

# Tác động của tiến bộ khoa học - công nghệ tới phát triển nông nghiệp Nghệ An

Nguyễn Thị Thùy Linh

Khoa quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế Nghệ An

Bài viết tập trung phân tích những tác động của tiến bộ khoa học - công nghệ tới sự phát triển của nông nghiệp tỉnh Nghệ An. Bằng cách đưa ra các khái niệm liên quan tới khoa học công nghệ, nông nghiệp tỉnh cùng như vai trò của khoa học công nghệ trong nông nghiệp từ đó bài viết liên hệ và đi vào phân tích thực trạng tác động của khoa học - công nghệ tới nông nghiệp của tỉnh Nghệ An. Qua quá trình phân tích thấy rõ được những thành tựu và hạn chế nông nghiệp tỉnh đạt được trong bối cảnh công nghiệp 4.0. Từ đó là cơ sở để các cơ quan quản lý đề ra cách nhìn và những giải pháp phù hợp để nâng cao hiệu quả của sản xuất nông nghiệp thông qua tác động của khoa học - công nghệ

## 1. Mở đầu

Tại hội nghị do Chính phủ, Ban Kinh tế Trung ương tổ chức từ ngày 26-27/11/2018 Đảng và Nhà nước đã xác định, phát triển nông nghiệp, nông thôn phải dựa vào khoa học - công nghệ và ưu tiên đầu tư cho khoa học và công nghệ. Vai trò của Khoa học - công nghệ là vô cùng quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của một quốc gia. Nó tác động lên hầu hết các mặt của đời sống dân cư, ảnh hưởng tới quá trình sản xuất tiêu thụ hàng hóa. Nông nghiệp và một ngành lớn trong tổng thể nền kinh tế và cũng chịu tác động mạnh mẽ của KH - CN.

Nghệ An là một trong những tỉnh có diện tích lớn nhất cả nước đang trên đà phát triển. Trong những năm qua ngành nông nghiệp của tỉnh có được tốc độ tăng trưởng cao và ổn định. Ngoài việc tận dụng những lợi thế và khai thác tiềm năng sẵn có của ngành nông nghiệp tỉnh muốn phát triển nhanh và bền vững thì cần đánh giá được vai trò và tác động của KH- CN đối với quá trình phát triển nông nghiệp để từ đó áp dụng những thành tựu của KH- CN vào nông nghiệp một cách năng suất và hiệu quả nhất.

## 2. Tác động của khoa học công nghệ tác động tới phát triển nông nghiệp tỉnh Nghệ An

Nghệ An là tỉnh có diện tích lớn nhất cả nước, có địa hình phức tạp gồm hai vùng trung du và miền núi ven biển, được chia làm bốn vùng kinh tế chính. Khí hậu đặc thù chia làm hai mùa rõ rệt, mùa hè nóng ẩm mưa nhiều, mùa lạnh mưa ít tạo điều kiện cho nhiều loài cây trồng phát triển. Tài nguyên đất đai rộng lớn, chúng loại thổ nhưỡng phong phú là cơ sở để phát triển các vùng chuyên canh nông nghiệp... Nghệ An có những điều kiện thuận lợi để phát triển nông nghiệp thành một ngành chủ lực.

Trong bối cảnh cuộc cách mạng 4.0 tác động mạnh mẽ lên nền toàn bộ các lĩnh vực của nền kinh tế thì nông nghiệp tỉnh Nghệ An cũng chịu tác động của KH- CN. Cụ thể trong 10 năm gần đây tỉnh Nghệ An có khoảng 350 đề tài, dự án khoa học, công nghệ cấp tỉnh trong tất cả các lĩnh vực, trong đó nông nghiệp chiếm 50% với tổng kinh phí từ ngân sách nhà nước ước tính 60 tỷ đồng

Bên cạnh đó, hệ thống khuyến nông của tỉnh cũng đã xây dựng hàng trăm mô hình ứng dụng tiến bộ mới về KH- CN trong nông nghiệp cả lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi, với số kinh phí đầu tư từ nhiều nguồn lên tới hàng trăm tỷ đồng:

