

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Hoàng Hộ, 2003. *Cây cỏ Việt Nam* - NXB Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh, Quyển 2: 951 trang.
- Doan Thi Thuy Ai, Trinh Thi Thanh Van, Doan Thi Mai Huong, Marc Litaudon, Le Huyen Tram, Chau Van Minh, Pham Van Cuong, 2015. Constituents from stem barks of *Anacolosa poilanei* Gagnep (Olacaceae). *Vietnam Journal of Chemistry*, 53(2e): 124-126.
- Giner-Pons R.M., A.I. Gray, C. Lavaud, G. Massiot, S. Gibbons, P.G. Waterman, 1992. 30-norfriedelane triterpenes from the stem bark of *Caloncoba glauca*. *Phytochemistry*, Vol. 31: 223-225.
- Nguyen P.H., J.L. Yang, M.N. Uddin, S.L. Park, S.I. Lim, D.W. Jung, D.R. William, W.K. Oh, 2013. Protein tyrosine phosphatase 1B (PTP1B) inhibitors from *Morinda citrifolia* (Noni) and their insulin mimetic activity. *J. Nat. Prod.*, Vol. 76: 2080-2087.
- Reiko T., M. Shunyo, I.O. Toshimasa, 1988. Revised structure of trichadenic acid B, a stem bark constituent of *Phyllanthus flexuosus*. *Phytochem. Lett.*, Vol. 29: 4751-4754.
- Yamaguchi K., 1970. *Spectral data of natural products*. Elsevier Publishing Company, Vol. 1: 452.
- Su H.S., Anupom R., Hyun A.J., Hee J.J., Jae S.C., 2016. Protein tyrosine phosphatase 1B and α -glucosidase inhibitory activities of *Pueraria lobata* root and its constituents. *Journal of Ethnopharmacology*, PII: S0378-8741(16)31132-1 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2016.10.007>
- Le D.D., Nguyen D.H. Ma E.S., Lee L.H., Min B.S., Choi J.S., Woo M.H., 2020. PTP1B Inhibitory and Anti-inflammatory properties of constituents from *Eclipta prostrata* L.. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, Advance Publication, Dec 23, 2020, DOI: 10.1248/bpb.b20-00994.

Isolation, identification and characterization of protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory compounds from *Anacolosa Poilanei*

Nguyen Phi Hung, Do Thi Thuy, Trinh Ngoc Thao Vy,
Ngo Thi Ngoc Yen, Ngu Truong Nhan, Do Van Mai,
Nguyen Thi Thu Tram, Giang Thi Kim Lien

Abstract

The plant samples of *Anacolosa poilanei* Gagnep., collected in Dong Hoi district, Quang Binh province, was cleaned and dried before extracting with methanol. The total methanol extract was then partitioned with EtOAc to give EtOAc and water fractions. By several chromatographic techniques, three compounds including trichadonic acid (1), trichadenic acid A (2), and β -sitosterol (3) were isolated and structurally identified using NMR spectroscopic data analysis. All compounds 1-3 were tested for their inhibitory effects on protein tyrosine phosphatase 1B (PTP1B) enzyme using DMSO and urolic acid (UA) as control and positive control. Compounds 1 and 2 exhibited potential activity with IC_{50} values of 22.6 ± 0.9 and 18.6 ± 0.7 , respectively. Compound 3 showed weak activity with IC_{50} value of $49.7 \pm 1.4 \mu M$. UA showed an IC_{50} value of $3.5 \pm 0.2 \mu M$ in this assay. This is the first time that the PTP1B inhibitory activity of *A. poilanei* and its isolated compounds (1-3) have been examined.

Keywords: *Anacolosa poilanei* Gagnep., PTP1B, Ursolic acid, Trichadonic acid, Trichadenic acid A; β -sitosterol

Ngày nhận bài: 02/3/2021
Ngày phản biện: 18/3/2021

Người phản biện: TS. Vũ Hồng Sơn
Ngày duyệt đăng: 30/3/2021

PHÂN TÍCH YẾU TỐ TRÌNH ĐỘ LAO ĐỘNG VÀ ĐÀO TẠO NGUỒN LỰC ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TỈNH LÂM ĐỒNG

Trần Thị Minh Loan¹, Đào Thị Hiếu²,
Nguyễn Thị Tươi¹, Hồ Thị Thu Hòa¹, Lê Như Bích¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm phân tích đánh giá ảnh hưởng của yếu tố về trình độ lao động và đào tạo nguồn lực đến sự phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2004 - 2018 dựa trên các số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo, thống kê và số liệu sơ cấp được phỏng vấn trực tiếp 1.600 hộ sản xuất nông nghiệp

¹ Khoa Nông lâm - Trường Đại học Đà Lạt; ² Khoa Xã hội học và Công tác xã hội - Trường Đại học Đà Lạt

và 51 chuyên gia am hiểu về nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng. Kết quả cho thấy, tỉ lệ lao động trên 15 tuổi biết chữ khu vực thành thị cao hơn so với khu vực nông thôn; tỉ lệ lao động nam biết chữ cao hơn so với nữ. Kết quả khảo sát cho thấy, có trên 70% người sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Lâm Đồng có trình độ từ trung học cơ sở trở lên. Đối với người sản xuất nông nghiệp, việc đào tạo được thực hiện thông qua các tổ chức chính phủ, liên kết hợp tác xã, hội nghị, hội thảo và có đến 58,8% số hộ sản xuất nông nghiệp tham gia các lớp đào tạo ngắn hạn này. Nội dung các khóa đào tạo chủ yếu tập trung về kỹ thuật trồng trọt (89,1%) và trên 75% số hộ tham gia tập huấn cho rằng các khóa tập huấn cập nhật được kiến thức về sản xuất nông nghiệp. Đến năm 2020, có đến 67,44% số hộ sản xuất có ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp bằng phương pháp tưới hiện đại như tưới phun mưa hoặc tưới nhỏ giọt. Những người sản xuất nông nghiệp có trình độ càng cao và tham gia nhiều các khóa tập huấn thì ứng dụng công nghệ cao vào nông nghiệp càng nhiều.

