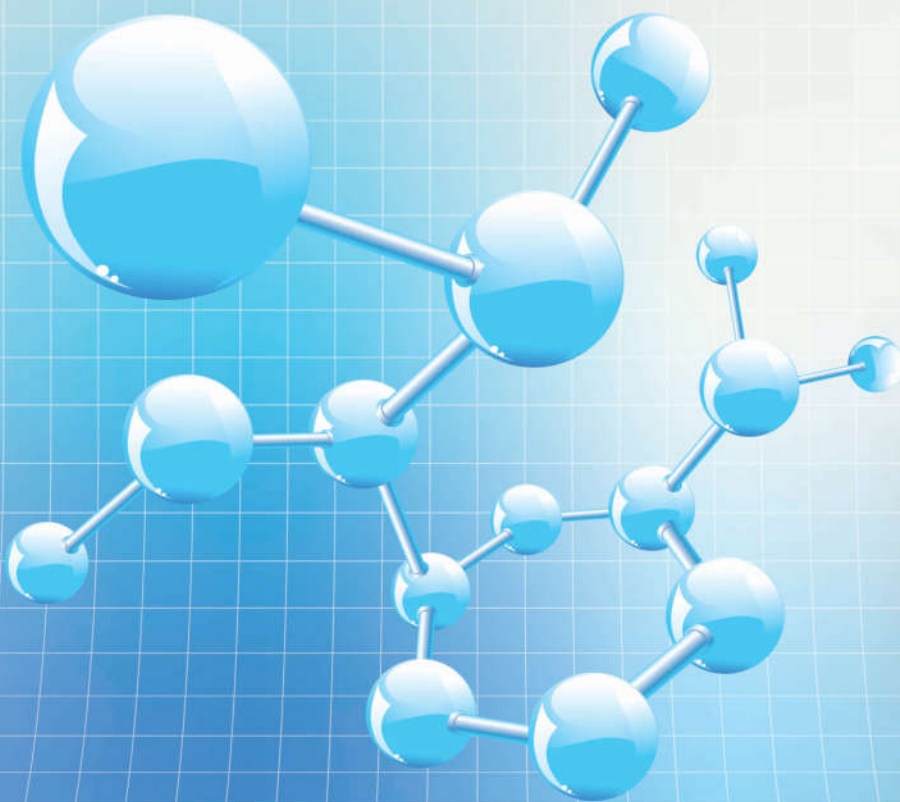




Tạp chí NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Đ A I H Ọ C S A O ĐỎ
SCIENTIFIC JOURNAL - SAO DO UNIVERSITY