Trong lĩnh vực trồng trọt sử dụng: Ứng dụng mô hình trồng rau trong nhà lưới ở Nghi Liên, Nghi Ân; Ứng dụng công nghệ trồng lúa thuần chất lượng cao theo phương pháp SRI ở Hưng Nguyên; Mô hình chuyên canh sản xuất rau an toàn theo quy trình VietGAP ở Quỳnh Lương, Công nghệ tưới phun, tưới nhỏ giọt cho cam ở Quỳnh Hợp; nuôi cá lồng theo công nghệ Israel công ty lâm nghiệp tháng Năm...

Trong lĩnh vực chăn nuôi sử dụng: Ứng dụng mô hình chăn nuôi lợn chuồng kín, xử lý chất thải Bigoa, thiết bị chăn nuôi nhập khẩu ở nước ngoài, theo quy trình của Thái Lan ở các huyện Nghi Lộc, Tân Kỳ, Nam Đàn; áp dụng mô hình chăn nuôi bò sữa theo quy trình GAHP ở công ty sữa TH; Chăn nuôi gia cầm an toàn thực phẩm theo quy trình Vietgap ở Đô Lương, Diễn Châu, Hưng Nguyên... Ngoài ra nhiều doanh nghiệp, trang trại, cũng đã đầu tư để nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu KH- CN mới vào sản xuất như: Trang trại chăn nuôi lợn giống của công ty TNHH Đại Thành Lộc, đây là trang trại chăn nuôi lợn số 1 khu vực miền Trung có quy mô và công nghệ kĩ thuật chăn nuôi theo tiêu chuẩn SS. Trang trại nuôi gà trắng, gà lông màu tại Thanh Chương, Nam Đàn, Diễn Châu, Nghi Lộc...

Điển hình cho việc ứng dụng KH-CN hiện đại ở Nghệ An chính là các hoạt động của tập đoàn TH ở miền Tây Nghệ An. Bằng cách nhập khẩu toàn bộ bí quyết công nghệ cũng kỹ thuật chăn nuôi bò sữa của Israel, xây dựng nhà máy chế biến sữa tươi sạch công nghệ hiện đại nhất thế giới, tập đoàn TH đã chứng minh hiệu quả bất ngờ khi đầu tư vào nông nghiệp bằng giải pháp ứng dụng công nghệ cao

Bên cạnh đó ngành nông nghiệp đã đưa vào thử nghiệm và sản xuất nhiều loại giống mới như lúa, ngô, rau, đậu, cây lâm nghiệp, cây ăn quả, giống thủy sản, bò, lợn mang lại năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao hơn. Đặc biệt, các đơn vị khoa học và một số doanh nghiệp đã làm chủ được công nghệ sản xuất giống, tạo nên các cơ sở sản xuất, kinh doanh giống, nhất là giống thủy, hải sản, giống lúa, giống cây ăn quả, giống cây lâm nghiệp. Hoạt động KH-CN cũng đã quan tâm đến nghiên cứu cơ cấu lại mùa vụ, cây con, tạo nên những công thức xen canh, luân canh mới, mang lại hiệu quả cao hơn về kinh tế và môi trường

Ngoài ra tỉnh cũng đã hình thành được nhiều vùng nguyên liệu tập trung cho công nghiệp chế biến và xuất khẩu như: Vùng nguyên liệu chè khoảng 8.000 ha ở các huyện vùng Thanh Chương, Anh Sơn, Con Cuông; vùng cao su ở Nghĩa Đàn, Tân Kỳ, Thái Hòa, Quỳnh Hợp, Anh Sơn... với diện tích trên 9.900 ha; vùng mía nguyên liệu 26.000 ha ở các huyện: Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn, Tân Kỳ, Anh Sơn, thị xã Thái Hòa...; vùng nuôi trồng thủy sản tập trung gần 2.000 ha ở Quỳnh Lưu, Diễn Châu, Nghi Lộc, TP. Vinh...

