng đồng; Vai trò của các cấp chính quyền địa phương và hiệp hội; Tài nguyên du lịch và đặc trưng của làng nghề; Nguồn lực tài chính và các doanh nghiệp vận hành làng nghề.

Theo nhóm nghiên cứu Đặng Thành Thức, Nguyễn Thị Minh

Hiền, Đinh Phạm Hiền: Phát triển du lịch làng nghề là xu hướng tất yếu và đóng vai trò quan trọng trong phát triển nông thôn. Phát triển du lịch làng nghề giúp duy trì và bảo tồn làng nghề, tôn vinh những giá trị văn hóa, truyền thống đặc sắc của dân tộc, của quốc gia cũng như góp phần hướng đến sự phát triển bền vững. Phát triển du lịch làng nghề có tác dụng hỗ trợ đắc lực cho khu vực nông thôn, chuyển dịch cơ cấu phát triển kinh tế theo hướng phát triển bền vững trong tiêu thụ sản phẩm.

Tận dụng lợi thế địa phương để phát triển

Để phát triển du lịch làng nghề cần quan tâm phát triển thị trường và sản phẩm du lịch làng nghề, đầu tư hoàn thiện cơ sở vật



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẴN XUẤT GIỎI



Phát triển làng nghề truyền thống tại các địa phương tích hợp trong các tuyến du lịch cộng đồng

Trong ảnh: Làng nghề dệt thổ cẩm tại Tà Lài, Tân Phú

chất, môi trường cảnh quan và không gian làng nghề, phát triển nguồn nhân lực, tăng cường xúc tiến quảng bá thương hiệu. Để phát triển du lịch làng nghề một cách hiệu quả và bền vững cần có sự quan tâm và chung tay góp sức của các cấp chính quyền, các ban ngành chức năng, doanh nghiệp và cộng đồng địa phương.

Tại Đồng Nai, trong những năm gần đây, ngành du lịch Đồng Nai nổi lên với những sản phẩm du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng vườn, rừng, hồ, du lịch cộng đồng nông thôn... Mỗi sản phẩm du lịch đều nêu bật được những thế mạnh gắn

với đặc thù địa phương như: TP.Long Khánh, H.Xuân Lộc tận dụng lợi thế về du lịch miệt vườn; các huyện Vĩnh Cửu, Định Quán, Tân Phú thu hút du khách bằng những sản phẩm du lịch cắm trại ven hồ, khám phá rừng, làng nghề truyền thống như dệt thổ cẩm của đồng bào dân tộc thiểu số, vùng ven Biên Hòa nổi tiếng với nghề làm gốm...

Theo lãnh đạo Sở Văn hóa - Thể thao và Du lịch, trong thời gian tới, tỉnh sẽ chủ động và tích cực triển khai các chương trình hợp tác, liên kết phát triển du lịch giữa Đồng Nai và các tỉnh thành trong vùng Đông Nam bộ. Đồng thời, rà soát, bồi dưỡng

nguồn nhân lực du lịch đáp ứng yêu cầu các đơn vị kinh doanh du lịch; tập huấn tăng cường năng lực cho đội ngũ làm công tác quản lý nhà nước ở cơ sở. Ưu tiên phát triển nhân lực du lịch vùng sâu, vùng xa; mở các lớp bồi dưỡng về du lịch cho cộng đồng, hướng dẫn viên tại điểm để nâng cao kiến thức và kỹ năng nghề du lịch. Nâng cao trách nhiệm của chính quyền địa phương trong nhiệm vụ bảo vệ, xây dựng môi trường du lịch văn minh, thân thiện, mến khách để phát huy hết những tiềm năng, lợi thế phát triển du lịch tại địa phương.

Bảo Ngọc



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SÀN XUẤT GIỚI

Theo Kế hoạch triển khai thực hiện Chiến lược phát triển trồng trọt đến năm 20230, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh, Đồng Nai đặt mục tiêu phát triển trồng trọt thành ngành kinh tế kỹ thuật hoàn chỉnh, sản phẩm có sức cạnh tranh cao, bảo đảm an toàn thực phẩm và giá tăng giá trị xuất khẩu.

Phát triển ngành trồng trọt bền vững, hiệu quả gắn liền với công nghiệp chế biến

Theo đó, mục tiêu đến năm 2030, tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất trồng trọt bình quân 2,1%/năm; tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp chế biến sản phẩm trồng trọt bình quân 7-8%; bảo đảm tưới chủ động trên 85% diện tích đất chuyên trồng lúa; 70% diện tích rau màu, cây ăn quả được tưới, trong đó tỷ lệ diện tích đất sản xuất nông nghiệp được tưới nước tiết kiệm đến cuối năm 2030 đạt tối thiểu 30%.

Ngoài ra, tỷ lệ diện tích sản xuất thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP và tương đương) đạt 15%, trồng trọt hữu cơ đạt 0,56%; giá trị sản phẩm bình quân trên 01 ha đất trồng trọt đạt 200 triệu đồng.

