

THÔNG TIN



ISSN: 2354 - 1520

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

SỐ 03 - 2023

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN NĂM



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Số 513 đường Lương Ngọc Quyến, TP Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên

ĐT: 0208 3855 691 - Fax: 0208 3857 943 - Website: dostn.gov.vn

THÔNG TIN KH&CN SỐ 03/2023



Ảnh bìa 1:

Hội nghị đối thoại với cộng đồng doanh nghiệp
"Sở hữu trí tuệ và tiêu chuẩn đo lường chất lượng"

Trong số này

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

- 1-2 Các quy định pháp lý cho việc thành lập và quản lý Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp đã có nhiều đổi mới - *ThS. Phạm Thị Hiền*
- 3-6 Khẳng định thương hiệu Chè Đại Từ - *Huyền Trang*
- 7-9 Quy định về cung cấp dịch vụ sự nghiệp công thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - *ThS. Nguyễn Cao Cường*
- 10-13 Tự động hóa và Robot hóa các dây chuyền sản xuất giải pháp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm - *PGS.TS. Phạm Thành Long*
- 14-18 Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh với công tác vận động, xây dựng và phát triển đội ngũ tri thức - *ThS. Hoàng Ngân*
- 19-20 Đẩy mạnh phong trào nghiên cứu khoa học kỹ thuật cho học sinh THCS thành phố Thái Nguyên - *ThS. Nguyễn Thị Phương Thảo*

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- 21-28 Đặc điểm nông sinh học, sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của cây Sacha inchi trồng tại huyện Đại Từ - Thái Nguyên - *PGS.TS. Vũ Thị Thu Hiền và TS. Vũ Thanh Hải*
- 28-35 Nghiên cứu xây dựng quy trình sàng lọc tiền sản giặt quý I thai kỳ trên nhóm thai phụ có yếu tố nguy cơ cao và điều trị dự phòng tại Thái Nguyên - *TS.BS. Lê Thị Hương Lan*.
- 36-39 Kết quả điều tra về quy mô, phương thức chăn nuôi, sinh trưởng và sinh sản của gà nhiều lứa nuôi trong nông hộ ở tỉnh Thái Nguyên - *GS.TS. Nguyễn Thị Kim Lan và TS. Phạm Diệu Thùy*.
- 40-45 Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng NPK đến sinh trưởng, phát triển nguồn gen cây Mã tiền lông (*Strychnos ignatii* Berg) tại Thái Nguyên - *TS. Nguyễn Minh Tuấn*

ĐIỂM TIN

- 46-47 Kiểm tra tiến độ thực hiện dự án "Ứng dụng công nghệ trong thiết kế và chế tác ngọc trai theo chuỗi giá trị gắn với phát triển du lịch tỉnh Thái Nguyên".
- 47-48 Ứng dụng công nghệ nuôi cá tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại tỉnh Thái Nguyên.
- 48-50 Nghiệm thu đề tài quỹ gen cấp tỉnh

VĂN BẢN PHỔ BIẾN KH&CN

- 51-56 Kế hoạch 115/KH-UBND ngày 13 tháng 6 năm 2023 về triển khai thực hiện Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN:

TS. PHẠM QUỐC CHÍNH
Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

BIÊN TẬP:

TS. Phạm Quốc Chính - Trưởng ban
ThS. Phạm Thị Hiền - Phó Trưởng ban
ThS. Nguyễn Thế Hoàng - Thành viên
ThS. Vũ Đức Hải - Thành viên
ThS. Phạm Thị Đông - Thành viên, thư ký

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 136/GP-STTTT, do Sở Thông tin và Truyền thông Thái Nguyên cấp ngày 12/09/2023, SL: 500 cuốn, KT: 19x27 cm

NƠI IN

Công ty TNHH Thương mại Đồng Nam
ĐC: Số 31 ngõ 39 phố Hào Nam, P. Ô Chợ Dừa, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội
In xong và nộp lưu chiểu tháng 09/2023

ISSN 2354-1520

CÁC QUY ĐỊNH PHÁP LÝ CHO VIỆC THÀNH LẬP VÀ QUẢN LÝ QUỸ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA DOANH NGHIỆP ĐÃ CÓ NHIỀU ĐỔI MỚI

ThS. Phạm Thị Hiền - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) của doanh nghiệp được đề cập lần đầu tại Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp năm 2008, sau đó là Luật KH&CN năm 2013, Luật Chuyển giao công nghệ năm 2017. Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp là quỹ do doanh nghiệp xây dựng để thực hiện cho việc đầu tư nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của doanh nghiệp tại Việt Nam. Nhiệm vụ của Quỹ là tạo điều kiện cho doanh nghiệp thúc đẩy nghiên cứu, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo, nâng cao sức cạnh tranh; đồng thời cũng thể hiện chủ trương của Nhà nước là huy động nguồn lực xã hội để đầu tư cho KH&CN và đặc biệt là đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Sau hơn 10 năm kể từ khi có quy định về việc thành lập Quỹ, trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên có duy nhất 01 doanh nghiệp¹ có báo cáo về việc hình thành Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp và hàng năm có gửi báo cáo tình hình hoạt động của Quỹ về Sở KH&CN. Theo đánh giá của Bộ KH&CN, trong thời gian qua, tỉ lệ trích lập Quỹ chưa phù hợp với cơ cấu và quy mô của doanh nghiệp Việt Nam khi phần lớn là doanh nghiệp vừa và nhỏ. Các quy định về quản lý Quỹ không phát huy tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm của doanh

nh nghiệp đối với việc triển khai các hoạt động chi của Quỹ. Nhiều doanh nghiệp khi thành lập Quỹ thì còn gặp nhiều vướng mắc trong việc quản lý quỹ. Để tháo gỡ các vướng mắc chính trong việc sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp, Bộ KH&CN đã ban hành Thông tư số 05/2022/TT-BKH&CN hướng dẫn sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp.

Thông tư 05/2022/TT-BKH&CN ngày 31/5/2022 và có hiệu lực kể từ ngày 01/6/2022 hướng dẫn sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp và áp dụng đối với các doanh nghiệp được thành lập theo quy định pháp luật, các cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân khác có liên quan. Theo đó, Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp sau khi được hình thành sẽ được chi các nội dung chính:

(1) Chi thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của doanh nghiệp và chi đối ứng để thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia, cấp bộ, cấp tỉnh.

(2) Chi hỗ trợ phát triển KH&CN của doanh nghiệp: (a) Trang bị cơ sở vật chất - kỹ thuật cho hoạt động KH&CN của doanh nghiệp. (b) Mua quyền sử dụng, quyền sở hữu bí quyết công nghệ; kiến thức kỹ thuật về công nghệ được chuyển giao; giải pháp

¹ Công ty Cổ phần Cơ khí Phổ Yên

hợp lý hóa sản xuất, đổi mới công nghệ; bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích; giống cây trồng; kiểu dáng công nghiệp; sáng kiến; các tài liệu, kết quả nghiên cứu, sản phẩm có liên quan trong nước và nước ngoài để phục vụ cho hoạt động KH&CN của doanh nghiệp. (c) Mua máy móc, thiết bị cho đổi mới công nghệ phục vụ trực tiếp hoạt động sản xuất, kinh doanh. (d) Trả lương, chi thuê chuyên gia để thực hiện các hoạt động KH&CN của doanh nghiệp. (e) Chi đào tạo nhân lực KH&CN của doanh nghiệp. (f) Chi cho hoạt động sáng kiến. (g) Chi cho hoạt động hợp tác về KH&CN với các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong nước và nước ngoài. (h) Chi cho đánh giá, thử nghiệm, giám định, kiểm định, quảng bá, thương mại hóa sản phẩm mới, công nghệ mới; đăng ký quyền sở hữu trí tuệ. (i) Chi tài trợ, hỗ trợ kinh phí thực hiện các nhiệm vụ thuộc Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”.

(3) Chi thực hiện hoạt động chuyển giao công nghệ.

(4) Doanh nghiệp được sử dụng nguồn vốn của Quỹ để chi cho các nội dung sau đây phục vụ trực tiếp cho hoạt động quản lý Quỹ.

Bên cạnh đó, Bộ Tài chính đã ban hành Thông tư số 67/TT-BTC ngày 07/11/2022 và có hiệu lực kể từ ngày 23/12/2022, hướng dẫn về nghĩa vụ thuế khi doanh nghiệp trích lập và sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp. Thông tư quy định cụ thể về việc trích lập Quỹ Phát triển KH&CN của doanh nghiệp. Theo đó, hằng năm đối với doanh nghiệp nhà nước, thực

hiện trích từ 3% đến 10% thu nhập tính thuế thu nhập doanh nghiệp trong kỳ tính thuế. Tỷ lệ trích cụ thể căn cứ vào khả năng và nhu cầu chi cho các hoạt động KH&CN của doanh nghiệp. Đối với các doanh nghiệp ngoài nhà nước thì tự quyết định mức trích cụ thể, nhưng tối đa không quá 10% thu nhập tính thuế thu nhập doanh nghiệp trong kỳ tính thuế. Theo quy định trước đây, Quỹ KH&CN của doanh nghiệp chỉ được sử dụng cho hoạt động nghiên cứu và triển khai của doanh nghiệp. Thông tư 67 cho phép doanh nghiệp có thể dùng Quỹ để mua máy móc, thiết bị cho đổi mới công nghệ phục vụ trực tiếp cho hoạt động sản xuất kinh doanh. Nội dung này được hy vọng sẽ giảm được phần nào tình trạng tồn dư Quỹ như hiện nay, đồng thời góp phần tháo gỡ khó khăn và phục hồi kinh tế cho doanh nghiệp sau đại dịch. Thông tư 67 còn giải quyết bài toán quản lý tài sản mà nhiều doanh nghiệp phải đối mặt sau khi đã dùng quỹ, đó là cho phép khi tài sản cố định hình thành từ nguồn Quỹ dùng đồng thời cho hoạt động nghiên cứu và triển khai thì doanh nghiệp chỉ việc tiếp tục theo dõi quản lý theo quy định và không phải tính khấu hao tài sản cố định vào chi phí được trừ khi xác định thu nhập chịu thuế thu nhập doanh nghiệp.

Với các quy định mới này, các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh cần nghiên cứu kỹ và chủ động thành lập Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp mình - đây là điều kiện để thúc đẩy nhanh hoạt động đổi mới, sáng tạo để tạo ra nhiều sản phẩm mới, tăng hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh./.

Khẳng định thương hiệu

Chè Đại Từ

Huyền Trang – Trung tâm Văn hóa TT&TT Đại Từ

Đại Từ là địa phương có diện tích chè lớn nhất và cũng sở hữu nhiều vùng chè đặc sản nhất xứ trà Thái Nguyên. Sản phẩm chè Đại Từ sản xuất chuẩn VietGAP, hữu cơ, được chứng nhận OCOP 3 - 4 sao đang góp phần tạo nên vị thế bền vững cho thương hiệu chè Thái Nguyên. Trong những năm gần đây trên địa bàn huyện Đại Từ



Đồng chí Nguyễn Thanh Hải, Ủy viên Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy, Trưởng Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh tham quan khu vực sản xuất HTX chè La Bằng.

đã đẩy mạnh hỗ trợ các hợp tác xã (HTX), nông hộ trên địa bàn hoàn thiện quy trình sản xuất an toàn, ứng dụng hiệu quả khoa học kỹ thuật, từng bước hình thành quy trình sản xuất theo chuỗi giá trị cho hơn 6.600ha chè. Qua đó, góp phần nâng cao hơn nữa giá trị cây trồng chủ lực của địa phương, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

HTX chè La Bằng là một trong những đầu tàu kết nối sản xuất, đưa thương hiệu chè địa phương liên tục bay cao, không chỉ ở thị trường trong nước mà còn hướng tới xuất khẩu. Để chinh phục người tiêu dùng, thời gian qua, HTX đã đẩy mạnh nâng cao chất lượng và đa dạng sản phẩm. Hiện nay, trung bình mỗi hộ thành viên liên kết của

HTX tổ chức sản xuất từ 8 sào đến 1 mẫu chè. Một năm, mỗi sào chè sẽ cho thu hoạch 8 lứa chè tươi, doanh thu hơn 20 triệu đồng. Theo HTX, nhờ cây chè, các hộ đang có thu nhập bình quân 150 - 200 triệu đồng/năm, cá biệt lên đến 350 triệu đồng/năm.

Bà Nguyễn Thị Hải, Chủ tịch HĐQT, kiêm Giám đốc HTX chia sẻ: HTX chè La Bằng được thành lập từ năm 2006 có 15 thành viên, hơn 100 hộ liên kết, với tổng diện tích lên đến hơn 30ha. Trong đó 20 ha sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP từ năm 2012, còn 10ha đã sản xuất theo hướng hữu cơ từ năm 2019 và được cấp chứng nhận sản xuất hữu cơ vào năm 2021. Từ đó đến



Chè La Bằng đang vào vụ thu hoạch

nay, sản phẩm của HTX chè La Bằng đã có mặt tại thị trường các tỉnh, thành phố lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Quảng Ninh, Đà Nẵng, Vinh (Nghệ An)... HTX cũng đang tích cực thực hiện các hoạt động xúc tiến thương mại để đẩy mạnh xuất khẩu chè chế biến chất lượng cao. Ngoài ra, sản phẩm của HTX cũng đã được bày bán thông qua các trang web và các ứng dụng lớn chuyên về bán hàng (như Shopee, Tiki, Lazada,...).

Để nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm, những năm qua, HTX chè La Bằng đã mạnh dạn đổi mới, tích cực áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Hiện nay, HTX đã đầu tư hệ thống máy móc tương đối đồng bộ với nhà xưởng rộng hơn 1.000m², gian trưng bày sản phẩm và thưởng trà rộng 200m², đảm bảo đầy đủ điều kiện cho việc sản xuất, tiêu thụ sản phẩm. HTX cũng đang thúc đẩy sản xuất và chế biến theo

hướng xanh, bền vững. So với trước đây, phương thức sản xuất chè của người dân La Bằng tiến bộ hơn hẳn, không còn tình trạng lạm dụng thuốc trừ sâu, phân bón hóa học, thay vào đó là các loại phân hữu cơ, hợp chất vi sinh thân thiện môi trường. Nhờ sản xuất khoa học, chú trọng bảo vệ môi trường, năng suất cây chè của HTX hiện đã tăng gấp 3 lần so với trước, các sản phẩm chè bán ra cũng được giá cao hơn. Sản xuất chè theo hướng an toàn sinh thái vừa giúp thành viên HTX đảm bảo thu nhập, vừa góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nhờ sản xuất xanh, HTX chè La Bằng không chỉ thành công trong việc tạo ra các sản phẩm OCOP giá trị kinh tế cao mà còn trở thành điểm du lịch đặc sắc, kết nối các điểm du lịch của địa phương, đáp ứng nhu cầu khám phá và trải nghiệm của du khách.

Hiện nay, HTX chè La Bằng có rất nhiều dòng sản phẩm trà được giới thiệu như:

Thanh Hải Trà (đạt OCOP 4 sao) là sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp quốc gia năm 2019. Sản phẩm Đinh Tâm Trà (đạt OCOP 3 sao) là sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu khu vực phía Bắc năm 2020.

Xã Hoàng Nông là một trong những vùng trồng chè tập trung lớn của huyện Đại Từ, địa phương đã phối hợp với Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Thái Nguyên triển khai mã số vùng trồng. Việc đẩy mạnh tuyên truyền, tập huấn cho cán bộ, bà con nhân dân sản xuất trực tiếp là yêu cầu bắt buộc khi tham gia xây dựng mã số vùng trồng. Qua đó giúp người dân nhận thức được sinh vật gây hại và biện pháp quản lý, diệt trừ; cách ghi chép nhật ký sản xuất... Những việc làm cụ thể như vậy, người trồng chè ở xã Hoàng Nông có cách sử dụng phân hữu cơ, thuốc bảo vệ thực vật theo quy trình hơn.

Còn tại xã Hà Thượng hiện có gần 115ha chè, trong đó có hơn 110ha chè kinh doanh. Để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm chè, các hộ dân đã tập trung sản xuất chè theo hướng sản phẩm an toàn, từng bước xây dựng và nâng cao thương hiệu chè Hà Thượng. Hiện nay trên địa bàn toàn xã có 2 tổ hợp tác sản xuất chè an toàn theo tiêu chuẩn Việt Gap, 1 Hợp tác xã chè; xã đã có 1 sản phẩm chè đạt Ocop 3 sao là sản phẩm “trà hoa trung du”; có trên 1ha chè được cấp mã số vùng trồng. Khi tập trung sản xuất chè theo hướng an toàn, giá sản phẩm chè đã tăng lên gấp 1,5 lần so với những sản phẩm chè trước đây; năng suất đạt 124 tạ/ha. Nhờ vậy, dù diện tích chè không quá lớn, nhưng thu nhập của người

nông dân không hề bị thay đổi, thậm chí còn cao hơn trước. Nhờ sản xuất chè an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP, sản phẩm chè đã không còn tồn dư thuốc bảo vệ thực vật, không gây độc hại cho người uống trà và cả người sản xuất, hạn chế được nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đạt tiêu chuẩn của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định. Khi sản xuất chè theo tiêu chuẩn VietGAP các hộ dân đều nghiêm túc thực hiện các tiêu chuẩn khắt khe như: đánh giá và lựa chọn vùng trồng chè; mẫu đất, mẫu nước, quản lý thuốc bảo vệ thực vật và hóa chất, ghi chép đầy đủ, lưu trữ hồ sơ, kiểm tra và chịu trách nhiệm về sản phẩm.

Việc tập trung sản xuất chè an toàn theo tiêu chuẩn VietGap có ý nghĩa quan trọng trong việc thay đổi nhận thức của người nông dân, thay đổi tập quán canh tác chè theo hướng truyền thống sang thâm canh cây chè theo hướng sản xuất hàng hóa, nhằm mang lại năng suất, chất lượng cao. Từ kết quả đạt được, xã Hà Thượng sẽ tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, hướng dẫn nông dân thực hiện chăm sóc thâm canh đẩy mạnh cây chè theo hướng an toàn nhằm phát triển nền nông nghiệp bền vững, với mục đích đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn cho người sản xuất và bảo vệ môi trường.

Thời gian qua, huyện Đại Từ đã triển khai nhiều chính sách như: Hỗ trợ giống chè mới, phân bón hữu cơ, sinh học và chứng nhận đạt tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ; hỗ trợ ứng dụng hệ thống tưới tiết kiệm nước, thiết bị chế biến chè; hỗ trợ bao bì, nhãn mác, xây dựng thương hiệu, kết nối quảng

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

bá, xúc tiến thương mại, tiêu thụ sản phẩm... Từ năm 2021 đến nay, huyện tiếp tục chỉ đạo các cơ quan chuyên môn tập trung đẩy mạnh việc ứng dụng khoa học kỹ thuật trong thâm canh và trồng thay thế chè, cải tạo diện tích chè già cỗi, xuống cấp bằng các giống chè mới có năng suất, chất lượng cao. Riêng năm 2021, huyện đã hỗ trợ nông dân sản xuất chè an toàn VietGAP được 152ha, nâng tổng diện tích chè VietGAP trên địa bàn lên gần 1.100ha (chiếm 16,4%, tổng diện tích chè toàn huyện). Nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng sản phẩm chè, huyện tiếp tục triển khai thực hiện mô hình hỗ trợ sản xuất chè hữu cơ, theo hướng hữu cơ tại một số xã: Phú Xuyên, La Bằng, Hoàng Nông, Tân Linh, Phục Linh...; hỗ trợ hệ thống tưới chè tiết kiệm, máy móc, thiết bị cho các hộ làm chè.

Để từng bước hình thành chuỗi giá trị trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm chè, công tác hỗ trợ xây dựng, phát triển làng nghề, tổ hợp tác, HTX được huyện Đại Từ đặc biệt quan tâm. Đến nay, toàn huyện có 53 làng nghề, làng nghề chè truyền thống; 55 HTX nông nghiệp (đa phần là các HTX sản xuất, chế biến và kinh doanh chè). Các đơn vị được tạo điều kiện đăng ký mã số, mã vạch, truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hỗ trợ xây dựng website, giao dịch trên sàn thương mại điện tử... Đến nay, toàn huyện Đại Từ có khoảng 40 doanh nghiệp, HTX đã mạnh dạn đầu tư công nghệ đóng gói tự động vào sản xuất và chế biến chè, sử dụng tem điện tử truy xuất nguồn gốc, như: Công ty CP chè Hà Thái, HTX chè La Bằng, HTX Chè Nhật Thức...