P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X



Số 1 (88)
2025

P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X

■ **Tổng Biên tập**

TS. Đỗ Văn Đình

■ **Phó Tổng biên tập**

TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

■ **Thư ký Tòa soạn**

PGS.TS. Ngô Hữu Mạnh

■ **Hội đồng Biên tập**

TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên - Chủ tịch Hội đồng

GS.TS. Phạm Thị Ngọc Yến

PGS.TSKH. Trần Hoài Linh

PGS.TS. Nguyễn Văn Liên

GS.TSKH. Thân Ngọc Hoàn

GS.TSKH. Bành Tiến Long

GS.TS. Nguyễn Đức Toàn

PGS.TS. Lê Thu Quý

GS.TS. Lê Anh Tuấn

GS.TS. Đinh Văn Sơn

PGS.TS. Trương Thị Thủy

PGS.TS. Nguyễn Thị Bất

GS.TS. Đỗ Quang Kháng

PGS.TS. Ngô Sỹ Lương

PGS.TS. Khuất Văn Ninh

GS.TSKH. Phạm Hoàng Hải

PGS.TS. Đoàn Ngọc Hải

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Hà

GS.TS. Yu Ming Zhang

GS.TS. Nguyễn Văn Anh

■ **Ban Biên tập**

TS. Vũ Văn Đông - Trưởng ban

ThS. Đoàn Thị Thu Hằng - Phó Trưởng ban

■ **Editor-in-Chief**

Dr. Do Van Dinh

■ **Vice Editor-in-Chief**

Dr. Nguyen Thi Kim Nguyen

■ **Office Secretary**

Assoc.Prof.Dr. Ngo Huu Manh

■ **Editorial Board**

Dr. Nguyen Thi Kim Nguyen - Chairman

Prof.Dr. Pham Thi Ngoc Yen

Assoc.Prof.Dr.Sc. Tran Hoai Linh

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Van Lien

Prof.Dr.Sc. Than Ngoc Hoan

Prof.Dr.Sc. Banh Tien Long

Prof.Dr. Nguyen Duc Toan

Assoc.Prof.Dr. Le Thu Quy

Prof.Dr. Le Anh Tuan

Prof.Dr. Dinh Van Son

Assoc.Prof.Dr. Truong Thi Thuy

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Thi Bat

Prof.Dr. Do Quang Khang

Assoc.Prof.Dr. Ngo Sy Luong

Assoc.Prof.Dr. Khuat Van Ninh

Prof.Dr.Sc. Pham Hoang Hai

Assoc.Prof.Dr. Doan Ngoc Hai

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Ngoc Ha

Prof.Dr. Yu Ming Zhang

Prof.Dr. Nguyen Van Anh

■ **Editorial**

Dr. Vu Van Dong - Head

MSc. Doan Thi Thu Hang - Deputy Head

Địa chỉ Tòa soạn:

Trường Đại học Sao Đỏ.

Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882 921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn/> Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn.

Giấy phép xuất bản số: 620/GP-BTTTT ngày 17/9/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

In 2.000 bản, khổ 21 × 29,7cm, tại Công ty TNHH in Tre Xanh, cấp ngày 17/02/2011.

LIÊN NGÀNH ĐIỆN - ĐIỆN TỬ - TỰ ĐỘNG HÓA

- | | | |
|---|----|--|
| Nghiên cứu đánh giá hiệu quả của các mạng nhân tạo học sâu trong nhận dạng các tín hiệu ra-đa | 5 | Vũ Xuân Tùng |
| Ứng dụng thuật toán tìm kiếm hấp dẫn mờ để tối ưu tham số cho mạng CNN trong nhận dạng | 10 | Nguyễn Thị Quyên
Nguyễn Thị Phương
Nguyễn Thị Phương Oanh |
| Thiết kế các bộ điều khiển tách kênh cho hệ nhiều vào nhiều ra | 17 | Nguyễn Thu Hà
Đinh Thị Lan Anh
Cao Thành Trung
Chu Đức Việt
Nguyễn Đức Quang |
| So sánh hiệu suất giữa bộ lọc FIR và LMS trong xử lý nhiễu tín hiệu điện não đồ EEG | 24 | Nguyễn Xuân Kiên
Bùi Phương Thảo
Đỗ Văn Đình |

LIÊN NGÀNH CƠ KHÍ - ĐỘNG LỰC

- | | | |
|---|----|--|
| Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ lái xe đến lượng tiêu thụ nhiên liệu của ô tô sử dụng số sàn bằng phần mềm Carsim | 31 | Vũ Thành Trung
Nguyễn Đình Cường
Lê Đức Thắng
Ngô Thị Mỹ Bình |
| Nghiên cứu các tham số kích thước ảnh hưởng đến ứng suất của tấm phẳng có lỗ khoét hình tròn | 37 | Nguyễn Đức Hải
Nguyễn Văn Hình
Dương Thị Hà
Nguyễn Thị Liễu |
| Ứng dụng phương pháp phần tử biên trên phần mềm SimSolid phân tích dao động của trục chính máy phay CNC | 43 | Mạc Văn Giang
Dương Thị Hà
Đào Văn Kiên
Mạc Thị Nguyên
Trịnh Văn Cường |
| Nghiên cứu phương pháp ghép nối thép tấm với thép trụ bằng công nghệ hàn điện trở: Tổng quan - Phần 1 | 49 | Huỳnh Nguyệt Khuyến
Ngô Hữu Mạnh
Trần Văn An |
| Nghiên cứu ổn định chuyển động của xe khách 16 chỗ trong điều kiện gió ngang | 55 | Đỗ Tiến Quyết
Phùng Đức Hải Anh
Nguyễn Lương Căn |

NGÀNH KINH TẾ

- | | | |
|--|----|---|
| Nợ và quản lý nợ nước ngoài tại Việt Nam | 60 | Nguyễn Minh Tuấn
Phạm Thị Hồng Hoa |
| Ứng dụng công nghệ mới vào hoạt động kế toán quản trị tại các công ty may trên địa bàn tỉnh Hải Dương | 68 | Vũ Thị Lý |
| Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng khi mua sắm tại Aeon mall Hà Đông | 74 | Nguyễn Thị Ngọc Mai |
| Giải pháp hoàn thiện tổ chức công tác kế toán môi trường tại các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn tỉnh Hải Dương | 80 | Vũ Thị Lý
Lương Thị Hoa
Vũ Thị Thanh Thủy |

