

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THÔNG MINH Ở TỈNH LÂM ĐỒNG

ThS. TRẦN VIỆT SUNG^(*)

Ngày nhận bài: 29/11/2022 Ngày thẩm định: 04/12/2022 Ngày duyệt đăng: 05/01/2023

Tóm tắt: Theo tổng kết của các tổ chức quốc tế, đến nay, các thành phần chủ yếu của nông nghiệp thông minh 4.0 được tập trung vào các nội hàm sau: ứng dụng cảm biến vạn vật kết nối internet tại hầu hết các trang trại nông nghiệp (IoT sensors); các thiết bị thông minh, cảm biến được kết nối và điều khiển tự động trong suốt quá trình sản xuất nông nghiệp giúp ứng phó với biến đổi khí hậu, cải thiện vi khí hậu trong nhà kính. Như vậy, theo nội hàm của nông nghiệp thông minh 4.0, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao chưa hẳn là nông nghiệp thông minh, nhưng nông nghiệp thông minh phải dựa trên cơ sở nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Trên cơ sở đó, tỉnh Lâm Đồng đã có cách tiếp cận nhanh và phù hợp song không nóng vội, chạy theo phong trào với phương châm: “đi ngay, đi nhanh và đi chính xác, lựa chọn cây trồng, vật nuôi có lợi thế so sánh, công nghệ ứng dụng phù hợp với mục tiêu sản xuất - kinh doanh là chính”; không nhất thiết ứng dụng tất cả các nội hàm nông nghiệp thông minh 4.0, tùy theo điều kiện cụ thể mà ứng dụng 4 - 5 nội hàm mang tính đột phá trong nông nghiệp theo xu thế thời đại.

Từ khóa: Lâm Đồng; nông nghiệp thông minh 4.0; ứng dụng công nghệ

1. Nông nghiệp thông minh
Nông nghiệp thông minh được hiểu là nền nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (cơ giới hóa, tự động hóa,...); công nghệ sản xuất, bảo vệ sản phẩm an toàn (hữu cơ, theo GAP...); công nghệ quản lý, nhận diện sản phẩm theo chuỗi... gắn với hệ thống trí tuệ nhân tạo (công nghệ thông tin), tham gia vào sản xuất nông nghiệp thông minh sẽ giúp ngành nông nghiệp Việt Nam tăng khả năng kết nối giữa người sản xuất với thông tin, quản lý sản xuất tốt hơn, giảm bớt sự phức tạp của các thủ tục hành chính

hiều cấp để sử dụng trực tiếp các dịch vụ công của Nhà nước cho nông nghiệp. Nông nghiệp thông minh được cấu thành từ 05 yếu tố cơ bản:

Công nghệ thông tin: là quá trình ứng dụng cảm biến kết nối vạn vật (IoT Sensor). Các thiết bị cảm biến kết nối với các thiết bị thông minh, được điều khiển tự động trong suốt quá trình sản xuất nông nghiệp. Sử dụng công nghệ mã vạch kép để quản lý quá trình sản xuất từ đầu vào, quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng vật nuôi, nguồn gốc xuất xứ cho đến đầu ra thành các sản phẩm chuyên dùng. Các giải pháp IoT hầu hết tập trung vào việc giúp người nông dân tiếp cận với chuỗi cung ứng sản xuất nhanh và dễ

^(*) Học viện Lục quân

dàng hơn, bằng cách bảo đảm năng suất, tăng lợi nhuận và bảo vệ môi trường.

Công nghệ vật lý: trong nền nông nghiệp thông minh, các công nghệ vật lý đã có sự phát triển vượt bậc. Việc sử dụng các vật liệu mới như các khung nhựa polymer có độ bền hơn thép; kính được thay bằng các micar trong suốt có độ bền rất cao mà không bị vỡ; các vòi phun sương bằng nhựa cao cấp thay vòi đồng và thép bị han rỉ. Sử dụng hệ thống đèn LED, tế bào quang điện (Solar cells) để tối ưu hóa quá trình sinh trưởng và phát triển, sử dụng hiệu quả không gian, giảm chi phí năng lượng.

