

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN, NÔNG DÂN CỦA ISRAEL – MỘT SỐ GỢI Ý CHO VIỆT NAM

Trần Thùy Phương*

Israel, nằm ở khu vực Trung Đông với hơn $\frac{1}{2}$ diện tích lãnh thổ có đất đai khô cằn và bán khô cằn, một phần lớn là địa hình đồi núi. Sự phì nhiêu duy nhất của vùng đất này là dải bờ biển hẹp, một số thung lũng nằm sâu trong lãnh thổ. Nguồn nước ngọt rất hạn chế, một phần rất nhỏ là nước ngầm còn hầu hết được cung cấp từ hồ Galilee¹ - hồ nước ngọt lớn nằm phía đông bắc Israel. Trong tổng diện tích lãnh thổ 21.000km², chỉ khoảng 4.100km² - tương đương 20% diện tích lãnh thổ có thể canh tác được. Với điều kiện tự nhiên khắc nghiệt, nguồn nước hạn chế, khí hậu đa dạng, phía bắc lạnh giá còn phía nam khô nóng, song có thể nói Israel đã đạt nhiều thành công trong nông nghiệp. Là một đất nước công nghiệp, nhưng hiện nay hầu hết lương thực thực phẩm ở Israel đều được sản xuất trong nước gồm sữa bò, gia cầm, các loại hoa, quả và rau; chỉ bổ sung một phần bởi nhập khẩu, chủ yếu là lúa gạo, cây có

dầu, thịt, cà phê, cô ca, đường... Là một đất nước mà phần lớn là hoang mạc, Israel đã không chỉ sản xuất hàng hoá cung cấp đủ nhu cầu của đất nước mà còn xuất khẩu khoảng 1,3 tỷ USD sản phẩm nông nghiệp hàng năm. Có được những thành công đó, phải dựa trên những chính sách đồng bộ về các vấn đề của nông nghiệp, nông thôn và nông dân. Cụ thể như sau:

1. Chính sách phát triển nông nghiệp

Ngành nông nghiệp của Israel gồm các lĩnh vực cơ bản sau: Về trồng trọt, gồm trồng hoa và cây trang trí; rau củ; cây ăn quả, chủ yếu là các cây họ cam chanh; cây thu hoạch mùa đông như lúa mì, lúa mạch, đậu... và cây thu hoạch mùa hè gồm bông, hướng dương... Về chăn nuôi, gồm chăn nuôi gia súc, tiêu biểu là bò, dê, cừu...; gia cầm; nuôi ong; nuôi cá... Có được nhiều thành công trong phát triển và hiện đại hóa nền nông nghiệp bởi chính phủ Israel rất quan tâm đến việc sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn lực trên cơ sở ứng dụng công nghệ cao.

* Thạc sĩ, Viện Nghiên cứu Châu Phi và Trung Đông

Chính đây cũng là điểm đặc biệt trong nông nghiệp Israel - ứng dụng công nghệ cao để phát triển hệ thống nông nghiệp độc đáo bậc nhất và duy nhất thế giới, đảm bảo yêu cầu chất lượng cao theo quy trình gieo trồng hiện đại cấp quốc tế và các yêu cầu vệ sinh thực phẩm. Cụ thể như sau:

1.1. Vấn đề quản lý nguồn nước

Ở Israel, mưa xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 4 song lượng mưa thấp, phân bố không đều. Trong khi ở phía bắc lượng mưa đạt 700mm/năm, miền trung 400-600mm/năm thì miền nam chỉ 25mm/năm. Do vậy, phải sử dụng triệt để hệ thống thủy lợi toàn quốc để dẫn nước từ phía bắc xuống phía nam nhằm cân bằng nguồn nước tưới, giảm thiểu khan hiếm nước cho một số khu vực. Mặc dù nhu cầu tiêu dùng nước liên tục tăng, song do quản lý nguồn nước hiệu quả nên sản xuất nông nghiệp ở Israel vẫn tăng gấp 12 lần trong suốt 50 năm qua. Có được thành công như vậy bắt nguồn từ những lý do sau:

Thứ nhất, thực hiện mọi biện pháp nhằm bảo toàn nguồn nước khẩn cấp. Tiết kiệm nước và nghiên cứu để tái sử dụng nước đã trở thành mục tiêu quan trọng của người nông dân kể từ khi lập Nhà nước năm 1948. Những năm qua, việc sử dụng nguồn nước sẵn có ở Israel đã giảm dần, do đó chính phủ Israel đã và đang nỗ lực tiến hành các giải pháp tái sử dụng nước. Năm 1998, khoảng 250 triệu m³ lượng nước qua xử lý được dùng phục vụ sản xuất nông nghiệp. Hiệp hội Quản lý nguồn nước của Israel dự đoán đến năm 2010 khoảng 1/3 tổng diện tích gieo

trồng sẽ được tưới bằng nguồn nước đã qua xử lý.