Từ khóa: Lao động, đào tạo nguồn lực, nông nghiệp công nghệ cao, tỉnh Lâm Đồng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lao động là một mặt của nguồn lực phát triển kinh tế xã hội, là một phần quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế. Lao động và chất lượng nguồn lao động là nền tảng cho sự phát triển của kinh tế-xã hội, bên cạnh đó phát triển nguồn nhân lực là một trong ba khâu đột phá để đạt được các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của nước ta nói chung và của tỉnh Lâm Đồng nói riêng.

Lâm Đồng là tỉnh nam Tây Nguyên có diện tích 9.764,79 km², có độ cao trung bình khoảng 800 - 1000 m, địa hình tương đối phức tạp. Khí hậu Lâm Đồng tương đối ôn hòa, bị ảnh hưởng và thay đổi theo độ cao, có 2 mùa rõ rệt. Lượng mưa trung bình 1.750 - 3.150 mm/năm, độ ẩm tương đối trung bình cả năm 85 - 87%, số giờ nắng trung bình cả năm 1.890 - 2.500 giờ, thuận lợi phát triển nông nghiệp đặc biệt thích hợp cho các loại cây trồng khác nhau bao gồm các loại rau hoa ôn đới, các loại cây đặc sản ôn đới, dược liệu, cây ăn quả và cây công nghiệp, thích hợp cho ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp như trồng cây trong nhà che phủ, trồng cây trên môi trường không đất, ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến và tiết kiệm nhằm tăng năng suất, hạn chế sâu bệnh hại và giảm tổn thất sau thu hoạch.

Từ 2004 đến nay, chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của tỉnh Lâm Đồng có thể chia thành 3 giai đoạn. Giai đoạn đầu tiên là giai đoạn 2004 - 2010, Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (2004a) phê duyệt chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo quyết định số 56/2004/QĐ-UB ngày 02/04/2004 với mục tiêu là phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với các loại cây trồng là thế mạnh của tỉnh. Đến năm 2010 giá trị sản phẩm trên một đơn vị diện tích đạt bình quân là 76 triệu đồng/ha tăng lên 31 triệu so với thời điểm 2004. Đến năm 2011, Tỉnh ủy Lâm Đồng (2011) đã đề ra nghị quyết 05-NQ/TU về đẩy mạnh phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ

cao giai đoạn 2011 - 2015. Giai đoạn này tỉnh Lâm Đồng đã tập trung đẩy mạnh phát triển sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao mang tính đồng bộ trên tất cả các lĩnh vực về giống, quy trình canh tác, ứng dụng công nghệ cao gắn với chế biến, sản xuất, liên kết tiêu thụ sản phẩm, sản xuất nông nghiệp tốt, thu hút nhiều doanh nghiệp cả trong và ngoài nước đầu tư vào phát triển nông nghiệp. Đến năm 2016, Tỉnh ủy Lâm Đồng (2016) đề ra nghị quyết số 05-NQ/TU về phát triển nông nghiệp toàn diện, bền vững và hiện đại giai đoạn 2016 - 2020 và định hướng đến 2025 với mục tiêu là gắn phát triển nông nghiệp với xây dựng nông thôn mới, tiếp tục phát triển nông nghiệp công nghệ cao tăng năng suất, tăng chất lượng, mở rộng liên kết sản xuất, tổ chức mạng lưới tiêu thụ sản phẩm và tăng thu nhập cho nông dân. Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng (2020), tính đến năm 2020 diện tích áp dụng công nghệ cao của tỉnh Lâm Đồng khoảng 60.288 ha, chiếm 21,7% tổng diện tích đất canh tác toàn tỉnh. Tổng diện tích sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ở Lâm Đồng tăng thêm 33.697 ha so với năm 2012, giá trị sản xuất bình quân đạt 400 triệu đồng/ha/năm.

Chất lượng nguồn lao động quyết định đến sự tiếp cận khoa học công nghệ, thích ứng và đón đầu những công nghệ mới nhằm ứng dụng, cải tiến đồng bộ hóa cho sự phát triển nông nghiệp tại địa phương. Chính vì vậy, việc phân tích trình độ lao động và đào tạo nguồn lực của tỉnh Lâm Đồng có vai trò quan trọng để đánh giá tác động của trình độ lao động và đào tạo nguồn lực đến sự phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và ngược lại.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng khảo sát là các hộ cá nhân trồng trọt và các chuyên gia có am hiểu về nông nghiệp công nghệ cao làm việc tại các trung tâm nông nghiệp, Sở

Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng, Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng, Chi cục Trồng trọt và bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng, trường đại học và cao đẳng có chuyên ngành nông nghiệp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo chuyên ngành về nông nghiệp của tỉnh Lâm Đồng, niên giám thống kê của tỉnh Lâm Đồng qua các năm vào giai đoạn 2004 - 2019.

Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp từ các hộ sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Lâm Đồng bằng bảng hỏi. Phương pháp chọn mẫu phân tầng dựa trên cơ sở diện tích ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao của các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng để chọn ra các xã, phường để thực hiện nghiên cứu. Tổng số nhà sản xuất nông nghiệp khảo sát là 1.600 hộ phân bố ở tất cả các huyện và thành phố của tỉnh theo phương pháp chọn mẫu phi xác suất. Các câu hỏi đã được chuẩn hóa giúp cho quá trình thu thập và xử lý số liệu sơ cấp được thuận tiện và chính xác hơn. Phương pháp tham vấn chuyên gia (Key Information Panel - KIP) cũng được sử dụng để tham vấn, trao đổi thảo luận với 51 cán bộ của các trung tâm Nông nghiệp, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng, Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng, Trường Đại học Đà Lạt và Trường Cao đẳng nghề Đà Lạt để góp phần hoàn thiện nội dung nghiên cứu cũng như kiểm chứng kết quả nghiên cứu.