Công nghệ sinh học: các giống cây trồng, vật nuôi mới được tạo ra bằng công nghệ sinh học như nuôi cấy mô tế bào, chỉnh sửa những khiếm khuyết của hệ gen. Chất điều hòa sinh trưởng phát triển có nguồn gốc thiên nhiên và từ công nghệ vi sinh hay lên men sinh học như GA3, NAA, các axit amin, các vitamin B1, B6, B12... Sử dụng các phân hữu cơ và thuốc trừ sâu sinh học như abamertin, BT, nấm đối kháng bauveria, các màng sinh học để lọc khí khử trùng; các bộ kit chuẩn đoán bệnh cây, gia súc gia cầm và thủy sản, các chế phẩm làm sạch môi trường chuồng trại, ao nuôi, bể cá; các chế phẩm sinh học để bảo quản rau hoa quả tươi lâu và bảo đảm chất lượng trong quá trình bảo quản, chế biến.

Công nghệ trí tuệ nhân tạo: có thể tạo ra nhiều phần mềm và máy móc để thu thập thông tin kết nối vạn vật, xử lý dữ liệu lớn (big data), qua đó, đưa ra các phương án quản lý sản xuất theo hướng nông nghiệp hữu cơ một cách an toàn từ vườn sản xuất đến tiêu dùng. Trí tuệ nhân tạo được tích hợp trên các thiết bị máy bay không người lái được áp dụng vào lĩnh vực nông nghiệp giúp tăng tốc độ phun thuốc trừ sâu, gieo hạt giống, phun phân bón, vẽ bản đồ các thửa ruộng, dự báo tình trạng sạt lở đất.

Công nghệ robot và tự động hóa: nhiều khâu trong sản xuất, thu hoạch và chế biến được sử dụng robot thay cho con người. Sử

dụng các thiết bị bay không người lái và các vệ tinh thu thập dữ liệu của các trang trại nhà vườn để phân tích và đưa ra khuyến nghị nhằm quản lý trang trại tốt hơn. Các công nghệ thông minh được phát triển trong nông nghiệp để tự động tính toán nhu cầu nước, dinh dưỡng của cây trồng, vật nuôi và các yếu tố cần thiết khác, giúp ra các quyết định sản xuất kịp thời và hiệu quả.

2. Kết quả phát triển nông nghiệp thông minh trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng

Xác định phát triển nông nghiệp thông minh là một trong những tiền đề quan trọng góp phần phát triển kinh tế của địa phương, Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020 - 2025 tiếp tục khẳng định: “Đẩy mạnh tái cơ cấu kinh tế, trọng tâm là cơ cấu lại ngành nông nghiệp, hướng đến ngành nông nghiệp phát triển toàn diện và hiện đại; là trung tâm nghiên cứu, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh tầm quốc gia và quốc tế”⁽¹⁾.

Thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành nghị quyết chuyên đề cùng nhiều cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển nông nghiệp thông minh, như Nghị quyết số 21-NQ/TU ngày 27/10/2022 về phát triển nông nghiệp toàn diện, bền vững và hiện đại trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 và Chương trình hành động số 40-CTr/TU ngày 27/10/2022 thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh. Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng cũng ban hành Quyết định số 740/QĐ-UBND ngày 18/4/2017 ban hành Đề án hỗ trợ khởi nghiệp tỉnh Lâm Đồng. Qua đó, tỉnh có nhiều chính sách hỗ trợ khởi nghiệp nói chung, khởi nghiệp nông nghiệp thông minh nói riêng, với mức hỗ trợ cho mỗi dự án 50% chi phí tư vấn dịch vụ đào tạo nguồn nhân lực, sở hữu trí tuệ...; hỗ trợ 50% chi phí áp dụng khoa học và công nghệ mới; hỗ trợ 3% lãi suất sau đầu tư (thời gian hỗ trợ

tối đa 36 tháng kể từ khi các tổ chức tín dụng hoàn thành thủ tục vay); hỗ trợ vay vốn từ Quỹ hỗ trợ khởi nghiệp, Quỹ phát triển khoa học và công nghệ, Quỹ khuyến công. Ủy ban nhân dân tỉnh đã phối hợp với Cục Xúc tiến thương mại (Bộ Công thương), một số sàn thương mại điện tử, như Tiki, Shopee, Lazada, Tổng Công ty Bưu điện Việt Nam (đơn vị quản lý sàn thương mại điện tử Postmart) hỗ trợ đưa các sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao của địa phương lên sàn thương mại điện tử. Tính riêng năm 2021, Lâm Đồng đã phát triển 12 website cung cấp dịch vụ thương mại điện tử, 160 website bán hàng của doanh nghiệp được Bộ Công thương xác nhận⁽²⁾. Với những chính sách sát thực tế và phát huy mọi nguồn lực, nông nghiệp thông minh của tỉnh Lâm Đồng bước đầu đã đạt được **hiều kết quả quan trọng**:

- Toàn tỉnh hiện có 26 doanh nghiệp tiếp cận ứng dụng công nghệ IoT⁽³⁾ (sử dụng hệ thống cảm biến, máy ảnh và các thiết bị khác giúp người nông dân có được những thông tin chính xác nhất trong quá trình sản xuất nông nghiệp); big data; blockchain; lắp đặt camera theo dõi sự sinh trưởng của cây trồng, các loại thiết bị cảm biến môi trường, nhà kính có hệ thống tự động điều chỉnh; hệ thống cảm biến kết nối máy tính, điện thoại thông minh quản lý đồng bộ, điều khiển tự động về độ ẩm, nhiệt độ, nước tưới, dinh dưỡng; công nghệ nhân giống invitro, công nghệ đèn LED, công nghệ GIS thông minh quản lý và dự báo sâu, bệnh hại, truy xuất nguồn gốc điện tử, sử dụng tinh phân biệt giới tính để phối giống bò sữa... nhằm tận dụng tối đa lợi thế, phát triển nền nông nghiệp hiện đại, có thương hiệu và chất lượng cao ở các trang trại trồng trọt và chăn nuôi.

- Năm 2022, tỉnh Lâm Đồng có hơn 65.308 ha diện tích nông nghiệp công nghệ cao (trong đó, có 25.830 ha rau; 3.035 ha hoa; 3.559 ha chè; 20.404 ha cà phê; 5.045 ha lúa; 6.885 ha cây ăn quả; 167 ha cây dược liệu; 20 ha nấm và 363 ha cây trồng khác),

chiếm 21,8% diện tích đất canh tác. Tổng diện tích áp dụng VietGAP, GlobalGAP... là 5.886 ha (trong đó: rau 3.060 ha, chè 637,5 ha, cây ăn quả 1.241 ha, lúa 605 ha, dược liệu 46,4 ha, cà phê 292,5 ha, tiêu 3 ha); diện tích sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng đồng bộ, bền vững (4C, UTZ, Rainforest) là 84.019 ha, sản lượng đạt 261.620 tấn/năm. 210 chuỗi liên kết từ thu mua, chế biến và tiêu thụ nông sản, với tổng diện tích liên kết 31.212 ha, với sự tham gia của 19.320 hộ; sản lượng sản phẩm trồng trọt tiêu thụ qua chuỗi 460.000 tấn, tổng đàn vật nuôi trên 01 triệu con, sản lượng sản phẩm chăn nuôi tiêu thụ qua chuỗi 143.253 tấn⁽⁴⁾. Trong đó, có 7 vùng nông nghiệp công nghệ cao và 13 doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao được công nhận. Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Lâm Đồng, từ nền tảng nông nghiệp công nghệ cao, ngành nông nghiệp Lâm Đồng đang phát triển 376,6 ha ứng dụng công nghệ thông minh (173,8 ha rau; 187,2 ha hoa; 5,5 ha dâu tây và 10 ha chè chất lượng cao)⁽⁵⁾. Tùy loại rau, hoa, khi ứng dụng công nghệ nông nghiệp thông minh, năng suất sẽ cao hơn 2 - 3 lần, giá trị nông sản cao hơn 1,5 - 2 lần so với cây trồng canh tác truyền thống. Điển hình: Công ty TNHH Dalat Hasfarm; Công ty Cổ phần Chè Cầu Đất - Đà Lạt; Trang trại Bò sữa Vinamilk Organic Đà Lạt; Nông trại Đà Lạt Milk (thuộc Tập đoàn TH).