Thứ hai, nghiên cứu và đã thành công trong việc dùng nước mặn để tưới cho cây trồng. Khoảng 24 nhà máy lọc nước mặn ở Eilat, khu vực biển Chết, sa mạc Arava, sa mạc Negev... có khả năng cung cấp 161 triệu m³ nước tưới mỗi năm. Vì quá trình khử muối quá tốn kém nên các nhà khoa học đã mất sáu năm để nghiên cứu dự án không tách muối mà cân bằng chính xác giữa nước, chất dinh dưỡng, muối và ánh sáng. “Phương pháp nông nghiệp nước mặn” đã thành công, tạo bước chuyển biến lớn trong nông nghiệp. Điều thú vị là theo những người nông dân Israel, nông phẩm được tưới nước mặn lại cho vị đậm đà và giữ tươi lâu hơn tưới bằng nước thường.

Thứ ba, thành công trong việc làm mưa nhân tạo (bằng cách tiêm các hạt ion vào mây) nhằm mục đích tạo mưa hoặc tăng lượng mưa. Ngoài ra, một số phương pháp công nghệ cao khác cũng được tiến hành thành công nhằm khai thác và bảo vệ tối đa nguồn nước sạch, đó là sử dụng kỹ thuật địa chất tinh vi để khai thác nước ngầm, giảm thiểu ô nhiễm nước, giảm thất thoát nước...

1.2. Áp dụng các phương pháp tưới tiêu hiện đại

Thứ nhất, công nghệ cao tạo điều kiện để Israel có thể nghiên cứu và ứng dụng các phương pháp tưới tiêu hiện đại vào sản xuất nông nghiệp. Kỹ thuật tưới tiêu là một tiến bộ quan trọng về công nghệ của Israel nhằm đảm bảo nguồn nước cho nông nghiệp trong

điều kiện khí hậu bán hoang mạc, khắc phục những khắc nghiệt của thời tiết. Nếu cách tưới nước thông dụng nhất cho cây trồng ở Israel vẫn là tưới ướm đẫm toàn bộ bề mặt của diện tích đất canh tác, thì ngày nay người ta dùng cách hiệu quả và tiết kiệm hơn, dùng mạng lưới ống nhựa dẫn trực tiếp cho từng cây trồng không những nước tưới mà còn cả một định lượng phân bón và chất màu vừa đủ. Trước đây, người ta chỉ tưới nước ở những vùng đất khô hạn, song ngày nay được thực hiện cả ở những vùng đất có lượng mưa lớn bởi những hiệu quả đáng kể mà nó mang lại. Chính vì vậy, phương pháp tưới theo đường ống dẫn này đã được nhiều nơi trên thế giới quan tâm đặt hàng; Israel trở nên nổi tiếng với ngành sản xuất các hệ thống tưới hiện đại áp dụng công nghệ cao.

Thứ hai, hoạt động công nghệ cao ở Israel đã tiếp tục cho ra đời những phương pháp tưới hiện đại, trợ giúp hiệu quả cho hoạt động gieo trồng. Đó là tưới bằng phương pháp áp suất, tưới bằng cách chôn đường ống xuống đất để nước rỉ ra và ngấm dần vào rễ cây, tưới bằng phương pháp phun sương (phù hợp cho các vườn cây ăn quả), tưới phun lác rắc (phù hợp cho cả cánh đồng), tưới với tỉ lệ cực nhỏ² (đây là phương pháp cực kỳ hiện đại bởi lượng nước tưới chỉ ít hơn 1mm/h)... Toàn bộ các hệ thống tưới đều được bật tắt bằng đồng hồ hẹn giờ do một máy tính hiện đại điều khiển thông qua những thiết bị cảm ứng đặt dưới mặt đất để định lượng độ ẩm của đất, kiểm tra sự thay đổi của đường kính thân cây, đường kính quả...