NGÀNH HÓA HỌC - THỰC PHẨM

- | | | |
|--|----|--|
| Tối ưu một số điều kiện để sản xuất cây giống Hoàng đàn (<i>Cupressus torulosa</i> D. Don) bằng kỹ thuật nhân giống vô tính tại Vườn Quốc gia Hoàng Liên, Lào Cai | 86 | Vũ Đức Quyền
Dương Toàn Thắng
Dương Quyết Chiến
Nguyễn Văn Sang |
|--|----|--|

NGÀNH KHOA HỌC GIÁO DỤC

- | | | |
|--|----|-------------------------------|
| Dạy học theo mô hình 5E để phát triển năng lực giải quyết vấn đề công nghệ cho sinh viên ngành Sư phạm Công nghệ | 93 | Lê Ngọc Hòa
Trần Duy Khánh |
|--|----|-------------------------------|

LIÊN NGÀNH TRIẾT HỌC - XÃ HỘI HỌC - CHÍNH TRỊ HỌC

- | | | |
|--|-----|---|
| Vai trò của giảng viên lý luận chính trị với nhiệm vụ bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch | 99 | Nguyễn Thị Nhan
Phan Hoàng Đức |
| Phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng sông Hồng và những yếu tố tác động | 105 | Vũ Văn Đông
Vũ Văn Chương
Vũ Hồng Phong |
| Tư tưởng nhân văn của Hồ Chí Minh và sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam hiện nay | 111 | Đỗ Thị Thùy
Đặng Thị Dung
Phạm Thị Mai |
| Nâng cao ý thức chính trị của sinh viên Việt Nam trong bối cảnh hiện nay | 117 | Nguyễn Thị Hiền |
| Chuyển đổi số trong giảng dạy các môn Lý luận chính trị ở Trường Đại học Sao Đỏ hiện nay | 123 | Phạm Xuân Đức |

TITLE FOR ELECTRICITY - ELECTRONICS - AUTOMATION

- | | | |
|--|----|--|
| Research on evaluating the performance of deep learning networks in radar signal recognition | 5 | Vu Xuan Tung |
| Application of fuzzy attractive search algorithm to optimize parameters for CNN network in recognition | 10 | Nguyen Thi Quyen
Nguyen Thi Phuong
Nguyen Thi Phuong Oanh |
| Design of decoupling controllers for Multi-Input Multi-Output systems | 17 | Nguyen Thu Ha
Dinh Thi Lan Anh
Cao Thanh Trung
Chu Duc Viet
Nguyen Duc Quang |
| Performance comparison between FIR and LMS filters in noise processing of EEG signals | 24 | Nguyen Xuan Kien
Bui Phuong Thao
Do Van Dinh |

TITLE FOR MECHANICAL AND DRIVING POWER ENGINEERING

- | | | |
|--|----|--|
| Study on the impact of driving modes on fuel consumption of manual transmission cars using Carsim software | 31 | Vu Thanh Trung
Nguyen Dinh Cuong
Le Duc Thang
Ngo Thi My Binh |
| Investigation of dimensional parameters affecting the stress in plate with circular cut-out | 37 | Nguyen Duc Hai
Nguyen Van Hinh
Duong Thi Ha
Nguyen Thi Lieu |
| Application of the boundary element method on SimSolid software to analyze the vibrations of the CNC milling machine spindle | 43 | Mac Van Giang
Duong Thi Ha
Dao Van Kien
Mac Thi Nguyen
Trinh Van Cuong |
| Study on joining of sheet and cylindrical steels by the arc stud welding technology: Review - Part 1 | 49 | Huynh Nguyet Khuyen
Ngo Huu Manh
Tran Van An |
| Research on the Stability of a 16-Seat Minivan under Crosswind | 55 | Do Tien Quyet
Phung Duc Hai Anh
Nguyen Luong Can |

TITLE FOR ECONOMICS

- | | | |
|--|----|---|
| Debt and foreign debt management in Vietnam | 60 | Nguyen Minh Tuan
Pham Thi Hong Hoa |
| Applying new technology to management accounting activities at garment companies in Hai Duong province | 68 | Vu Thi Ly |
| Research factors affecting satisfaction when shopping at Aeon mall Ha Dong | 74 | Nguyen Thi Ngoc Mai |
| Solutions to improve environmental accounting work at manufacturing enterprises in Hai Duong province | 80 | Vu Thi Ly
Luong Thi Hoa
Vu Thi Thanh Thuy |