- Những năm gần đây, Lâm Đồng đã nỗ lực ứng dụng công nghệ sinh học trong một số lĩnh vực sản xuất, đặc biệt là nông nghiệp, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Trong đó, phải kể đến việc ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo và sản xuất giống. Công nghệ nhân giống invitro ở Đà Lạt được nghiên cứu và chuyển giao sản xuất từ những năm 1980 và phát triển mạnh trong những năm gần đây. Một trong những lĩnh vực mạnh nhất của việc ứng dụng kỹ thuật nuôi cấy mô là nhân nhanh cây giống phục vụ sản xuất. Hiện nay, Lâm Đồng có khoảng 50 cơ sở ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô

thực vật, hằng năm cung cấp cho thị trường khoảng 30 triệu cây giống cây mô các loại như khoai tây, đậu tây, củ, củ cải, củ cải, củ cải... Đây là nguồn giống cây ban đầu phục vụ cho các vườn ươm tiếp tục nhân giống sản xuất. Một số cơ sở đã hợp đồng xuất khẩu cây giống invitro sang các nước châu Âu, như Công ty Công nghệ sinh học Rừng Hoa Đà Lạt, Công ty Công nghệ sinh học Bảo Nông, Vườn ươm PH... với số lượng khoảng 10 triệu cây giống invitro mỗi năm⁽⁶⁾.

Nông nghiệp thông minh đang tạo ra những tiền đề cho sự phát triển của nông nghiệp Lâm Đồng. Tuy nhiên, *những khó khăn, hạn chế* đã làm cho nông nghiệp thông minh trên địa bàn chưa tương xứng với tiềm năng, như: 1) Quy mô sản xuất nông nghiệp thông minh trên địa bàn tỉnh còn nhỏ lẻ, diện tích đất canh tác manh mún bình quân 01 ha/trang trại, do đó, chưa phát huy hết hiệu quả đầu tư. 2) Chi phí đầu tư cho nông nghiệp thông minh cao nên phần lớn người dân không đủ điều kiện để đầu tư, đặc biệt là các công nghệ hỗ trợ quá trình sản xuất nông nghiệp thông minh. 3) Tiến độ triển khai một số dự án hỗ trợ phát triển nông nghiệp thông minh còn chậm và thiếu tính đồng bộ. 4) Các trang trại chú trọng đầu tư các thiết bị kỹ thuật canh tác nhiều hơn các thiết bị xử lý môi trường, do đó, chưa có điều kiện mở rộng diện tích nông nghiệp hữu cơ trên nền tảng nông nghiệp thông minh. 5) Nguồn lực tài chính từ ngân sách nhà nước, nguồn vốn tín dụng trong đầu tư phát triển nông nghiệp thông minh còn hạn chế so với yêu cầu sản xuất. 6) Nguồn nhân lực chất lượng cao để hiểu, vận hành và tiếp cận nông nghiệp thông minh còn thiếu so với tính chất của nền nông nghiệp.

3. Giải pháp phát triển nông nghiệp thông minh ở tỉnh Lâm Đồng

Từ thực trạng trên, để phát triển nông nghiệp thông minh trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng, thời gian tới, *cần thực hiện đồng bộ một số giải pháp* sau:

Một là, quy hoạch, rà soát quy hoạch, quản lý theo quy hoạch; phát triển kết cấu hạ tầng thiết yếu đáp ứng yêu cầu phát triển nông nghiệp thông minh nhanh và bền vững

Thực hiện tốt công tác quy hoạch và quản lý quy hoạch sử dụng đất cho phát triển nông nghiệp thông minh. Rà soát quy hoạch phát triển nông nghiệp thông minh để kịp thời điều chỉnh, bổ sung, ban hành mới, bảo đảm đồng bộ, phù hợp với định hướng tái cơ cấu ngành nông nghiệp của tỉnh. Rà soát các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung của tỉnh để điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp; triển khai quy hoạch các khu chăn nuôi tập trung; quy hoạch vùng nông nghiệp thông minh cho các loại hoa, rau, củ, quả... Quy hoạch, sắp xếp lại hệ thống nhà kính, nhà lưới trong sản xuất nông nghiệp của thành phố Đà Lạt và các vùng lân cận theo hướng bền vững, trên cơ sở phù hợp, lâu dài, bảo đảm cảnh quan môi trường; có cơ chế, chính sách về đất đai trong phát triển nông nghiệp thông minh.