1.3. Phát triển và sử dụng hiệu quả các loại thuốc trừ sâu

Sự tấn công của côn trùng, nấm, cỏ dại đến cây trồng luôn là vấn đề gây lo lắng cho nông dân. Vì vậy, các nhà khoa học Israel đã nghiên cứu để cho ra đời nhiều loại hoá chất như thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, các chế phẩm sinh học khác không sử dụng hoá chất. Israel được coi là nhà sản xuất hoá chất phục vụ nông nghiệp lớn nhất thế giới, năm 1999 nước này đã xuất khẩu hơn 117 triệu USD thuốc trừ sâu, phân bón, nguyên liệu sản xuất phân bón, thuốc kích thích tăng trưởng... ra thị trường thế giới.

Các nhà máy của Israel chú trọng sản xuất các sản phẩm tiên tiến trong lĩnh vực này như sản phẩm giảm thiểu ảnh hưởng tới chất lượng đất... Những nguyên liệu cơ bản cho ngành sản xuất phân bón như brom, kali, photpho, magiê... được cung cấp từ Biển Chết để sản xuất những loại phân bón như kali photphat, kali sunphit, đặc biệt là kali nitrat (một loại phân hoá học dễ hoà tan thích hợp cho mọi loại cây trồng, rất phù hợp với hệ thống tưới tiêu bằng ống dẫn). Với ý thức bảo vệ môi trường, Israel chủ trương phát triển thuốc trừ sâu có hoạt chất sinh học, chú trọng những loại động vật tiêu diệt sâu bọ mà không gây hại đến mùa màng.

1.4. Phát triển hình thức gieo trồng trong nhà kính

Hình thức trồng trọt trong nhà kính do người Hà Lan phát minh và áp dụng trong điều kiện thời tiết mát mẻ ở Bắc Âu nhưng

đã được du nhập vào Israel và phát triển mạnh ở những khu vực đất đai cằn cỗi. Khoảng 3.000 héc-ta nhà kính được xây dựng trên khắp đất nước Israel đã khắc phục những hạn chế khi trồng trọt như chất lượng đất kém, khí hậu khắc nghiệt, thiếu nước tưới... Nhà kính được thiết kế ở những nơi đất đai không phù hợp cho gieo trồng; hệ thống tưới bằng ống dẫn sẽ giải quyết vấn đề hạn chế nguồn nước; rèm và các cửa sổ trên mái được điều chỉnh để lọc và thu nhận ánh nắng, kiểm soát nhiệt độ. Những tấm chắn xung quanh bằng plastic sẽ ngăn đất không bốc hơi, giảm ảnh hưởng của nhiệt độ cao tới chất lượng đất, ngăn sự phát triển của cỏ dại và dịch bệnh, giảm thiểu khả năng xói mòn và rửa trôi chất màu... Hệ thống lưới trùm lên cây có tác dụng như một tấm màn giữ cho cây mát mẻ suốt ngày và ấm áp trong đêm. Một hệ thống phun sương được sử dụng để điều hoà toàn bộ nhiệt độ trong nhà kính. Ngoài ra người ta còn sử dụng các "bẫy lọc bụi" để giữ cho môi trường luôn sạch sẽ tối đa. Tất cả những hệ thống trên được vận hành thông qua một chương trình máy tính hiện đại được thiết kế dành cho hoạt động nông nghiệp của thế kỷ XXI.

Bởi chi phí đầu tư cho các nhà kính khá lớn nên nhà kính thường chỉ phù hợp cho các vụ mùa có giá trị gia tăng cao như rau, hoa, các loại cây trang trí, cây gia vị... Áp dụng hình thức gieo trồng trong nhà kính, hoạt động nông nghiệp Israel đã thu được sản lượng rất cao. Từ thành công trong nước, một số công ty của Israel đã trở nên nổi tiếng thế giới với việc sản xuất, xuất khẩu, tư vấn,

lắp đặt, bảo hành các thiết bị công nghệ cao chuyên dụng cho nhà kính.

1.5. Phương pháp nhân giống động, thực vật

Phương pháp lai giống thực vật: Các nhà khoa học Israel chú trọng nghiên cứu để cho ra đời các loại hạt giống có khả năng đề kháng tốt, năng suất và chất lượng cao hơn, thời hạn bảo quản lâu hơn, sử dụng ít nước tưới hơn, phù hợp với khí hậu sa mạc nắng nóng. Hạt giống và cây giống của Israel rất được ưa chuộng trên thị trường thế giới, khoảng 40% các nhà kính trồng cà chua khắp châu Âu sử dụng hạt giống của Israel. Thông thường chu trình nghiên cứu phát triển một hạt giống mới phải mất từ 5 năm trở lên, song những phương pháp công nghệ sinh học hiện đại của Israel đã giảm thời gian này xuống khoảng 20%. Phương pháp lai hiện đại cũng góp phần cho ra đời những hạt giống cần ít phân bón, thuốc trừ sâu và nước tưới, song lại tạo ra những vụ mùa bội thu với giá trị gia tăng cao...