TITLE FOR CHEMISTRY - FOOD

- | | | |
|--|----|--|
| Optimization of some conditions for production of cypress seedlings (<i>Cupressus torulosa</i> D. Don) using asexual propagation technique at Loang Lien National park, Lao Cai | 86 | Vu Duc Quyen
Duong Toan Thang
Duong Quyet Chien
Nguyen Van Sang |
|--|----|--|

TITLE FOR EDUCATION SCIENCE

- | | | |
|---|----|-------------------------------|
| Teaching according to the 5E model to develop technological problem-solving competences for students majoring in Technology Education | 93 | Le Ngoc Hoa
Tran Duy Khanh |
|---|----|-------------------------------|

TITLE FOR PHILOSOPHY - SOCIOLOGY - POLITICAL SCIENCE

- | | | |
|---|-----|---|
| The role of political theory lecturers with the task of protecting the Party's ideological foundation and fighting against erroneous and hostile viewpoints | 99 | Nguyen Thi Nhan
Phan Hoang Duc |
| Sustainable agricultural development in the red river and the influencing factors | 105 | Vu Van Dong
Vu Van Chuong
Vu Hong Phong |
| Humanitarian thoughts of Ho Chi Minh and the current application by the Communist Party of Vietnam | 111 | Do Thi Thuy
Dang Thi Dung
Pham Thi Mai |
| Raising political awareness of Vietnamese students in the current context | 117 | Nguyen Thi Hien |
| Digital transformation in teaching Political Theory subjects at Sao Do University in the current period | 123 | Pham Xuan Duc |

Phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng sông Hồng và những yếu tố tác động

Sustainable agricultural development in the Red river and the influencing factors

Vũ Văn Đông*, Vũ Văn Chương, Vũ Hồng Phong

*Tác giả liên hệ: duydong82@gmail.com

Trường Đại học Sao Đỏ

Ngày nhận bài: 02/12/2024

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 28/02/2025

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2025

Tóm tắt

Bài báo này tập trung làm rõ một số vấn đề lý luận về khái niệm phát triển nông nghiệp bền vững và định hướng phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng Sông Hồng. Nội dung phát triển nông nghiệp bền vững được xét bao gồm cả về mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Trên cơ sở đó tác giả phân tích một số yếu tố tác động đến phát triển nền nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng Sông Hồng trong những năm tới.

Từ khóa: Nông nghiệp; phát triển nông nghiệp; nông nghiệp bền vững; yêu cầu của nông nghiệp bền vững.

Abstract

This paper focuses on clarifying some theoretical issues about the concept of sustainable agricultural development and the orientation of sustainable agricultural development in the Red River Delta. The content of sustainable agricultural development is considered to include both economic, social and environmental aspects. On that basis, the author analyzes a number of factors affecting the development of sustainable agriculture in the Red River Delta in the coming years.

Keywords: Agriculture; agricultural development; sustainable agriculture; requirements of sustainable agriculture.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, vấn đề phát triển nông nghiệp bền vững trở thành vấn đề tất yếu, là yêu cầu, mục tiêu trong quá trình phát triển ở Việt Nam, hiện nay nói chung và của Đồng bằng Sông Hồng nói riêng. Trong thực tiễn đã có nhiều lý thuyết phân tích làm rõ về chủ trương, chính sách để phát triển nền nông nghiệp theo hướng bền vững.

Việc nghiên cứu các vấn đề lý luận, cũng như nội dung phát triển từ đó phân tích làm rõ những yếu tố tác động đến sự phát triển nền nông nghiệp bền vững ở Đồng bằng Sông Hồng những năm tiếp theo có ý nghĩa hết sức cấp thiết.

2. MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN

2.1. Khái niệm phát triển bền vững

Tại mục 4, Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường cũng đã đưa ra khái niệm phát triển bền vững: “*Phát triển bền vững là phát triển đáp ứng được nhu cầu của các thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu*

cầu đó của các thế hệ tương lai trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế với bảo đảm tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường” [1].