Tầm nhìn đến năm 2050, ngành trồng trọt của tỉnh phấn đấu trở thành ngành kinh tế kỹ thuật hiện đại thuộc nhóm đứng đầu vùng Đông Nam Bộ và cả nước. Các sản phẩm ngành trồng trọt được sản xuất theo nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, an toàn thực

Đồng Nai:

Tập trung triển khai Chiến lược phát triển ngành trồng trọt



Mô hình trồng bưởi sử dụng chế phẩm IMO trong việc tạo phân bón ở Đồng Nai

phẩm và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Để đạt được các mục tiêu đề ra, định hướng phát triển ngành trồng trọt của tỉnh theo hướng tuần hoàn, phát thải các bon thấp, thân thiện với môi trường. Hướng sản xuất trồng trọt theo mô hình kinh tế tuần hoàn, nhất là chuỗi trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản, sử dụng một cách hiệu quả các nguồn tài nguyên, hạn chế chất thải, giảm chi phí sản xuất, nâng cao năng lực cạnh tranh sản phẩm.

Đồng thời tập trung nghiên

cứu, chuyển giao các giống cây trồng có năng suất cao, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu sâu bệnh, thích ứng biến đổi khí hậu và đáp ứng với yêu cầu đa dạng của thị trường. Bảo tồn, phục tráng, khai thác và phát triển giống cây trồng có giá trị kinh tế cao, gắn với vùng sinh thái và chỉ dẫn địa lý...

Đẩy mạnh phát triển khoa học công nghệ và khuyến nông

Bên cạnh các giải pháp về đổi mới tổ chức sản xuất, kinh



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

doanh, phát triển thị trường nông sản thì giải pháp về phát triển khoa học công nghệ và khuyến nông cũng đặc biệt được chú trọng. Tỉnh sẽ tập trung xây dựng các chương trình, đề tài nghiên cứu khoa học, công nghệ; ưu tiên các lĩnh vực chọn tạo giống cây trồng mới có năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh và điều kiện bất lợi.

Tăng cường nghiên cứu, hoàn thiện và chuyển giao quy trình kỹ thuật sản xuất theo hướng ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số, sản xuất hữu cơ, tuần hoàn gắn với chuỗi giá trị cho các đối tượng cây trồng chủ lực nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón, giảm thuốc BVTV hóa học...

Thực hiện nghiên cứu theo cơ chế đặt hàng; gắn kết các tổ chức nghiên cứu khoa học với doanh nghiệp; kết hợp nghiên cứu với đào tạo và khuyến nông, giữa sản xuất và chế biến tiêu thụ sản phẩm tạo thành chuỗi nghiên cứu khép kín. Thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực trồng trọt.

Đối với giải pháp về khuyến nông, tập trung xây dựng và nhân rộng các mô hình sản xuất có hiệu quả kinh tế cao, đặc biệt là mô hình tổ chức sản xuất mới như: mô hình sản xuất áp dụng VietGAP, hữu cơ, mô hình chuyển dịch cơ cấu cây trồng mùa vụ; mô hình sản xuất thích ứng với biến đổi khí hậu, liên kết theo chuỗi; mô hình nông nghiệp thông minh, tuần hoàn; sản xuất kết hợp du lịch sinh thái...

Minh Khôi



CHUNG TAY THÚC ĐẨY PHÂN LOẠI RÁC TẠI NGUỒN

Thực hiện Đề án “Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh tỉnh Đồng Nai tham gia bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu”, thời gian qua, Ban Thường vụ Tỉnh đoàn đã triển khai đến các cấp bộ Đoàn từ tỉnh đến cơ sở đẩy mạnh tổ chức các hoạt động nhằm nâng cao nhận thức của đoàn viên, thanh niên và Nhân dân về tầm quan trọng của việc phân loại rác tại nguồn gắn với bảo vệ môi trường. Từ đó có những hành động thiết thực, thể hiện vai trò xung kích của tuổi trẻ trong việc thúc đẩy phân loại rác tại nguồn.

Cùng với quá trình công nghiệp hóa - đô thị hóa, cuộc sống người dân ngày càng có nhiều thay đổi tích cực. Khi đời sống sinh hoạt nâng lên, nhiều thói quen tiêu dùng mới được hình thành đã dẫn đến một hệ lụy tất yếu là lượng rác thải sinh hoạt ngày càng tăng tạo áp lực lớn trong việc xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh. Trong bối cảnh đó, phân loại rác tại nguồn được coi là một trong những giải pháp quan trọng để giảm áp lực trong khâu thu gom, xử lý rác.