Số liệu điều tra được thu thập mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS và Excel 365.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu từ tháng 12 năm 2019 đến tháng 10 năm 2020.

Địa điểm nghiên cứu: 2 thành phố là Đà Lạt, Bảo Lộc và 9 huyện là Đơn Dương, Lạc Dương, Đức Trọng, Lâm Hà, Di Linh, Bảo Lâm, Đà Huoai, Đà Tề, Cát Tiên của tỉnh Lâm Đồng.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Trình độ lao động của người sản xuất tại tỉnh Lâm Đồng

Để chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của tỉnh Lâm Đồng có hiệu quả thì trình độ lao động và chất lượng lao động có vị trí quan trọng, quyết định đến sự thành công hay thất bại của quyết sách của tỉnh.

Bảng 1. Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên biết chữ phân theo giới tính và phân theo thành thị và nông thôn của tỉnh Lâm Đồng

Năm	Trung bình	Nam	Nữ	Thành thị	Nông thôn
2010	93,2	94,2	91,1	95,2	90,2
2011	93,4	94,5	92,3	95,5	90,6
2012	93,5	95,1	92,0	95,9	91,1
2013	93,7	95,3	92,5	96,6	91,5
2014	93,7	95,3	91,6	97,0	92,2
2015	93,8	95,4	91,7	97,1	92,4
2016	93,9	95,6	91,9	97,5	92,5
2017	94,3	95,8	92,3	97,8	92,6
2018	94,8	96,3	93,0	98,0	92,7

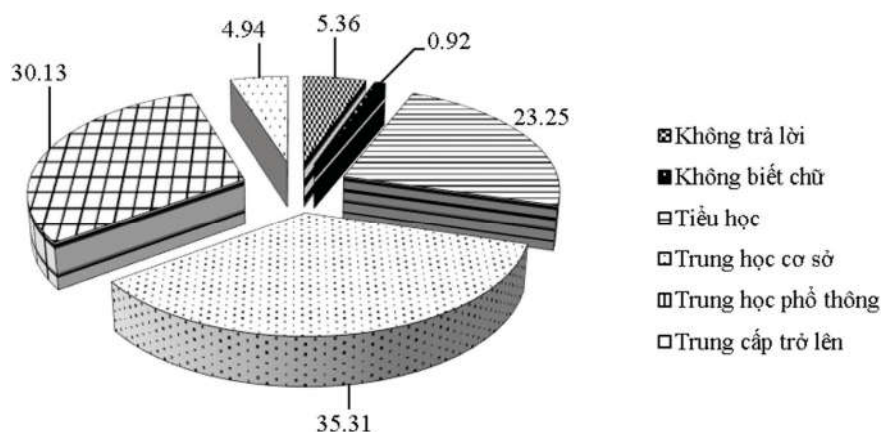
(Nguồn: Cục Thống kê Lâm Đồng, 2019).

Tỷ lệ người dân biết chữ trung bình của tỉnh Lâm Đồng đến cuối năm 2018 là 94,8%, thấp hơn tỷ lệ biết chữ trung bình của cả nước là 97,0% (Tổng cục Thống kê, 2019). Tuy nhiên, tỷ lệ lao động biết chữ có sự chênh lệch giữa nam và nữ, cũng như giữa thành thị và nông thôn kể từ thời điểm 2010 đến 2018. Tỷ lệ lao động nam biết chữ cao hơn khoảng 4% so với nữ và tỷ lệ lao động biết chữ ở khu vực thành thị cũng cao hơn hẳn khu vực nông thôn, chênh lệch từ 5 - 8% từ giai đoạn 2010 - 2018. Điều này cho thấy rằng trình độ lao động không đồng đều và có sự khác biệt về giới tính và về khu vực sinh sống. Điều này cũng ảnh hưởng lớn đến chất lượng, năng suất lao động, khả năng tiếp cận khoa học công nghệ, đặc biệt là nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Kết quả điều tra khảo sát 1600 phiếu của người sản xuất nông nghiệp tỉnh Lâm Đồng cho thấy, trình độ học vấn của người sản xuất nông nghiệp có sự khác biệt rõ rệt. Kết quả cho thấy có đến 35,31% người sản xuất nông nghiệp đã học trung học cơ sở (bao gồm những người sản xuất đã học hết lớp 9, 10, 11, 12 mà chưa tốt nghiệp trung học phổ thông), 30,13% người sản xuất nông nghiệp đã học hết bậc trung học phổ thông, 23,35% số người sản xuất đã học đến bậc tiểu học (bao gồm những người đã học lớp từ lớp 1 đến lớp 5, 4,94% số người sản xuất nông nghiệp đã có trình độ từ trung cấp trở lên, chỉ có 0,92% người sản xuất là không biết chữ. Có đến 5,36% số người sản xuất không tham gia trả lời câu hỏi nên không biết được trình độ học vấn của họ. Kết quả này cho thấy, người sản xuất nông nghiệp ở tỉnh Lâm Đồng có tỷ lệ biết chữ khá cao, trình độ từ trung học cơ sở trở lên chiếm hơn 70%. Điều này là điều kiện cần thiết để người sản xuất nông nghiệp có thể tiếp cận được khoa học kỹ thuật ứng dụng

trong nông nghiệp một cách dễ dàng, vì thế mà việc ứng dụng và phát triển nông nghiệp công nghệ cao ở tỉnh Lâm Đồng phát triển một cách thuận lợi, nhanh chóng mở rộng về quy mô, diện tích, áp dụng những

thành tựu khoa học mới trong chọn tạo giống, sản xuất những cây trồng có năng suất và hiệu quả kinh tế cao, tạo lợi thế cạnh tranh.