Phương pháp lai giống động vật: Israel nỗ lực phát triển những loại gia súc phù hợp với điều kiện thời tiết nóng nực và khô cằn của Trung Đông. Các nhà khoa học đã chọn giống bò sữa Hà Lan bởi chúng thích hợp với điều kiện tự nhiên ở đây. Israel cũng rất thành công trong phát triển cừu và dê, một nguồn sữa, thịt đặc biệt quan trọng đối với người Do Thái và Ả-rập ngụ cư. Israel rất quan tâm phát triển các loại gia cầm có khả năng kháng bệnh cao, phù hợp với điều kiện nóng bức, sinh trưởng nhanh, tỷ lệ đẻ trứng

cao, cho lượng thịt ít mỡ như gà, gà tây, vịt... Ngoài ra, Israel là nước lớn thứ hai trên thế giới chỉ sau Ả-rập Xê-út về khả năng nhân giống đà điểu châu Phi, song thịt đà điểu không phù hợp với luật Do Thái nên hầu hết được xuất khẩu... Công nghệ nhân giống hiện đại cũng cho ra đời những loại chim cho năng suất trứng rất cao, thậm chí là cao nhất thế giới, khoảng 280 quả/con/năm. Nước này còn đảm nhận dịch vụ tư vấn chăn nuôi; nguyên liệu sinh sản (phôi động lạnh) của các loại dê, cừu đặc biệt thích hợp với khí hậu khô hạn của châu Á, châu Phi, châu Mỹ...

1.6. Phát triển các thiết bị hỗ trợ nông nghiệp bậc cao

Chăn nuôi gia súc: Những đàn bò sữa được nuôi trong các nông trại được cho ăn và lấy sữa tự động do một hệ thống máy tính điều khiển, đảm bảo chất lượng và số lượng sữa, thịt. Chính phủ chú trọng đầu tư và thành công trong việc phát triển, áp dụng công nghệ tiên tiến cho ngành công nghiệp chế biến sữa; đủ khả năng cung cấp hệ thống cho ăn và vắt sữa tự động điều khiển bằng máy tính.

Chăn nuôi gia cầm: Israel đã có nhiều phát minh mới để góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi gia cầm như thiết bị chọn trứng tự động, hệ thống cho ăn tự động, sàn chuồng gà bằng nhựa dẻo đảm bảo điều kiện vệ sinh... Ngoài ra, Israel còn phát triển hệ thống điều khiển để duy trì nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, thoáng gió... cho chuồng gia cầm suốt 24h.

Các thiết bị cơ khí hoá: Để giảm chi phí, tăng sản lượng, cải thiện chất lượng sản phẩm, tiết kiệm nhân lực, Israel đã thiết kế, chế tạo các máy móc và thiết bị điện tử nông nghiệp tiên tiến được sử dụng rộng rãi trên cả nước. Đáng chú ý nhất là máy xử lý đất công suất lớn, máy cày bừa tiên tiến, thiết bị gieo trồng và thu hoạch tự động, máy bơm vùng sa mạc... Các hệ thống vắt sữa tự động, thiết bị cho ăn được vi tính hoá, máy tính ghi chép công đoạn sản xuất, máy phân loại, đóng gói, kiểm soát trong khi ướp lạnh và vận chuyển sản phẩm... cũng được áp dụng rộng rãi.

2. Chính sách phát triển nông thôn

Nông nghiệp Israel được cấu thành dựa trên sự hợp tác của các cơ sở nông nghiệp được phát triển từ đầu thế kỷ XX. Khoảng 80% hoạt động nông nghiệp được sở hữu và điều hành bởi các Kibbutz (hay Kibbutzim - công xã Do Thái tập thể) và các Moshav (hay Moshavim - hợp tác xã); 20% còn lại hầu hết là các moshava gồm các khu rừng nhỏ trồng cam quýt ở miền trung đất nước thuộc về các công ty tư nhân lớn và các làng Arab. Cụ thể như sau: **Thứ nhất: Kibbutz**, đây là đơn vị nông nghiệp quy mô lớn nhất. Kibbutz là một loại hình công xã khá đặc biệt trong xã hội Israel, được xây dựng nhằm mục đích kết hợp ba yếu tố gồm đảm bảo an ninh, chính trị với bảo vệ lãnh thổ và phát triển kinh tế. Các Kibbutz thường được xây dựng ở những vùng biên giới và được nhà nước bao cấp phần lớn. Kibbutz cung cấp đầy đủ các nhu cầu thiết yếu cho người dân