Hướng tới mục tiêu bảo đảm an toàn thực phẩm, nâng cao chất lượng, minh bạch về nguồn gốc, huyện Đại Từ đang tích cực phối hợp với cơ quan chuyên môn xây dựng, quản lý các vùng trồng chè an toàn gắn với cấp mã số vùng trồng. Hiện nay, toàn huyện có 4 HTX với tổng diện tích trên 20ha tham gia xây dựng mã số vùng trồng, tại các xã: La Bằng, Phú Cường, Phú Xuyên, Phục Linh. Ông Triệu Hồ Quang - Trưởng phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Đại Từ cho biết: Thời gian tới, Đại Từ tiếp tục đẩy mạnh tuyên truyền và thực hiện các chính sách hỗ trợ người dân trong sản xuất, chế biến chè, tăng cường các hoạt động quảng bá, xúc tiến thương mại cho sản phẩm chè. Tiếp tục triển khai quy hoạch vùng sản xuất chè tập trung gắn với phát triển du lịch ở xã La Bằng, Phú Xuyên và Hoàng Nông với tổng diện tích 140ha; phấn đấu gần 700ha chè được hỗ trợ chi phí chứng nhận VietGAP lần đầu; hỗ trợ kinh phí thực hiện mô hình chuyển giao sản xuất chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất chè an toàn trên địa bàn.

Để khai thác có hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của cây chè và khẳng định giá trị là cây trồng mũi nhọn, huyện Đại Từ đã tiến hành quy hoạch phát triển cây chè. Từ đó triển khai áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ trong sản xuất và chế biến sản phẩm trà xanh Thái Nguyên; thực hiện tốt biện pháp cải tạo giống, tiến hành trồng mới, trồng thay thế bằng các giống chè mới. Đồng thời, xây dựng và bảo hộ thành công nhãn hiệu tập thể "Chè Đại Từ" góp phần cùng chè Thái Nguyên nâng tầm thương hiệu, tạo ra một nhãn hiệu tập thể vững mạnh./.

QUY ĐỊNH VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ SỰ NGHIỆP CÔNG THUỘC LĨNH VỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

ThS. Nguyễn Cao Cường – Trưởng phòng Kế hoạch Tài chính
Sở Khoa học và Công nghệ

Dịch vụ sự nghiệp công là một loại hình của dịch vụ công (cùng với dịch vụ hành chính công và dịch vụ công ích), được phân chia dựa trên tính chất và tác dụng của dịch vụ được cung ứng. Dịch vụ sự nghiệp công bao gồm các hoạt động cung ứng những dịch vụ mang tính chất phúc lợi xã hội thiết yếu, cơ bản cho người dân, như: giáo dục, văn hóa, khoa học và công nghệ, y tế, thể dục - thể thao, bảo hiểm, an sinh xã hội...

Ngày 21/6/2021, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 60/2021/NĐ-CP quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập. Tại Nghị định đã quy định rõ về các dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước như: *“Ngân sách nhà nước chuyển từ hỗ trợ cho các đơn vị sự nghiệp công sang hỗ trợ trực tiếp cho đối tượng người nghèo, đối tượng chính sách khi sử dụng dịch vụ sự nghiệp công cơ bản, thiết yếu; chuyển từ hỗ trợ theo cơ chế cấp phát bình quân sang cơ chế Nhà nước đặt hàng, giao nhiệm vụ cung cấp dịch vụ sự nghiệp công căn cứ vào chất lượng đầu ra hoặc đấu thầu cung cấp dịch vụ sự nghiệp công. Việc bố trí ngân sách nhà nước để*

thực hiện các dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thực hiện theo phân cấp hiện hành của pháp luật về ngân sách nhà nước, phù hợp với khả năng cân đối của ngân sách nhà nước và lộ trình điều chỉnh tính đủ các chi phí hình thành giá dịch vụ theo quy định của cơ quan có thẩm quyền”; “Cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh để trình Hội đồng nhân dân cấp tỉnh sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước theo phân cấp thuộc phạm vi quản lý của địa phương và phù hợp với khả năng ngân sách của địa phương”.

Trong thời gian qua, tỉnh Thái Nguyên là một trong những tỉnh kịp thời ban hành các quy định, tạo hành lang pháp lý quan trọng để triển khai thực hiện tốt các quy định tại Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ. Nhằm mục đích kịp thời cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ phục vụ tích cực vào đời sống của nhân dân trên địa bàn tỉnh, cụ thể như sau:

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Thực hiện các quy định tại Nghị định số 60/2021/NĐ-CP và căn cứ tình hình thực tế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, Sở Khoa học và Công nghệ đã chủ động tham mưu UBND tỉnh xem xét, trình Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên thông qua Nghị quyết số 209/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 về việc ban hành danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và Công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, tại kỳ họp thứ tư, khóa XIV.

(a) *Mục đích:* Việc xây dựng Nghị quyết nhằm mục đích tạo cơ sở pháp lý cho việc thực hiện lựa chọn đơn vị cung ứng dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh theo hình thức giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp dịch vụ sự nghiệp công.

(b) *Quan điểm:* Xây dựng và ban hành danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên phải đảm bảo yêu cầu về tính hợp pháp, tuân thủ đúng thẩm quyền, hình thức và trình tự thủ tục xây dựng văn bản đúng quy định, phù hợp với tình hình thực tiễn của tỉnh.

(c) *Nội dung danh mục dịch vụ sự nghiệp công:* Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (ban hành kèm theo Nghị quyết số 209/NQ-HĐND), gồm 86 dịch vụ

(chụ thể: 25 dịch vụ hoạt động khoa học và công nghệ; 15 dịch vụ lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng (bao gồm tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật); 04 dịch vụ lĩnh vực sở hữu trí tuệ; 28 dịch vụ phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ (bao gồm thông tin khoa học và công nghệ); 14 dịch vụ lĩnh vực năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ và hạt nhân).

Cùng với đó, căn cứ quy định tại khoản 3 Điều 37 Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập có quy định trách nhiệm của UBND cấp tỉnh *"Ban hành tiêu chí, tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước; cơ chế giám sát, đánh giá, kiểm định chất lượng và quy chế kiểm tra, nghiệm thu dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc phạm vi quản lý của địa phương; hiệu quả hoạt động của đơn vị sự nghiệp công"*.

Việc xây dựng Quyết định nhằm mục đích tạo cơ sở pháp lý cho việc quản lý và đánh giá, nghiệm thu việc cung ứng dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên theo đúng quy định của Pháp luật. Trên cơ sở đó, ngày 04/10/2022, Sở Khoa học và Công nghệ đã có Tờ trình tham mưu UBND tỉnh Thái Nguyên, ngày 31/12/2022, UBND tỉnh Thái Nguyên đã ban hành Quyết định số 3452/QĐ-UBND ban hành quy định tiêu



chí, tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ sự nghiệp công; cơ chế kiểm tra giám sát, kiểm định chất lượng; thẩm định, giao nhiệm vụ và đánh giá, nghiệm thu dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Quyết định đã quy định rõ phạm vi, đối tượng áp dụng; Tiêu chí, tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ; cơ chế kiểm tra giám sát, kiểm định chất lượng dịch vụ; Lập kế hoạch, phân bổ dự toán, thẩm định, giao nhiệm vụ và đánh giá, nghiệm thu dịch vụ và 05 phụ lục quy định tiêu chí, tiêu chuẩn theo từng nhóm dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh.

Mặt khác, để đủ cơ sở được cơ quan nhà nước có thẩm quyền giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc tham gia đấu thầu cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập; các tổ chức thực hiện cung ứng dịch vụ sự nghiệp công thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ

phải đáp ứng đầy đủ các quy định tại Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên. Về đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ được xác định trên cơ sở định mức kinh tế - kỹ thuật và các định mức chi phí hiện hành của Nhà nước.

Như vậy, từ những quy định của Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương, tỉnh Thái Nguyên đã từng bước hoàn thiện các quy định về cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh. Qua đó, tạo hành lang pháp lý quan trọng trong việc giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên./.

TỰ ĐỘNG HOÁ VÀ ROBOT HOÁ CÁC DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

PGS. TS. Phạm Thành Long - *Trưởng phòng KHCN&HTQT,
Đại học Kỹ thuật Công nghiệp*

Trong những năm gần đây các ngành công nghiệp phụ trợ ở Việt Nam có sự phát triển vượt bậc do sự phân bố lại các chuỗi giá trị trong khu vực và trên thế giới. Trong xu hướng đó, Thái Nguyên cũng đón nhận nhiều dòng đầu tư nước ngoài để xây dựng các nhà máy mới. Trước thị trường xuất khẩu rộng lớn, một trong những yêu cầu đặt ra với các doanh nghiệp là ổn định chất lượng, nâng cao năng suất và giảm phụ thuộc vào nguồn nhân lực chất lượng cao ít ỏi. Câu trả lời cho các vấn đề này đã có từ khá sớm, đó là tự động hoá dây chuyền sản xuất và robot hoá một số mô đun thoả mãn điều kiện kỹ thuật đề ra.

Có hai nguyên nhân chính làm cho việc tự động hoá và robot hoá diễn ra sau khi dây chuyền đã đi vào sản xuất là:

- Nhà đầu tư chỉ nhập các mô đun lõi của dây chuyền và kết nối chúng bằng nhân lực do hạn chế vốn đầu tư ban đầu không đủ để nhập toàn bộ dây chuyền đồng thời tận dụng ưu thế nhân lực giá rẻ của thị trường lao động;

- Nhà đầu tư có khả năng tài chính nhưng không có dây chuyền tự động hoàn toàn do các hạn chế công nghệ của thị trường thiết bị;

Do hầu hết các mã hàng xuất khẩu đòi hỏi độ đồng nhất chất lượng rất cao nên việc con người có thể không đáp ứng được là dễ hiểu. Với cường độ lao động công nghiệp, việc xảy ra các sai sót trong những thao tác đơn giản nhất vẫn luôn xảy ra trong khi lao động lành nghề rất khó tuyển dụng và giữ chân. Bên cạnh đó, nhằm đẩy nhanh tốc độ hoàn vốn, giải pháp tăng ca là lựa chọn rất phổ biến với hầu hết các doanh nghiệp.

Với một dây chuyền sản xuất nhìn từ góc độ thuần túy kỹ thuật có hai vấn đề cần kiểm soát là năng lượng và thông tin. Với những dây chuyền còn có sự tham dự của con người làm việc song song với máy móc, người lao động bằng sự quan sát của mình vừa đóng góp công sức cơ học vào quá trình sản xuất, vừa đóng góp các điều chỉnh (thông tin) vào quá trình đó cho tạo thành một tổng thể tương đối ổn định.

Tự động hoá nghĩa là loại bỏ hoàn toàn con người ra khỏi dây chuyền ở hai khía cạnh năng lượng và thông tin. Máy móc sẽ sinh công và kiểm soát bởi các cảm biến, các bộ điều khiển hoàn toàn thay thế con người.

Robot hoá nghĩa là lựa chọn các công đoạn có tính chất lặp đi lặp lại có tính chu kỳ ổn định, để một thiết bị công tác phỏng sinh

học dạng tay thực hiện các thao tác này.

Từ kinh nghiệm thực tiễn của chúng tôi trong quá trình cộng tác với các doanh nghiệp có nhu cầu robot hoá hoặc tự động hoá dây chuyền sản xuất, các vấn đề chính yếu sau đây cần được xem xét khi nâng cấp hệ thống:

- Độ chính xác của sản phẩm yêu cầu: Với nhiệm vụ lắp ráp cơ khí các mối ghép trung gian cần độ chính xác định vị tới 0.01(mm) sẽ khó lòng thực hiện với robot thông thường, điều này càng khó khi mà trong quá trình làm việc độ chính xác của robot sẽ giảm dần sau một số chu kỳ nhất định;

- Không gian giữa các mô đun hiện có: robot cần có không gian xoay trở hợp lý để không va chạm với các máy móc hoặc thiết bị khác trong vùng làm việc của nó;

- Khả năng kết nối ngoại vi: Do được đưa vào dây chuyền sau nên việc đồng bộ thao tác của robot với thao tác của máy công tác và các thiết bị khác trong vùng làm việc cần xét đến khả năng nhận diện lẫn nhau của các thiết bị để chương trình không xảy ra lỗi;

- Khả năng nhận diện đối tượng thao tác của robot: trong một số trường hợp, nếu con người có thể dễ dàng nhận diện và sắp xếp các vật thể một cách dễ dàng thì với robot lại cần các giải pháp công nghệ cao, đắt tiền chẳng hạn các giải pháp thị giác máy. Đây là điều kiện quan trọng để áp dụng robot hoá, nếu không giải quyết được điều này công đoạn vẫn phải thực hiện bởi con người;

- Khả năng cầm nắm thích hợp: Có rất nhiều kiểu đối tượng thao tác cần những cơ cấu bàn tay đặc biệt dành riêng cho nó. Các bàn tay này đôi khi không có sẵn, đòi hỏi thiết kế và chế tạo riêng để có thể áp dụng robot hoá nguyên công đó. Do robot phỏng theo kỹ năng lao động của con người nên việc có một bàn tay phù hợp quyết định thành công hay thất bại khi đưa robot áp dụng vào sản xuất.

Ở góc độ quản lý, quyết định robot hoá dựa trên cơ sở sau đây:

- Tốc độ hoàn vốn;
- Số hoá kỹ năng lao động trình độ cao thay cho con người;
- Tăng năng suất, ổn định chất lượng sản phẩm;
- Bảo vệ người lao động khỏi môi trường bất lợi trong công nghiệp;

Có thể hiểu rằng khi một dây chuyền sản xuất được robot hoá tất cả các công đoạn nó sẽ thành dây chuyền tự động. Ngày nay, các dây chuyền trên cơ sở robot hoá có thời gian chuyển đổi sản xuất rất nhanh do chức năng của chúng xác lập bởi phần mềm. Việc kết nối các dây chuyền tự động này lại với nhau thành một mạng lưới lớn tạo thành hệ thống sản xuất tự động (CIM) mà các công ty đa quốc gia có thể cấu trúc các CIM ảo để nhanh chóng tái tổ chức khả năng sản xuất khi thay đổi sản phẩm trên cùng nền tảng phần cứng trang bị sẵn có. Đây là yếu tố quyết định lợi thế cạnh tranh mà các công ty sử dụng nhiều nhân lực khó lòng làm được, đại dịch covid ba năm

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

trước đây cho thấy điều này rất rõ ràng.

Trong nhiều năm qua, trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp đã có tư vấn phản biện, hỗ trợ hoạt động đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực công nghiệp-tự động hóa, trong đó có nội dung robot hóa các dây chuyền sản xuất cho nhiều doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Hình 1 cho thấy bàn tay robot có khả năng nhúng nước sâu tích hợp với robot ABB IRB 2600 thiết kế, chế tạo bởi bộ môn Cơ điện tử.



Hình 1: bàn tay robot làm việc trong môi trường nước sâu

Do không trang bị các động cơ điện trên cánh tay mà sử dụng một khoá hãm đặc biệt để tích trữ và giải phóng năng lượng của các động cơ khác trên cánh tay truyền qua nó, bàn tay robot này còn được dùng trong các môi trường có khí ga yêu cầu không có tia lửa điện khi thao tác hoặc các môi trường nhiệt độ cao, yêu cầu không được trang bị các thiết bị điện tử.

Hình 2 cho thấy một kiểu bàn tay đặc

biệt khác vận hành bằng từ tính, đây là một kiểu bàn tay dùng kẹp các vật nhiễm từ nhưng quá mỏng không thích hợp thao tác bằng ngón tay thông thường. Sản phẩm được phát triển bởi Bộ môn Cơ điện tử Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên.



Hình 2: Bàn tay kẹp từ tích hợp trên robot ABB IRB 2600

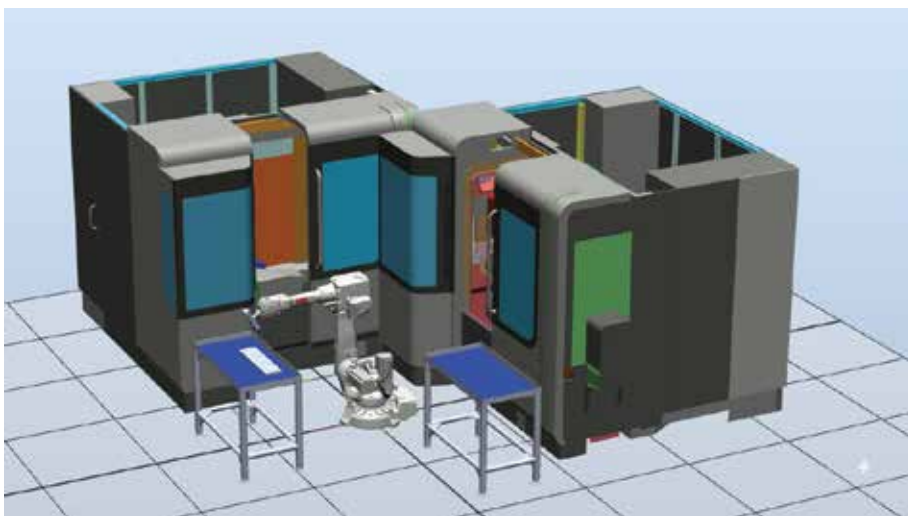
Năm 2023 bộ môn Cơ điện tử TNUT còn phát triển một bàn tay đặc chủng khác dành cho các robot phục vụ máy rèn dập, nơi mà nó phải vận chuyển các phôi rèn nóng hơn 1100°C. Ứng dụng này có không gian hạn chế theo chiều cao và đòi hỏi không được sử dụng các thiết bị điện tử kèm theo song phải điều chỉnh thừa kẹp và thiếu kẹp linh hoạt do dung sai vật rèn khá lớn.

Với thiết kế có khả năng điều chỉnh kích thước vật kẹp trong phạm vi rộng nhưng cấu trúc thuần cơ khí, đây là kiểu bàn tay có tiềm năng lớn trong thị trường robot phục vụ rèn, dập nóng.

Thiết kế này chính thức giải phóng người lao động khỏi môi trường nóng tới 40°C và vận hành ba ca liên tục thiết bị (Hình 4).



Hình 3: Bàn tay robot phục vụ máy rèn dập nóng thiết kế và chế tạo bởi bộ môn Cơ điện tử TNUT



Hình 4: Mô phỏng robot với robot studio

Hiểu biết tổng thể về hệ thống kỹ thuật là điều kiện cốt yếu khi tiến hành điều chỉnh, nâng cấp. Trong quá trình robot hoá hệ thống sản xuất, việc khó nhất có thể đối diện không chỉ là thiết bị không đồng bộ về năng lực và nguồn gốc mà chính là hạn chế về đầu tư và khả năng thử nghiệm do không thể dùng sản xuất. Trước các áp lực như vậy chúng tôi đã mô phỏng trên Robot Studio tài trợ bởi hãng ABB. Đây cũng là giải pháp mà chúng tôi muốn chia sẻ cho các doanh nghiệp đang còn vướng mắc ở lĩnh vực này. (hình 4). Với khả năng số hoá kỹ năng như một lao động tay nghề cao, robot chính là tương lai của công nghiệp 4.0, đã đến lúc nó cần được chú trọng hơn và nên xem như một ngành học riêng biệt trước khi robot chính thức tăng gấp ba lần tính đến năm 2025 so với thời điểm 2015 như World robotic từng dự báo./.