Hình 1. Trình độ học vấn của người sản xuất nông nghiệp tỉnh Lâm Đồng (Kết quả khảo sát, Lâm Đồng, 2020)

3.2. Hoạt động đào tạo nguồn lực của tỉnh Lâm Đồng

3.2.1. Đào tạo nguồn lực chung cho toàn tỉnh Lâm Đồng

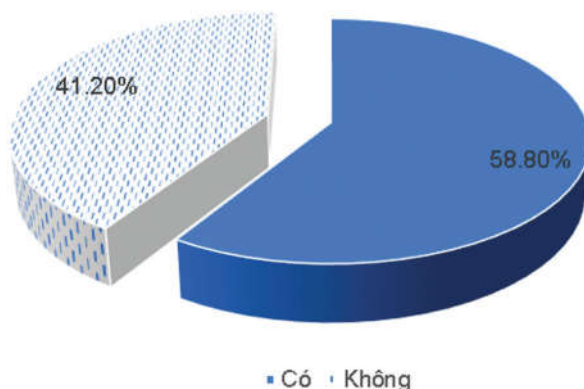
Từ năm 2004, tỉnh Lâm Đồng đã bắt đầu thực hiện chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và đã đạt được những thành tựu đáng kể. Ngoài nguồn lực lao động tham gia vào hoạt động sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã được đào tạo từ trong các trường học, học viện, trường đại học, cao đẳng ở trong nước và quốc tế thì Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng cũng đã có chủ trương chính sách về hoạt động đào tạo nguồn lao động. Cụ thể là Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (2004b) đã ra Quyết định 87/2004/QĐ-UB ngày 18/05/2004 về việc ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đóng trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đào tạo nghề cho công nhân và Quyết định số 64/2009/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (2009) về việc ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đào tạo nghề cho người lao động trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng thể hiện rõ tỉnh Lâm Đồng xem đào tạo nghề có vai trò quan trọng trong sản xuất. Đối tượng được đào tạo nghề được là đồng bào dân tộc ít người, lao động thuộc hộ nghèo, bộ đội công an xuất ngũ, người tàn tật và lao động ở các xã, thôn, buôn thuộc khu vực III theo danh mục địa bàn thuộc chương trình 135 giai đoạn 2 và các xã, thôn có trên 30% hộ nghèo vào năm trước. Chính sách này vừa hỗ trợ kinh phí cho người được cử đi đào tạo, vừa hỗ trợ những đối tượng khó khăn, nâng cao

năng lực cho người lao động và sản xuất ở những vùng khó khăn.

Theo Cục Thống kê Lâm Đồng (2019), tỉ lệ lao động tỉnh đã thông qua đào tạo từ 2010 - 2018 tăng cao qua các năm, đến năm 2018 tỉ lệ lao động đã qua đào tạo đã tăng lên đến trên 30,9% ở khu vực thành thị. Tỉ lệ lao động nam giới từ 15 tuổi trở lên thông qua đào tạo cao hơn ở nữ giới và có sự chênh lệch đáng kể ở khu vực thành thị và khu vực nông thôn. Tỉ lệ lao động đã qua đào tạo ở khu vực nông thôn chỉ đạt bằng khoảng 1/4 đến 1/2 tỉ lệ qua đào tạo ở khu vực thành thị, chỉ đạt cao nhất là 12,9% vào năm 2013, sau đó qua các năm tỉ lệ này giảm xuống thấp, chỉ còn khoảng 7,9% vào năm 2018. Điều này cũng ảnh hưởng rất lớn đến chiến lược phát triển kinh tế xã hội và sự khác biệt về trình độ lao động ở hai khu vực trên.

Từ đó, chúng ta thấy rằng, tỉnh Lâm Đồng đã chú trọng đào tạo nghề ở lĩnh vực nông, lâm, thủy sản nhằm giúp người lao động có trình độ chuyên môn, kỹ năng trong lĩnh vực này để phát huy thế mạnh về phát triển kinh tế của tỉnh Lâm Đồng. Do đó, tỉnh đã có những chủ trương đúng đắn nhằm tạo điều kiện cho thu hút các tổ chức phi chính phủ, các công ty, đơn vị liên doanh liên kết, hợp tác xã tổ chức các khóa tập huấn ngắn hạn, các buổi hội thảo chuyên đề nhằm nâng cao kiến thức, kỹ thuật sản xuất trong nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

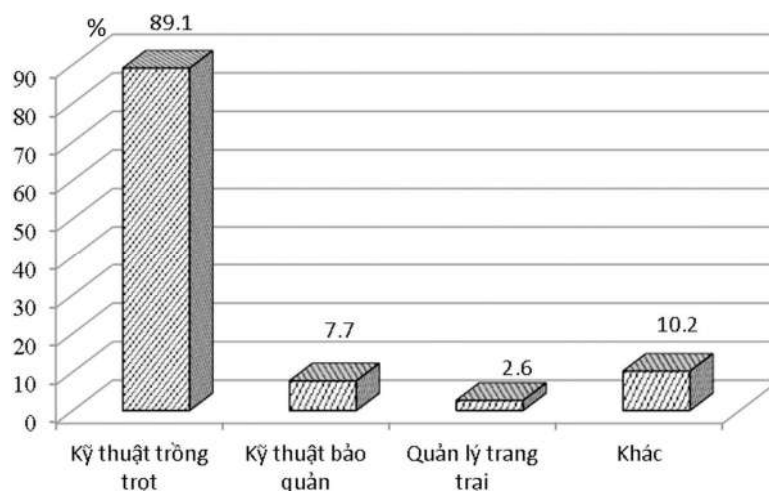
3.2.2. Hoạt động đào tạo về sản xuất nông nghiệp của người dân tỉnh Lâm Đồng



Hình 2. Tỷ lệ số người sản xuất tham gia tập huấn về kỹ thuật nông nghiệp (Kết quả khảo sát: Lâm Đồng, 2020)

Để nâng cao chất lượng đội lao động trong lĩnh vực nông nghiệp, tỉnh Lâm Đồng đã có triển khai các hoạt động tập huấn về kỹ thuật sản xuất cho người dân. Hoạt động đào tạo, tập huấn thường được thực hiện bởi cán bộ về lĩnh vực nông nghiệp hoặc bởi các doanh nghiệp liên quan đến lĩnh vực sản xuất nông nghiệp. Thông thường, các hộ gia đình sẽ được tham gia tập huấn ngay tại địa phương sinh sống của mình.