Để nâng cao nhận thức của đoàn viên, thanh niên nói riêng và người dân nói chung về phân loại rác tại nguồn, góp phần hoàn thành tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới nâng cao và đô thị văn minh, các cấp bộ Đoàn trong tỉnh đã tổ chức hội nghị tập huấn về phân loại rác tại nguồn góp phần bảo vệ môi trường, tổ chức các mini game trực tuyến tìm hiểu về phân loại rác tại nguồn trên Fanpage “Tuổi trẻ Đồng Nai” do Tỉnh đoàn quản lý, chủ động lồng ghép các hoạt động tuyên truyền về phân loại rác thông qua các Chương trình: “Vì một Việt Nam xanh”, “Ngày thứ 7 tình nguyện bảo vệ môi trường”, “Ngày Chủ nhật xanh”, “Ngôi nhà thứ hai của rác thải”, “Bể thu gom bao bì, chai lọ thuốc bảo vệ thực vật”...



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẴN XUẤT GIỎI



Tỉnh đoàn tổ chức ra quân tuyên truyền phân loại rác tại nguồn trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu

Từ đầu năm 2024, Tỉnh đoàn đã phối hợp cùng các ngành liên quan triển khai mô hình dân vận khéo “Phân loại rác phân loại chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế tại nguồn”. Với phương châm “đi từng ngõ, gõ từng nhà, vận động từng người”, các huyện, thành Đoàn đã chỉ đạo cơ sở Đoàn trực thuộc thành lập các tổ tuyên truyền tại từng ấp, khu phố trên địa bàn, phối hợp với Chi hội Hội Phụ nữ địa phương tuyên truyền cho đoàn viên, hội viên, thanh niên và người dân về việc phân loại chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế tại các hộ gia đình và vận động người dân đăng ký tham gia thực hiện mô hình. Kết quả, toàn tỉnh đã tổ chức 313 hoạt động tuyên truyền đến hàng chục ngàn đoàn viên, thanh niên và người dân về nội dung, ý nghĩa của việc thực hiện mô hình dân vận khéo “Phân loại chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế tại nguồn”; tổ chức 293 hoạt

động tập huấn, hướng dẫn thực hiện mô hình cho hơn 22.000 cán bộ, đoàn viên, thanh niên. Chỉ sau hơn 3 tháng triển khai, 100% các huyện, thành Đoàn đã rà soát, triển khai các mô hình điểm. Các cấp bộ Đoàn đã triển khai vận động 14.049 hộ đăng ký tham gia thực hiện mô hình, qua đó đã thu gom được trên 11 ngàn kg chất thải rắn và thu về hơn 57 triệu đồng. Từ số tiền này, các cấp bộ Đoàn đã tổ chức các hoạt động tham gia đảm bảo an sinh xã hội tại địa phương, qua đó đã trao tặng 47 suất học bổng với tổng kinh phí 18,9 triệu đồng; trao tặng 55 phần quà đến gia đình chính sách, trẻ em có hoàn cảnh khó khăn với kinh phí 17,8 triệu đồng. Ngoài ra, các huyện, thành Đoàn cũng tiếp tục triển khai, duy trì thực hiện các mô hình, cách làm hiệu quả góp phần tham gia bảo vệ môi trường như: Mô hình cộng đồng hành động “Chống rác thải nhựa”, “Đổi rác lấy cây”, “Nhà

phân loại rác”... Ngoài ra, còn nhiều mô hình hay và hiệu quả trong thu gom, phân loại rác tại nguồn từ các dự án, nhóm cộng đồng, câu lạc bộ của người trẻ yêu môi trường.

Phó Bí thư Tỉnh đoàn Nguyễn Hiếu Trung cho biết, các hoạt động được triển khai đã phần nào thay đổi nhận thức của đoàn viên, thanh niên và Nhân dân: từ chỗ số đông còn tư tưởng trông chờ, ỷ lại đã chuyển sang chủ động, tự tin tham gia tích cực vào các hoạt động phân loại rác tại nguồn nói riêng và tham gia bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu nói chung. Tuổi trẻ Đồng Nai đang dần trở thành lực lượng nòng cốt trong cuộc chiến chống rác thải nhựa, làm sạch dòng sông, khe suối ô nhiễm, thúc đẩy các sáng kiến về phân loại chất thải rắn, phân loại rác thải, góp phần giáo dục hình thành ý thức xã hội, thái độ và hành vi thân thiện với môi trường.

Hoài An



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẴN XUẤT GIỎI

Đẩy mạnh phát triển sản phẩm OCOP gắn với xây dựng nông thôn mới

Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (Chương trình OCOP) hướng đến mục tiêu khơi dậy tiềm năng, lợi thế khu vực nông thôn nhằm nâng cao thu nhập cho người dân, khuyến khích, hỗ trợ các đối tượng sản xuất, kinh doanh ở nông thôn, khai thác tiềm năng về đất đai, sản vật, vùng nguyên liệu, phát huy vai trò của cộng đồng, giá trị truyền thống để thúc đẩy tổ chức sản xuất, mở rộng thị trường, nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm đặc sản, truyền thống và có lợi thế ở địa phương.