và không ai được trả công cho các công việc của mình ở Kibbutz. Các thành viên của Kibbutz cùng ăn trong nhà ăn tập thể; quần áo do các cửa hàng trong Kibbutz cung cấp, được giặt giũ ở các tiệm giặt, được sửa sang trong các hiệu may; tất cả các phương tiện đi lại và vận chuyển đều thuộc sở hữu của Kibbutz. Trẻ em được theo học trong các trường học riêng ở Kibbutz, tại đó thời khóa biểu của chúng gồm cả những giờ làm việc ngoài đồng, các giáo viên cũng tham gia lao động nông nghiệp với học sinh. Ở Israel hiện có tổng số khoảng 800 Kibbutz với số thành viên mỗi Kibbutz dao động từ 100 đến 2.000 người. Trước đây, chính phủ chú trọng các kibbutz vào hoạt động nông nghiệp, song dần được hiện đại hoá đến mức có thể đảm đương nhiệm vụ phát triển, thiết kế, sản xuất, tiếp thị... các sản phẩm công nghệ cao phục vụ nông nghiệp như hệ thống tưới nước trực tiếp cho từng cây trồng, các thiết bị canh tác hiện đại... Đến nay, các kibbutz lại hướng vào việc phát triển các ngành công nghệ nông nghiệp và các ngành sản xuất công nghiệp như dệt may, sản xuất đồ gia dụng, mỹ phẩm, thậm chí cả sản phẩm viễn thông.

Thứ hai: Moshav, hình thức này dựa trên sở hữu cá nhân của các hộ gia đình tập hợp lại thành một nhóm cùng hợp tác sản xuất. *Thứ ba: Moshava*, là làng gồm các hộ nông dân riêng biệt, sở hữu cá nhân và tự sản xuất, tự hưởng thụ sản phẩm. Hiện Kibbutz và Moshav chiếm hơn 80% tổng sản lượng nông nghiệp toàn Israel. *Thứ tư: các làng Arap*, chủ yếu nằm ở các vùng nông thôn Israel - tập trung chăn nuôi các đàn gia súc

quy mô nhỏ gồm cừu, dê; trồng rau, gieo trồng ngũ cốc và cây ô liu

3. Chính sách với nông dân: Đẩy mạnh liên kết - làm nên thành công

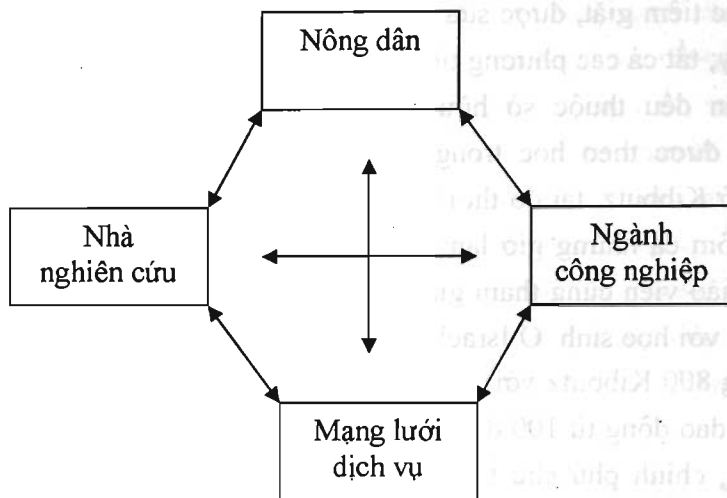
Sở dĩ Israel đạt nhiều thành tựu trong phát triển nông nghiệp bởi những yếu tố sau:

Một là, sự gắn kết giữa nông dân với nhà khoa học, mạng lưới những nhà tư vấn rộng khắp và ngành công nghiệp phục vụ nông nghiệp. Bốn nhân tố này được đánh giá là đã liên kết rất chặt chẽ với nhau để thúc đẩy nông nghiệp phát triển. Kết quả là nông nghiệp Israel ngày càng được hiện đại hóa trong một quốc gia mà hơn một nửa là sa mạc. Mặc dù số lượng nông dân và tỷ trọng đầu ra của nông nghiệp trong tổng GDP toàn quốc giảm dần, song nông nghiệp vẫn đóng một vai trò quan trọng, cung cấp phần lớn lượng thực, thực phẩm cho thị trường nội địa và đóng góp cho tổng giá trị xuất khẩu toàn quốc. Tại Israel có khoảng 10 cơ quan nghiên cứu nông nghiệp lớn, tiêu biểu là Tổ chức Nghiên cứu nông nghiệp (ARO - Agricultural Research Organization), khoa Nông nghiệp thuộc Trường Đại học Hebrew...; 25 hiệp hội chuyên ngành và quỹ R&D; rất nhiều cơ quan Chính phủ; hàng trăm hãng tư nhân chuyên về các hoạt động công nghệ sinh học. Phân công cụ thể như sau: +) Các chuyên gia nông nghiệp chú trọng nâng cấp sản xuất nông nghiệp cho từng khu vực, chẳng hạn dự án nông nghiệp địa phương... +) Các công ty tập trung vào các dự án trọng điểm cụ thể như sử dụng nguồn nước, hệ thống tưới tiêu, lựa chọn hạt

giống, chọn lọc phân bón, lựa chọn thuốc trừ sâu, thu hoạch mùa vụ... sao cho có thể bán giá cao nhất trên thị trường thế giới; +) Nông

dân học cách tiếp cận với những phương pháp công nghệ cao để trực tiếp ứng dụng vào hoạt động sản xuất của mình.

Mô hình liên kết nông nghiệp của Israel được thể hiện như sau:



Hai là, tạo điều kiện để nông dân dễ dàng tiếp cận các dịch vụ hiện đại. Cuộc cách mạng viễn thông những năm 1990 đã đánh dấu một bước ngoặt khá lớn trong lĩnh vực liên lạc ở nông thôn, cụ thể là hầu hết người nông dân đã tiếp cận với điện thoại di động, sử dụng thành thạo mạng Internet để học tập các phương pháp gieo trồng hiện đại hơn và tìm nguồn tiêu thụ, tiếp thị cho các nông phẩm của mình. Để hỗ trợ nông dân, chính phủ đẩy mạnh việc quảng cáo, tiếp thị trực tiếp sản phẩm, đặc biệt là hoa và cây trang trí, sang các thị trường tiềm năng thông qua internet... Do đó, đến nay, khoảng 60% tổng sản lượng hoa sản xuất ra được bán trực tiếp từ nông dân cho các nhà đấu giá hoa ở Tây Âu, 20% tiếp theo bán trực tiếp những người mua thông qua các nhà đấu giá, 20% còn lại bán buôn cho hầu hết thị trường truyền thống gồm Đông Âu, Tây Âu, Mỹ; chỉ một phần nhỏ bán sang châu Á - chủ yếu là Nhật Bản.

Ba là, chính phủ dành khoản đầu tư lớn cho hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D), thúc đẩy khả năng ứng dụng các nghiên cứu vào thực tiễn. Tuy các dự án R&D phần lớn là công nghệ thông tin, phần mềm, bán dẫn, y học, song trong đó cũng nhiều dự án R&D liên quan đến nông nghiệp như công nghệ sinh học, công nghệ vi sinh... Nguồn kinh phí đổ vào hoạt động này bắt nguồn từ ngân sách chính phủ, chủ yếu thông qua các quỹ đầu tư mạo hiểm (venture capital); từ nguồn vốn đầu tư trực tiếp và gián tiếp từ nước ngoài. Điều đặc biệt ở chỗ, các quỹ đầu tư mạo hiểm này có thể đổ vốn cho các công ty khởi nghiệp có thể có các dự án R&D đang thực hiện hoặc mới chỉ là các dự án R&D khả thi. Chỉ với những nguồn lực hạn chế nhưng các công ty Khởi nghiệp đã cho ra đời các giải pháp chất lượng cao và quan trọng hơn là hầu hết các công ty Khởi nghiệp đều rất linh hoạt trong việc đưa các