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TỈNH VỚI CÔNG TÁC VẬN ĐỘNG, XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ TRÍ THỨC

ThS. Hoàng Ngân – Tổng Thư ký liên hiệp các Hội KH&KT tỉnh TN

Sự nghiệp đổi mới toàn diện đất nước do Đảng Cộng sản Việt Nam khởi xướng và lãnh đạo từ Đại hội VI (12-1986) không những đã có tác dụng giải phóng lực lượng sản xuất, thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội, mà còn tạo ra không khí cởi mở và thổi một luồng sinh khí mới vào các hoạt động xã hội, tạo điều kiện thuận lợi cho sự hình thành các hội khoa học và công nghệ (KH&CN). Song song với sự ra đời của các hội hoạt động trong các ngành KH&CN khác nhau là xu thế tập hợp các hội KH&CN ngành thành một tổ chức chung thống nhất. Trên cơ sở kết quả hoạt động của Ủy ban liên lạc lâm thời các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam (được thành lập từ tháng 3/1965), ngày 26-3-1983, tại Thủ đô Hà Nội, đại biểu của 14 hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam và Hội Liên hiệp khoa học - kỹ thuật Hà Nội tổ chức đại hội thành lập Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (Liên hiệp Hội Việt Nam). Suốt chặng đường 40 năm qua, đặc biệt là từ sau khi Bộ Chính trị ban hành Chỉ thị số 42-CT/TW ngày 16/4/2010 về tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của Liên hiệp Hội Việt Nam trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, trong đó đã

khẳng định “Liên hiệp Hội Việt Nam là một tổ chức chính trị - xã hội, có hệ thống từ Trung ương đến các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, do Đảng Cộng sản Việt Nam lãnh đạo. Phát triển Liên hiệp Hội Việt Nam là trách nhiệm của Đảng, Nhà nước và của đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ (KH&CN)...”, Liên hiệp Hội Việt Nam đã và đang ngày càng phát triển mạnh mẽ, tiếp tục khẳng định được vai trò, vị thế tổ chức chính trị - xã hội của đội ngũ trí thức KH&CN Việt Nam. Những ngày đầu thành lập, Liên hiệp Hội Việt Nam chỉ có 15 hội thành viên với số lượng rất ít ỏi, nhưng đến nay, dưới sự chỉ đạo sáng suốt của Đảng đã tập hợp được trên 2,2 triệu trí thức trong số 3,7 triệu hội viên, chiếm 32,5% đội ngũ trí thức cả nước, đã tập hợp được 156 hội thành viên gồm 63 Liên hiệp Hội địa phương và 93 Hội ngành toàn quốc, thành lập gần 600 tổ chức khoa học và công nghệ trực thuộc. Liên hiệp Hội Việt Nam có 3 đơn vị trực thuộc là: Nhà xuất bản Tri thức; Quỹ hỗ trợ Sáng tạo kỹ thuật Việt Nam - Vifotec; Báo Tri thức và Cuộc sống.

Là thành viên của Liên hiệp Hội Việt Nam, Liên hiệp Hội Thái Nguyên được thành lập năm 2002 (theo Quyết định số 1632/

QĐ-UB, ngày 07/06/2002 của UBND tỉnh Thái Nguyên V/v cho phép thành lập Liên hiệp các Hội KH&KT tỉnh Thái Nguyên (gọi tắt là Liên hiệp Hội tỉnh Thái Nguyên) và công nhận Ban Chấp hành lâm thời Liên hiệp Hội tỉnh Thái Nguyên). Từ thời điểm thành lập đến nay (năm 2023), Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã tiến hành 04 kỳ đại hội đại biểu để tổng kết, đánh giá kết quả hoạt động trong từng giai đoạn và định hướng hoạt động cho giai đoạn tiếp theo. Khi mới thành lập, Liên hiệp Hội Thái Nguyên gồm 18 hội thành viên với 400 hội viên, đến nay (năm 2023) đã có 27 hội thành viên với 50.962 hội viên. Phạm vi hoạt động ngày càng được mở rộng ra tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội và nội dung hoạt động ngày càng thiết thực hơn.

Trong những năm qua, ngoài thực hiện tốt nhiệm vụ được Đảng và Nhà nước giao trong lãnh đạo, quản lý nhà nước, điều hành xã hội ..., đội ngũ trí thức của Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã tham gia tích cực vào các loại hình hoạt động KH&CN khác nhau phù hợp với trình độ, năng lực chuyên môn, khả năng của từng trí thức, đã góp phần triển khai có hiệu quả những nhiệm vụ của Liên hiệp hội.

Công tác tập hợp, đoàn kết và vận động trí thức thực hiện các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước được Liên hiệp Hội tổ chức triển khai thực hiện tốt. Liên hiệp Hội đã thể hiện rõ vai trò và trách nhiệm là tổ

chức chính trị - xã hội của đội ngũ trí thức KH&CN của tỉnh, thực hiện tốt vai trò là cầu nối giữa cấp ủy, chính quyền với đội ngũ trí thức. Thông qua các hoạt động như: tổ chức các hội nghị triển khai, phổ biến các chủ trương, Nghị quyết của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước cho hội viên để kịp thời nắm bắt thông tin; tổ chức các hội thảo, diễn đàn khoa học, tạo điều kiện để trí thức phát huy tiềm năng, sức sáng tạo; thẳng thắn phát biểu, góp ý kiến về những vấn đề quan trọng góp phần phát triển quê hương, đất nước. Những ý kiến đóng góp của đội ngũ trí thức thông qua Liên hiệp Hội ngày càng có ý nghĩa, có giá trị về mặt khoa học, thực tiễn, thể hiện tinh thần trách nhiệm, dân chủ, thẳng thắn, phù hợp với tình hình của địa phương trên cơ sở những chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Là thành viên của Ủy ban Mặt trận tổ quốc (MTTQ) tỉnh, Liên hiệp Hội Thái Nguyên đặc biệt chú trọng đến công tác tập hợp, đoàn kết đội ngũ trí thức KH&CN, cùng các tổ chức thành viên khác của MTTQ tỉnh góp phần tăng cường khối đại đoàn kết toàn dân tộc thông qua các hoạt động cụ thể như: Góp ý, phản biện các dự án, chương trình, chính sách gắn với các chủ trương xây dựng nông thôn mới, xây dựng đô thị văn minh...; phối hợp lựa chọn, giới thiệu công trình giải pháp sáng tạo KH&CN đề nghị tuyển chọn "Sách vàng sáng tạo"; giới thiệu các sáng kiến, ý tưởng mới tiêu biểu phục vụ xây dựng ấn phẩm "Gương người

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Việt đoàn kết sáng tạo"... Lãnh đạo Liên hiệp Hội tham gia ủy viên Ủy ban MTTQ tỉnh; phối hợp với các tổ chức thành viên khác của Ủy ban MTTQ tỉnh thực hiện hoạt động giám sát và phản biện xã hội" - một chức năng hết sức quan trọng của Ủy ban MTTQ tỉnh.

Đội ngũ trí thức của Liên hiệp Hội cũng luôn tích cực trong công tác thông tin tuyên truyền, phổ biến các kiến thức KH&CN. Hàng năm, Liên hiệp Hội xuất bản, phát hành rộng rãi ấn phẩm "Khoa học và công nghệ Thái Nguyên" nhằm mục đích cung cấp thông tin về hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, đồng thời phục vụ cho công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức KH&CN, các tiến bộ khoa học kỹ thuật (KHKT) đến các hội viên và quần chúng nhân dân. Tính đến năm 2023, Liên hiệp hội đã xuất bản 62 số ấn phẩm. Từ năm 2013, để nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức khoa học kỹ thuật đến cộng đồng, Liên hiệp hội đã tổ chức xuất bản "Bản tin phổ biến kiến thức" với số lượng 500 cuốn/số (định kỳ 2 số /tháng). Đến nay, Liên hiệp hội đã xuất bản gần 100 số bản tin với số lượng 50.000 cuốn.

Trong giai đoạn (2011 - 2015), Liên hiệp hội Thái Nguyên là đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ tuyên truyền và phổ biến kiến thức về Sở hữu trí tuệ (SHTT) trên Đài Phát thanh – Truyền hình tỉnh Thái Nguyên. Kết thúc chương trình, Liên hiệp

Hội đã thực hiện 328 bản tin, 84 phóng sự, 07 tọa đàm về lĩnh vực SHTT phát sóng trên Đài phát thanh – Truyền hình tỉnh. Kết quả đạt được đã góp phần nâng cao được nhận thức của toàn xã hội về vai trò quan trọng của SHTT đối với phát triển kinh tế xã hội (KT-XH) và hội nhập quốc tế hiện nay.

Ngoài ra, các nhà khoa học thuộc Liên hiệp hội Thái Nguyên đã tham gia nhiều chương trình diễn đàn KH&CN trên các báo, kênh truyền hình, phát thanh của Trung ương và địa phương.

Trong những năm qua, Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã chủ trì thực hiện các hội thảo, tập huấn về nhiều lĩnh vực như: sở hữu trí tuệ, xây dựng nông thôn mới, sản xuất nông nghiệp, y tế - sức khỏe... cho các hội viên và được lãnh đạo các Sở, Ban, Ngành, các hội thành viên ghi nhận, được dư luận xã hội đánh giá cao. Bên cạnh đó, trong 20 năm qua, Liên hiệp Hội thực hiện và hoàn thiện 05 dự án cấp Bộ và 11 đề tài cấp Tỉnh. Các hội thành viên của Liên hiệp Hội cũng đã tham gia và chủ trì các đề tài nghiên cứu khoa học cấp Tỉnh, cấp Bộ. Kết quả từ các dự án và các đề tài nghiên cứu khoa học của Liên hiệp hội và các hội thành viên đã áp dụng vào thực tiễn sản xuất và đời sống, góp phần nâng cao vai trò của các trí thức KH&CN trong toàn hệ thống Liên hiệp Hội, đóng góp cho sự phát triển KT-XH địa phương.

Đặc biệt, trí thức của Liên hiệp Hội Thái Nguyên có vai trò và đóng góp quan trọng



TS. Nguyễn Văn Vy - Chủ tịch Liên hiệp Hội Thái Nguyên phát biểu khai mạc Hội thảo "Phát triển đội ngũ trí thức Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển KTXH tỉnh Thái Nguyên"

trong hoạt động tư vấn, phản biện và giám định xã hội (TVPB&GDHXH). Từ năm 2015 đến năm 2023, Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã hoàn thành 12 nhiệm vụ TVPB&GDHXH thuộc các lĩnh vực: giáo dục và đào tạo, KH&CN, phát triển nguồn nhân lực thông qua 02 hình thức: hội thảo và đề tài, điển hình như: "Tư vấn, phản biện về quy hoạch phát triển nguồn nhân lực tỉnh Thái Nguyên đến năm 2030" (2016); "Nhận diện và xác định các giải pháp cụ thể nhằm góp phần thúc đẩy kinh tế tỉnh Thái Nguyên phát triển bền vững đến năm 2025, tầm nhìn đến 2030" (2017-2019); Gắn kết hoạt động của các tổ chức Hội với Chương trình "Mỗi xã, phường một sản phẩm tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2018-2020, tầm nhìn đến năm 2025" (2020); Hội thảo "Vai trò của trí thức KH&CN đối với chương trình

xây dựng nông thôn mới của tỉnh Thái Nguyên" (2017); "Tư vấn, phản biện các cơ chế, chính sách về phát triển đội ngũ trí thức khoa học công nghệ tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2010-2020, định hướng đến năm 2030" (2023)... Bên cạnh đó, theo yêu cầu của các Sở, Ngành, Liên hiệp Hội đã đóng góp ý kiến cho nhiều văn bản quy phạm pháp luật, dự thảo Luật như: Dự thảo văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020-2025 và Đại hội toàn quốc lần thứ XIII của Đảng; Dự thảo "Đề án tăng cường công tác quản lý tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025"; Góp ý cho Luật đất đai sửa đổi thông qua các Hội thảo "Lấy ý kiến các tổ chức, nhà khoa học về dự thảo Luật Đất đai (sửa đổi) do Ủy ban Mặt trận Tổ quốc

Việt Nam tỉnh Thái Nguyên ...

Đội ngũ trí thức của Liên hiệp Hội Thái Nguyên cũng đã đóng góp tích cực trong công tác đẩy mạnh phong trào quần chúng tham gia hoạt động sáng tạo kỹ thuật. Từ năm 2003-2004, Liên hiệp Hội đã được giao là cơ quan chủ trì tổ chức Hội thi sáng tạo kỹ thuật (STKT) tỉnh Thái Nguyên. Hội thi được tổ chức thường niên 02 năm/lần với mục đích “Thúc đẩy phong trào thi đua lao động sáng tạo, khai thác, phát huy tiềm năng sáng tạo to lớn của tất cả các tầng lớp nhân dân, không ngừng phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, nhanh chóng ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào mọi lĩnh vực sản xuất, đời sống, góp phần thực hiện thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ phát triển KT-XH và sự nghiệp CNH-HĐH của Tỉnh”. Đến nay, Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức thành công 10 kỳ Hội thi STKT.

Có thể nói, bằng những hoạt động thiết thực và cụ thể, Liên hiệp Hội Thái Nguyên đã tập hợp, đoàn kết rộng rãi mọi tầng lớp trí thức trên địa bàn tỉnh, không phân biệt lứa tuổi và lĩnh vực hoạt động, bước đầu đã phát huy được trí tuệ và sức sáng tạo của đội ngũ trí thức KH&CN vào xây dựng tỉnh Thái Nguyên.

Phát biểu tại buổi Lễ kỷ niệm 60 năm Ngày Chủ tịch Hồ Chí Minh gặp mặt đội ngũ trí thức (18/5/1963-18/5/2023) và 40 năm Ngày thành lập Liên hiệp Hội Việt Nam (26/3/1983-26/3/2023) vừa qua, Tổng Bí

thư Nguyễn Phú Trọng đã yêu cầu Liên hiệp Hội Việt Nam, trí thức KH&CN Việt Nam cần tiếp tục chủ động và làm tốt hơn nữa nhiệm vụ tham mưu cho Đảng và Nhà nước; phối hợp với cấp ủy, chính quyền, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các đoàn thể tiếp tục quán triệt thực hiện thật tốt Nghị quyết số 27-NQ/TW, ngày 06/8/2008 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Kết luận số 52-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa X về xây dựng đội ngũ trí thức Việt Nam trong thời kỳ đẩy mạnh CNH-HĐH đất nước; Kết luận số 93-KL/TW, ngày 20/11/2020 của Ban Bí thư về việc tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 42-CT/TW của Bộ Chính trị về đổi mới, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của Liên hiệp.

Hội Việt Nam và các tổ chức hội thành viên hoạt động có hiệu quả hơn.

Với tinh thần đó, trong thời gian tới, Liên hiệp Hội Thái Nguyên tiếp tục củng cố, kiện toàn và phát triển tổ chức hội, nâng cao năng lực hoạt động để từng bước khẳng định vai trò, vị trí của Liên hiệp Hội trong tập hợp, đoàn kết và phát huy sức mạnh của đội ngũ trí thức KH&CN trong tỉnh, không ngừng đổi mới nội dung và phương thức hoạt động với phương châm “Đoàn kết - Trí tuệ - Đổi mới - Phát triển”, tiếp tục nâng cao vai trò thu hút tập hợp đội ngũ trí thức đóng góp thiết thực vào thực hiện thắng lợi nhiệm vụ phát triển KT-XH của tỉnh./.

ĐẨY MẠNH PHONG TRÀO NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG

KHOA HỌC KỸ THUẬT CỦA HỌC SINH THCS THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN

ThS. Nguyễn Thị Phương Thảo – Trường THCS Trung Vương

Nhằm khuyến khích học sinh và các thầy cô giáo vận dụng những kiến thức đã học vào thực tế cuộc sống, phát huy khả năng sáng tạo của học sinh, ngày 12/10/2012, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT về việc ban hành quy chế cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp Quốc gia dành cho học sinh Trung học phổ thông và Trung học cơ sở. Thông tư đã đáp ứng được nguyện vọng được đưa những kiến thức đã học vào thực tế của nhiều học sinh cũng như của các thầy cô giáo. Từ đó đến nay, phong trào học sinh nghiên cứu ứng dụng Khoa học kỹ thuật đã được triển khai sôi nổi ở tất cả các tỉnh thành.

Hưởng ứng và khuyến khích học sinh tham gia nghiên cứu khoa học, Phòng giáo dục và Đào tạo thành phố Thái Nguyên hàng năm đã tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho đối tượng học sinh THCS (khối lớp 8 và 9) với mục đích: Khuyến khích học sinh nghiên cứu khoa học, vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề của thực tiễn đời sống; tạo cơ hội để học sinh trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế; gắn hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh với việc đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, đổi mới phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập của học sinh, góp phần phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; khuyến khích các cơ sở giáo dục đại

học, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân tham gia hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học kỹ thuật của học sinh trung học cơ sở; Chuẩn bị cho học sinh trung học tác phong khoa học, năng lực nghề nghiệp và tiềm năng khởi nghiệp sau khi học xong các trường trung học góp phần thực hiện giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh trong giáo dục phổ thông.

Cuộc thi Khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh THCS của phòng Giáo dục và Đào tạo thành phố Thái Nguyên đã được Ban giám hiệu, học sinh và các bậc phụ huynh quan tâm. Hàng năm, số lượng các dự án đã được lựa chọn ở các trường tham gia thi cấp thành phố ngày một cao. Các em đã tham gia trên tất cả 13 lĩnh vực như Khoa học xã hội và hành vi, công nghệ sinh học, vật lý, hệ thống nhúng, khoa học trái đất và môi trường, kỹ thuật cơ khí... Sản phẩm dự thi của các em có nhiều tính sáng tạo, nhiều sản phẩm mang tính nhân văn khi có những tính năng hỗ trợ người già, người tàn tật, trẻ em...

Để có những sản phẩm khoa học, ngoài sự say mê nghiên cứu thì các em và các thầy cô hướng dẫn cùng các phụ huynh cũng phải dành như thời gian, công sức. Có những sản phẩm để hoàn thành, các em đã phải làm đi làm lại nhiều lần. Có em đôi lúc đã nghĩ đến bỏ cuộc, nhưng được sự động viên từ thầy cô và gia đình, các em đã hoàn thành sản phẩm dự thi của mình.



Hình ảnh: Cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học

Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cũng là dịp để các em thể hiện năng lực học tập, khả năng nghiên cứu, khả năng thuyết trình hùng biện, giao tiếp, góp phần thực hiện mục tiêu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo, gắn việc học đi đôi với hành; đổi mới hình thức tổ chức hoạt động dạy học và đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh. Việc khuyến khích học sinh THCS nghiên cứu khoa học, công nghệ, kỹ thuật vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thực tiễn của cuộc sống không chỉ phát triển năng lực học sinh mà còn góp phần nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường. Cuộc thi khoa học, kỹ thuật cấp thành phố của Phòng Giáo dục và Đào tạo Thái Nguyên năm nay thu hút đông đảo học sinh các trường THCS trong toàn thành phố tham gia. Các sản phẩm dự thi tương đối đa dạng, có nhiều sáng tạo, có tính ứng dụng thiết thực trong cuộc sống, trong học tập và lao động sản xuất. Trong phần thuyết trình về đề tài của mình, nhiều học sinh đã thể hiện được sự tự tin, khả năng thuyết trình lưu loát, rõ ràng, mạch lạc. Một số dự án có sự đầu tư rất công phu về báo cáo và sản phẩm dự thi. Thông qua cuộc thi sẽ giúp các em có thêm động lực mới cho quá

trình học tập, nghiên cứu Khoa học, kỹ thuật, không ngừng học tập, rèn luyện, theo đuổi đam mê khoa học để có thể trở thành các nhà khoa học trong tương lai.

Trong những năm gần đây, số lượng các sản phẩm dự thi của học sinh trong các trường THCS thuộc Phòng Giáo dục và Đào tạo Thành phố Thái Nguyên ngày càng tăng và chất lượng các sản phẩm cũng ngày càng được nâng cao. Năm học 2020-2021 có 46 dự án; năm học 2021-2022 có 56 dự án tham gia; năm học 2022-2023 có 56 dự án. Nhiều dự án đã được lựa chọn tham gia cuộc thi Học sinh Nghiên cứu khoa học cấp tỉnh và cấp quốc gia đạt được giải cao. Kết quả này cũng cho thấy cuộc thi Nghiên cứu khoa học cho học sinh trung học đã đạt được mục đích và yêu cầu đặt ra; là sân chơi trí tuệ dành cho học sinh. Phong trào cũng đã khai thác hiệu quả khả năng hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học của giáo viên.

Phát huy những thành công đã đạt được trong phong trào học sinh nghiên cứu khoa học, trong những năm học tiếp theo Phòng Giáo dục và Đào tạo sẽ tiếp tục triển khai, khuyến khích và động viên các em để có nhiều sản phẩm chất lượng tham gia dự thi./.

ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC, SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA CÂY SACHA INCHI

TRỒNG TẠI HUYỆN ĐẠI TỪ - THÁI NGUYÊN

PGS.TS. Vũ Thị Thu Hiền và TS. Vũ Thanh Hải
- Học Viện Nông nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Cây sacha inchi là cây lấy dầu lâu năm, có năng suất khá, chất lượng cao, xuất xứ từ vùng rừng mưa nhiệt đới nên có khả năng thích ứng với điều kiện nhiệt đới ẩm ở nước ta. Thí nghiệm được bố trí mỗi ô thí nghiệm gồm 30m² x 3 lần nhắc lại. Thí nghiệm được trồng trên đất đồi có độ dốc nhẹ. Các chỉ tiêu theo dõi: Đánh giá sinh trưởng phát triển và năng suất của cây sacha inchi và điều tra sâu bệnh hại ở một số giai đoạn sinh trưởng khác nhau của cây theo QCVN 01-38: 2010/ BNNPTNT. Kết quả cho thấy cây Sacha inchi trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên sinh trưởng phát triển tốt, có thời gian từ trồng đến ra hoa từ 103-112 ngày, đến thu hoạch quả lần đầu là 236-267 ngày tùy thời điểm gieo hạt. Năng suất thực thu quả trong năm đầu tiên đạt 2,05 tấn/ha. Chất lượng hạt tốt. Trong thời gian triển khai nghiên cứu có phát hiện sâu đục thân, sâu khoang, sâu róm ăn lá, sâu đục quả và nhện đỏ trích hút nhựa, trong đó sâu róm và sâu đục quả gây hại nặng hơn.