Phát triển sản phẩm OCOP gắn với xây dựng nông thôn mới

Trong những năm qua, Chương trình OCOP nói chung và tại Đồng Nai đã góp phần từng bước nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người dân nông thôn, góp phần xây dựng nông thôn giàu bản sắc văn hóa, môi trường xanh và phát triển bền vững. Chương trình có sự gắn kết chặt chẽ, là giải pháp trọng tâm để phát triển kinh tế nông thôn, nâng cao thu nhập người dân trong xây dựng nông thôn mới. Năm 2024, toàn tỉnh có thêm 94 sản phẩm mới đạt OCOP. Lũy kế đến nay, toàn tỉnh có 282 sản phẩm của 165 chủ thể đạt chứng nhận OCOP.



Kiểm tra cơ sở sản xuất sản phẩm nấm tại huyện Long Thành (Nấm Đất Việt hiện đã đạt chứng nhận OCOP)

Trong đó, có 9 sản phẩm tiềm năng OCOP 5 sao cấp quốc gia đang trình hồ sơ xét, cấp chứng nhận.

Tại huyện Long Thành, tính đến nay, toàn huyện có 28 sản phẩm OCOP 3 sao và 7 sản phẩm đang trình đơn vị liên quan đề chờ được công nhận đạt chuẩn OCOP. Theo định hướng của địa phương, trong thời gian tới huyện Long Thành tiếp tục đồng hành, hỗ trợ các chủ thể, doanh nghiệp nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo các tiêu chí đánh giá, nâng hạng sản phẩm OCOP; thúc đẩy các hoạt động quảng bá, giới thiệu sản phẩm, xúc tiến thương mại. Khuyến khích các chủ thể chú trọng vấn đề bảo hộ nhãn hiệu; mở rộng phát triển thị trường, thúc đẩy hoạt động thương mại

điện tử đối với các sản phẩm OCOP của địa phương.

Nhằm nâng tầm giá trị các loại nông sản chủ lực và phát triển kinh tế nông thôn theo hướng bền vững, những năm qua, huyện Long Thành đã tập trung thực hiện Chương trình OCOP gắn với xây dựng nông thôn mới nâng cao dựa trên những tiềm năng sẵn có của Long Thành thông qua các giải pháp như: Tích cực tuyên truyền, vận động, hỗ trợ các hợp tác xã, cơ sở sản xuất, hộ kinh doanh có sản phẩm tiềm năng, thực hiện hồ sơ đăng ký sản phẩm tham gia OCOP; hướng dẫn các chủ thể áp dụng các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về chất lượng, quy trình sản xuất, vệ sinh an toàn thực phẩm để các sản phẩm nông nghiệp được chứng nhận



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI



Người tiêu dùng tham quan các gian hàng trưng bày sản phẩm OCOP 4 sao, tiềm năng 5 sao của Đồng Nai

đạt OCOP, qua đó tạo thuận lợi cho việc tiêu thụ nông sản, nâng cao thu nhập. Việc giới thiệu sản phẩm OCOP đến người tiêu dùng cũng được địa phương tích cực hỗ trợ thông qua nhiều kênh quảng bá, hướng đến xuất khẩu. Đến nay, trên địa bàn huyện đã có 35 sản phẩm OCOP của 13 chủ thể đạt chứng nhận 3 sao, góp phần giải quyết bài toán về tiêu chí thu nhập, hộ nghèo, kinh tế, tổ chức sản xuất và huyện có 12/13 xã đã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao.

Nâng tầm chất lượng sản phẩm OCOP

Huyện Xuân Lộc cũng là một trong những địa phương triển khai hiệu quả chương trình OCOP. Đến nay, huyện đã có nhiều sản phẩm nông sản đạt chứng nhận OCOP như: sầu riêng của HTX Thương mại dịch vụ nông nghiệp Xuân Định; sản phẩm chôm chôm

của HTX Nông nghiệp dịch vụ thương mại Bảo Hòa; xoài xanh của HTX Nông nghiệp dịch vụ thương mại và du lịch Suối Lớn; rau xà lách gai của HTX Rau an toàn Lộc Tiên; tiêu đen của HTX Hồ tiêu Xuân Thọ...

Theo kế hoạch đề ra, trong thời gian tới, huyện tiếp tục phấn đấu có thêm nhiều sản phẩm đạt chuẩn OCOP 4-5 sao. Chương trình OCOP thực sự góp phần làm thay đổi nhận thức của người dân từ sản xuất theo tập quán, nhỏ lẻ sang sản xuất kinh tế thị trường, giúp người sản xuất đổi mới tư duy, sáng tạo trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn huyện. Nhiều sản phẩm OCOP đẹp, chất lượng tốt, sản xuất theo đúng các quy định của Nhà nước không chỉ tiêu thụ ở địa phương mà còn thu hút người tiêu dùng cả nước, được phân phối rộng rãi ở các chuỗi siêu thị, giúp kinh tế nông thôn từng bước phát triển.