Kết quả khảo sát cho thấy có 58,8% số hộ gia đình sản xuất nông nghiệp có thành viên tham gia các lớp tập huấn về nông nghiệp và 41,20% số hộ gia đình không tham gia hoặc chưa tham gia các lớp tập huấn về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp. Đa số người không tham gia tập huấn về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp đều cho rằng họ không biết thông tin về các khóa tập huấn này.



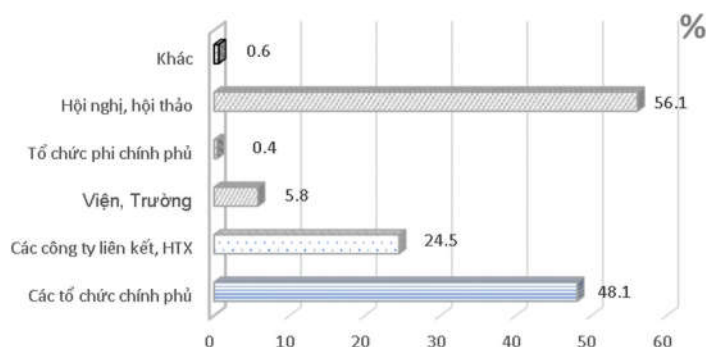
Hình 3. Nội dung các khóa tập huấn cho nông dân (Kết quả khảo sát: Lâm Đồng, 2020)

Hầu hết, các khóa tập huấn đều quan tâm đến nhu cầu và nguyện vọng của người dân. Khi hỏi về nội dung của khóa tập huấn thì hầu hết người dân đều cho rằng họ được tập huấn về kỹ thuật trồng trọt là chủ yếu (chiếm 89,1%). Bên cạnh đó, người dân còn cho rằng họ đã từng được tham gia khóa tập huấn có nội dung về kỹ thuật bảo quản (chiếm 7,7%), quản lý trang trại (chiếm 2,6%) và một số nội dung khác (chiếm 10,2%). Qua đó cho thấy phần lớn các khóa tập huấn cho người dân đều tập trung vào kỹ thuật trồng trọt, còn các nội dung khác thì chưa được đề cập đến nhiều.

Để sản xuất nông nghiệp công nghệ cao đi vào thực tiễn và hiệu quả, nên tại tỉnh Lâm Đồng tạo có nhiều cơ chế phù hợp, khuyến khích các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ tổ chức tập

huấn cho người sản xuất về lĩnh vực nông nghiệp. Cụ thể được thể hiện ở hình 4.

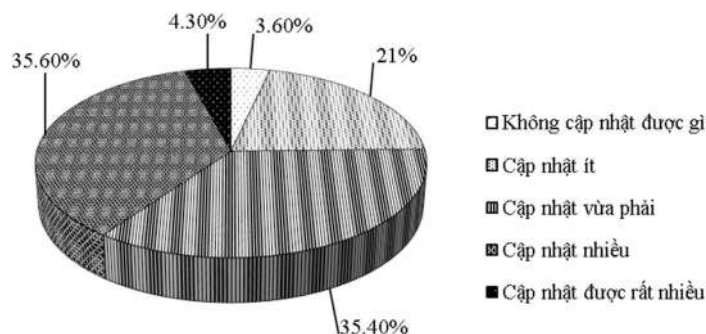
Kết quả nghiên cứu đã cho thấy, người dân đã được tập huấn kiến thức về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp thông qua các buổi hội nghị, hội thảo là chiếm tỷ lệ cao nhất (56,1%), tiếp đến là các tổ chức của Chính phủ như Hội nông dân, Khuyến nông, Phòng Nông nghiệp (chiếm 48,1%), còn các công ty liên kết/hợp tác xã chiếm tỷ lệ (24,5%) gần bằng 1/2 so với các tổ chức Chính phủ. Các tổ chức nghiên cứu như các viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng và tổ chức phi chính phủ, tổ chức khác cũng được tạo điều kiện để tham gia các lớp tập huấn cho nông dân. Tuy nhiên, tỷ lệ các đơn vị này tham gia các khóa tập huấn không nhiều.