2.2. Khái niệm nông nghiệp

Theo từ điển Bách khoa: “*Nông nghiệp là ngành sản xuất vật chất cơ bản của xã hội, sử dụng đất đai để trồng trọt và chăn nuôi, khai thác cây trồng và vật nuôi làm tư liệu và nguyên liệu lao động chủ yếu để tạo ra lương thực, thực phẩm và một số nguyên liệu cho công nghiệp. Nông nghiệp là một ngành sản xuất lớn, bao gồm nhiều chuyên ngành: Trồng trọt, chăn nuôi, sơ chế nông sản; theo nghĩa rộng, còn bao gồm cả lâm nghiệp, thủy sản*” [2].

2.3. Khái niệm nông nghiệp bền vững

Hiện nay, thuật ngữ “Nông nghiệp bền vững” ở nước ta được chuyển ngữ từ 2 thuật ngữ tiếng Anh khác nhau: Permaculture và Sustainable agriculture. Nông nghiệp bền vững (permaculture) theo định nghĩa của Bill Mollison (1994) là: “*Một hệ thống, nhờ đó con người có thể tồn tại được, sử dụng nguồn lương thực và tài nguyên phong phú trong thiên nhiên mà không liên tục huỷ diệt sự sống trên trái đất*” [3].

Người phản biện: 1. TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

2. PGS.TS. Nguyễn Ngọc Hà

Nông nghiệp bền vững (Sustainable agriculture) theo định nghĩa của từ điển đa dạng sinh học và phát triển bền vững (2001) là: *“Phương pháp trồng trọt và chăn nuôi dựa vào việc bón phân hữu cơ, bảo vệ đất màu, bảo vệ nước, hạn chế sâu bệnh bằng biện pháp sinh học và sử dụng ở mức ít nhất năng suất hóa thạch không tái tạo”* [4].

Theo quan niệm của FAO (1992): *“Nông nghiệp phát triển bền vững là quá trình quản lý và duy trì sự thay đổi về tổ chức, kỹ thuật và thể chế cho nông nghiệp phát triển nhằm đảm bảo thỏa mãn nhu cầu ngày càng tăng của con người về nông phẩm và dịch vụ vừa đáp ứng nhu cầu của mai sau”* [5].

Từ những quan điểm về phát triển nông nghiệp bền vững đã trình bày ở trên theo tác giả có thể hiểu phát triển nông nghiệp bền vững là quá trình phát triển gắn với quá trình sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên, đảm bảo mục đích về mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Phát triển nông nghiệp thỏa mãn nhu cầu của hiện tại nhưng không làm ảnh hưởng đến quá trình phát triển trong tương lai, sự phát triển nông nghiệp bền vững gắn với phát huy lợi thế của từng địa phương để đem lại những sản phẩm có giá trị kinh tế cao và ổn định.

2.4. Định hướng phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng Sông Hồng những năm tiếp theo

Trong bối cảnh mới, mục tiêu phát triển vùng Đồng bằng Sông Hồng đã được Bộ chính trị ban hành Nghị quyết 54 ngày 14/9/2005 về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng vùng Đồng bằng sông Hồng đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020, Bộ chính trị cũng đã ban hành kết luận số 13 - KL/TW ngày 28/10/2011 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 54 - NQ/TW, ngày 14/9/2005, đã đưa ra kết luận về tiếp tục thực hiện Nghị quyết 54 với mục tiêu: *“...Huy động tối đa sức mạnh tổng hợp, phát huy triệt để tiềm năng, lợi thế, tiếp tục xây dựng và phát triển vùng Đồng bằng Sông Hồng đi đầu trong sự nghiệp CNH, HĐH, đổi mới mô hình tăng trưởng và cơ cấu lại kinh tế vùng, chú trọng chất lượng và hiệu quả tăng trưởng, phát triển kinh tế tri thức và chủ động hội nhập quốc tế; tăng cường đầu tư, xây dựng hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội hiện đại; gắn kết chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với phát triển văn hóa - xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái...”* [6]. Chính phủ ban hành Quyết định số 191/QĐ - TTg ngày 17/8/2006 về *Chương trình hành động của chính phủ triển khai thực hiện nghị quyết số 54/NQ - TW 14/09/2005*, Quyết định số 198/QĐ - TTg ngày 25/01/2014 về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến 2020, định hướng đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ đã đưa ra mục tiêu: *“Tiếp tục phát huy vai trò là vùng phát triển năng động, có cơ cấu kinh tế hiện đại, tốc độ phát triển tăng trưởng cao và bền vững, đi đầu trong phát triển kinh tế*

tri thức và thực hiện các mũi đột phá trong phát triển kinh tế của cả nước” [7] và Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/9/2016 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt *“Phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đồng bằng Sông Hồng đến 2025, tầm nhìn 2035*.