Các chủ thể tham gia chương trình OCOP ngày càng đã chú trọng ứng dụng khoa học - công nghệ đầu tư để có mẫu mã, bao bì sản phẩm đẹp, độc đáo, phát huy được lợi thế tài nguyên bản địa.

Có thể nói, Chương trình OCOP đã và đang từng bước góp phần nâng cao đời sống người dân nông thôn, cũng như đóng góp tích cực vào chương trình xây dựng nông thôn mới nâng cao tại địa phương. Đây được xem là đòn bẩy phát triển kinh tế quan trọng, tái cơ cấu nông nghiệp, hướng đến sản xuất bền vững, an toàn, giảm thiểu tác động đến môi trường trong thời gian tới. Kỳ vọng, trong thời gian tới, Đồng Nai sẽ có thêm nhiều sản phẩm OCOP đã tham gia tốt vào thị trường xuất khẩu, được người tiêu dùng ở những thị trường có tiêu chuẩn cao.

Hà Linh



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện trong nông nghiệp

Chuyển đổi số có vai trò đặc biệt quan trọng trong cơ cấu lại ngành nông nghiệp, phát triển nông nghiệp hàng hóa tập trung, quy mô lớn theo hướng hiện đại, giá trị gia tăng cao và bền vững. Chuyển đổi số là giải pháp quan trọng giúp người nông dân, doanh nghiệp sản xuất nông sản chất lượng, với chi phí thấp nhất, nhưng đạt lợi nhuận cao nhất. Mục tiêu này cũng đang được các ngành, địa phương và các doanh nghiệp, người dân đẩy mạnh, với kỳ vọng tạo được sự đột phá về năng suất, chất lượng và khả năng cạnh tranh cho nông sản.

Nông nghiệp là 1 trong 8 lĩnh vực được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số

Theo Quyết định số 749/QĐ-TTg về phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, nông nghiệp là 1 trong 8 lĩnh vực được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số. Chuyển đổi số nông nghiệp và phát triển nông thôn là yêu cầu tất yếu khách quan và là trách nhiệm, nghĩa vụ, quyền lợi của cả hệ thống, của ngành, doanh nghiệp, khoa học công nghệ và đặc biệt là người nông dân; là phương thức để thực hiện mục tiêu phát triển



Giải pháp Nextfarm NMC Pro cảnh báo và điều khiển tự động

nông nghiệp thông minh, nông thôn hiện đại, tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong chuỗi sản xuất, chế biến, thị trường và nền kinh tế.

Nhiều sản phẩm chủ lực cấp quốc gia, cấp tỉnh có hàm lượng khoa học công nghệ cao được áp dụng từ khâu sản xuất giống, nuôi trồng, chế biến như tôm, cá tra, sản phẩm gỗ... Bên cạnh đó, việc sử dụng internet đã giúp đơn giản hóa và hợp lý hóa công tác thu thập, các khâu kiểm tra, phân phối tổng thể tài nguyên nông nghiệp.

Các chương trình, phần mềm quản trị vườn trồng, nông nghiệp

chính xác được áp dụng nhằm tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên (nước, phân bón...) để dẫn chuyển đổi từ nông nghiệp truyền thống sang nông nghiệp hiện đại, tạo ra nhiều cơ hội tăng năng suất lao động, giảm phụ thuộc vào điều kiện môi trường, thời tiết, kiểm soát dịch, bệnh và công tác giống được thực hiện tốt hơn.

Ngoài ra, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong nông nghiệp được đẩy mạnh như hình thành hệ thống các cơ sở dữ liệu, thông tin thống kê phân tích, dự báo, giúp công tác quản lý ngành ngày càng hoàn thiện, nâng cao chất lượng.



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI



Chuyển đổi số kỳ vọng tạo được sự đột phá về năng suất, chất lượng và khả năng cạnh tranh cho nông sản

Còn nhiều khó khăn, thách thức

Mặc dù đã đạt được một số thành tựu nổi bật, quá trình chuyển đổi số ngành nông nghiệp, nông thôn ở Việt Nam vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức như: trình độ cơ giới hóa còn thấp, các công nghệ hỗ trợ phục vụ phát triển nông nghiệp (cơ khí, chế biến sâu, dây chuyền kiểm nghiệm sản phẩm nông nghiệp...) chưa tương xứng; diện tích canh tác nhỏ; dự báo sản lượng các sản phẩm nông nghiệp vẫn chủ yếu bằng kinh nghiệm; các doanh nghiệp nông nghiệp đầu tư vào chuyển đổi số chưa nhiều; chất lượng nguồn nhân lực có chuyên môn cao trong nông nghiệp số còn hạn chế; nhận thức và kỹ năng sử dụng công nghệ số của người

nông dân chưa cao.