Nhờ những cố gắng đưa ứng dụng KH- CN vào trong nông nghiệp, nền nông nghiệp của tỉnh Nghệ An đã có những phát triển thể hiện cả về mặt số lượng và chất lượng.

**Thay đổi về mặt số lượng:**

Trong giai đoạn 2010-2018 ngành nông nghiệp đã đạt được một số kết quả: Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp bình quân là 4,56%. Năm 2017, GDP khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 2,9%, tốc độ tăng trưởng lĩnh vực nông nghiệp đạt 4,5% giá trị sản xuất tăng 3,16% so với năm 2016. Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp tăng mạnh từ 22514 tỷ đồng (2010) lên tới 49454 tỷ đồng (2018)

Trồng trọt là lĩnh vực chính chiếm tỷ trọng cao trong nông nghiệp của tỉnh Nghệ An, giá trị trồng trọt tăng bình quân 3,18% trong giai đoạn 2013-2016. Năng suất, giá cả và sản lượng các loại nông sản được nâng cao, thu nhập bình quân/hà trồng trọt tăng từ 6,36 triệu đồng (2013) lên 71 triệu đồng (2016). Nhờ áp dụng tiến bộ KH -CN vào sản xuất trên sản lượng cây lương thực có hạt đạt 1.257 triệu tấn vào năm 2016 [6]

Chăn nuôi được gia tăng cả năng suất và chất lượng. Tỷ trọng chăn nuôi tăng từ 38,29% năm 2010 lên 48,42% năm 2016. Chăn nuôi đang dần chiếm ưu thế hơn so với ngành trồng trọt thể hiện giá tăng về lượng

chăn nuôi trâu bò toàn tỉnh năm 2016 đạt 737.258 con trong đó tập trung phát triển chăn nuôi bò sữa mang lại hiệu quả cao. Các mô hình chăn nuôi lợn sử dụng công nghệ chuẩn VietGap cũng phát triển và mang lại hiệu quả cao ở nhiều huyện như Nghi Lộc, Nam Đàn, Hưng Nguyên... Tới 2016 tổng đàn lợn toàn tỉnh đạt 895 369 con. Chăn nuôi gia cầm cũng được chú trọng đầu tư với nhiều giống siêu thị, siêu trứng....mang lại giá trị gia tăng cao, năm 2016 tổng số đàn gia cầm toàn tỉnh đạt 21.333 nghìn con.

Điển hình phải kể tới hiệu quả của công ty sữa TH từ trong việc áp dụng KH-CN vào sản xuất đã đưa công ty trở thành nhà cung cấp sữa tươi sạch hàng đầu Việt Nam. Năm 2017, TH đáp ứng 50% nhu cầu sữa tươi sạch trên thị trường nhờ tự chủ về nguồn nguyên liệu. Doanh thu thuần của TH true MILK năm 2013 là 3.500 tỷ đồng, tới năm 2015 là 15.000 tỷ, 2017 là 23.000 tỷ. TH tham gia thị trường đã giúp ngành sữa Việt Nam có những bước phát triển nhảy vọt: nguồn nguyên liệu sữa giảm tỷ lệ nhập khẩu. Khoa học công nghệ đã giúp nâng cao hiệu suất canh tác, biến 1ha đất trước đây chỉ cho doanh thu trung bình khoảng 70 triệu đồng/năm tăng lên 500 triệu - 1,5 tỷ đồng/năm.

**Thay đổi về cơ cấu ngành nông nghiệp:**

Trong giai đoạn từ 2010-2018 cơ cấu kinh tế nội ngành nông nghiệp có bước chuyển dịch theo hướng tích cực, giảm dần tỷ trọng ngành nông nghiệp thuần, tăng dần tỷ trọng lâm nghiệp, ngư nghiệp. Năm 2010 tỷ trọng nông nghiệp thuần chiếm 82,78%, lâm nghiệp chiếm 6,17%, thủy sản chiếm 11,05% thì tới năm 2016 cơ cấu thay đổi lần lượt là 81,00% (NN) ; 6,60%(LN) và 12,04% (TS). Năm 2018 tỷ các ngành tiếp tục chuyển dịch theo xu hướng tích cực.Nông nghiệp chiếm: 78,22%, Lâm nghiệp 8,14%, Thủy sản: 13,62%.