Từ mục tiêu đã xác định, vùng Đồng bằng Sông Hồng đã có những định hướng cho phát triển nông nghiệp bền vững đảm bảo được các mục tiêu phát triển cả về mặt kinh tế, xã hội và môi trường, cụ thể:

Về mặt kinh tế, những năm tiếp theo vùng Đồng bằng Sông Hồng tiếp tục đẩy mạnh sự chuyển dịch cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng tăng tỷ trọng ngành chăn nuôi so với ngành trồng trọt, phát triển ngành dịch vụ phục vụ phát triển ngày càng tăng. Phát triển nông nghiệp thâm canh với các mô hình kinh tế trang trại, kinh tế hộ gắn lợi ích giữa người nông dân với sự đầu tư phát triển của các doanh nghiệp, các ngân hàng và mục tiêu của Nhà nước. Tăng cường ứng dụng khoa học công nghệ trong quá trình sản xuất, nuôi trồng, chế biến và bảo quản nhằm khai thác hiệu quả các nguồn lực như: Lao động, đất đai, nguồn nước,... gắn với phát triển nông nghiệp bền vững, phát triển nông nghiệp theo chuỗi giá trị.

Về mặt xã hội, vùng Đồng bằng Sông Hồng tiếp tục đẩy mạnh sự phát triển về giáo dục, y tế, văn hóa, đảm bảo chính sách an sinh xã hội và đảm bảo lợi ích người nông dân với các bên tham gia như doanh nghiệp, thương nhân, các nhà khoa học và các cơ sở đào tạo,... qua đó góp phần nâng cao trình độ học vấn, trình độ chuyên môn kỹ thuật của nguồn nhân lực phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững. Cùng với đó quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động từ khu vực nông nghiệp sang các khu vực phi nông nghiệp, kết hợp hài hòa giữa không gian nông nghiệp, nông thôn với không gian đô thị, công nghiệp tiếp tục được đẩy mạnh qua đó góp phần giải quyết việc làm, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống, giảm tỷ lệ đói nghèo và giải quyết các chính sách an sinh xã hội của vùng.

Về mặt môi trường, vùng Đồng bằng Sông Hồng cần khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên đất, tài nguyên nước, bảo vệ môi trường không làm ảnh hưởng đến các vùng chuyên canh sản xuất nông nghiệp và sức khỏe người dân. Đồng thời cần nâng cao tỷ lệ hộ, thôn, xã có nước sạch sinh hoạt, có nhà cầu tiêu hợp vệ sinh, có hệ thống xử lý nước thải, kiểm soát được mức độ ô nhiễm không khí, thuốc bảo vệ thực vật với mục tiêu phát triển nông nghiệp cung cấp sản phẩm có chất lượng tốt, đảm bảo vệ sinh, an toàn thực phẩm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường trong và ngoài nước.

2.5. Phát triển nông nghiệp bền vững

Phát triển nông nghiệp bền vững được biểu hiện ở nhiều khía cạnh, tuy nhiên có thể đánh giá ở một số

nội dung như: Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện kinh tế; Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện xã hội và Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện môi trường.

- Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện kinh tế.

Xét trên khía cạnh hiệu quả kinh tế, phát triển nông nghiệp không chỉ đem lại tốc độ tăng trưởng và đem lại giá trị kinh tế cao, mà còn thúc đẩy sự chuyển dịch về cơ cấu ngành - nghề phù hợp với những điều kiện và thúc đẩy lợi thế so sánh của mỗi vùng. Do đó, khi xét về kinh tế, phát triển nông nghiệp bền vững được hiểu ở hai khía cạnh:

Thứ nhất, phát triển nông nghiệp bền vững phải đảm bảo được tốc độ tăng trưởng cao và ổn định. Điều này phụ thuộc vào nền nông nghiệp vừa phát huy được nguồn lực nội sinh vừa tránh được sự suy giảm của tài nguyên và sử dụng hiệu quả các yếu tố ngoại sinh giúp quá trình phát triển không chỉ đem lại hiệu quả cho hiện tại mà không làm ảnh hưởng đến sự phát triển của các thế hệ tương lai. Bên cạnh đó, phát triển nông nghiệp bền vững về kinh tế phải nâng cao được hiệu quả sử dụng tài nguyên, vốn, nhân lực, khoa học công nghệ,... đem lại giá trị thị trường lớn, năng suất cao. Từ đó, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống cho nông dân, làm thay đổi diện mạo cho nông nghiệp, nông thôn và đem lại lợi nhuận cho các bên có liên quan như: Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư, nhà khoa học,... khi tham gia vào chuỗi sản xuất nông nghiệp.