Trong khi đó, cơ sở hạ tầng số ở nông thôn còn thiếu, trong khi nhận thức và kỹ năng sử dụng thiết bị thông minh của nông dân còn hạn chế. Bên cạnh đó, cơ sở dữ liệu số phục vụ nông nghiệp còn rải rác, chưa được thiết kế và số hóa đồng bộ. Nông nghiệp thông minh và công nghệ cao cần phải đầu tư hơn nhiều so với nông nghiệp truyền thống nên phần lớn các hộ không đủ điều kiện để đầu tư.

Công tác nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học kỹ thuật mặc dù đã được đầu tư chuyên sâu nhưng vẫn còn chưa theo kịp thực tiễn yêu cầu sản xuất; các tiêu chí về nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh cùng với các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình sản

xuất cho từng đối tượng vật nuôi, cây trồng chưa được ban hành. Ngoài ra, nguồn lực từ ngân sách nhà nước và nguồn vốn tín dụng trong đầu tư phát triển nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh còn hạn chế.

Việc ứng dụng công nghệ số trong chuỗi cung ứng, sản xuất, chế biến, thị trường nông sản diễn ra rất nhanh trên phạm vi toàn quốc. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm nông nghiệp còn gặp nhiều khó khăn xuất phát từ đặc điểm của vùng sản xuất địa lý. Do đó, hiện vẫn thiếu những chính sách đủ hấp dẫn để lao động trẻ quay về với nông nghiệp. Nếu người trẻ xa rời nông nghiệp thì rất khó để đạt mục tiêu chuyển đổi số đã đặt ra.



MÔ HÌNH HAY, GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI



Cuộc cách mạng chuyển đổi số trong nông nghiệp Đồng bằng sông Cửu Long đang diễn ra từng ngày, từng giờ

Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số ngành nông nghiệp

Theo ngành nông nghiệp, thực hiện chuyển đổi số, kinh tế số trong nông nghiệp phải dựa trên nền tảng dữ liệu. Theo đó, cần tập trung xây dựng các hệ thống dữ liệu lớn, trong đó ưu tiên về đất trồng lúa, đất rừng, cây ăn quả, cây công nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản; xây dựng mạng lưới quan sát, giám sát tích hợp trên không và mặt đất phục vụ các hoạt động nông nghiệp. Đồng thời, thúc đẩy cung cấp thông tin về môi trường, thời tiết, chất lượng đất đai để giúp người nông dân nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng, cũng như hỗ trợ chia sẻ các thiết bị nông nghiệp qua các nền tảng số, đẩy mạnh phát triển

thương mại điện tử.

Bên cạnh đó, cần tăng cường thực hiện chuyển đổi số, chính phủ điện tử trong công tác quản lý đề xuất và thực thi các chính sách, chỉ đạo điều hành hệ thống, hệ sinh thái nông nghiệp hiệu lực, hiệu quả, thích ứng với kinh tế thị trường, hội nhập quốc tế và trong điều kiện ứng phó nhanh với tác động của dịch bệnh, biến đổi khí hậu, như dự báo, cảnh báo thị trường, thông tin kết nối cung - cầu phát triển thị trường nông sản.

Để chuyển đổi số nông nghiệp thành công cần đồng hành cùng nông dân, hỗ trợ nông dân ứng dụng công nghệ số vào sản xuất. Người nông dân trong chuyển đổi số nông nghiệp không chỉ đóng vai trò chủ lực mà còn là

nhóm cần được quan tâm nhất. Hàng hóa nông sản của Việt Nam trên thị trường hiện chủ yếu do người nông dân sản xuất ra. Người nông dân ngày càng sử dụng công nghệ số vào hoạt động sản xuất cho hiệu quả năng suất, chất lượng sản phẩm tốt hơn, đưa nền nông nghiệp Việt Nam dần chuyển đổi từ nông nghiệp truyền thống sang nông nghiệp hiện đại. Để thích ứng với chuyển đổi số, việc tập huấn, nâng cao kỹ năng số cho người nông dân là yêu cầu cấp thiết cần được các cấp, các ngành quan tâm hơn nữa. Người nông dân ngoài chủ động học hỏi nâng cao vai trò của người nông dân trong chuyển đổi số nông nghiệp, có thể chủ động lên sàn, giao lưu với người mua, giới thiệu những đặc tính khác biệt của sản phẩm để có giá trị cao hơn.