sản phẩm R&D ứng dụng. Hoạt động nghiên cứu và phát triển đã được chú trọng và vận dụng linh hoạt ở Israel từ cuối thế kỷ trước, đặc biệt trong nông nghiệp. Nông nghiệp Israel phát triển mạnh mẽ trong điều kiện tự nhiên khắc nghiệt chính là kết quả của sự hợp tác chặt chẽ giữa chuyên gia nghiên cứu, công nhân sản xuất, nông dân và các ngành dịch vụ, công nghiệp liên quan; ngoài ra, còn dựa vào sản phẩm khoa học công nghệ do các cơ quan chính phủ, viện hàn lâm, các đơn vị có liên quan nghiên cứu để tìm kiếm những giải pháp khả thi cho các thách thức nông nghiệp mới. Chìa khoá của sự thành công dựa vào dòng thông tin hai chiều liên tục giữa các nhà nghiên cứu và những người nông dân. Thông qua một mạng lưới dịch vụ thuận lợi và linh hoạt, những nông dân năng động luôn là đối tượng tham gia các dự án R&D trong nông nghiệp bởi các vấn đề nan giải trong trồng trọt sẽ được trực tiếp phản ánh tới các nhà khoa học, sau khi nghiên cứu các giải pháp khoa học khả thi sẽ được nhanh chóng chuyển giao lại cánh đồng để áp dụng và thực hiện ngay. Tổ chức Nghiên cứu nông nghiệp Israel (ARO) là cơ quan chịu trách nhiệm tới 75% các nghiên cứu nông nghiệp toàn quốc và cũng được đánh giá là đơn vị đứng sau các thành công vang dội về nông nghiệp của Israel trên trường quốc tế. Có được thành công ấy phần lớn nhờ vào hoạt động R&D hiệu quả như nhân giống động thực vật, công nghệ xử lý đất và nguồn nước do Hiệp hội Nghiên cứu nông nghiệp thuộc Trung tâm Volcani, khoa Nông nghiệp thuộc Trường Đại học Hebrew... thực hiện.

4. Gợi ý cho Việt Nam

Như vậy, có thể thấy xuyên suốt trong chính sách đối với nông nghiệp, nông thôn và nông dân Israel đó là việc chú trọng hiện đại hóa, ứng dụng công nghệ cao hiện đại vào phát triển nông nghiệp, phát triển nông thôn và hỗ trợ nông dân. Điều kiện cần của việc hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn của Israel là phải có vốn đầu tư cho các dự án R&D nông nghiệp, song điều kiện đủ chính là sự liên kết chặt chẽ giữa nông dân với nhà khoa học, nhà tư vấn và các ngành công nghiệp phụ trợ để đưa các nghiên cứu vào thực tế. Thành công của nông nghiệp Israel được đánh giá là do có sự phối hợp chặt chẽ giữa nông dân và các chuyên gia nông nghiệp nhằm ứng dụng hiệu quả các phương pháp canh tác phức tạp, những tiến bộ công nghệ như kỹ thuật tưới tiêu mới và thiết bị cơ khí nông nghiệp hiện đại trên các lĩnh vực nông nghiệp. Mối liên kết giữa nông nghiệp, nông thôn và nông dân ở quốc gia này luôn chặt chẽ, không thể tách rời. Đó chính là nguyên nhân làm nên thành công trong phát triển nông nghiệp ở Israel - nền nông nghiệp hiện được đánh giá là hiện đại bậc nhất thế giới trong một quốc gia non trẻ mới 60 năm tuổi đời. Đây cũng có thể coi là kinh nghiệm hữu ích để Việt Nam tham khảo.

Với Việt Nam, có thể nói hầu hết các công trình nghiên cứu khoa học công nghệ của Việt Nam chưa được đưa vào ứng dụng triệt để vào thực tế mà phần lớn mới chỉ dừng lại trên lý thuyết. Lý do của thực trạng đó là bởi: *)Nhà nước có nguồn kinh phí lớn đầu tư cho nghiên cứu khoa học, song các

công trình do Nhà nước là chủ đầu tư hầu hết có mục tiêu, nội dung nghiên cứu chưa sát thực tiễn, chưa xuất phát từ thực tiễn nên rất khó áp dụng. *) Nông thôn và nông dân là đối tượng cần các nghiên cứu khoa học công nghệ mới, song do nguồn kinh phí hạn hẹp, do hầu hết quy mô sản xuất là hộ gia đình nhỏ nên chưa thể tự triển khai các dự án nghiên cứu, khả năng hỗ trợ của các cán bộ nông nghiệp của địa phương chưa hiệu quả, hơn nữa cũng rất khó sử dụng các công trình nghiên cứu của Nhà nước vì nhiều khi không phù hợp với yêu cầu thực tiễn của nông dân. Đây chính là điểm hạn chế của hoạt động R&D trong nông nghiệp hiện nay ở nước ta. Như vậy, muốn hoạt động R&D phát triển và ứng dụng thuận lợi vào thực tiễn, nên tạo động lực nhằm thúc đẩy nó phát triển, động lực đó nên được xuất phát từ hai phía, đó là người nghiên cứu khoa học và người sản xuất. Có thể đưa ra những đề xuất như sau:

- *Với người nghiên cứu khoa học:*

- Động lực của người nghiên cứu khoa học là thúc đẩy phát minh, sáng chế; do đó nên tạo điều kiện thuận lợi để ứng dụng và triển khai các nghiên cứu khoa học công nghệ, tạo nguồn cung hiệu quả cho các sản phẩm khoa học công nghệ

- Tạo điều kiện để các nhà nghiên cứu có thể bám sát thực tế để tìm ra các đối tượng, nội dung nghiên cứu xác thực nhất, quan trọng nhất là gây được mối liên kết trực tiếp giữa người nghiên cứu và nông dân.

- Đảm bảo thu nhập cho những người làm khoa học công nghệ tương xứng với chất

xám mà họ bỏ ra, kích thích họ say mê nghiên cứu.

- Khuyến khích, tạo điều kiện để các cán bộ khoa học công nghệ là Việt Kiều về nước để chuyển giao tri thức, công nghệ mới.

- Trang bị điều kiện cơ sở vật chất cần thiết và dần hiện đại hoá cho đội ngũ cán bộ khoa học công nghệ làm việc.

- Cho phép các cơ sở nghiên cứu sản xuất và kinh doanh các sản phẩm mà họ đã nghiên cứu ra.

- Ưu tiên vốn tín dụng, ưu tiên miễn giảm thuế trong thời gian đầu..., có chính sách ưu đãi khác cho các sản phẩm ứng dụng công nghệ mới.

- *Với người sản xuất:*

- Có chính sách hỗ trợ về vốn, nhân lực cho các cơ quan nông nghiệp địa phương, tiếp đến là nông dân ứng dụng khoa học công nghệ, triển khai các nghiên cứu khoa học vào thực tiễn.

- Khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh nông nghiệp trích vốn để phục vụ hoạt động R&D các công nghệ mới vào nông nghiệp, tạo điều kiện để thực hiện hoá các công trình nghiên cứu đó. Có thể bằng cách miễn giảm thuế cho các doanh nghiệp áp dụng công nghệ tiên tiến vào hoạt động sản xuất, kinh doanh các sản phẩm nông nghiệp.

- Tạo điều kiện để người sản xuất tự tìm đến với khoa học. Có vậy mới thúc đẩy nhu cầu về khoa học công nghệ, các nhà khoa học có nơi để phát huy năng lực. Cách tốt nhất nên để nông dân, doanh nghiệp nông

ngành đặt hàng và những nhà khoa học sẽ bắt tay vào nghiên cứu trên cơ sở các nội dung đó, kinh phí nếu là nông dân thì sẽ do nhà nước hỗ trợ, nếu là doanh nghiệp thì sẽ do doanh nghiệp trả một phần và Nhà nước hỗ trợ một phần. Làm vậy có thể sẽ tạo hiệu quả tối đa cho hoạt động nghiên cứu khoa

học và triển khai các nghiên cứu đó trong thực tiễn.

Chú thích:

- ¹ Còn được gọi là Sea of Galilee
- ² Được gọi là ULR (Ultra-low-rate)

Tài liệu tham khảo

1. Ilan Mour (2006), *"Từ quả cam đến công nghệ cao trong vòng 50 năm"* (Bài thuyết trình trong hội thảo *"Chuyển dịch nền kinh tế Ixraen sang kinh tế công nghệ cao"* do Đại sứ quán Ixraen tại Việt Nam và Hiệp hội Phần mềm Việt Nam phối hợp tổ chức).
2. Jon Fedler (Dec 2002), *"Focus on Israel: Israel's Agriculture in the 21st century"*.
3. Ministry of Agriculture and Rural Development - The Israel Export and International Cooperation Institute (2003), *"Israel's Agriculture"*.
4. Simon Griver (Jan 2002), *"Facets of the Israeli Economy - Agro-Technology"*.
5. The Israel Export and International Cooperation Institute (2003), *"Israel's Agrotechnology Industry"*.