Từ khoá: Sacha inchi, Plukenetia volubilis L., Đại Từ, cây lấy dầu, Omega 3.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.) xuất xứ từ rừng mưa nhiệt đới Amazon, là cây thân leo bán gỗ, trồng 1 lần cho thu hoạch tới 15-20 năm. Một số nhà nghiên cứu tại Peru cho rằng năng suất hạt sacha inchi năm đầu thấp (0,7-1 tấn/ha), năm thứ 2 tăng lên 2-3 tấn/ha, từ năm thứ 3 năng suất ổn định hơn (3-4 tấn/ha), những vườn có chế độ dinh dưỡng cao, tưới tiêu nước hợp lý có thể thu trên 4 tấn từ 5-10 năm liên tục (Hufstader, Chris, 2009). Theo Guillén et al (2003) thì hạt sacha inchi có hàm lượng dầu cao (35-60%), thành phần dầu gồm các axit béo không bão hòa, chất xơ, iốt, các vitamin A, vitamin E và các chất chống oxy hóa tự nhiên có lợi cho sức khỏe. Nghiên cứu này còn cho rằng giá trị tinh dầu của hạt sacha inchi rất tốt vì hàm lượng omega-3 cao (48%), omega-6 (33,5%) và omega 9 (9%). Hàm lượng protein chiếm 27-33% trong hạt, khiến cho sacha inchi được mệnh danh là "siêu thực phẩm" của loài người. Việc chế biến ra các sản phẩm cao cấp (viên nang ω 3-6-9, bột protein, kẹo sôcôla sacha inchi, trà sacha inchi, kem

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

dưỡng da dưỡng tóc) từ hạt cây sacha inchi mang lợi ích cao cho sức khỏe đã được khẳng định bởi nhiều nhà khoa học trên thế giới: (Bondioli et al., 2006; Hamaker et al., 1992; Follegatti-Romero et al., 2009; Gutiérrez et al., 2011; Maurer et al. 2012).

Việt Nam là nước nông nghiệp nhiệt đới, sản phẩm nông nghiệp đa dạng nhưng chưa cân đối, chúng ta thừa gạo, cà phê, cao su, hạt tiêu... để xuất khẩu nhưng lại thiếu ngô để chăn nuôi, bông để làm sợi vải, và đặc biệt rất thiếu các loại hạt (đậu tương, lạc vùng, hướng dương, cải dầu...) để chế biến dầu thực vật. Đậu tương là cây lấy dầu được trồng phổ biến trong nước và có diện tích lớn nhất thì báo cáo của Cục xúc tiến thương mại, Bộ Công thương năm 2014 về "ngành hàng đậu tương" chỉ rõ: "hàng năm, nước ta phải nhập khẩu 700-740 ngàn tấn dầu đậu tương tinh luyện cho ngành chế biến thực phẩm giàu protein, nhập 1,35-1,45 triệu tấn hạt đậu tương cho các nhà máy sản xuất dầu ăn tiêu thụ trong nước và xuất khẩu, nhập 3,1-3,2 triệu tấn khô dầu đậu tương để chế biến thức ăn chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản..." Cũng theo báo cáo này, năm 2013 diện tích trồng đậu tương là 117,8 ngàn hecta, sản lượng 168,4 ngàn tấn, năm 2014-2015 diện tích tăng lên 120-130 ngàn hecta, sản lượng tương ứng là 176,7 và 192,4 ngàn tấn. Quy hoạch tái cơ cấu các ngành hàng nông sản đến năm 2020, xác định diện tích đậu tương là 350 ngàn hecta, sản lượng 700 ngàn tấn, vẫn thấp rất xa so với nhu cầu trong nước.

Các loại cây lấy dầu khác như lạc vùng có sản lượng thấp hơn đậu tương rất nhiều. Vì vậy, tìm một loại cây mới có thể bổ sung vào cơ cấu cây lấy dầu để giảm bớt gánh nặng nhập khẩu ngành hàng này là hướng nghiên cứu lâu dài nhưng vô cùng cấp thiết của ngành trồng trọt. Cây sacha inchi có thể là một lựa chọn tiềm năng vì các lợi thế sau: Là cây lấy dầu lâu năm, có năng suất khá, chất lượng cao, xuất xứ từ vùng rừng mưa nhiệt đới nên có khả năng thích ứng với điều kiện nhiệt đới ẩm ở nước ta. Sacha inchi đã được trồng khảo nghiệm ở một số địa phương (Hà Nội, Hòa Bình, Sơn La, Thái Bình, Ninh Bình, Đắk Lắk) từ năm 2013. Để đánh giá sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng của cây sacha inchi tại Đại Từ - Thái Nguyên, chúng tôi triển khai đề tài nghiên cứu với mục tiêu Đánh giá đặc điểm nông sinh học, khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của cây sacha inchi tại huyện Đại Từ - Thái Nguyên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Cây con giống Sacha inchi S18 có chiều cao 35-36 cm, đường kính thân 0,38-0,42 cm được sử dụng để bố trí thí nghiệm

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Mỗi ô thí nghiệm gồm 30m² x 3 lần nhắc lại. Thời vụ trồng vào tháng 1. Mật độ trồng 2.000 cây/ha. Thời điểm bón lót là sau khi đào hố bón lót lấp đất để khoảng 5 - 10 ngày rồi trồng. Bón thúc sau khi thu lúa

quả đầu tiên thì bón. Cách bón: Dùng cuốc cào 1 rãnh sâu 15 - 20cm xung quanh gốc cây, cách gốc khoảng 30 - 50cm, rắc phân vào rãnh, lấp đất kín, nếu có rơm khô, cỏ hoặc thân cây ngô chặt ra phủ vào gốc rồi tưới đẫm nước cho cây. Thí nghiệm được trồng trên đất đồi có độ dốc nhẹ. Khi quả chín thu mẫu theo phương pháp 5 điểm, cụ thể như sau: bỏ 2 cây đầu hàng thu cây thứ 3, sau đó cách 3 cây thu 1 cây. Số cây theo dõi 5cây/ công thức.

* Các chỉ tiêu theo dõi: Đánh giá sinh trưởng phát triển và năng suất của cây sacha inchi; Động thái tăng trưởng chiều cao, động thái ra lá, thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng phát triển, năng suất và yếu tố cấu thành năng suất; Điều tra sâu bệnh hại ở một số giai đoạn sinh trưởng khác nhau của cây theo Quy chuẩn kỹ

thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng (QCVN 01-38: 2010/ BNNPTNT); Đánh giá chất lượng hạt sacha inchi.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2021-01/2022.

- Địa điểm nghiên cứu: Thị Trấn Quân Chu - Đại Từ - Thái Nguyên

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Sinh trưởng, phát triển và năng suất của sacha inchi tại Đại Từ - Thái Nguyên

Đánh giá động thái sinh trưởng và phát triển của cây với thời gian theo dõi 7 ngày/1 lần, bắt đầu theo dõi sau trồng 7 ngày. Các động thái theo dõi trong vòng 6 tuần khi cây leo giàn thì dùng theo dõi (Bảng 1).

Bảng 1. Động thái tăng trưởng chiều cao cây sacha inchi trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên

Lần nhắc lại	Chiều cao cây (cm) sau tuần trồng					
	1	2	3	4	5	6
1	22,4	25,4	30,3	58,4	112,8	161,4
2	22,2	25,8	35,2	60,0	113,6	161,2
3	23,0	25,3	32,5	62,6	116,2	162,0
TB	22,5	25,5	32,6	60,3	114,2	161,5

Theo dõi động thái tăng trưởng chiều cao của cây từ tuần 1 sau trồng 7 ngày cho thấy trung bình từ tuần 1 đến tuần 2 cây tăng được 3cm sang tuần thứ 3 cây tăng trung bình 7cm nhưng từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 5 thì tốc độ tăng trưởng chiều cao vượt trội tăng 53,9cm trong 1 tuần, từ tuần 5 - 6 chiều cao trung bình tăng 47,3cm. Lúc này cây đã leo giàn do đó chúng tôi đã dùng theo dõi chiều cao của cây. Như vậy theo dõi động thái chiều

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

cao cây sacha inchi cho thấy cây trồng tại Đại Từ cho sinh trưởng phát triển tốt.

Lá là một trong những yếu tố quan trọng của cây giúp cây quang hợp để tích lũy năng lượng cho sự phát triển cũng như cho năng suất và chất lượng của cây trồng. Đánh giá động thái ra lá của cây sachi cũng là đánh giá tiềm năng năng suất của cây sau này. Tuy nhiên, nếu để cây sinh trưởng phát triển lá quá nhiều cũng lại ảnh hưởng đến năng suất của cây, thường những cây phát triển lá quá tốt lại cho ra ít hoa và khả năng đậu quả thấp. Do đó để có được những kỹ thuật tác động đến sinh trưởng phát triển của cây thì cũng phải biết được tốc độ phát triển của cây.

Bảng 2. Động thái ra lá của cây sachi trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên

Lần nhắc lại	Số lá/thân chính (lá) ở tuần thứ... sau khi trồng								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	8,6	10,8	15,0	21,8	34,4	42,8	49,8	57,6	63,4
2	8,8	10,6	15,2	23,2	34,2	42,8	51,8	59,8	65,6
3	9,0	11,2	15,8	23,4	38,2	45,8	53,8	62,2	68,0
TB	8,8	10,9	15,3	22,8	35,6	43,8	51,8	59,9	65,7

Qua bảng 2 cho thấy cây sachi có tốc độ ra lá khá nhanh theo từng thời gian trồng. Trong 2 -3 tuần đầu mỗi tuần cây cho từ 2-4 lá nhưng từ tuần thứ 3 trở đi tốc độ ra lá của cây khá nhanh mỗi tuần cho từ 7-10 lá. Điều này cho thấy sachi rất phù hợp với khí hậu và đất đai của vùng Đại Từ nên đã cho thấy khả năng phát triển của cây là rất tốt.

Bảng 3. Thời gian một số giai đoạn sinh trưởng của cây sachi

Lần nhắc lại	Phân cành cấp 1	Phân cành cấp 2	Thời gian từ khi gieo hạt đến.... (ngày)				
			Hoa đực		Hoa cái		Thu lần đầu
			Xuất hiện	Nở	Xuất hiện	Bắt đầu phình quả	
1	68	98	109	143,8	136,6	145,2	223,8
2	66,2	96,8	113,8	147,6	138,2	146,2	223,8
3	66	98	109,6	144,4	138,4	147	226,2
TB	66,7	97,6	110,8	145,3	1137,7	146,1	224,6

Bảng 3 cho thấy các thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của sachi. Thời gian từ lúc trồng đến lúc bắt đầu ra hoa cũng trên 100 ngày tức là từ 3,5 tháng trở lên cây mới bắt đầu cho ra hoa. Từ khi ra hoa đến quả chín cho thu hoạch mất khoảng 223 ngày tức là khoảng 7 - 8 tháng cây bắt đầu cho thu hoạch.

Bảng 4. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Lần nhắc lại	Tổng số quả	Số quả /lần thu (quả)	Tổng khối lượng quả (g)	Số hạt / lần thu (hạt)	Khối lượng 100 hạt (g)	NSCT quả/năm (kg/cây)	NSTT quả/năm (tấn/ha)
1	153,8	30,8	1120,9	127,0	128,8	1,13	2,07
2	150,2	30,0	1096,8	123,3	127,1	1,1	2,06
3	155,0	31,0	1017,2	127,5	112,2	1,01	2,03
TB	153,0	30,6	1078,3	125,9	122,7	1,08	2,05

Qua 1 năm trồng, số lần thu quả được 5 lần với tổng số quả của 1 cây là 153,0 quả với số quả trung bình là 30,6 quả/ lần thu. Mỗi quả cho số hạt từ 4 – 5 hạt nên số lượng hạt trung bình 1 lần thu là 125,9 hạt. Năng suất quả/ cây từ 1,01 đến 1,13 kg/cây. Năng suất quả thu trên 1 ha đạt 2,05 tấn/ ha.

3.2 Kết quả điều tra sâu hại trên cây sacha inchi

Tại vườn ươm, không xuất hiện côn trùng và sâu hại cây, vì thời gian cây trong vườn ươm ngắn chỉ 35 ngày là cây đủ tiêu chuẩn đưa ra vườn trồng do đó việc chọn giá thể sạch làm bầu sẽ hạn chế được sâu hại cây trong giai đoạn vườn ươm rất tốt. Tại vườn trồng từ tháng 3 đến tháng 6, đã ghi nhận được 5 loài côn trùng gây hại gồm: Bộ cánh vẩy (sâu đục quả, sâu róm, sâu đục thân, sâu khoang), bộ ve bét (nhện đỏ). Trong đó tần suất xuất hiện sâu đục quả nhiều hơn cả, tiếp đến là sâu róm, sâu khoang có tần suất gây hại nhiều hơn sâu đục thân (bảng 10).

Bảng 5. Thành phần sâu, nhện gây hại các bộ phận cây sacha inchi và mức phổ biến qua các tháng trong năm 2021 tại Đại Từ - Thái Nguyên

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Bộ	Bộ phận bị hại	Mức phổ biến qua các tháng			
					5	6	7	8
Sâu đục quả	Archips sp.	Totricidae	Lepidoptera	Quả, lá	+	++	+++	++
Sâu róm	Euproctis pseudoconspersa	Lymantriidae	Lepidoptera	Lá	+	+	++	++

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sâu đục thân	<i>Conogethes punctiferalis</i> Guenee	Pyralidae	Lepidoptera	Gốc, thân cành	-	+	-	-
Sâu khoang	<i>Spodoptera litura</i>	Noctuidae	Lepidoptera	Lá	+	++	++	++
Nhện đỏ	<i>Tetranychus cinnabarinus</i> Boisd	Tetranychidae	Acarina	Mặt sau lá	+	+	-	-

Ghi chú: Ký hiệu: (-) Rất ít xuất hiện (<5%); (+) Rất ít phổ biến (5-25%); (++) Phổ biến (25 – 50%); (+++) Rất phổ biến (>50%).

Sâu đục quả xuất hiện ở tất cả các tháng điều tra, nhiều nhất là tháng 7 rồi đến tháng 6 và tháng 8, tháng 5 ít nhất. Sâu non cuộn lá làm tổ, rồi bò ra gặm lá làm giảm diện tích quang hợp, ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển của cây, sau đó chúng đục quả chui vào khoét hạt non gây thối quả làm giảm năng suất; Sâu róm xuất hiện nhiều ở tháng 7, 8, tháng 5 và 6 ít hơn. Sâu róm non nở từ các ổ nằm dưới mặt lá, mỗi ổ 100-200 con, ở tuổi 1-2 chúng ăn lớp biểu bì lá, sang tuổi 3 bò lan ra các lá lân cận gặm nhiều lá làm giảm diện tích quang hợp, ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng của cây. Khi thấy lá bị ổ sâu bám, thu gom để diệt sâu non tránh lan rộng; Sâu khoang xuất hiện ít vào tháng 5 tăng lên ở tháng 6, tháng 7, tháng 8; sâu non chủ yếu gây hại lá non, gặm khuyết lá làm giảm diện tích quang hợp; Sâu đục thân xuất hiện rất ít, sâu non đục thân (ở gốc, cành) nằm tại đó gặm đứt các mạch dẫn làm cây chết. Mặc dù ít xuất hiện nhưng loài này rất nguy hiểm vì gây chết cây nên cần quan sát thường xuyên, cắt bỏ cành bị đục để diệt sâu; Nhện đỏ xuất hiện vào tháng 5 tháng 6, không xuất hiện vào tháng 7 và 8. Nhện non và trưởng thành chích mô lá tạo các vết nhỏ li ti, ban đầu màu trắng nhạt sau chuyển vàng nhạt, nhiều vết tập hợp lại làm lá xoắn và chết vì bị hút hết nhựa (bảng 5, hình 1, 2, 3, 4).



Hình 1. Sâu đục quả (*Archips* sp.)



Hình 2. Sâu róm hại lá (*Euproctis pseudoconspersa*)



Hình 3. Sâu đục thân (*Conogethes punctiferalis* Guenee)



Hình 4. Sâu khoang (*Spodoptera litura*)

3.3 Phân tích chất lượng hạt sacha inchi trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên

Bảng 6. Kết quả phân tích thành phần dinh dưỡng trong hạt sacha inchi

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Phương pháp thực hiện	Kết quả
1	Salmonella	25g	TCVN 10780-1:2017	KPH
2	E.coli	CFU/g	TCVN 7924-2:2008	KPH
3	Tổng số nấm men, nấm mốc	CFU/g	TCVN 8275-2:2010	KPH
4	Hàm lượng protein	g/100g	NIFC 02.M.03	28
5	Hàm lượng cademin	mg/kg	AOAC 2015.01 (ICP-MS)	0,36
6	Hàm lượng Chì	mg/kg	AOAC 2015.01 (ICP-MS)	0,015
7	Hàm lượng Thủy ngân	mg/kg	AOAC 2015.01 (ICP-MS)	KPH
8	Hàm lượng omega 3	g/100g	NIFC 04.M.107 (GC-FID)	19,9
9	Hàm lượng omega 6	g/100g	NIFC 04.M.107 (GC-FID)	15,4
10	Hàm lượng omega 9	g/100g	NIFC 04.M.107 (GC-FID)	1,92

Ghi chú: KPH là không phát hiện

Phân tích chất lượng hạt sacha inchi cho thấy hàm lượng omega 3 chiếm tới 19,9% , Omega 6 chiếm 15,4 và omega 9 là 1,92. Kết quả này tương tự như một số nghiên cứu trước. Hàm lượng protein chiếm 28% thuộc dạng hạt có hàm lượng protein cao. Hàm lượng chì và cademin thấp. Các vi sinh vật gây hại không phát hiện. Như vậy, chất lượng hạt sacha inchi tốt trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Cây Sacha inchi trồng tại Đại Từ - Thái Nguyên sinh trưởng phát triển tốt, có thời gian từ trồng đến ra hoa từ 103-112 ngày đến thu hoạch quả lần đầu là 236-267 ngày tùy thời điểm gieo hạt. Năng suất thực thu quả trong năm đầu tiên đạt 2,05 tấn/ha. Chất lượng hạt tốt.

- Trong thời gian triển khai nghiên cứu có phát hiện sâu đục thân, sâu khoang, sâu róm ăn lá, sâu đục quả và nhện đỏ trích hút nhựa, trong đó sâu róm và sâu đục quả gây hại nặng hơn.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục cho nghiên cứu đánh giá và mở rộng vùng trồng sacha inchi tại Đại Từ - Thái Nguyên nhằm phát triển tận dụng được những vùng đất kém hiệu quả kinh tế giúp phát triển kinh tế cho bà con.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bondioli P and Della Bella L. (2006). Alpha linoleic acid rich oil. Composition of Plukenetia volubilis L (Sacha inchi) oil from Peru. La Rivista Italiana Delle Sostanze Grass 83, p120-123
- Follegatti- Romero L.A., Piantino C.R., Grimaldi R. and Cabral F.A. (2009). Supercritical CO2 extraction of omega-3 rich oil from Sacha inchi (Plukenetia volubilis L.) seed. Journal of Supercritical fluids, v.49, n.3, p.323-329. <http://dx.doi.org/10.1016/j.supflu.2009.03.010>.
- Gutiérrez L.F., and Jimménez A. (2011). Chemical composition of Sacha inchi (Plukenetia volubilis L.) seed and characteristic of their lipid fraction. Grasas Acticle 62: 76-83.
- Hamaker B.R., C. Valles R., Gilman R., R.M. Hardmeier, D. Clark, H.H. García, A.E. Gonzales, I. Kohlstad and M. Castro (1992). Amino acid and fatty acid profiles of the Inca peanut (Plukenetia volubilis L.). Cereal Chem. 69: 461-463
- Hufstader, Chris (2009) "Looking to Sacha Inchi for their future". Oxfam Exchange 9 (1): 2-3
- Maurer NE., Hatta-Sakoda B., Pascual-Chagman G. and Rodriguez-Saona LE. (2012). Characterization and authentication of a novel vegetable source of omega-3 acids Sacha inchi (Plukenetia volubilis L.) oil. Food chem. 134: 1173-1180.