Trong nông nghiệp thuần có sự chuyển dịch theo hướng giảm dần tỷ trọng trồng trọt, tăng dần tỷ trọng chăn nuôi và dịch vụ cơ thể: Năm 2010 tỷ trọng ngành trồng trọt đạt 58,3%; chăn nuôi đạt 39,29% và dịch vụ đạt 3,41% thì tới năm 2018 tỷ trọng thay đổi là Trồng trọt: 49,22%, chăn nuôi: 46,58% và dịch vụ: 4,2%.

Đây là chiều hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp tiến bộ, phát huy tối tiềm năng lợi thế của tỉnh và đáp ứng được yêu cầu phát triển bền vững cả về KT-XH và môi trường. Chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp gắn liền với chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn và xây dựng nông thôn mới theo hướng văn minh, xanh, sạch đẹp

**Tiến bộ xã hội trong nông nghiệp**

Tác động của KH-CN không chỉ làm thay đổi nội hàm ngành nông nghiệp mà nó còn làm tiếp tác động tới tăng trưởng kinh tế xã hội và góp phần nâng cao đời sống dân cư của tỉnh. Giai đoạn 2010-2016 dưới tác động của KH-CN năng suất lao động nông nghiệp tăng 2,3 lần, từ 8,54 triệu đồng/người năm 2010 lên 19,96 triệu đồng/người năm 2016. Giá trị thu nhập bình quân

trên đơn vị diện tích tăng từ 46 triệu đồng/ha năm 2010, lên 67 triệu năm 2015 và năm 2016 đạt trên 71 triệu đồng/ha. Song hành với sự gia tăng GTSX ngành nông nghiệp thì vấn đề việc làm, thu nhập và đời sống của nông dân đã từng bước được cải thiện đáng kể. Từ năm 2010 đến nay khu vực nông nghiệp đã giải quyết việc làm cho gần 40.000 lao động trong tỉnh. Tỷ lệ hộ nghèo có xu hướng giảm, chất lượng cuộc sống của người dân được nâng lên.

Các dự án trang trại sử dụng công nghệ cao như chăn nuôi bò sữa và chế biến sữa sạch, nông trường sản xuất rau sạch đạt tiêu chuẩn VietGap, trang trại cam, được liệu, mía... được triển khai và đầu tư trên nhiều huyện của tỉnh như Thái Hòa, Quỳnh Hợp, Quỳnh Châu... không chỉ đạt hiệu quả sản xuất mà các đơn vị đã linh hoạt kết hợp với các hoạt động du lịch, giới thiệu đặc sản vùng miền góp phần đẩy mạnh ngành chăn nuôi, trồng trọt cũng như du lịch của vùng phát triển. Chính vì vậy đã làm thay đổi nhanh chóng vùng đất miền Tây xứ Nghệ, nâng cao chất lượng cuộc sống, đẩy mạnh quá trình CNH, HDH nông nghiệp, nông thôn.

Cùng với xu thế phát triển của nền kinh tế - xã hội, yêu cầu của thị trường về các hàng hóa nông sản ngày càng cao. Các sản phẩm hàng hóa nông sản phải đảm bảo chất lượng, đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, ... mới có thể tiêu thụ trên thị trường trong nước mà hướng tới xuất khẩu ra nước ngoài. Những yêu cầu của thị trường và người tiêu dùng buộc ngành nông nghiệp phải không ngừng cải tiến áp dụng KH-CN để đáp ứng được nhu cầu của khách hàng. Từ đó làm gia tăng sản lượng tiêu thụ và làm tăng thu nhập cũng như nâng cao đời sống của người dân. Người tiêu dùng cũng được sử dụng những nông sản chất lượng cao, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Từ đó nông nghiệp của tỉnh tiến dần tới nền nền nông nghiệp sạch và bền vững.