Hình 4. Các đơn vị, tổ chức tham gia tập huấn về nông nghiệp
(Kết quả khảo sát, Lâm Đồng, 2020)

Qua đó cho thấy, tỉnh Lâm Đồng rất quan tâm đến sản xuất nông nghiệp nên có nhiều cơ chế nhằm tạo điều kiện cho nhiều đơn vị có kiến thức chuyên môn về sản xuất nông nghiệp tham gia tập huấn cho người sản xuất các kỹ thuật khác nhau, cập nhật kiến thức mới cho người sản xuất. Đặc biệt, các đơn

vị nghiên cứu đào tạo, các công ty liên doanh liên doanh, liên kết, các dự án từ các tổ chức nước ngoài tham gia tổ chức cho người sản xuất nông nghiệp có thể cập nhật được những kiến thức mới, công nghệ tiên tiến trong sản xuất nông nghiệp để áp dụng vào sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

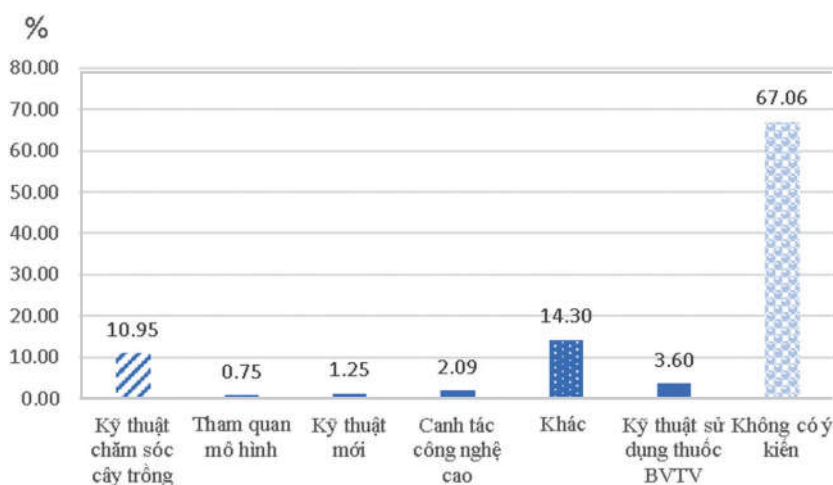


Hình 5. Mức độ cập nhật kiến thức của người sản xuất từ các khóa tập huấn
(Kết quả khảo sát, Lâm Đồng, 2020)

Những người đã tham gia các khóa tập huấn về nông nghiệp trả lời rằng mức độ cập nhật kiến thức ở các khóa tập huấn là khác nhau. Kết quả cho thấy có đến 35,6% số người sản xuất cho rằng các khóa tập huấn cập nhật được nhiều kiến thức đối với họ, có đến 35,4% cho rằng có cập nhật được vừa phải thông tin và cũng có đến 21% người sản xuất cho rằng các khóa tập huấn đối với họ cập nhật được rất ít kiến thức. Như vậy, việc tham gia tập huấn đối với người sản xuất có vai trò quan trọng trong việc nắm vững các kiến thức về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp công nghệ cao vì có hơn 75% số hộ sản xuất cho rằng việc tham gia các khóa tập huấn đem lại kiến thức cho họ từ mức độ vừa phải đến mức độ rất nhiều kiến thức trong sản xuất như ứng dụng công cụ, máy móc trong bón phân, tưới nước, phun thuốc bảo vệ thực vật. Chỉ có 3,6% số người tham gia các khóa tập huấn cho rằng họ không cập nhật được kiến thức từ các khóa tập huấn. Như vậy, việc tổ chức các buổi tập huấn, hội nghị hội thảo có vai trò quan trọng

trong việc phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao một cách có hiệu quả.

Ở khảo sát này, khi tìm hiểu về nguyện vọng của người dân về các khóa tập huấn thì phần lớn người sản xuất không trả lời (chiếm 67,06%). Những người còn lại, trả lời rằng nguyện vọng khi tham gia tập huấn chủ yếu là kỹ thuật trồng trọt nhằm tạo được năng suất và chất lượng cao chiếm 10,95%. Ngoài ra, nguyện vọng của nông dân về các khóa tập huấn còn là chọn lựa thuốc bảo vệ thực vật và phun thuốc một cách hiệu quả (3,6%), một số khác có nhu cầu về kỹ thuật khác như chọn giống bón phân, thông tin chung về giá cả, thị trường, thông tin mới về nông nghiệp, hoặc là tổ chức nhiều hội nghị hội thảo cho khách hàng, kỹ thuật bảo quản sơ chế (chiếm 14,3%). Chỉ có 2,09% và 1,25% số người tham gia trả lời rằng họ cần được tập huấn về kiến thức sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và kiến thức mới trong sản xuất nông nghiệp để áp dụng vào thực tế sản xuất.



Hình 6. Nguyên vọng của nông dân về các khóa tập huấn
(Kết quả khảo sát: Lâm Đồng, 2020)

3.3. Sự tác động của trình độ người lao động và đào tạo nguồn lực đến sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

Ngành nông nghiệp của nước ta nói chung và Lâm Đồng nói riêng đang thực hiện cơ cấu lại theo hướng nâng cao giá trị gia tăng, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, phát triển một cách bền vững nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của Lâm Đồng cũng đã đạt được những thành tựu đáng kể. Bên cạnh đó, quá trình thực hiện sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao cũng chịu sự tác động của việc đào tạo nguồn nhân lực tại địa phương.

Kể từ năm 2004, tỉnh Lâm Đồng đã bắt đầu thực hiện nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Do đó, quá trình đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ lao động bắt đầu từ năm 2004 đã được tiến hành một cách đồng bộ trên các địa bàn toàn tỉnh. Cụ thể là địa phương đã có các quyết định kịp thời trong công tác đào tạo, bồi dưỡng kiến thức và kỹ năng cho người lao động. Do đó, tỉnh Lâm Đồng đã ban hành nhiều quyết định về việc hỗ trợ cá nhân, doanh nghiệp, hợp tác xã trong địa bàn toàn tỉnh được hưởng các chế độ đãi ngộ khi tham gia các khóa đào tạo nghề. Quyết định số 87/2004/QĐ-UB về việc ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đóng trên địa bàn Lâm Đồng đào tạo nghề cho công nhân của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (2004b); Quyết định số 64/2009/QĐ-UBND về việc ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đào tạo nghề cho người lao động trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (2009) đưa ra rõ mức kinh phí hỗ trợ cho người tham gia đào tạo. Một trong những nhóm nghề được đào tạo đó bao

gồm nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản. Người lao động được đào tạo theo hình thức ngắn hạn hoặc dài hạn. Đồng thời, người lao động được cấp Chứng chỉ hoặc Giấy chứng nhận về đào tạo nghề.