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG QUY TRÌNH SÀNG LỌC TIỀN SẢN GIẬT QUÝ I THAI KỲ TRÊN NHÓM THAI PHỤ CÓ YẾU TỐ NGUY CƠ CAO VÀ ĐIỀU TRỊ DỰ PHÒNG TẠI THÁI NGUYÊN

TS. BS. Lê Thị Hương Lan

- Phó giám đốc Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

TÓM TẮT

Tiền sản giật (TSG) là một bệnh lý phức tạp xảy ra trong thời kỳ mang thai, có thể gây ra những tác hại nguy hiểm đến tính mạng của người mẹ và thai nhi. Mục tiêu: Mô tả một số yếu tố nguy cơ ở các thai phụ có nguy cơ cao mắc TSG và xây dựng quy trình sàng lọc TSG từ quý 1 thai kỳ và điều trị dự phòng tại Thái Nguyên. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thai phụ có tuổi thai từ 11- 13 tuần 6 ngày, trong thời gian từ 11/2020 đến 11/2022. Kết quả: Nguy cơ chủ yếu thường gặp ở thai phụ là bệnh tuyến giáp, tăng huyết áp, bệnh thận, tiền sử thai nghén bất thường... Nghiên cứu của chúng tôi trên

những thai phụ bình thường có nồng độ PIGF là 69,8 pg/mL (41,3 – 168,8) sFlt-1 (pg/ml) là 1378,0 (798,4 – 2510,9); tỷ số sFlt-1/PIGF là 18,6 (10,0 – 44,8). Ở nhóm đối tượng thai phụ có nguy cơ: kết quả cho thấy nồng độ PIGF có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ PIGF giữa nhóm chúng và nhóm nguy cơ. Ở nhóm nguy cơ nồng độ PIGF giảm đáng kể so với nhóm chúng (52,5 pg/mL ở nhóm nguy cơ so với 69,8 pg/mL ở nhóm chúng), sự sai khác này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Ngược lại nồng độ sFlt-1 lại tăng cao so với nhóm chúng (1678,9 pg/mL ở nhóm nguy cơ so với 1378,0 pg/mL ở nhóm chúng), sự sai khác này cũng có ý

ngiã thống kê với $p < 0,001$. Kết luận: Các yếu tố nguy cơ TSG chủ yếu ở thai phụ quý I hay gặp: bệnh tuyến giáp, tăng huyết áp, bệnh thận.; đã đưa ra quy trình sàng lọc và điều trị dự phòng tiền sản giật áp dụng tại Thái Nguyên.

TỪ KHÓA: Tiền sản giật, PLGF, sàng lọc quý I thai kỳ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền sản giật là một chứng bệnh nghiêm trọng trong thời kỳ thai nghén, thường gặp ở ba tháng cuối thai kỳ, nguyên nhân của bệnh hiện vẫn chưa được biết rõ. Tăng huyết áp, protein niệu dương tính và phù là các triệu chứng chính của bệnh. Tiền sản giật là nguyên nhân của nhiều tai biến sản khoa như đẻ non, thai chết lưu, rau bong non... nhất là sản giật có thể gây tử vong cho cả thai phụ và thai nhi.

Ở Việt Nam, tỷ lệ mắc tiền sản giật khoảng 5-10% thai phụ. Gần đây, nhiều nghiên cứu cho thấy yếu tố phát triển rau thai (PIGF- Placental Growth Factor) và cụ thể của yếu tố tăng trưởng nội mạc hòa tan (sFlt-1 - soluble Fms like tyrosine kinase-1) có sự thay đổi nồng độ trong máu thai phụ mắc tiền sản giật trong đó PIGF giảm nồng độ, trái lại sFlt-1 lại tăng nồng độ so với thai phụ bình thường có tuổi thai tương ứng [3]. Đặc biệt, sự thay đổi nồng độ này diễn ra khá sớm vào khoảng tuần 8-12 của thai kỳ, do vậy có thể sử dụng các chỉ số này để chẩn đoán sớm tiền sản giật từ trước khi xuất hiện triệu chứng lâm sàng và chẩn đoán phân biệt tiền sản giật trong những trường hợp dễ nhầm lẫn kể trên.

Nhằm tìm hiểu rõ hơn về giá trị của xét

nghiệm PIGF, sFlt-1 trong lĩnh vực sản khoa giúp thầy thuốc lâm sàng có thêm một phương pháp chẩn đoán sớm, theo dõi và tiên lượng tiền sản giật, nhằm giảm thiểu tối đa các trường hợp tiền sản giật cũng như những tác động xấu của nó cho thai phụ và thai nhi góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

Với những mục tiêu sau:

1. Xây dựng qui trình định lượng và xác định nồng độ PIGF và sFlt-1 phát hiện nguy cơ tiền sản giật sớm ở thai phụ có nguy cơ tiền sản giật.

2. Mô tả một số yếu tố nguy cơ của thai phụ có nguy cơ cao mắc tiền sản giật tại Thái Nguyên.

3. Xây dựng quy trình sàng lọc tiền sản giật ở quý I trên nhóm thai phụ có yếu tố nguy cơ cao và điều trị dự phòng tại bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các thai phụ có 1 thai sống từ 11- 13 tuần 6 ngày tuổi (tương ứng chiều dài đầu mông thai nhi từ 45-84mm), được khám và quản lý thai tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên và Bệnh viện A Thái Nguyên. Các thai phụ này được chia thành 2 nhóm

- Nhóm 1: 201 thai phụ có tuổi thai 11-13 tuần 6 ngày tuổi và có một trong các yếu tố nguy cơ tiền sản giật như: Mẹ > 35 tuổi; thai hỗ trợ sinh sản; tăng huyết áp là khi huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg và/hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg; mang thai lần đầu; BMI ≥ 30 ; có tiền sử tiền sản giật

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

hay sản giật; tiền sử rau bong non; tiền sử thai chết lưu, thai kém phát triển trong tử cung; tiền sử bệnh thận; tiền sử bệnh gan; tiền sử bệnh tuyến giáp; mắc một số bệnh nội khoa như lupus ban đỏ hệ thống, đái tháo đường và bệnh lý tự miễn khác.

- Nhóm 2: 200 thai phụ có tuổi thai 11-13 tuần 6 ngày tuổi và không có yếu tố nguy cơ tiền sản giật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1: Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang và tiến cứu

2.2.2: Cỡ mẫu:

Chúng tôi sử dụng công thức sau để tính cỡ mẫu:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n: Cỡ mẫu nghiên cứu

$Z_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, chọn $Z = 1,96$ tương ứng độ tin cậy 95%

p: Xác suất mắc tiền sản giật của nhóm thai phụ có yếu tố nguy cơ. Theo nghiên cứu của Akolekar và CS, $p = 0,18$.

$d = p.\epsilon$ (ϵ : khoảng sai lệch mong muốn chọn ϵ : 30%)

Thay vào công thức, ta có: $n = 195,52$

Trong quá trình thu thập mẫu chúng tôi lựa chọn 201 thai phụ có nguy cơ tiền sản giật và 200 thai phụ không có nguy cơ.

2.2.3. Các chỉ số cần xác định trong nghiên cứu

- Các chỉ số lâm sàng: Tuổi của thai phụ và tuổi thai, huyết áp của thai phụ, số lần có thai, các biểu hiện trong khi có thai..

- Các chỉ số cận lâm sàng: PIGF, sFlt-1, β -HCG, PAPP-A, Protein niệu.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm sản khoa, Khoa Hóa sinh - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Khoa sản, trung tâm hỗ trợ sinh sản Bệnh viện A Thái Nguyên

- Thời gian: Từ 11/2020 đến /2022

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số yếu tố nguy cơ của thai phụ có nguy cơ cao TSG

Bảng 3.1. Các yếu tố nguy cơ của thai phụ có nguy cơ cao TSG

TT	Yếu tố nguy cơ	Số thai phụ mắc	Tỷ lệ %
1	Có thai khi lớn tuổi (>35 tuổi)	15	7,5
2	Thai lưu	19	9,45
3	Tiền sử tiền sản giật	3	1,49
4	Lupus ban đỏ	5	2,48
5	Basedow-Suy giáp-Bướu cổ	36	17,9
6	Suy thận-viêm cầu thận-Sỏi thận	15	7,46
7	Tăng huyết áp	16	7,96
8	Viêm gan B, C	19	9,45
9	Thai IVF (thụ tinh trong ống nghiệm)	27	13,43

TT	Yếu tố nguy cơ	Số thai phụ mắc	Tỷ lệ %
10	Thai XN Double test nguy cơ cao	11	5,60
11	Tuổi mẹ > 35	8	3,98
12	Nghén nặng - dọa sảy	27	13,43
	Tổng	201	100

Nhận xét: Thai phụ mắc bệnh tuyến giáp có tỷ lệ cao nhất trong nhóm thai phụ có bệnh kèm theo của người mẹ có nguy cơ TSG chiếm 17,9%, thai thụ tinh trong ống nghiệm 13,43% và thai phụ có tăng huyết áp 7,96%. Bên cạnh đó, thai phụ có tình trạng nghén nặng, nôn nhiều, tiền sử đã có sảy thai, dọa sảy thai phải có chăm sóc y tế cũng chiếm tỷ lệ 13,43%.

3.2. Nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF ở nhóm có nguy cơ TSG

Bảng 3.2. Nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF ở nhóm có nguy cơ TSG

Chỉ số	Nồng độ Trung vị (5% - 95%)	n
PIGF (pg/ml)	52,5 (20,9 – 90,9)	201
sFlt-1 (pg/ml)	1678,9 (781,7 – 2630,5)	201
sFlt-1/PIGF	28,9 (14,5 – 93,4)	201
PAPP- A (mUI/l)	1620,1 (738,5 – 2501)	201

Nhận xét: Nhóm nguy cơ tiền sản giật nồng độ PLGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF có giá trị trung vị lần lượt là : 52,5; 1678,9 và 28,9.

Bảng 3.3. So sánh nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF nhóm thai thường của tác giả với giá trị tham chiếu của hãng Roche (theo nghiên cứu của Stefan)

Chỉ số	Nghiên cứu của tác giả		Tham chiếu của Roche (Stefan và cs)		P
	Nồng độ (pg/mL)	n	Nồng độ (pg/mL)	n	
PIGF	69,8	200	135	44	<0,05
sFlt-1	1378,0	200	1459	44	>0,05
sFlt-1/PIGF	18,6	200	12,6	44	<0,05

Nhận xét: Nồng độ PIGF, sFlt-1 ở thai phụ bình thường trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với hãng Roche khuyến cáo áp dụng cho thai phụ bình thường. Tỷ số

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

sFlt-1/PIGF ở thai phụ bình thường trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Stefan và cs (hãng Roche lấy làm giá trị tham chiếu khuyến cáo của nhà cung cấp sinh phẩm).

Bảng 3.4. So sánh nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF giữa nhóm thai phụ bình thường và có nguy cơ tiền sản giật

Nhóm Chỉ số	Nhóm chứng (n=200) Trung vị (5% - 95%)	Nhóm nguy cơ (n=201) Trung vị (5% - 95%)	P
PIGF (pg/ml)	69,8 (41,3 - 168,8)	52,5 (20,9 - 90,9)	<0,001
sFlt-1 (pg/ml)	1378,0 (798,4 - 2510,9)	1678,9 (781,7 - 2630,5)	<0,001
sFlt-1/PIGF	18,6 (10,0 - 44,8)	28,9 (14,5 - 93,4)	<0,001

Nhận xét: Giữa nhóm chứng và nhóm nguy cơ có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF với $p < 0,001$.

3.3. So sánh một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng giữa nhóm chứng và nhóm có nguy cơ TSG

Bảng 3.5. So sánh một số đặc điểm lâm sàng giữa nhóm chứng và nhóm có nguy cơ TSG.

Đặc điểm	Nhóm chứng (n=200)	Nhóm nguy cơ (n=201)	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Tuổi (Năm)	29,01 \pm 5,3	27,39 \pm 5,31	>0,05
Huyết áp tâm thu (mmHg)	114,2 \pm 4,46	118,8 \pm 7,1	<0,01
Huyết áp tâm trương (mmHg)	70,0 \pm 7,12	75,51 \pm 6,16	<0,01

Nhận xét: Giữa nhóm chứng và nhóm có nguy cơ TSG chúng tôi nhận thấy: không có sự khác nhau về tuổi ($p > 0,05$) Huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương của nhóm có nguy cơ TSG cao hơn nhóm chứng, sự khác nhau này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

Bảng 3.6. Tỷ lệ Protein niệu ở nhóm có nguy cơ TSG

Protein niệu	Nhóm nguy cơ (n=201)	
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dương tính	22	10,9
Âm tính	179	89,1

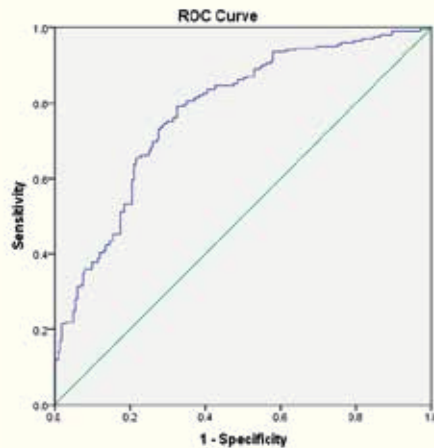
Nhận xét: Ở nhóm có nguy cơ TSG, có 22/201 thai phụ có protein niệu dương tính (10,9%).

3.4. Kết quả định lượng nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF ở nhóm chứng và nhóm có nguy cơ TSG

Bảng 3.7. Giá trị của PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF trong sàng lọc TSG

Chỉ số	PIGF (pg/ml)	sFlt-1 (pg/ml)	sFlt-1/PIGF
Giá trị chẩn đoán			
Cut-off	65,3	1462	21,5
Độ nhạy (%)	60,5	62,7	79,1
Độ đặc hiệu (%)	71,1	57,0	67,5

Nhận xét: Nhìn chung nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF có độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao trong sàng lọc tiền sản giật sớm từ quý 1 thai kỳ đáp ứng được cho lâm sàng.



	AUC	95% CI	P
sFlt-1/PIGF	0,778	0,732 – 0,823	<0,001

Biểu đồ 3.1. Biểu đồ ROC đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của sFlt-1/PIGF trong sàng lọc TSG.

Theo đường cong ROC, diện tích dưới đường cong (AUC) của sFlt-1/PIGF trong sàng lọc TSG là 0,778 với $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Bàn luận:

* Về qui trình định lượng xét nghiệm PIGF, sFlt-1 và PAPP-A: chúng tôi đã căn cứ hướng dẫn qui trình xét nghiệm hóa sinh của Bộ Y tế hướng dẫn chung các nội dung cơ bản của qui trình xét nghiệm Sinh hóa. Căn cứ theo hướng dẫn của nhà sản xuất sinh phẩm và qui trình thực hiện xét nghiệm trên máy cobas E 601 và Qui trình chuẩn SOP mà phòng xét nghiệm Sinh hóa Bệnh viện trung ương Thái Nguyên đã áp dụng đã định lượng PIGF, sFlt-1 và PAPP-A huyết thanh tại bệnh viện.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

* Về đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: Kết quả tại bảng 3.1 thai phụ mắc bệnh tuyến giáp có tỷ lệ cao nhất trong nhóm thai phụ có bệnh kèm theo của người mẹ có nguy cơ TSG chiếm 17,9%. Kết quả nghiên cứu cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Chính Nghĩa (2013) [2]; Trần Mạnh Linh (2020) [4] về các yếu tố nguy cơ TSG ở quý I của thai kỳ. Về tỷ lệ xuất hiện protein niệu ở nhóm nguy cơ TSG là 10,9% (bảng 3.3) bởi vì đối tượng nghiên cứu có những thai phụ mắc một số bệnh nội khoa như viêm cầu thận, suy thận, tăng huyết áp... mà protein niệu dương tính là triệu chứng thường gặp trong những bệnh này. Hơn thế nữa một thai phụ có protein niệu dương tính mà không mắc một bệnh nội khoa cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ của thai phụ với TSG. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu của Nguyễn Chính Nghĩa [2] và Cao Ngọc Thành [1] về các yếu tố nguy cơ từ mẹ và thai.

* Xác định nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF ở nhóm chúng và nhóm nguy cơ: kết quả tại bảng 2,3,4 cho thấy nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên những thai phụ bình thường có tuổi thai từ 11- 13 tuần 6 ngày có nồng độ PIGF là 69,8 pg/mL (41,3 – 168,8) sFlt-1(pg/ml) là 1378,0 (798,4 – 2510,9); tỷ số sFlt-1/PIGF là 18,6 (10,0 – 44,8). Ở nhóm đối tượng thai phụ có nguy cơ: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nồng độ PIGF có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ PIGF giữa nhóm chúng và nhóm nguy cơ. Ở nhóm nguy cơ nồng độ PIGF giảm đáng kể so với nhóm chúng (52,5 pg/mL ở nhóm nguy cơ so với

69,8 pg/mL ở nhóm chúng), sự sai khác này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Ngược lại nồng độ sFlt-1 lại tăng cao so với nhóm chúng (1678,9 pg/mL ở nhóm nguy cơ so với 1378,0 pg/mL ở nhóm chúng), sự sai khác này cũng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

* Độ nhạy và độ đặc hiệu của nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF trong chẩn đoán sớm TSG: Để đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của nồng độ PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF trong chẩn đoán sớm TSG, chúng tôi đã tiến hành vẽ đồ thị ROC và tính diện tích dưới đường cong AUC để xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của chúng. Kết quả của chúng tôi cho thấy độ nhạy và độ đặc hiệu của PIGF, sFlt-1 và tỷ số sFlt-1/PIGF tương đối cao đáp ứng được yêu cầu cho xét nghiệm trên lâm sàng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng khá phù hợp với nghiên cứu của các tác giả nước ngoài như Shin-Young Kim và cộng sự [8], Lim và cộng sự [7], Levine và cộng sự [6], De Vivo và cộng sự [5] khi nghiên cứu về vấn đề này cũng có kết quả tương tự.

4.2. Kết luận:

1. Đã xây dựng hoàn thiện qui trình định lượng PIGF, sFlt-1 tại Thái Nguyên. Nồng độ PIGF, sFlt-1, tỷ số sFlt-1/PIGF ở thai phụ bình thường 11-13 tuần 6 ngày trong nghiên cứu của chúng tôi khác giá trị tham chiếu do hãng Roche khuyến cáo áp dụng cho thai phụ bình thường. Trong đó, PIGF, sFlt-1 thấp hơn, trái lại tỷ số sFlt-1/PIGF cao hơn giá trị tham chiếu của hãng Roche ($p < 0,05$). Trong nhóm thai phụ có nguy cơ tiền sản giật: nồng độ PIGF giảm,

nồng độ sFlt-1 và đặc biệt tỷ số sFlt-1/PIGF tăng so với nồng độ và tỷ số những yếu tố này ở thai phụ bình thường có tuổi thai tương ứng ($p < 0,05$).

2. Tỷ lệ các thai phụ có yếu tố nguy cơ cao tiền sản giật, có nồng độ PIGF giảm rõ rệt: 15/201 trường hợp điều trị dự phòng là 7,5%. Nồng độ PIGF, sFlt-1 và đặc biệt là tỷ số sFlt-1/PIGF có thể giúp chẩn đoán sớm tiền sản giật từ quý 1 thay kỳ trước khi xuất hiện triệu chứng lâm sàng với độ nhạy, độ đặc hiệu của tỷ số sFlt-1/PIGF tương ứng là 79,1% và 67,5 %.

3. Đã xây dựng hoàn thiện quy trình khám, sàng lọc tiền sản giật ở quý I trên

nhóm thai phụ có yếu tố nguy cơ cao và dự phòng điều trị tại bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

4.3. Đề nghị

Các phòng xét nghiệm triển khai xét nghiệm định lượng PIGF, sFlt-1 cần xây dựng giá trị tham chiếu cho phòng xét nghiệm ở các quý của thai kỳ 1,2,3 khi áp dụng.

Cần tiếp tục nghiên cứu, theo dõi trên số lượng mẫu lớn hơn ở các quý của thai kỳ với thai kỳ có nguy cơ TSG.