Trên cơ sở quy hoạch, ưu tiên đẩy nhanh phát triển hệ thống giao thông nông thôn, giao thông nội đồng, bảo đảm giảm chi phí lưu thông hàng hóa theo khu sản xuất, vùng sản xuất. Phát triển hạ tầng thiết yếu kết nối với các địa phương lân cận, trọng tâm là dự án đường cao tốc Dầu Giây - Liên Khương, Quốc lộ 27, 27C, 28B, 55; thúc đẩy dịch vụ logistic phát triển nhanh chóng đáp ứng nhu cầu phát triển của nông nghiệp thông minh. Tiếp tục huy động nguồn lực đầu tư 05 công trình thủy lợi trọng điểm (Đông Thanh, Dạ Sĩ, Kazam, Hiệp thuận, Ta Hoét), đầu tư sửa chữa, nâng cấp các công trình thủy lợi hiện có; phát triển hệ thống ao, hồ phục vụ nước tưới. Đẩy mạnh xã hội hóa trong đầu tư theo phương thức “nhân dân làm công trình - Nhà nước hỗ trợ vật tư”.

Hai là, đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu, chuyên gia, tăng cường ứng dụng công nghệ cao và quy trình sản xuất tiên tiến để phát triển nông nghiệp thông minh

Cần có cơ chế, chính sách, biện pháp thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và ứng dụng công

nghe cao vào sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng; thúc đẩy hướng dẫn và chuyển giao sản phẩm nghiên cứu giúp nông dân áp dụng vào thực tiễn, áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến thay đổi tập quán canh nông theo hướng tăng cường ứng dụng số hóa vào nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị các sản phẩm nông nghiệp, từ đó nông dân nâng cao thu nhập và nhà khoa học có động lực để nghiên cứu, phát triển các sản phẩm khoa học.

Kịp thời ứng dụng công nghệ mới, công nghệ tiên tiến trên thế giới và trong nước vào sản xuất nông nghiệp của tỉnh. Đồng thời thực hiện tốt bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, tôn vinh các tổ chức, cá nhân có thành tích xuất sắc trong hoạt động nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ tạo ra hiệu quả cao, mức độ ứng dụng lớn trong sản xuất nông nghiệp thông minh.

Ba là, đổi mới và phát triển các hình thức tổ chức sản xuất, phát triển nông nghiệp thông minh theo chuỗi liên kết tại Lâm Đồng

Xây dựng một hệ thống sinh thái phát triển nông nghiệp thông minh hoạt động chuyên nghiệp, nhanh chóng đáp ứng được chức năng, nhiệm vụ và nhu cầu về phát triển nền nông nghiệp hiện đại, cũng như khai thác bền vững nguồn lực hiện có của Lâm Đồng trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Tiếp tục cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng đa ngành, bền vững, hiện đại, có giá trị gia tăng và năng lực cạnh tranh cao; đẩy mạnh phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong điều kiện ứng phó biến đổi khí hậu; thực hiện hiệu quả Dự án phát triển nông nghiệp theo hướng tiếp cận đa ngành và cải thiện môi trường đầu tư. Đẩy mạnh thực hiện chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP), phát triển thương hiệu nông sản, nhất là thương hiệu “Đà Lạt - Kết tinh kỳ diệu từ đất lành”, phát triển hợp tác xã, tổ hợp tác xã trong lĩnh vực nông nghiệp và đẩy mạnh liên kết, hình thành các chuỗi

giá trị trong nông nghiệp gắn sản xuất với bảo quản, chế biến, tiêu thụ sản phẩm theo mô hình “Doanh nghiệp là nòng cốt; kinh tế tập thể, hợp tác xã, tổ hợp tác là trung tâm; nông dân là chủ thể”. Liên kết, hợp tác với Thủ đô Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh để xây dựng chợ đầu mối, sàn giao dịch hoa...

Bốn là, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển nông nghiệp thông minh

Xác định nông dân là chủ thể và lực lượng quan trọng có tính chất quyết định đến phát triển nông nghiệp thông minh, từ đó cần có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nâng cao năng lực và trình độ tiếp cận, ứng dụng khoa học, công nghệ cao cho người dân, các hoạt tác xã và doanh nghiệp. Trong hoạt động đào tạo nghề phải gắn với nhu cầu của phát triển nông nghiệp thông minh cả về số lượng, chất lượng, cơ cấu ngành nghề, đào tạo gắn với định hướng kế hoạch sản xuất, kinh doanh của các nhóm ngành nông nghiệp..., góp phần phân công lại lao động và chuyển dịch cơ cấu lao động trong nông nghiệp bền vững và có hiệu quả hơn.