Trong thời gian qua nông nghiệp Nghệ An đã có những bước phát triển để chuyển từ một nền nông nghiệp truyền thống sang nền nông nghiệp hàng hóa, chú trọng nâng cao giá trị trên một đơn vị diện tích, phát triển chăn nuôi tập trung theo hướng trang trại, nông nghiệp từng bước gắn với chế biến hàng hóa. Tuy đạt một số thành tựu trong việc ứng dụng KH-CN vào nông nghiệp nhưng hiệu quả sử dụng còn thấp, KH-CN mới chỉ thực hiện ở từng khâu trong quá trình sản xuất mà chưa có nhiều sản phẩm công nghệ cao theo chuỗi giá trị, khả năng áp dụng KH-CN vào các khâu sản xuất còn hạn chế nên mức độ rủi ro tổn thất sau thu hoạch còn cao. Bên cạnh đó cơ chế quản lý KH-CN của tỉnh cũng chưa đồng bộ nên được các nhà khoa học cũng như doanh nghiệp tích cực tham gia vào đầu tư, nghiên cứu, chuyển giao KH-CN vào sản xuất.... Do đó, ngành nông nghiệp tỉnh muốn phát triển và phấn đấu đạt được những mục tiêu kế hoạch đề ra thì chính quyền cũng như doanh nghiệp và hộ

gia đình cần nhận thức được tầm quan trọng của KH-CN với phát triển nông nghiệp để từ đó có những giải pháp cụ thể nhằm khắc phục những hạn chế còn tồn tại, đưa nông nghiệp tỉnh phát triển bền vững.

### 3. Kết luận

Dưới sự ảnh hưởng của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ 4, tỉnh Nghệ An cũng đã tích cực áp dụng tiến bộ khoa học — công nghệ tiên tiến vào quá trình sản xuất nông nghiệp. Không chỉ công nghệ sinh học mà cơ giới hóa cũng được áp dụng rộng rãi vào sản xuất nông nghiệp. Tỷ lệ sử dụng máy móc vào các công việc như làm đất, tưới tiêu, thu hoạch ngày càng tăng; công nghệ sau thu hoạch, công nghệ chế biến sản phẩm nông nghiệp cũng được phát triển mạnh. Nhiều đơn vị chế biến nông sản phẩm đã sử dụng công nghệ và trang thiết bị hiện đại trong sản xuất; đồng thời, liên kết với nông dân thực hiện sản xuất trọn gói theo quy trình từ nuôi trồng đến chế biến và xuất khẩu. Do đó, đã góp phần đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa ngành nông nghiệp, nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm, tạo thêm nhiều việc làm và cải thiện đời sống của người lao động ở nông thôn. Cùng với sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, các hình thức tổ chức sản xuất ở nông thôn được đổi mới và phát triển phù hợp với yêu cầu phát triển của nền nông nghiệp hàng hóa./

### Tài liệu tham khảo

Cục thống kê Nghệ An, Niên Giám thống kê Nghệ An giai đoạn 2010-2018

Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An (2015) Nghị quyết số 168/2015/NQ-HĐND về việc quy hoạch sản xuất ngành nông nghiệp tỉnh Nghệ An tới 2020, tầm nhìn 2030

Nguyễn Thị Hải Yến (2018) “ Phát triển nông nghiệp Nghệ An theo hướng hiện đại trong điều kiện hội nhập kinh tế” — Luận án tiến sĩ kinh tế

Nguyễn Văn Nhật (2018) Nghệ An: Bài toán nông nghiệp, nông dân, nông thôn. <https://bnews.vn/nghe-an-giai-bai-toan-nong-nghiep-nong-dan-nong-thon-/96041.html>

Nguyễn Ngọc Hùng (2018) “Một số giải pháp phát triển bền vững ngành nông nghiệp Nghệ An”. <http://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/mot-so-giai-phap-phat-trien-ben-vung-nganh-nong-nghiep-tinh-nghe-an-301451.html>