Áp dụng sàng lọc TSG sớm trên tất cả các thai phụ từ quý 1 của thai kỳ khi quản lý thai nghén./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Ngọc Thành, Nguyễn Vũ Quốc Huy (2017), "Sàng lọc và điều trị dự phòng bệnh lý tiền sản giật - sản giật", Nhà xuất bản Đại học Huế (13)

2. Nguyễn Chính Nghĩa (2013), " Nghiên cứu yếu tố phát triển rau thai (PIGL) và thụ thể yếu tố phát triển tế bào nội mạc hòa tan (sFlt -1) trong huyết thanh ở thai phụ bình thường và thai phụ có nguy cơ tiền sản giật", Luận án tiến sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.

3. Nguyễn Hữu Trung (2010) " Giá trị tiên đoán tiền sản giật của sFlt-1 và PLGF, tỷ số sFlt-1/PLGF ở thai phụ 24-28 tuần tại thành phố Hồ Chí Minh". Luận án tiến sỹ Y học, Đại học Y Dược TPHCM. (14)

4. Trần Mạnh Linh (2020) "Nghiên cứu kết quả sàng lọc bệnh lý tiền sản giật – sản giật bằng xét nghiệm PAPP-A, siêu âm Doppler động mạch tử cung và hiệu quả điều trị dự phòng", Luận án tiến sỹ Y học.

5. De Vivo A, Baviera G, Giordano D

(2008) Endoglin, PIGF and sFlt-1 as markers for predicting pre-eclampsia. Acta Obstet Gynecol;87:837-842.

6. Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF, Schisterman EF, Thadhani R, Sachs BP, Epstein FH, Sibai BM, Sukhatme VP, Karumanchi SA (2004). Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. N Engl J Med 2004;350(7):672–83.

7. Lim JH, Kim SY, Park SY, Yang JH, Kim MY, Ryu HM (2008). Effective prediction of preeclampsia by a combined ratio of angiogenesis-related factors. Obstet Gynecol 2008;111(6):1403–9. (78)

8. Shin-Young Kim, Hyun-Mee Ryu, Jae-Hyug Yang, Moon-Young Kim, Jung-Yeol Han, Joo-Oh Kim, Jin-Hoon Chung, So-Yeon Park, Moon-Hee Lee, Do-Jin Kim. (2007) Increased sFlt-1 to PIGF Ratio in Women Who Subsequently Develop Preeclampsia. Korean Med Sci 2007; 22: 873-7 (10).

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA VỀ QUY MÔ, PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI, SINH TRƯỞNG VÀ SINH SẢN CỦA GÀ NHIỀU CỤA NUÔI TRONG NÔNG HỘ Ở TỈNH THÁI NGUYÊN

GS. TS. Nguyễn Thị Kim Lan, TS. Phạm Diệu Thùy
– Đại học Nông lâm Thái Nguyên

Gà nhiều cựa (thực ra là giống gà nhiều ngón) là tên gọi của một giống gà bản địa tại Việt Nam, với đặc trưng là có nhiều ngón. Đồng bào Dao sinh sống tại tỉnh Thái Nguyên từ lâu đã nuôi giống gà nhiều cựa. Tuy nhiên, hiện nay giống gà này chỉ còn tồn tại ở một số địa phương trong tỉnh với số lượng rất ít, nếu không có kế hoạch nghiên cứu, bảo tồn và phát triển thì rất dễ bị lai tạp và dần bị tuyệt chủng.

Để có cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn bền vững giống gà nhiều cựa thì cần điều tra, khảo sát về quy mô chăn nuôi, phương thức chăn nuôi và công tác thú y; đồng thời xác định khả năng sinh trưởng và sinh sản của giống gà này trong điều kiện chăn nuôi ở nông hộ. Từ đó có các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao khả năng sản xuất của gà nhiều cựa.

Bằng phương pháp phỏng vấn và ghi phiếu điều tra, chúng tôi đã điều tra tại 10 xã/thị trấn thuộc huyện Đồng Hỷ, 3 xã/thị trấn thuộc huyện Đại Từ và 2 xã thuộc huyện Võ Nhai (là những xã/thị trấn có một số hộ gia đình nuôi gà nhiều cựa) để có số liệu về quy mô, về phương thức chăn nuôi và ứng dụng biện pháp thú y trong chăn nuôi gà nhiều cựa tại nông hộ.

Khả năng sinh trưởng của gà nhiều cựa được đánh giá qua khối lượng cơ thể của gà bằng cách cân gà ở các tuần tuổi.

Theo dõi khả năng sinh sản của gà nhiều cựa nuôi theo phương thức bán chăn thả tại các hộ qua các chỉ tiêu: tuổi đẻ quả trứng đầu (ngày), số trứng đẻ bình quân/lúa (quả); sản lượng trứng/mái/năm (quả); số lúa đẻ/năm (lúa); tỷ lệ nở/trứng ấp (%) và thời gian ấp nở (ngày).

Kết quả như sau:

Về quy mô chăn nuôi gà nhiều cựa ở các nông hộ: Kết quả điều tra cho thấy, có 56,52% số hộ nuôi gà nhiều cựa với quy mô ≤ 10 con/hộ; 8,69% số hộ nuôi trên 10 - 20 con/hộ; 8,69% số hộ nuôi trên 20 - 30 con/hộ; 26,09% số hộ nuôi trên 30 con/hộ.

Như vậy, quy mô nuôi gà nhiều cựa ở các hộ gia đình rất nhỏ lẻ, số hộ nuôi dưới 10 con gà nhiều cựa chiếm tỷ lệ cao nhất. Chỉ có 6/23 hộ nuôi số lượng gà nhiều cựa trên 30 con. Quy mô nuôi gà nhiều cựa ở các địa điểm điều tra chứng tỏ, gà nhiều cựa tại thời điểm điều tra không những có số lượng rất ít, mà số lượng ở mỗi hộ dân cũng rất khiêm tốn. Tình trạng chăn nuôi nhỏ lẻ như trên cho thấy, việc phát triển chăn nuôi giống gà nhiều cựa tại các địa phương của

tỉnh Thái Nguyên hiện đang rất khó khăn.

Về phương thức chăn nuôi gà nhiều cựa: Tất cả 23 hộ nuôi gà nhiều cựa đều theo hình thức nuôi bán chăn thả (100%), không có hộ nào nuôi nhốt hoặc nuôi thả vườn hoàn toàn. Về loại thức ăn cho gà nhiều cựa: có 11/23 hộ nuôi gà bằng thức ăn tự có (47,83%), 12/23 hộ nuôi bằng cả thức ăn tự có và thức ăn hỗn hợp (52,17%). Về xây dựng chuồng trại: có 43,48% số hộ có chuồng nuôi gà tương đối chắc chắn, 56,52% số hộ có chuồng nuôi gà nhiều cựa còn tạm bợ (tận dụng tre, nứa, lá).

Như vậy, hình thức chăn nuôi, thức ăn và tình trạng chuồng trại nuôi gà nhiều cựa của các hộ gia đình vẫn mang tính tận dụng là chủ yếu. Thực trạng này cho thấy, hiện tại chăn nuôi gà nhiều cựa tại các hộ còn rất nhỏ lẻ, chưa có sự đầu tư để phát triển.

Về áp dụng các biện pháp thú y trong chăn nuôi gà nhiều cựa: Trong 23 hộ nuôi gà nhiều cựa, có 60,67% số hộ thực hiện vệ sinh, sát trùng tiêu độc chuồng trại; 65,22% số hộ thực hiện tiêm phòng vắc xin cho gà; 95,65% số hộ thực hiện việc tiêu hủy gà khi phát hiện thấy có gà chết do dịch bệnh.

Như vậy, số hộ áp dụng các biện pháp thú y trong nuôi gà nhiều cựa chiếm 60,67% - 95,65%. Kết quả này cho thấy, vẫn còn nhiều hộ chưa áp dụng các biện pháp thú y, vì vậy gà nhiều cựa có nguy cơ cao nhiễm các loại mầm bệnh và dễ chết. Đây cũng là một trong những nguyên nhân cản trở sự phát triển chăn nuôi gà nhiều cựa

ở các địa phương của tỉnh Thái Nguyên.

Về sinh trưởng của gà nhiều cựa: Khối lượng trung bình của gà nhiều cựa lúc 01 ngày tuổi là 33,20g/con. Gà 1 tuần tuổi bình quân là 44,35g/con. Ở 4 tuần tuổi gà nhiều cựa có khối lượng là 183,3g/con. Gà 5 tuần tuổi có khối lượng bình quân là 266,95 g/con, 8 tuần tuổi có khối lượng 626,30g/con.

Như vậy, gà nhiều cựa có sự tăng dần khối lượng theo các tuần tuổi. Tuy nhiên, gà tăng nhanh khối lượng ở tuần tuổi thứ 7 - 10, sau đó tốc độ tăng khối lượng chậm dần.

Trần Thanh Vân và cộng sự (2015) cho biết: Gà Ri có khối lượng mới nở là 30 - 31g/con. Theo Nguyễn Bá Mùi và Phạm Kim Đăng (2016), gà RSL lúc 01 ngày tuổi có khối lượng cơ thể là 36,49g/con.

Như vậy, gà nhiều cựa của đồng bào Dao 01 ngày tuổi ở Thái Nguyên trong nghiên cứu của chúng tôi có khối lượng cơ thể cao hơn so với gà Ri, nhưng lại thấp hơn so với gà RSL.

Theo Nguyễn Bá Mùi và Phạm Kim Đăng (2016), khối lượng lúc 8 tuần tuổi của gà RSL là 697,48 gam, của gà Ri là 567,06 gam.

Trần Ngọc Tiến và cộng sự (2021) cho biết, gà Lạc Thủy nuôi quy mô nông hộ tại tỉnh Hòa Bình, con trống 8 tuần tuổi có khối lượng 648,67 gam, con mái 543,33 gam.

Như vậy, khối lượng chung trống, mái gà nhiều cựa 8 tuần tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với kết quả nghiên cứu ở một số giống gà khác, nhưng cao hơn so với gà Ri và gà Lạc Thủy.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả tính toán tốc độ sinh trưởng tuyệt đối cho thấy: gà nhiều cựa có sự tăng trưởng thấp nhất ở tuần tuổi đầu tiên (1,59 g/con/ngày). Sự tăng trưởng nhanh nhất thấy ở tuần 3 - 4 (từ 5,62 tăng lên 10,56g/con/ngày). Từ tuần 4 - 5 trở đi, tốc độ sinh trưởng chậm hơn.

Nhìn chung, sinh trưởng tuyệt đối của gà nhiều cựa giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi có sự tăng liên tục từ 1 tuần đến 8 tuần tuổi, đạt số g/con/ngày cao nhất ở tuần tuổi thứ 8. Điều này đúng theo quy luật sinh trưởng của gà nói chung.

Theo nghiên cứu của Bùi Thị Thơm và cộng sự (2017), tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của gà Cáy Cùm cao nhất ở tuần tuổi thứ 8 (19,19 và 21,48g/con/ngày).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên gà nhiều cựa tại Thái Nguyên tương đồng với kết quả nghiên cứu của Bùi Thị Thơm trên gà Cáy Cùm.

Giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi, gà vẫn tiếp tục tăng khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi. Gà 9 tuần tuổi có khối lượng bình quân: gà trống 806,33g/con; gà mái 699,47g/con.

Theo TCVN 9117:2011 - Yêu cầu kỹ thuật đối với gà giống, khối lượng gà Ri ở 9 tuần tuổi: con trống là 780 - 820g/con, con mái là 650 - 700g/con. Như vậy, gà nhiều cựa 9 tuần tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi có khối lượng tương đương với khối lượng của gà Ri.

Ở các tuần đầu của giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi, khối lượng cơ thể tăng nhanh,

song từ tuần 17 đến 20, gà tăng khối lượng chậm dần. Gà trống nhiều cựa 16 tuần tuổi có khối lượng 1.539,50g/con, gà mái 1.369,50g/con.

Kết thúc 20 tuần tuổi, khối lượng bình quân của gà trống là 1.741,00g/con; gà mái là 1523,4 g/con. Sự khác nhau về khối lượng giữa gà trống và gà mái là rõ rệt ($P < 0,05$).

Lê Công Cường (2007) cho biết, khối lượng cơ thể của gà Hồ lúc 10 tuần tuổi là 989,53g/con. Nghiên cứu của Nguyễn Chí Thành (2009) cho thấy: gà Ác Việt Nam 10 tuần tuổi có khối lượng con trống là 425,15g/con; con mái là 364,74g/con; gà H'ông có khối lượng con trống là 966,49g/con, con mái là 750,95g/con. Đến 20 tuần tuổi khối lượng của gà Ri con trống là 1.717,37g/con, con mái là 1.385,00g/con.

Theo Hà Xuân Bộ và cộng sự (2021), gà Ri nuôi công nghiệp tại Diễn Châu, Nghệ An lúc 15 tuần tuổi con trống đạt 1.585,37g/con, con mái đạt 1.075,74g/con.

Nguyễn Thị Mười và cs (2021) cho biết, gà mái của hai dòng gà Ai Cập thế hệ III có khối lượng cơ thể lúc 19 tuần tuổi là 1.412,85g/con và 1.441,20g/con.

Như vậy, khối lượng gà trống và gà mái nhiều cựa giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với khối lượng một số giống gà địa phương khác đang được nuôi ở nước ta.

Khác với sinh trưởng tuyệt đối của gà ở

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi (sinh trưởng tuyệt đối của gà chỉ theo chiều hướng tăng lên), thì ở giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi sinh trưởng tuyệt đối của gà lại có xu hướng giảm dần. Sinh trưởng tuyệt đối của gà tăng dần từ 1 tuần đến 10 tuần tuổi, sau đó giảm dần từ tuần thứ 11 đến 20.

Theo Nguyễn Văn Duy và cộng sự (2020), sinh trưởng tuyệt đối của gà lai (Đông Tảo x Lương Phượng) nuôi bằng thức ăn công nghiệp ở tuần 11 - 12 là 25,32g/con/ngày (con trống) và 20,95g/con/ngày (con mái); sinh trưởng tuyệt đối của gà Đông Tảo ở 4, 8 và 12 tuần tuổi lần lượt là 7,32; 16,34; 21,72g/con/ngày ở con trống và 7,19; 14,68; 20,05g/con/ngày ở con mái.

Như vậy, gà nhiều cựa trong nghiên cứu

của chúng tôi có mức sinh trưởng tuyệt đối thấp hơn so với gà Đông Tảo và gà lai cùng tuần tuổi trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Duy và cộng sự. (2020).

Về khả năng sinh sản của Gà nhiều cựa:

Gà nhiều cựa của đồng bào Dao nuôi ở Thái Nguyên đẻ 5 - 6 lứa/năm, trung bình là 5,34 lứa/năm. Số trứng/lứa trung bình là 13,27 quả; số trứng/mái/năm là 75 quả, khoảng cách lứa đẻ là 77,61 ngày. Thời gian ấp nở là 21 ngày. Tỷ lệ ấp nở tự nhiên thấp (55,71%).

Về chất lượng trứng gà nhiều cựa: Khối lượng trứng ở tuần tuổi 21 - 22 bình quân là 32,02 gam/quả. Khối lượng trứng ở 38 - 42 tuần tuổi trung bình là 44,73 gam/quả. Chỉ số hình thái trứng là 1,34; chỉ số Haugh là 80,47./.



NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG NPK ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN NGUỒN GEN CÂY MÃ TIỀN LÔNG (*STRYCHNOS IGNATII BERG*) TẠI THÁI NGUYÊN

TS. Nguyễn Minh Tuấn - Khoa Nông học,
Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành trên cây Mã tiền lông tại Thái Nguyên nhằm đánh giá ảnh hưởng của phân NPK đến khả năng sinh trưởng, phát triển của cây. Thí nghiệm gồm 4 công thức, được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh. Các chỉ tiêu về đặc điểm sinh trưởng lộc, đặc điểm hình thái cây, tình hình sâu bệnh hại được đo đếm. Kết quả nghiên cứu cho thấy công thức 2 với lượng phân bón là 0,5 kg NPK cho kết quả tốt nhất đến đặc điểm sinh trưởng lộc, đặc điểm hình thái của nguồn gen cây Mã tiền lông tại Thái Nguyên.

Từ khóa: Mã tiền lông, phân NPK, sinh trưởng, Thái Nguyên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mã tiền lông có tên khoa học là *Strychnos ignatii* Berg., thuộc họ Mã tiền (*Loganiaceae*), bộ Long đờm (*Gentianales*). Ngoài ra, mã tiền lông còn được gọi là *Ignatia amara* L. f. 1781 hoặc *Ignatiana philippinica* Lour. 1790 hoặc *Strychnos balansae* Hill. 1917 hoặc *Strychnos hainanensis* Merr. et Chun. 1935. Mã tiền lông (*Strychnos ignatii* Berr) là một loài cây dạng dây leo thân gỗ thường xanh có thể cao tới 25 m, mọc rải rác trong rừng ẩm thường xanh. Lá hình trái xoan dài 9-17 cm, rộng 3,5-7 cm (Sách đỏ Việt Nam, 2007).

Ở Việt Nam, Mã tiền lông còn được gọi là Đậu gió, Dây gió. Trên thế giới, loài cây này được tìm thấy ở Trung Quốc, Thái Lan, Lào, Campuchia, Malaixia, Philippin, Indonesia. Tại Việt Nam, Mã tiền lông được tìm

thấy ở các tỉnh Tuyên Quang, Thái Nguyên, Bắc Giang, Phú Thọ, Hà Tây, Thanh Hoá, Quảng Trị, Khánh Hoà, Bình Dương, Đồng Nai. Mặc dù loài có khu phân bố tương đối rộng nhưng bị chia cắt, do nạn phá rừng; hạt bị khai thác làm thuốc, nên ngày càng hiếm. Đây là loài cây dược liệu có giá trị vì hạt có chứa 2 ancaloit chính là bruxin và stricin, được khai thác làm nguyên liệu chiết xuất bruxin. Loài này có tên trong Sách Đỏ Việt Nam, (2007) với cấp đánh giá "bị đe dọa" (Bậc T), nên khoanh vùng bảo vệ In - situ và thu thập cây giống về trồng ở vườn để bảo tồn ngoại vi (Ex - situ).

Hạt của cây Mã tiền lông (*S. ignatii* Berg.) và các loài khác thuộc chi *Strychnos*, họ Mã tiền (*Loganiaceae*) được sử dụng làm dược liệu để trị phong thấp, tê, bại liệt, đau khớp dạng phong thấp, nhức mỏi chân

tay, đau dây thần kinh, sưng đau do sang chấn, nhọt độc sưng đau (Bộ y tế 2017). Theo Sách Đỏ Việt Nam (2007), Danh lục Đỏ IUCN (2001) và Nghị định số 32/2006/NĐ/CP nhóm tác giả Nguyễn Thị Yến và cs, (2011) đã phân loại và xác định được 24 loài thực vật quý hiếm (chiếm 2,2% tổng số loài của hệ) tại Vườn quốc gia Xuân Sơn, Phú Thọ, trong đó nguồn gen Mã tiền lông được đánh giá ở mức VU-Sẽ nguy cấp, cần được nghiên cứu bảo tồn.

Hiện nay những kết quả nghiên cứu về cây Mã tiền lông chủ yếu là những nghiên cứu về y dược trong việc chiết xuất và chế biến các sản phẩm chữa bệnh từ cây Mã tiền lông. Trong thực tế chưa có các nghiên cứu nào về kỹ thuật cho cây Mã tiền lông để phục vụ cho việc nhân giống và phát triển sản xuất. Thái Nguyên là một trong những tỉnh có cây Mã tiền lông phân bố trên địa bàn tỉnh, qua kết quả điều tra đánh giá về thực trạng cây Mã tiền lông cho thấy số lượng cây hiện có rất ít, vì vậy việc tiến hành nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của phân bón đến sinh trưởng phát triển của cây là cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Phân bón NPK 13:13:13

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm gồm 4 công thức được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh với 3 lần nhắc lại, mỗi công thức 5 cây, tổng số cây trong thí nghiệm 60 cây. Công thức thí nghiệm:

CT1: 0,2 kg NPK 13:13:13/cây.

CT2: 0,5 kg NPK 13:13:13/cây.

CT3: 0,8 kg NPK 13:13:13/cây.

CT4: 1,1 kg NPK 13:13:13/cây.

- Bón lót 100% phân hữu cơ vi sinh sông Gianh.

- Bón thúc phân NPK 13:13:13

- Lần 1: 1/2 lượng NPK vào tháng 3-4.

- Lần 2: bón nốt lượng NPK vào tháng 7-8.