Thứ hai, phát triển nông nghiệp bền vững phải dựa trên cơ cấu nông nghiệp hợp lý, hiện đại là một xu thế tất yếu. Nếu chỉ có chuyển dịch nói chung thì chưa đủ vì với một nền nông nghiệp chỉ dựa vào khai thác tận diệt tài nguyên, tạo ra sản phẩm nông sản thô thì nội bộ ngành nông nghiệp không thể đem lại hiệu quả, bởi nền nông nghiệp như vậy sẽ chỉ làm cạn kiệt tài nguyên, ô nhiễm môi trường, cũng như kéo theo sự thụt lùi về nhiều mặt của đời sống xã hội. Một nền nông nghiệp phát triển bền vững phải dựa trên sự chuyển dịch cơ cấu theo hướng hiện đại với tỷ trọng các ngành chế biến nông sản, ngành dịch vụ,... tăng lên, tỷ trọng các ngành trồng trọt, chăn nuôi,... giảm, thì mới đạt tốc độ tăng trưởng cao, ổn định và vững chắc. Cùng với đó sự chuyển dịch này không chỉ đem lại hiệu quả về mặt kinh tế mà còn góp phần khai thác hiệu quả các năng lực nội sinh bởi nông nghiệp là một lĩnh vực đặc biệt. Nó phụ thuộc vào những thuận lợi hay khó khăn của các yếu tố nội sinh như đất, nước, không khí, nguồn nhân lực,...

Tuy vậy, khi một nền nông nghiệp có nhiều thuận lợi về yếu tố nội sinh nhưng lại ở trình độ thấp, thiếu yếu tố thúc đẩy bên ngoài thì không thể có sự phát triển mang tính bền vững. Do đó, để đưa nông nghiệp phát

triển bền vững cần có sự kết hợp hài hòa và hiệu quả với các yếu tố ngoại sinh như: Nguồn vốn, khoa học, thị trường,... Bởi lẽ, nếu không có sự tác động của yếu tố ngoại sinh thì sẽ khó có sự bứt phá, không khai thác hiệu quả và phát huy được các yếu tố nội sinh. Tuy nhiên, nếu chỉ trông chờ vào yếu tố ngoại sinh thì nền nông nghiệp sẽ mất tính độc lập, chịu sự phụ thuộc, độ rủi ro cũng như tác động tiêu cực của cơ chế, thị trường,... Chính vì thế, năng lực nội sinh của ngành đảm bảo cho tăng trưởng kinh tế nông nghiệp bền vững. Ngược lại, nền nông nghiệp phát triển bền vững sẽ làm cho năng lực nội sinh trở lên mạnh mẽ.

- Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện xã hội.

Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện xã hội được hiểu là quá trình phát triển vừa đảm bảo được mục tiêu về kinh tế vừa đảm bảo mục tiêu phát triển xã hội xét về cả phương diện tiến bộ, công bằng xã hội, phát triển con người, tỷ lệ nghèo đói, bất bình đẳng và đảm bảo an sinh xã hội,... Như vậy, có thể thấy nông nghiệp phát triển bền vững về mặt xã hội nhằm hướng đến hiệu quả kinh tế phải đi đôi với một xã hội công bằng về văn hóa, giáo dục & đào tạo, y tế, giải quyết các vấn đề văn hóa, đạo đức của xã hội và đảm bảo chính sách an sinh xã hội. Trong xu thế chung của đất nước và quá trình toàn cầu hóa cùng với sự phát triển của Cách mạng khoa học công nghệ 4.0 thì quá trình phát triển bền vững luôn là một sự thống nhất của chuỗi giá trị có sự gắn kết của các thành tố tăng trưởng với phát triển và tiến bộ, công bằng xã hội. Trong đó, yếu tố tăng trưởng kinh tế luôn đặt ở vị trí trung tâm của sự phát triển, bởi tăng trưởng kinh tế sẽ góp phần giải quyết việc làm, tăng năng suất, nâng cao thu nhập cũng như cải thiện đời sống người dân, đặc biệt là lao động nông nghiệp, nông thôn.