Một trong những thành tựu về đào tạo nguồn lực lao động của tỉnh Lâm Đồng trong thời gian qua có thể kể đến giai đoạn 2012 - 2016. Các nghề nông nghiệp đã đào tạo dưới 03 tháng theo chu kỳ sinh trưởng và phát triển của cây trồng, vật nuôi tại các xã, phường, thị trấn như kỹ thuật nuôi cá nước ngọt, nước lạnh; nuôi gia cầm; kỹ thuật chăm nuôi gia súc; trồng dâu nuôi tằm; trồng và chăm sóc cây ngắn ngày (rau, hoa); trồng, chăm sóc và khai thác cây công nghiệp dài ngày; trồng chăm sóc và quản lý rừng; trồng cây ăn quả lâu năm; trồng và phòng trừ bệnh cho cây lương thực; ... Tổng kinh phí đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn giai đoạn 2012 - 2016 là 13.192,824 triệu đồng (Phan Minh Sơn, 2020).

Khi trải qua quá trình đào tạo, người lao động sẽ biết cách lựa chọn giống cây trồng, vật nuôi, phân bón, kỹ thuật canh tác và công nghệ tiên tiến áp dụng vào quá trình sản xuất nhằm nâng cao năng suất. Bên cạnh đó, người dân còn có thể biết cách bảo vệ môi trường bằng hình thức thu gom rác thải và xử lý rác thải; tìm hiểu được thị trường đầu ra cho sản phẩm của hộ gia đình,... Chính vì vậy, người lao động sẽ có thể chuyên tâm vào quá trình sản xuất đó. Đó chính là sự ảnh hưởng tích cực của quá trình đào tạo nguồn lực đến quá trình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Tỉnh Lâm Đồng đã nhận thấy được nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là đòn bẩy để phát triển kinh tế của tỉnh, do đó tỉnh đã có những cơ chế, chính sách phù hợp nhằm thúc

đẩy phát triển kinh tế, xã hội, làm cho kinh tế của tỉnh Lâm Đồng có những bước đột phát đáng kể, đặc biệt là ngành nông nghiệp, giá trị sản xuất nông nghiệp tăng lên 7 lần, từ 7.647.566 đồng năm 2005 lên đến 50.426.831 đồng năm 2016, năng suất lao động trên lĩnh vực nông nghiệp cũng tăng lên đáng kể, tăng từ 27,7% năm 2010 lên đến 63,6% năm 2018. Do người sản xuất được tham gia nhiều các lớp tập huấn, đào tạo ngắn hạn cũng như tham gia nhiều hội nghị, hội thảo nên việc tiếp cận các tiến bộ khoa học kỹ thuật dễ dàng hơn. Kết quả khảo sát cũng cho thấy đến năm 2020, có đến 67,44% số hộ sản xuất nông nghiệp có áp dụng biện pháp tưới hiện đại như tưới phun mưa hoặc tưới nhỏ giọt kết hợp với bón phân tự động. Kết quả phân tích tương quan cho thấy, những người có trình độ học vấn càng cao thì sản xuất ứng dụng công nghệ cao ($r = 0,357$, $p = 0,01$) vào sản xuất nông nghiệp nhiều hơn những người có trình độ thấp. Những người tham gia nhiều các khóa tập huấn, hội thảo thì ứng dụng các kỹ thuật cao trong sản xuất nông nghiệp như hệ thống tưới nhỏ giọt, kết hợp canh tác cây trồng trong nhà kính, nhà màng với màng che phủ và sử dụng hệ thống tưới nước, bón phân tự động, trồng cây trên giá thể, thủy canh cây trồng nhiều hơn so với những người ít tham gia hoặc không tham gia bất kỳ một khóa tập huấn nào ($r = 0,492$, $p = 0,01$). Bên cạnh đó, chất lượng các khóa tập huấn về nông nghiệp (mức độ cập nhật thông tin của các khóa tập huấn) cũng ảnh hưởng đến sự ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao. Những người cho rằng các khóa tập huấn/hội nghị/hội thảo có cập nhật được kiến thức càng nhiều thì họ ứng dụng công nghệ cao vào nông nghiệp càng nhiều.

Mặc dù, tỉnh Lâm Đồng vẫn đang gặp một số hạn chế trong việc đào tạo, bồi dưỡng nguồn lao động nhưng qua quá trình phân tích ở trên cũng đã cho thấy Tỉnh rất quan tâm đến hoạt động đào tạo nghề nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng của người lao động. Bởi vì, việc đào tạo nguồn lao động không chỉ giúp tạo công ăn việc làm, góp phần xóa đói giảm nghèo và phát triển kinh tế địa phương nói chung mà đặc biệt là giúp phát triển một cách bền vững về sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Tỷ lệ lao động 15 tuổi trở lên biết chữ ở khu vực thành thị cao hơn khu vực nông thôn, tỷ lệ biết chữ của nam giới cao hơn so với nữ giới.

- Trong số những người sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Lâm Đồng tham gia phỏng vấn, có hơn 70% người sản xuất có trình độ từ trung học cơ sở trở lên, 23,1% số người được phỏng vấn có trình độ tiểu học, 4,94% số người được phỏng vấn có trình độ từ trung cấp trở lên, chỉ có 0,92% số người được phỏng vấn không biết chữ và 5,36% số người tham gia phỏng vấn không trả lời câu hỏi.

- Có đến 58,8% số người tham gia phỏng vấn tham gia các khóa tập huấn về sản xuất nông nghiệp. Nội dung các buổi tập huấn về sản xuất nông nghiệp chủ yếu là kỹ thuật trồng trọt chiếm 89,1%, kỹ thuật bảo quản, quản lý trang trại và nội dung khác chiếm 10,2%. Người sản xuất được học hỏi được kiến thức về nông nghiệp thông qua các lớp do tổ chức chính phủ tổ chức hoặc là thông qua các buổi hội nghị, hội thảo.