- Phương pháp đánh giá các chỉ tiêu khoa học:

+ Số lượng lộc (lộc/cây): đếm số lượng lộc trên cây của từng công thức cho từng đợt lộc sau đó tính trung bình.

+ Chiều dài lộc thành thực (cm): đo từ gốc đến ngọn cành lộc.

+ Đường kính cành lộc thành thực (mm): đo cách đoạn gốc cành 5 cm.

+ Số lá trên cành lộc thành thực (lá/cành): đến toàn bộ số lá trên cành lộc.

+ Chiều cao cây (cm): đo từ gốc đến đỉnh sinh trưởng của cây.

+ Đường kính gốc (cm): đo cách gốc 5 cm.

+ Chiều dài lá (cm): Đo từ gốc đến đỉnh mút lá

+ Chiều rộng lá (cm): Đo khoảng giữa của lá.

- Thành phần sâu hại cây Mã tiền lông: ghi lại tất cả những loài sâu hại trong quá trình điều tra định kỳ 7 ngày/lần. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi tình hình sâu hại và thiên địch theo QCVN 01-38: 2010/BNNPT-NT.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tần suất xuất hiện (%) = số đợt xuất hiện/tổng số đợt quan sát x 100

Trong đó:

Mức độ +: rất ít gặp, tần suất xuất hiện <5%

Mức độ ++: ít phổ biến, tần suất xuất hiện từ 5-25%

Mức độ +++: Phổ biến, tần suất xuất hiện 26-<50%

Mức độ ++++: Rất phổ biến, tần suất xuất hiện >50%

- Mật độ sâu hại được tính theo công thức sau:

Mật độ sâu hại = tổng số sâu hại/tổng diện tích điều tra.

Phương pháp xử lý số liệu: Phương pháp xử lý theo phần mềm SAS 9.1.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm thí nghiệm: Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 10/2020 - 6/2022.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của phân bón đến số lượng lộc trên cây Mã tiền lông

Kết quả nghiên cứu Bảng 1 cho thấy có sự sai khác có ý nghĩa giữa các công thức trong thí nghiệm so với công thức 1 (đ/c) đến số lượng lộc trên cây ở mức độ tin cậy 95%. Trong đó, công thức 2 có số lượng lộc xuân, lộc hè, lộc thu và lộc đông trên cây cao nhất với số lượng lộc lần lượt là (12,5; 10,8; 12,7; và 6,7 lộc/cây) một cách tương ứng. Công thức 1 (đ/c) có số lượng lộc ở các đợt xuân, hè, thu, đông thấp nhất và thấp hơn CT2 một cách chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%. Các công thức còn lại đều có số lượng lộc trên cây ở các đợt lộc tương đương so với công thức 1 (đ/c) ở mức độ tin cậy 95%.

Bảng 1. Ảnh hưởng của phân bón đến số lượng lộc trên cây Mã tiền lông

Công thức	Số lượng lộc xuân (lộc/cây)	Số lượng lộc hè (lộc/cây)	Số lượng lộc thu (lộc/cây)	Số lượng lộc đông (lộc/cây)
CT1 (đ/c)	6,7 ^b	6,2 ^c	8,3 ^b	4,0 ^b
CT2	12,5 ^a	10,8 ^a	12,7 ^a	6,7 ^a
CT3	9,0 ^b	9,2 ^{ab}	9,3 ^b	5,2 ^b
CT4	6,8 ^b	7,0 ^{bc}	8,7 ^b	4,2 ^b
P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
LSD0,05	2,3	2,3	2,5	1,3



Hình 1. Đặc điểm lộc nguồn gen cây Mã tiền lông

3.2. Ảnh hưởng của phân bón đến đặc điểm lộc cây Mã tiền lông

Qua nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón đến chiều dài lộc xuân cho thấy không có sự sai khác có ý nghĩa giữa các công thức trong thí nghiệm so với công thức 1 (đ/c) ở mức độ tin cậy 95%. Đường kính lộc Xuân dao động trong khoảng từ 1,8 - 2,2 mm. Công thức 2 có đường kính lộc xuân cao nhất (2,2 mm), trong khi đó đường kính lộc thấp nhất là công thức 4 với giá trị là 1,8 mm. Về ảnh hưởng của phân bón đến số lá trên cây, công thức 2 có số lá trên lộc xuân cao nhất (10,8 lá/cành lộc), và cao hơn công thức 1 (đ/c) ở mức độ tin cậy 95%. Các công thức còn lại đều có số lá trên cành lộc tương đương so với công thức 1 (đ/c) ở mức độ tin cậy 95%.

Bảng 2. Ảnh hưởng của phân bón đến đặc điểm hình thái lộc xuân và lộc hè cây Mã tiền lông

Công thức	Lộc Xuân			Lộc Hè		
	Chiều dài lộc (cm)	Đường kính lộc (mm)	Số lá trên lộc (lá/lộc)	Chiều dài lộc (cm)	Đường kính lộc (mm)	Số lá trên lộc (lá/lộc)
CT1 (đ/c)	22,9 ^a	1,9	8,7 ^b	22,4 ^a	2,0	7,7 ^{ab}
CT2	27,8 ^a	2,2	10,8 ^a	25,4 ^a	2,4	8,9 ^a
CT3	26,4 ^a	1,9	9,8 ^{ab}	23,1 ^a	2,1	7,5 ^b
CT4	20,2 ^a	1,8	8,2 ^b	17,6 ^b	2,1	6,6 ^b
P	>0,05		<0,05	<0,05		<0,05
LSD 0,05	-		1,7	4,2		1,4

Về đặc điểm lộc hè, kết quả nghiên cứu bảng 2 cho thấy chiều dài lộc hè dao động trong khoảng từ 17,6 - 25,4 cm. Trong đó, công thức 2 có chiều dài lộc (25,4 cm) cao nhất, tiếp đến là công thức 3 (23,1 cm), công thức 4 có chiều dài lộc hè thấp nhất với giá trị là 17,6 cm

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

và thấp hơn công thức 1 (đ/c) một cách chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%. Kết quả nghiên cứu Bảng 2 cũng cho thấy công thức 2 có đường kính lộc hè cao nhất với giá trị là 2,4 mm, trong khi đó công thức 1 (đ/c) có đường kính lộc hè thấp nhất và thấp hơn các công thức còn lại trong thí nghiệm. Về số lá trên cành lộc, kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự sai khác có ý nghĩa giữa các công thức trong thí nghiệm so với công thức 1 (đ/c), chỉ có công thức 2 có số lá trên cành lộc cao nhất và cao hơn công thức 3, công thức 4 một cách chắc chắn ở mức độ tin cậy 95%.

3.3. Ảnh hưởng của phân bón đến đặc điểm hình thái cây Mã tiền lông

Kết quả nghiên cứu Bảng 3 cho thấy chiều cao cây giữa các công thức dao động trong khoảng 80,7 đến 114,1 cm, đường kính tán của các công thức dao động trong khoảng 74,3 đến 126,4 cm và đường kính gốc dao động trong khoảng 20,7 đến 29,5 mm. Qua phân tích thống kê cho thấy không có sự sai khác có ý nghĩa giữa các công thức trong thí nghiệm về đặc điểm hình thái cây ở mức độ tin cậy 95%.

Bảng 3. Ảnh hưởng của phân bón đến hình thái cây Mã tiền lông

Công thức	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Đường kính gốc (mm)
CT1 (đ/c)	92,5	86,7	20,7
CT2	114,1	126,4	29,5
CT3	106,5	101,2	28,6
CT4	80,7	74,3	22,9
P	>0,05	>0,05	>0,05
LSD0,05	-	-	-



Hình 2. Đặc điểm hình thái nguồn gen cây Mã tiền lông

3.4. Tình hình sâu bệnh hại cây Mã tiền lông

Qua Bảng 4 cho thấy tình hình sâu bệnh hại cây Mã tiền lông khá đa dạng. Công thức 4 có tỷ lệ Sên nhót hại nặng nhất với tỷ lệ là 10,0%, tiếp theo là công thức 1 với tỷ lệ Sên nhót 2,5%. Tỷ lệ hại của Bọ xít muỗi dao động từ 7,5-10,0%. Trong đó, công thức 2, công thức 3, và công thức 4 có tỷ lệ hại tương đương nhau (10,0%) và tỷ lệ hại thấp nhất là công thức 1 (7,5%).

Bảng 4. Tình hình sâu bệnh hại cây Mã tiền lông

Công thức	Sên nhót		Bọ xít muỗi		Mật độ sâu (con/cây)	
	Tỷ lệ (%)	Tần xuất xuất hiện	Tỷ lệ (%)	Tần xuất xuất hiện	Sên nhót	bọ xít muỗi
CT1 (đ/c)	2,5	+	7,5	++	0,03	0,1
CT2	0,0	-	10,0	++	0,00	0,2
CT3	0,0	-	10,0	++	0,00	0,2
CT4	10,0	++	10,0	++	0,10	0,2

Mật độ sâu của Sên nhót và Bọ xít muỗi giữa các công thức có sự chênh lệch. Công thức 4 có mật độ Sên hại cao nhất là (0,1 con/cây), các công thức còn lại có mật độ Sên hại tương đương nhau từ (0,03 con/cây). Mật độ Bọ xít muỗi dao động từ 0,1-0,2 con/cây, trong đó các công thức 2, công thức 3, công thức 4 có mật độ sâu tương đương nhau là 0,2 con/cây và công thức 1 có mật độ sâu thấp nhất là 0,1 con/cây.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Công thức 2, lượng bón 0,5 kg NPK/cây có số lượng lộc trên cây, chiều dài lộc, kích thước lá cao nhất.

4.2. Đề nghị

Sử dụng công thức 2 bón với lượng 0,5 kg NPK cho cây Mã tiền lông trong kỹ thuật canh tác cho cây. Sử dụng các biện pháp kỹ thuật từ mô hình để áp dụng cho việc nhân rộng mô hình trồng cây Mã tiền lông tại Thái Nguyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ khoa học và Công nghệ, Viện khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007), Sách đỏ Việt Nam, Phần II - Thực Vật, Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
2. Bộ y tế, (2017), Dược điển Việt Nam, vol. Tập 2, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. Nguyễn Thị Yến, Lê Ngọc Công, Đỗ Hữu Thư, (2012). Các loài thực vật quý hiếm và tiềm năng cây thuốc tại Vườn quốc gia Xuân Sơn, Phú Thọ. Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 4. Tr.1361-1368.

KIỂM TRA TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN “ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG THIẾT KẾ VÀ CHẾ TÁC NGỌC TRAI THEO CHUỖI GIÁ TRỊ GẮN VỚI PHÁT TRIỂN DU LỊCH TỈNH THÁI NGUYÊN

Thực hiện kế hoạch kiểm tra định kỳ các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, vừa qua Đoàn công tác của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên đã tổ chức kiểm tra tiến độ thực hiện dự án “Ứng dụng công nghệ trong thiết kế và chế tác ngọc trai theo chuỗi giá trị gắn với phát triển du lịch tỉnh Thái Nguyên”. Dự án do Công ty TNHH Phát triển Nông nghiệp Thảo Vân, xã Quyết Thắng, TP Thái Nguyên, tỉnh



Đoàn công tác của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên thăm quan khu giới thiệu các sản phẩm và trải nghiệm các kỹ thuật nhằm giới thiệu và quảng bá sản phẩm gắn với phát triển du lịch tại Hồ núi cốc, xã Tân Thái, huyện Đại Từ.

Thái Nguyên chủ trì thực hiện trong 30 tháng (từ tháng 12 năm 2020 đến tháng 06 năm 2023).

Căn cứ nội dung đăng ký trong thuyết minh đề tài, Đoàn công tác đã tiến hành kiểm tra thực tế mô hình nuôi trai nước ngọt lấy ngọc và khu giới thiệu các sản phẩm và trải nghiệm các kỹ thuật nhằm giới thiệu và quảng bá sản phẩm gắn với phát triển du lịch tại Hồ núi cốc, xã Tân Thái, huyện Đại Từ. Với mục tiêu, ứng dụng công nghệ trong thiết kế và chế tác ngọc trai theo chuỗi giá trị gắn với phát triển du lịch tỉnh Thái Nguyên. Đến nay, đơn vị chủ trì đã triển khai thực hiện đảm bảo đạt mục tiêu đề ra, cụ thể: Các nội dung của dự án đã được đơn vị thực hiện đầy đủ, nghiêm túc đúng theo thuyết minh được phê duyệt. Đào tạo 3 kỹ thuật viên thành thạo

các kỹ thuật làm chủ công nghệ thiết kế, chế tác nhân cấy. Sản xuất 200.000 viên nhân cấy dạng tròn và 70.000 viên nhân cấy dạng tượng. Cấy ghép 120.000 con trai mẹ; sản phẩm: 65.033 viên ngọc tròn và 35.028 viên ngọc dạng tượng, vượt mục tiêu đề ra. Thiết kế và chế tác các sản phẩm ngọc trai: Sản phẩm chế tác từ ngọc trai gồm: (135 bộ dây chuyền dài 50 cm/dây 5 loại; 135 bộ dây chuyền dài 80 cm/dây 5 loại; 270 vòng đeo tay dài 25cm/ dây 5 loại; 270 chiếc nhẫn 5 loại; 270 đôi Bông tai 5 loại; 270 chiếc Ve áo 5 loại; 135 chiếc tượng ngọc trai). Xây dựng gian trưng bày, khu chế tác, tạo điểm du lịch trải nghiệm, trình diễn các kỹ thuật như: Chọn trai cấy, cắt mô tế bào, cấy nhân cứng, thu hoạch ngọc trai, chế tác ngọc trai là điểm tham quan du lịch. Khu giới thiệu các sản

phẩm và trải nghiệm các kỹ thuật với diện tích 120 m² nhằm giới thiệu và quảng bá sản phẩm gắn với phát triển du lịch tỉnh Thái Nguyên. Tổ chức được 2 hội thảo khoa học với 40 lượt người tham gia...

Qua kiểm tra thực tế, Đoàn công tác của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên ghi nhận sự nỗ lực của đơn vị chủ trì đã triển khai các nội dung của dự án theo đúng tiến độ. Địa điểm triển khai mô hình đảm bảo quy mô, chất lượng. Đây là dự án có tính ứng dụng cao, tận dụng tối đa nguồn tài nguyên thiên nhiên có sẵn tại địa phương, sản phẩm có giá trị kinh

tế cao. Bên cạnh đó, lan tỏa nghề nuôi trai lấy ngọc cũng làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước và còn nuôi kết hợp với các loài thủy sản khác nhằm gia tăng hiệu quả kinh tế trên đơn vị diện tích canh tác, là điểm du lịch trải nghiệm các kỹ thuật trong nuôi cấy, thu hoạch, chế tác các sản phẩm ngọc trai tạo điểm tham quan du lịch, thu hút du khách bốn phương đến với Thái Nguyên. Do vậy, Đoàn công tác đề nghị đơn vị chủ trì tiếp tục theo dõi mô hình và thực hiện các nội dung còn lại theo thuyết minh đã phê duyệt để dự án được hoàn thiện và tiếp tục ứng dụng trong sản xuất./.

Dương Chiêm – Trung tâm Phát triển KH&CN

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NUÔI CÁ TẦM XIBERI KHAİ THÁC TRÚNG THƯƠNG PHẨM TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

Vừa qua, Đoàn công tác của Sở KH&CN tỉnh Thái Nguyên do đồng chí Phạm Quốc Chính, Giám đốc Sở KH&CN làm trưởng đoàn đã kiểm tra tiến độ thực hiện dự án, ứng dụng công nghệ nuôi cá tầm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại xã Phú Thượng, huyện Võ Nhai. Dự án do Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Công nghệ Thái Nguyên chủ trì với quy mô là 200 con cá tầm Xiberi cái với khối lượng 10,5kg/con trở lên. Thời gian thực hiện: 36 tháng (từ tháng 11/2020 đến 11/2023).

Với mục tiêu, điều tra, khảo sát, đánh giá các nguồn nước đủ điều kiện phát triển cá tầm tại Thái Nguyên; tiếp nhận và hoàn thiện quy trình công nghệ; xây dựng mô hình nuôi cá tầm Xiberi khai thác trứng



Đ/c Phạm Quốc Chính, Giám đốc Sở KH&CN kiểm tra mô hình nuôi cá tầm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại huyện Võ Nhai

thương phẩm; xây dựng mô hình khai thác, chế biến và bảo quản trứng cá tầm Xiberi thương phẩm. Đến nay, sau 31 tháng triển khai, Chủ nhiệm dự án đã xây dựng được phòng khai thác, chế biến và bảo quản trứng cá tầm 20 m²; mua sắm máy móc,

ĐIỂM TIN KH&CN

trang thiết bị, dụng cụ khai thác trứng cá, chế biến trứng cá, bảo quản trứng cá đạt yêu cầu. Số lượng cá đưa vào khai thác trứng 2 con/đợt, tổng số lượng cá khai thác trứng 20 con, khối lượng cá trên 17kg/con. Kết quả khai thác, chế biến, đóng hộp, bảo quản và vận chuyển trứng cá tầm tiêu thụ với số lượng 370,5 kg cá đưa vào khai thác trứng, số lượng trứng thu được 10,5 kg, năng suất trứng khai thác đạt 2,8% trọng lượng cá và chất lượng vệ sinh thực phẩm đảm bảo tiến độ.

Qua kiểm tra thực tế mô hình, Đoàn kiểm tra đánh giá, Chủ nhiệm dự án đã cơ bản thực hiện đầy đủ các nội dung đảm bảo

tiến độ theo thuyết minh được phê duyệt. Hiện nay, mô hình nuôi cá tầm Xiberi khai thác trứng thương phẩm được xây dựng với 3 bể nuôi 100 m³, sử dụng nguồn nước sạch từ khe suối Mỏ Gà chảy trực tiếp vào bể cá. Cá tầm Xiberi sinh trưởng, phát triển tốt, bước đầu đã cho khai thác trứng thương phẩm. Thời gian tới, Chủ nhiệm dự án tiếp tục theo dõi, nuôi vỗ cá thành thực, tuyển chọn khai thác trứng, tiêu thụ và phân tích mẫu an toàn thực phẩm. Đồng thời, hoàn thiện các bước tiếp theo để dự án được thành công, góp phần khai thác hiệu quả ưu thế về điều kiện tự nhiên của tỉnh Thái Nguyên./.

Dương Chiêm – Trung tâm Phát triển KH&CN

NGHIỆM THU ĐỀ TÀI QUỸ GEN CẤP TỈNH

Vừa qua, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên đã tổ chức họp Hội đồng nghiệm thu 02 đề tài gồm: “Bảo tồn nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ” và “Bảo tồn nguồn gen cây Nghiến gân ba trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên”. Đây là 02 đề tài do Trường Đại học Nông Lâm chủ trì thực hiện. Đồng chí Hoàng Đức Vỹ, Phó Giám đốc Sở KH&CN, Phó Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Đề tài “Bảo tồn nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ” được triển khai thực hiện từ tháng



Toàn cảnh cuộc họp

7/2020 với mục tiêu, là bảo tồn bền vững và lưu giữ được nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ phục vụ sản xuất gà thương phẩm và công tác chọn giống. Sau 34 tháng triển



Nhóm nghiên cứu trình bày báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện đề tài “Bảo tồn nguồn gen Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ”

khai thực hiện, đề tài cơ bản hoàn thành các mục tiêu và nội dung theo tiến độ đề ra, kết quả cụ thể: Điều tra khảo sát về số lượng, địa bàn phân bố, nghiên cứu đặc điểm sinh học, khả năng sinh trưởng, sinh sản và chất lượng thịt Gà nhiều cựa của đồng bào Dao tại huyện Đồng Hỷ, Đại Từ và Võ Nhai - tỉnh Thái Nguyên; phân tích giá trị kiểu gen; giải trình tự đoạn gen mã hóa FGFBP2, phân tích và so sánh với các trình tự tương đồng nucleotide và axit amine của đoạn gen FGFBP2 Gà nhiều cựa của đồng bào Dao với các giống gà tham chiếu trên ngân hàng gen thế giới; công bố 10 trình tự gen Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao tại Thái Nguyên trên ngân hàng gen thế giới (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>); xây dựng các mô hình đàn hạt nhân (04 mô hình bảo tồn tại chỗ nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao tại thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ và 01 mô hình bảo tồn chuyển chỗ tại trường Đại học Nông Lâm -

ĐH Thái Nguyên); chọn lọc tăng cường năng suất sinh trưởng của giống được bảo tồn (tuyển chọn và nhân thuần nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao); xây dựng được 04 mô hình đàn Gà nhiều cựa của đồng bào Dao nhân thuần tại thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ; xây dựng quy trình chăn nuôi Gà nhiều cựa của đồng bào Dao dựa trên kết quả nghiên cứu về phương thức nuôi, mật độ nuôi, định mức ăn giai đoạn hậu bị, mức protein và mức năng lượng thích hợp trong khẩu phần ăn của Gà nhiều cựa sinh sản; các biện pháp thú y phòng bệnh; kinh nghiệm chăn nuôi Gà nhiều cựa sinh sản ở các mô hình bảo tồn; tư liệu hóa nguồn gen Gà nhiều cựa của đồng bào Dao bằng các báo cáo, bài báo khoa học, bản đồ sự phân bố Gà nhiều cựa và bộ ảnh Atlas; giới thiệu, cung cấp, trao đổi nguồn gen Gà nhiều cựa và các thông tin cho các tổ chức và cá nhân có liên quan.