Tăng cường công tác tư vấn nghề, chú trọng ưu tiên đào tạo các nghề phục vụ trực tiếp phát triển nông nghiệp thông minh trọng điểm của tỉnh, các làng nghề, ngành nghề gắn với xây dựng nông thôn mới, qua đó góp phần giải quyết việc làm, chuyển dịch cơ cấu lao động, tăng thu nhập cho người dân. Ngoài đào tạo tại chỗ, Lâm Đồng cần có chính sách tổ chức đào tạo theo hình thức tu nghiệp nước ngoài, nhất là tại các nước đã phát triển về nông nghiệp thông minh, như Israel, Mỹ, Thái Lan, Trung Quốc..., thu hút trí thức trẻ được đào tạo tại các trường đại học trong và ngoài nước về làm việc tại tỉnh.

Năm là, huy động và sử dụng hiệu quả nguồn vốn cho phát triển nông nghiệp thông minh

Đầu tư cho nông nghiệp thông minh cần nhiều vốn hơn so với nông nghiệp truyền

thông; đồng thời, đầu tư vốn đủ lớn cho nông nghiệp thông minh thì mới bảo đảm tính đồng bộ quá trình sản xuất nông nghiệp ở các khâu. Để huy động nguồn vốn trong nước, bên cạnh các chính sách phát triển thị trường vốn đã ban hành, cần tạo điều kiện để người dân, doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn tín dụng ưu đãi để phát triển nông nghiệp thông minh, như chính sách ưu đãi tín dụng để tái canh, cải tạo các vùng, trang trại, nhà vườn sản xuất nông nghiệp công nghệ cao...

Bên cạnh đó, cần thu hút nguồn vốn ODA, FDI để đầu tư phát triển sản xuất nông nghiệp thông minh. Ưu tiên các nguồn lực thực hiện thành công Dự án phát triển nông nghiệp thông minh theo cách tiếp cận đa ngành và cải thiện môi trường đầu tư trong nông nghiệp do tổ chức JICA - Nhật Bản hỗ trợ; Dự án tín dụng phát triển nông nghiệp thông minh từ

nguồn vốn ODA - Nhật Bản; hợp tác với các nước, như Bỉ, Hà Lan, Israel, Hàn Quốc..., về phát triển nông nghiệp thông minh □

(1) Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020 - 2025

(2) Hoàng Ái, *Lâm Đồng đứng đầu Tây Nguyên về chỉ số phát triển thương mại điện tử*, lamdongtv.vn

(3) Phạm S, *Xác định nông nghiệp 4.0 phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương*, <http://khuyennong.lamdong.gov.vn>

(4) Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, *Báo cáo tình hình thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2022; dự kiến Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; nhiệm vụ giải pháp năm 2023*

(5) *Nông nghiệp Lâm Đồng với ba trụ cột*, <http://baolamdong.vn>

(6) <http://khuyennong.lamdong.gov.vn/tin-tuc-su-kien/1498-ung-dung-cong-nghe-sinh-hoc-trong-san-xuat-nong-nghiep>

BẢO VỆ TỔ QUỐC “TỪ SỚM, TỪ XA” TRÊN HƯỚNG BIỂN...

(tiếp theo trang 76)

mới. Nâng cao ý thức trách nhiệm và tinh thần cảnh giác cách mạng trong thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, an ninh. Quan tâm chăm lo thực hiện tốt chính sách đối với lực lượng vũ trang và chính sách hậu phương Quân đội, Công an. Tiếp tục đổi mới cơ chế, chính sách, nâng cao chất lượng thu hút, đào tạo nhân tài, nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới □

trị về một số nhiệm vụ phát triển kinh tế biển trong những năm trước mắt

(3) Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 09/02/2007 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020

(4), (5) và (12) Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2016, tr. 94, 288 và 149

(6) Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

(8) *Hợp tuyển thơ văn Việt Nam thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVII*, Nxb Văn học, Hà Nội, 1976

(9) Hồ Chí Minh, *Toàn tập*, t.9, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2011, tr.59

(10) Hồ Chí Minh, *Toàn tập*, t.8, Sđd, tr.552

(14) Bài phát biểu căn dặn của Bác Hồ trong chuyến thăm lực lượng Hải quân tại Quảng Ninh ngày 15/3/1961

(15) Bộ Quốc phòng, *Sách trắng Quốc phòng Việt Nam 2019*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2019, tr.25

(1), (7), (11), (13) và (16) Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, t.I, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021, tr.67, 257-258, 67-68, 155-156 và 158

(2) Nghị quyết số 03-NQ/TW ngày 06/5/1993 của Bộ Chính