Bên cạnh yếu tố về nhân lực, vốn là một trong những vấn đề then chốt giúp chuyển đổi số ngành nông nghiệp thành công. Hiện nay, đã có nhiều chính sách hấp dẫn nhưng khi đưa vào thực thi vẫn còn tồn tại ràng buộc về hành chính như 10% nguồn thu của doanh nghiệp được đầu tư cho đổi mới sáng tạo nhưng đổi mới sáng tạo là gì vẫn chưa định hình rõ ràng cho các doanh nghiệp lúng túng khi sắp xếp nguồn vốn. Vì vậy, nên để cho doanh nghiệp chủ động hơn trong việc tiếp cận các nguồn vốn, sau đó đưa ra chính sách hỗ trợ như chính sách về thuế thu nhập doanh nghiệp... giúp doanh nghiệp chủ động và có đủ nguồn lực tài chính đầu tư vào công nghệ.

Lê Thư (tổng hợp)



NHÌN RA THẾ GIỚI

Y sinh mở ra hướng đi mới cho cây lương thực tương lai

Các nhà nghiên cứu Đại học Queensland ở Úc lần đầu đã tiên tiến hành đưa vật liệu di truyền vào cây trồng thông qua rễ, mở ra một con đường tiềm năng để cải tạo cây trồng một cách nhanh chóng.

Giáo sư Bernard Carroll từ Khoa Hóa học và Khoa học sinh học phân tử của Đại học Queensland cho biết công nghệ hạt nano có thể giúp tinh chỉnh các mẫu gen thực vật để tăng năng suất cây trồng và cải thiện chất lượng lương thực.

Giáo sư Carroll cho biết: “Việc lai tạo thực vật và biến đổi gen truyền thống mất nhiều thế hệ mới tạo ra một giống cây trồng mới, tốn rất nhiều thời gian và tiền bạc. Chúng tôi đã thành công trong việc để rễ cây hấp thụ một hạt nano lành tính được phát triển để truyền vắc-xin và điều trị ung thư trên động vật.

Vách tế bào thực vật cứng và giống như gỗ, cứng hơn nhiều so với tế bào người hoặc động vật nên nhóm nghiên cứu đã phủ hạt nano bằng một loại protein giúp nối lỏng nhẹ nhàng vách tế bào thực vật. Chính lớp bao bọc bằng protein đã giúp hạt nano đi xuyên qua vách tế bào để đưa mRNA tổng hợp vào thực vật. mRNA là phân tử truyền tin tự nhiên chứa các chỉ dẫn di truyền để xây dựng và tăng cường mọi dạng sống.

Các nhà nghiên cứu sử dụng hạt nano để đưa đoạn mRNA tổng hợp sản xuất protein huỳnh quang xanh lá vào nhiều loài thực vật bao gồm Arabidopsis, một thành viên kích thước nhỏ của họ cải dầu và cải bắp được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu di truyền.

“Điều ngạc nhiên là thay vì truyền toàn bộ tải trọng của nó vào tế bào đầu tiên mà nó xâm nhập, hạt nano di chuyển cùng với nước dọc thân cây, phân phối mRNA trong quá trình di chuyển. Điều này thật thú vị vì nếu được cải tiến hơn nữa, công nghệ này có khả năng được sử dụng trong tương lai để tạo ra các giống cây trồng mới nhanh hơn”, Giáo sư Carroll cho biết thêm.

Với các nghiên cứu sâu hơn, các nhà nghiên cứu có thể nhắm mục tiêu vào một vấn đề với cây trồng như hương vị hoặc chất lượng và có một giống mới mà không cần phải lai tạo chéo hoặc biến đổi gen trong nhiều năm. Tương tự như cách vắc-xin mRNA tạo ra protein để kích thích hệ thống miễn dịch rồi phân hủy, mRNA được đưa vào thực vật được biểu hiện tạm thời rồi biến mất.

Kỹ thuật hạt nano đã được cấp bằng sáng chế và hiện các nhà nghiên cứu đang tìm kiếm đối tác để phát triển công nghệ xa hơn nữa.

SK (Science Daily)

Loài dơi có vai

Các nhà khoa học từ Viện nghiên cứu động vật hoang dã và vườn thú Leibniz (Leibniz-IZW) và Đại học Prince of Songkla ở Thái Lan vừa chứng minh rằng loài dơi mỗi năm không chỉ di chuyển trên những quãng đường dài mà còn săn mồi ở độ cao ấn tượng lên đến 1.600 mét so với mặt đất, độ cao bay của nhiều loài bọ rầy. Các phương pháp diệt trừ sâu bệnh thông thường như thuốc trừ sâu không có tác dụng ở độ cao này. Bằng cách hạn chế sự phát tán của bọ rầy bay cao, loài dơi mỗi năm có vai trò quan trọng vào việc kiểm soát dịch hại và do đó cũng góp phần đảm bảo an ninh lương thực tại khu vực Đông Nam châu Á.