Với mục tiêu nghiên cứu, điều tra, đánh



Nhóm nghiên cứu trình bày báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện đề tài “Bảo tồn nguồn gen cây Nghiến gân ba trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên”



Thành viên Hội đồng cho ý kiến, đánh giá về nội dung thực hiện các đề tài.

giá thực trạng, phân bố, sử dụng, trữ lượng loài Nghiến gân ba; xác định chỉ thị AND mã vạch và công bố trên ngân hàng gen thế giới; xây dựng được quy trình nhân giống, đồng thời tuyển chọn giống và lưu trữ, bảo tồn. Sau 48 tháng thực hiện, đề tài “Bảo tồn nguồn gen cây Nghiến gân ba trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên” đã cơ bản hoàn thành các mục tiêu và nội dung theo tiến độ đề ra. Loài Nghiến gân ba hầu hết chỉ phân bố trên núi đá vôi có rừng, độ cao phân bố khoảng 77m – 600m so với mặt nước biển. Các khu vực núi đá vôi có Nghiến gân ba gồm xã Thần Sa, Thượng Nung, Sáng Mộc, Nghinh Tường (Võ Nhai) và xã Bảo Cường (Định Hóa). Cây tái sinh có nguồn gốc từ hạt chiếm 100%, chất lượng tái sinh tốt, cây trung bình đạt 42,22%, mật độ cây tái sinh triển vọng là 420 cây/ha. Qua điều tra, đã phát hiện 176 cây Nghiến gân ba tại tỉnh Thái Nguyên. Lựa chọn được 01 hộ xây dựng mô hình bảo tồn chuyển chỗ loài cây Nghiến gân ba tại xóm Đất Đỏ, xã Lâu Thượng, huyện Võ Nhai...

Tại cuộc họp, các Chủ nhiệm đề tài có ý kiến đề xuất với Hội đồng thời gian tới, Ủy ban nhân dân tỉnh và Sở Khoa học & Công nghệ tỉnh Thái Nguyên tiếp tục có kế hoạch để bảo tồn, khai thác và phát triển bền vững giống Gà Nhiều Cựa và cây Nghiến gân ba trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Sau khi nghe báo cáo tóm tắt của 02 đề tài trên, các thành viên Hội đồng đã thảo luận, cho ý kiến, đánh giá về nội dung thực hiện các đề tài; đồng thời, đề nghị nhóm thực hiện đề tài cần chỉnh sửa, bổ sung lại cách trích dẫn; trình tự công bố; điều chỉnh lại cách trình bày các phương pháp cho phù hợp; chú thích bảng biểu rõ ràng; cập nhật các địa danh...; các kết quả nghiên cứu cần tổng hợp, đánh giá đầy đủ trong báo cáo tổng kết; quy trình kỹ thuật cần ngắn gọn, dễ hiểu, có hình ảnh minh họa để cho người dân dễ áp dụng.

Với kết quả đã đạt được. Hội đồng thống nhất bỏ phiếu nhất trí nghiệm thu các đề tài ở mức Đạt./.

Dương Chiêm, Thế Bằng – Trung tâm Phát triển KH&CN

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

Số: 115/KH-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 6 năm 2023

KẾ HOẠCH

Triển khai thực hiện Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Thực hiện Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (sau đây viết tắt là Quyết định số 923/QĐ-TTg); sau khi xem xét đề nghị của Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 14/TTr-KHCN ngày 14/2/2023 và Công văn số 775/KHCN-QLKH, UBND tỉnh ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, cụ thể như sau:

I. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Cung cấp kịp thời những luận cứ khoa học, thực tiễn và các giải pháp khoa học công nghệ nhằm thúc đẩy thực hiện hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 và định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh; góp phần phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường nông thôn; nâng cao chất lượng đời sống của người dân; thúc đẩy liên kết và thu hẹp khoảng cách giữa các địa phương trong tỉnh.

2. Mục tiêu cụ thể

- Trên cơ sở lý luận, hướng dẫn của Trung ương và căn cứ thực tiễn xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh để đề xuất cơ chế, chính sách hỗ trợ của tỉnh thực hiện hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025.

- Đề xuất một số giải pháp khoa học, công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp thông minh ứng dụng công nghệ cao và thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống giảm nhẹ thiên tai; giải pháp tổng hợp bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, bảo vệ môi trường và cảnh quan nông thôn; giải pháp quản trị và kết nối các cộng đồng cư dân gắn với cải thiện dịch vụ công và cải cách hành chính trong nông thôn.

- Xây dựng và nhân rộng một số mô hình phát triển kinh tế nông nghiệp, phát triển kinh tế nông thôn phù hợp với điều kiện đặc thù, phát huy được thế mạnh của từng địa phương, từng vùng (đặc biệt là tại các xã khó khăn, các xã chưa đạt chuẩn nông thôn mới) trên cơ sở ứng dụng thành tựu khoa học, công nghệ, thúc đẩy liên kết sản xuất và phát triển thị trường theo chuỗi giá trị nhóm sản phẩm chủ lực quốc gia, sản phẩm cấp tỉnh và sản phẩm đặc thù địa phương. Phấn đấu ít nhất 70% mô hình triển khai trong Chương trình được các huyện, thành phố tiếp tục triển khai, nhân rộng. Có ít nhất 80% mô hình phát triển kinh tế nông nghiệp và nông thôn được triển khai trong Chương trình có sự liên kết đa ngành, liên kết theo chuỗi giá trị và hợp tác công tư. Tối thiểu 25% mô hình triển khai trong Chương trình được thực hiện ở các xã đặc biệt khó khăn, các địa phương chưa đạt chuẩn nông thôn mới.

II. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nghiên cứu, đề xuất các cơ chế, chính sách, giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh

- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn để tiếp tục ban hành cơ chế, chính sách đặc thù của tỉnh xây dựng nông thôn mới gắn với quá trình đô thị hóa, hội nhập quốc tế và thực hiện mục tiêu phát triển bền vững.

- Nghiên cứu giải pháp xã hội hóa hợp tác công tư trong đầu tư, phát triển, quản lý và khai thác công trình bảo vệ môi trường, hạ tầng nông thôn, hạ tầng thương mại phục vụ sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn bền vững.

- Nghiên cứu giải pháp phát huy vai trò của chính quyền, nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ các cấp (đặc biệt là cơ sở) trong việc thực hiện Chương trình nông thôn mới; giải pháp phát huy vai trò chủ thể của người dân và cộng đồng; giải pháp nâng cao nhận thức, chuyển đổi tư duy của cán bộ và người dân về xây dựng nông thôn mới; giải pháp phát triển và thúc đẩy vai trò của các tổ chức xã hội trong xây dựng nông thôn mới, phát huy bản sắc văn hóa và bảo vệ môi trường hướng đến các mục tiêu phát triển bền vững kết hợp tăng trưởng xanh.

2. Nghiên cứu và tổ chức thực hiện các giải pháp phát triển kinh tế nông thôn, xây dựng nông thôn bền vững

2.1. Giải pháp phát triển kinh tế nông thôn

- Thực hiện ứng dụng công nghệ số trong hỗ trợ quản trị nông thôn; xã hội hoá công nghệ thông tin trong quản lý cộng đồng, kết nối thôn, bản, hợp tác xã, đáp ứng tốt hơn dịch vụ công trong cộng đồng cư dân nông thôn; nghiên cứu giải pháp ứng dụng công nghệ số trong giám sát thực hiện quy hoạch các vùng nguyên liệu tập trung gắn với truy xuất nguồn gốc, cấp mã số vùng sản xuất và quản lý chuỗi giá trị sản phẩm; phát triển kinh tế tuần

hoàn, giảm phát thải phù hợp với đặc thù của từng ngành, nghề và vùng, miền; thúc đẩy phát triển các mô hình kinh tế trang trại, các mô hình kinh tế chia sẻ, kinh tế hợp tác, liên kết sản xuất và kinh doanh theo chuỗi giá trị. Phát triển các mô hình nông nghiệp sinh thái, làng thông minh với các dịch vụ nông thôn phù hợp, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững, tăng trưởng xanh và các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu; phát triển kinh tế phi nông nghiệp ở nông thôn, thúc đẩy kết nối nông thôn - đô thị, giải pháp thu hẹp khoảng cách giữa nông thôn với thành thị và khoảng cách giữa các vùng, miền.

- Xây dựng làng, xã đáp ứng an toàn nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai, bảo đảm phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững.

- Bảo tồn, phát huy các giá trị văn hóa, kiến trúc cảnh quan trong xây dựng nông thôn mới phù hợp với đặc thù của vùng, miền và gắn với quá trình đô thị hóa.

- Ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong phát triển hạ tầng nông thôn bền vững, phù hợp với điều kiện tự nhiên, đặc điểm văn hoá, kinh tế - xã hội của các địa phương.

- Nâng cao chất lượng giáo dục; giải pháp chăm sóc sức khỏe, phòng chống dịch bệnh cộng đồng.

- Bảo vệ môi trường nông thôn trong xu thế công nghiệp hóa, hiện đại hóa và đô thị hóa; chú trọng đến thu gom và xử lý rác thải rắn, chất thải nhựa, nước thải sinh hoạt và làng nghề.

- Phát triển hạ tầng thương mại, công nghiệp hỗ trợ và dịch vụ logistic phục vụ sản xuất nông nghiệp hàng hóa, giải pháp tăng cường áp dụng các chứng nhận chất lượng trong sản xuất và thương mại nông sản.

2.2. Xây dựng các mô hình nông thôn mới trên cơ sở ứng dụng các giải pháp khoa học và công nghệ để phát triển kinh tế - xã hội

- Mô hình hợp tác, liên kết ứng dụng các công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, nông nghiệp chính xác, vật liệu mới; ứng dụng cơ giới hóa đồng bộ và hiện đại hóa công tác thủy lợi để phát triển sản xuất; sơ chế và chế biến nông, lâm, thủy sản theo hướng an toàn, hữu cơ, sinh thái.

- Mô hình ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, thương mại nông, lâm thủy sản và quản trị nông thôn.

- Mô hình làng sinh thái, làng thông minh đáp ứng an ninh nguồn nước và thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai, bảo đảm phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững.

- Mô hình khai thác bền vững tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học; phát triển kinh tế rừng; trồng và bảo vệ rừng; phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp.

PHỔ BIẾN VĂN BẢN KH&CN

- Mô hình xây dựng cảnh quan và bảo vệ môi trường nông thôn.

- Mô hình xã hội hóa, mô hình hợp tác công tư trong đầu tư, quản lý, khai thác công trình hạ tầng nông thôn và bảo vệ môi trường.

2.3. Truyền thông nâng cao nhận thức xã hội, quảng bá thành tựu khoa học công nghệ

- Phát hành các sách, tài liệu, ấn phẩm (bản giấy và điện tử) về các quy trình, công nghệ đã chuyển giao; mô hình tổ chức, quản lý, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất là sản phẩm của các đề tài/dự án thuộc Chương trình khoa học và công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới, để phổ biến, nhân rộng kết quả của Chương trình.

- Thực hiện các hoạt động truyền thông phổ biến kiến thức khoa học, kỹ thuật trên các phương tiện thông tin đại chúng của trung ương và địa phương nhằm nâng cao nhận thức xã hội và quảng bá thành tựu khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới.

3. Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện: Từ năm 2023 đến năm 2025.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Nguồn kinh phí

- Vốn ngân sách trung ương; ngân sách địa phương; vốn lồng ghép từ các chương trình, dự án khác cho nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã giao cho các sở, ban, ngành và các huyện, thành phố trong kế hoạch đầu tư 5 năm giai đoạn 2021-2025, trong kế hoạch tài chính ngân sách 5 năm giai đoạn 2021-2025 và hằng năm thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì đề xuất kế hoạch, phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính tổng hợp, rà soát, cân đối và bố trí nguồn ngân sách Trung ương, ngân sách địa phương, vốn lồng ghép từ các chương trình, dự án khác để thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ của Chương trình Khoa học và công nghệ trong tổng nguồn vốn của Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 đã được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ đúng, đầy đủ quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước, quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia và các văn bản pháp luật khác có liên quan.

2. Cơ chế tài chính

Thực hiện theo cơ chế tài chính của Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 và các quy định của pháp luật hiện hành.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Chủ trì tham mưu tổ chức thực hiện các nội dung, nhiệm vụ của Kế hoạch triển khai thực hiện Chương trình Khoa học và công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh; tổ chức thực hiện các nội dung của Kế hoạch.

- Tổ chức triển khai, theo dõi, đôn đốc các cơ quan liên quan, các địa phương thực hiện Kế hoạch; tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh về tiến độ và kết quả thực hiện Kế hoạch.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành của tỉnh, UBND các huyện, thành phố quản lý và tổ chức thực hiện các nội dung của Kế hoạch, rà soát nội dung, nhiệm vụ đảm bảo không trùng lặp, chồng chéo.

- Tổng hợp nhu cầu kinh phí thực hiện các nội dung, nhiệm vụ của Kế hoạch phù hợp với Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

- Tổ chức giám sát, đánh giá, sơ kết, tổng kết theo định kỳ.

2. Sở Khoa học và Công nghệ

- Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Văn phòng điều phối nông thôn mới tỉnh rà soát, lồng ghép các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Nhà nước triển khai trên địa bàn tỉnh, các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh thuộc phạm vi quản lý nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả thực hiện các nội dung của Chương trình khoa học và công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh đảm bảo tránh trùng lặp, chồng chéo về nội dung, đối tượng thực hiện.

- Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tham mưu đề xuất, thực hiện kiểm tra, giám sát, đánh giá kết quả việc tổ chức thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc Chương trình.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư

Trên cơ sở đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với Sở Tài chính và các đơn vị có liên quan tổng hợp nhu cầu, dự kiến phân bổ vốn ngân sách trung ương, ngân sách địa phương, vốn lồng ghép từ các chương trình, dự án khác thực hiện Chương trình khoa học và công nghệ trong Kế hoạch Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 và kế hoạch hằng năm, báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định đảm bảo phù hợp, đúng quy định.

4. Sở Tài chính

Căn cứ nguyên tắc, tiêu chí và định mức phân bổ kinh phí thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, hằng năm, trên cơ sở đề xuất của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài chính tham mưu, báo cáo UBND tỉnh phân bổ kinh phí sự nghiệp thực hiện Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025.

5. Các sở, ban, ngành liên quan; Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh Thái Nguyên và các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh

Căn cứ vào tiêu chí nông thôn mới các cấp, xây dựng kế hoạch hoạt động khoa học và công nghệ trong Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới thuộc phạm vi quản lý, phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao; chỉ đạo các cơ quan trực thuộc tăng cường các hoạt động thông tin, tuyên truyền, xây dựng kế hoạch tăng cường năng lực cho cán bộ cơ sở; tổ chức giám sát, đánh giá, sơ kết, tổng kết theo định kỳ.

6. UBND các huyện, thành phố

- Giao đơn vị chức năng thuộc thẩm quyền là cơ quan đầu mối, chủ trì tham mưu xây dựng Kế hoạch triển khai thực hiện Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 và hằng năm trên địa bàn; tổ chức thực hiện các hoạt động của Chương trình khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Bố trí kinh phí để triển khai các hoạt động của Chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới đến năm 2025 và hằng năm theo Kế hoạch đã được phê duyệt.

- Tổ chức giám sát, đánh giá, sơ kết, tổng kết theo định kỳ.

Yêu cầu các sở, ban, ngành và UBND các huyện, thành phố căn cứ tình hình thực tế của cơ quan, đơn vị, địa phương chỉ đạo xây dựng Kế hoạch cụ thể triển khai thực hiện các nội dung nêu trên đảm bảo kịp thời, thiết thực, hiệu quả, đúng quy định và phù hợp với tình hình thực tế.

Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu phát sinh khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị, địa phương phản ánh về Sở Khoa học và Công nghệ để tổng hợp, tham mưu UBND tỉnh xem xét điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp./.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

(Đã ký)

Nguyễn Thanh Bình

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



Sở Khoa học và Công nghệ Thái Nguyên làm việc với Đoàn Sở Khoa học và Công nghệ Bắc Kạn



Hội nghị tập huấn, phổ biến kiến thức về hoạt động sáng kiến



Hội nghị phổ biến Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 22301:2023 (ISO 22301:2019) về an ninh và khả năng thích ứng – Hệ thống quản lý kinh doanh liên tục – Các yêu cầu.



Hội nghị hướng dẫn thu thập và cung cấp dữ liệu phục vụ xây dựng Chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) năm 2023



Đoàn kiểm tra việc sử dụng nhãn hiệu chứng nhận "Gạo Nếp vải Phú Lương" tại hộ sản xuất kinh doanh sản phẩm xã Phú Lý



Đoàn kiểm tra tiến độ thực hiện dự án, ứng dụng công nghệ nuôi cá tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại xã Phú Thượng, huyện Võ Nhai

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN



TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên là đơn vị sự nghiệp công lập, trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ Thái Nguyên. Trung tâm có tư cách pháp nhân, có con dấu, tài khoản riêng để hoạt động theo quy định của pháp luật.

Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên có chức năng cung ứng dịch vụ công thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ; thực hiện ứng dụng chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ; thông tin, thư viện, tin học, thống kê khoa học và công nghệ; kiểm định, tiêu chuẩn, đo lường, năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

LĨNH VỰC ĐO LƯỜNG - KIỂM ĐỊNH - HIỆU CHUẨN

- Kiểm định các thiết bị có nghiêm ngặt về an toàn lao động; (Nồi hơi, hệ thống đường dẫn ống hơi nước, cầu trục, thang máy, thang cuốn, băng tải, áp suất...vv)

- Kiểm định, hiệu chuẩn nhiệt ẩm kế;

- Kiểm định các loại cân;

- Kiểm định, hiệu chuẩn quả cân chuẩn M1, M2;

- Kiểm định bình đong, thùng đong;

- Kiểm định cột đo xăng dầu; bộ ca đong;

- Đồng hồ nước lạnh cơ khí đường kính đến 25mm cấp A,B,C;

- Kiểm định công tơ điện;

- Kiểm định phương tiện đo điện trở tiếp đất (Teromet);

- Kiểm định phương tiện đo điện tim;

- Kiểm định phương tiện đo điện não;

- Kiểm định phương tiện đo kính mắt;

- Kiểm định Áp kế - Huyết áp kế lò xo, Thủy ngân;

- Kiểm định đồng hồ Taximet;

- Kiểm xạ các phòng máy X quang;

- Kiểm xạ trong công nghiệp;

- Kiểm định các loại máy X - Quang.

LĨNH VỰC THÔNG TIN - CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

- Tư vấn, lập dự án ứng dụng công nghệ thông tin;

- Tư vấn đầu thầu; Tư vấn giám sát thi công;

- Cung cấp thông tin về công nghệ, kết nối cung-cầu công nghệ; Tư vấn khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo;

- Xây dựng phần mềm ứng dụng, hosting, Website cho cơ quan, doanh nghiệp;

- Dịch vụ quay phim, video sự kiện, quảng cáo, hội nghị, hội thảo...

- Tư vấn, thiết kế nhận diện thương hiệu; In offset tờ rời, tờ gấp, bản tin, tạp chí, lịch...

LĨNH VỰC ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

- Cung cấp các loại nấm ăn, nấm dược liệu, Tư vấn chuyển giao công nghệ phục vụ nghề nấm;

- Tư vấn, cung cấp các loại chế phẩm sinh học xử lý môi trường;

- Cung cấp các loại giống cây mới sạch bệnh.



Địa chỉ: Ngõ 621, đường Quang Trung, tổ 11, phường Thịnh Đán, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên

Hotline
02083 859 003