- Đa phần người tham gia tập huấn hài lòng về nội dung tập huấn với 95,7% số người tham gia tập huấn cho rằng họ có cập nhật được kiến thức từ các khóa tập huấn, và có đến 67,06% số người tham gia phỏng vấn trả lời rằng họ không có ý kiến gì về nội dung các khóa tập huấn.

4.2. Đề nghị

Cần tổ chức cho những người lao động chưa biết chữ tham gia học các lớp xóa mù cộng đồng, động viên trẻ em trong độ tuổi đến trường đi học đầy đủ. Đa dạng hóa các lớp tập huấn về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp để có thể thu hút được ít nhất 90% người sản xuất nông nghiệp tham gia các khóa tập huấn về sản xuất nông nghiệp.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng đã hỗ trợ cho chúng tôi kinh phí để thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cục Thống kê Lâm Đồng**, 2019. *Niên giám thống kê Lâm Đồng 2018*. Nhà xuất bản Thống kê.
- Phan Minh Sơn**, 2020. *Một số giải pháp đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2017 - 2020*. Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng, truy cập ngày 03/3/2021, tại trang web <https://khuyennong.lamdong.gov.vn/tin-tuc-su-kien/748-mot-so-giai-phap-dao-tao-nghe-nong-nghiep-cho-lao-dong-nong-thon-tinh-lam-dong-giai-doan-2017-2020>.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng**, 2020. *Nông nghiệp công nghệ cao - bên cạnh*

những thành tựu, truy cập ngày 03/3/2021 tại trang web <https://lamdong.gov.vn/sites/snnptnt/tth/SitePages/Nong-nghiep-cong-nghe-cao---ben-canhhung-thanh-tuu.aspx>.

Tỉnh Ủy Lâm Đồng, 2011. Nghị quyết về đẩy mạnh phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2011-2015, số 05-NQ/TU. Đà Lạt, ngày 11 tháng 5 năm 2011.

Tỉnh Ủy Lâm Đồng, 2016. Nghị quyết về phát triển nông nghiệp toàn diện, bền vững và hiện đại giai đoạn 2015-2020 và định hướng đến năm 2025, số 05-NQ-TU. Đà Lạt, ngày 11 tháng 11 năm 2016.

Tổng cục Thống kê, 2019. *Thành tựu giáo dục và đào tạo qua kết quả Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019*, Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2004a. Quyết định số 56/2004/QĐ-UB của UBND tỉnh Lâm Đồng V/v phê duyệt chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh Lâm Đồng thời kỳ 2004-2010. Đà Lạt, ngày 02 tháng 4 năm 2004.

Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2004b. Quyết định số 87/2004/QĐ-UB v/v ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đóng trên địa bàn lâm đồng đào tạo nghề cho công nhân. Đà Lạt, ngày 18 tháng 5 năm 2004.

Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2009. Quyết định số 64/2009/QĐ-UBND về việc ban hành quy định hỗ trợ các doanh nghiệp và hợp tác xã đào tạo nghề cho người lao động trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng. Đà Lạt, ngày 07 tháng 7 năm 2009.

Analysis of labor education and training effecting the development of high-tech agriculture in Lam Dong province

Tran Thi Minh Loan, Dao Thi Hieu,
Nguyen Thi Tuoi, Ho Thi Thu Hoa, Le Nhu Bich

Abstract

This study aimed to analyze and evaluate the effect of labor education and training on the development of high-tech agriculture in Lam Dong province during the period of 2004 - 2018 based on the secondary data collected from reports and government statistics and the primary data collected by interviewing 1600 farmers and 51 agricultural specialists in Lam Dong province. The results showed that the percentage of literate laborers over 15 years old in urban areas was higher than that in rural areas; the percentage of literate male laborers was higher compared to female. Data from survey showed that over 70% of the respondents have been graduated from secondary school or higher. More than 58.8% of respondents have been participated in short-term training courses by government organizations, cooperative associations, conferences, seminars. The content of the training courses mainly focused on agricultural techniques (89.1%). Over 75% of participants were satisfied with the training courses. Labor productivity in agricultural sector increased from 27.7% in 2010 to 63.6% in 2018. In 2020, there were 67.44% of respondents applying high technology in agriculture with irrigation methods such as sprinkler or drip irrigation. The more respondents who had got high education, and more training courses, the more high technology would be applied in agriculture.

Keywords: Labors, human resources training, high-tech agriculture, Lam Dong province

Ngày nhận bài: 03/3/2021
Ngày phản biện: 20/3/2021

Người phản biện: TS. Phạm Công Nghiệp
Ngày duyệt đăng: 30/3/2021

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH LÊN MEN DỊCH RỈ HẠT CA CAO

Lâm Thị Việt Hà¹, Phan Thị Bích Trâm¹,
Trương Trọng Ngôn², Hà Thanh Toàn²

TÓM TẮT

Dịch rỉ từ hạt ca cao chứa hàm lượng đường cao và hương vị thơm ngon rất thích hợp cho việc sản xuất rượu vang chất lượng cao. Nguồn dịch rỉ này thường xuyên bị bỏ đi với khối lượng lớn tại các cơ sở sản xuất hạt ca cao, và nguồn nguyên liệu này tới nay vẫn chưa được tận dụng triệt để. Bài báo tiến hành nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lên men dịch rỉ hạt ca cao nhằm thu được sản phẩm rượu vang chất lượng cao, cũng như quy trình

¹ Khoa Nông Nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

² Viện Nghiên cứu và phát triển Công nghệ sinh học, Trường Đại học Cần Thơ