Lúa là cây lương thực chính của hơn một nửa dân số thế giới và Đông Á, Nam Á và Đông Nam Á là những khu vực sản xuất lúa trọng yếu. Rầy gây ra thiệt hại lớn cho các cánh đồng lúa ở đây, dẫn đến mất mùa và do đó gây ra tổn thất tài chính đáng kể cho nông dân và thậm chí là toàn bộ nền kinh tế. Loài côn trùng này di chuyển rất mạnh trong giai đoạn phát tán và tận dụng gió ở độ cao từ 300 đến 1.000 mét để di chuyển trên những chặng đường dài.

Một nhóm khoa học do Giáo sư Tiến sĩ Christian Voigt,



trò quan trọng trong diệt trừ sâu hại lúa



Trưởng khoa Sinh thái học Tiến hóa tại Leibniz-IZW, đứng đầu, hiện đã chỉ ra rằng dơi môi nhẵn (*Mops plicatus*) có thể tận dụng độ cao này làm bãi săn bắt. Kết quả là kết quả của một dự án nghiên cứu kéo dài nhiều năm về hành vi bay và săn mồi của loài dơi này.

Voigt cho biết: “Dơi *Mops plicatus* là loài săn mồi khéo léo, chuyên bắt côn trùng ngoài trời, phía trên thảm thực vật. Cho đến nay, hành vi săn mồi của chúng trong thời kỳ hoạt động cao đêm của bộ rầy vẫn chưa được khám phá nhiều. Do đó, chúng tôi đã nghiên cứu hành vi săn mồi của loài dơi môi nhẵn trên toàn bộ không phận bằng cách sử dụng máy ghi dữ liệu GPS thu nhỏ”.

Mops plicatus là loài dơi nhiệt đới, phổ biến ở Đông Nam

Á và được biết đến là trú ngụ trong các hang động lớn theo bầy đàn từ hàng trăm nghìn đến hàng triệu cá thể. Các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng loài dơi này ăn bộ rầy, bao gồm rầy nâu (*Nilaparvata lugens*) và rầy lưng trắng (*Sogatella furcifera*). Khi rầy xuất hiện với số lượng lớn, chúng di chuyển trên cao để tấn công các cánh đồng lúa ở các vùng khác và sinh sản ở đó. Thời gian nghiên cứu của nhóm trùng với thời điểm xuất hiện hàng loạt hàng năm của rầy ở Thái Lan.

Các nhà khoa học đã bắt được một số cá thể dơi môi nhẵn trưởng thành trong một hang động ở tỉnh Lopburi, miền trung Thái Lan và gắn một máy ghi GPS thu nhỏ 0,95 gram vào lưng mỗi con vật bằng keo dán da y tế. Các máy ghi GPS

được lập trình để ghi lại vị trí không gian theo cả 3 chiều với khoảng thời gian 10 phút trong suốt đêm. Sau một vài ngày, các máy ghi GPS thu nhỏ lại rơi ra và được các nhà khoa học tiến hành thu thập.

“Chúng tôi đã có thể chứng minh rằng *Mops plicatus* có khu vực kiếm ăn rộng lớn lên tới 1.743 km², gần gấp đôi diện tích của Berlin. Chưa từng có loài động vật có xương sống nào có trọng lượng cơ thể chỉ 18 gram được báo cáo là có phạm vi kiếm ăn rộng như vậy. Một số loài dơi đã di chuyển quãng đường hơn 200 km từ hang động trong một chuyến săn mồi và dành tới 11,5 giờ bay liên tục trong một đêm. Chúng dành hơn 50% thời gian ở độ cao hơn 150 mét so với mặt đất, thường xuyên đạt tới độ cao hơn 1.600 mét so với mặt đất”, Voigt nói.

Các nhà khoa học nhấn mạnh nhu cầu cấp thiết phải bảo tồn và bảo vệ môi trường sống tự nhiên, nơi ẩn náu và nghỉ ngơi của loài dơi này. Mặc dù có hàng triệu cá thể của loài dơi này nhưng chỉ có chưa đến một chục hang động được biết đến là có dơi sinh sống quanh năm. Việc bảo vệ những hang động này khỏi sự xáo trộn, chẳng hạn như du lịch, là vô cùng quan trọng đối với cả những người nông dân địa phương ở miền trung Thái Lan và những người ở các vùng nông nghiệp xa xôi tại Trung Quốc, Hàn Quốc và Nhật Bản.

HA (Science Daily)

HÌNH ẢNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHCN VÀO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN ĐỒNG NAI



Nông dân huyện Định Quán sử dụng máy bay không người lái phun thuốc BVTV cho cánh đồng lúa



Nhờ gắn chip điện tử, nên chỉ cần 1 chiếc Smartphone, ông Nguyễn Tấn Hậu, chủ trại heo tại xã Tân Hiệp (huyện Long Thành) có thể theo dõi toàn bộ quá trình chăm sóc, cho ăn và xử lý chất thải của trang trại



Dây chuyền thu gom trứng tự động ứng dụng công nghệ cao của Công ty TNHH sản xuất và chăn nuôi Thanh Đức, huyện Xuân Lộc