Phát triển nông nghiệp bền vững đạt được mục tiêu về phương diện xã hội sẽ giải quyết được vấn đề thất nghiệp, thu hẹp được khoảng cách giàu - nghèo đồng thời tạo ra động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, khai thác hiệu quả các nguồn lực,... Như vậy, có thể khẳng định một xã hội phát triển ổn định, hài hòa, đời sống nhân dân được đảm bảo là sự phản ánh hiệu quả nhất của quá trình phát triển kinh tế trong đó có sự phát triển của nền nông nghiệp bền vững.

- Phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện môi trường.

Nông nghiệp phát triển bền vững về phương diện môi trường là một nền nông nghiệp đạt được hiệu quả về khai thác tài nguyên, bảo vệ môi trường. Bởi vì, nền nông nghiệp lạc hậu thường cần nhiều yếu tố đầu vào cho sản xuất như đất, nước, lao động,... Điều đó dẫn đến môi trường tự nhiên bị ô nhiễm, diện tích đất bị thoái hóa, bạc màu, diện tích rừng bị thu hẹp, nguồn

lợi thủy, hải sản cạn kiệt,... Điều này đòi hỏi cần phải phát triển một nền nông nghiệp hiện đại, phát triển bền vững thông qua tăng hiệu quả đầu ra giảm yếu tố đầu vào để đảm bảo sự cân bằng môi trường sinh thái trong tương quan với sự tăng lên về nhu cầu của con người mà không làm ảnh hưởng đến các thế hệ tương lai.

Như vậy, phát triển nông nghiệp bền vững về phương diện môi trường phải gắn với khai thác hợp lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn lực tài nguyên, không làm ô nhiễm môi trường và không làm ảnh hưởng đến các thế hệ tương lai. Về chất lượng phát triển môi trường sinh thái trong phát triển nông nghiệp bền vững là khai thác có hiệu quả, bảo vệ được môi trường khí hậu, thổ nhưỡng, đất, nước,... xử lý tốt các loại chất thải trong sản xuất và sinh hoạt, có sự phân loại các nguồn rác thải có thể tái chế, tái sử dụng, các nguồn rác có thể tận dụng sản xuất phân vi sinh, phân bón hữu cơ phục vụ quá trình sản xuất tiếp theo. Để đạt được mục đích bảo vệ môi trường trong phát triển nông nghiệp bền vững như đã nêu ở trên cần phải có những chính sách, kế hoạch cụ thể để lựa chọn phương án khai thác, sử dụng nguồn tài nguyên phục vụ cho quá trình sản xuất đáp ứng nhu cầu phát triển một nền nông nghiệp bền vững, cũng như cải thiện và nâng cao đời sống nông dân.

Có thể khẳng định, phát triển nông nghiệp bền vững xét cả về kinh tế, xã hội và môi trường là quá trình phát triển mà ở đó quá trình tăng trưởng kinh tế không làm ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng môi trường sinh thái và gắn với giải quyết các vấn đề xã hội, cải thiện đời sống người dân. Vì vậy, tăng trưởng và phát triển nông nghiệp trong những năm tới cần phải phát triển theo hướng hiện đại, áp dụng công nghệ cao gắn với mục tiêu phát triển bền vững với những mục tiêu như đã phân tích ở trên là yêu cầu tất yếu hiện nay.

3. MỘT SỐ YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG

3.1. Điều kiện tự nhiên

Điều kiện tự nhiên như: Đất đai, khí hậu, thời tiết, độ ẩm, nguồn nước, khoáng sản, hệ sinh thái,... có tác động và ảnh hưởng trực tiếp đến phát triển nền nông nghiệp bền vững. Bởi sản xuất nông nghiệp phụ thuộc chặt chẽ vào điều kiện tự nhiên, do các yếu tố tự nhiên quy định. Ở mỗi khu vực khác nhau thì điều kiện tự nhiên là khác nhau do đó sự phát triển với những thế mạnh của nông nghiệp là khác nhau, đặc biệt là các khu vực thuần nông. Vùng Đồng bằng Sông Hồng có những điều kiện tự nhiên thuận lợi như tài nguyên đất, khí hậu, độ ẩm, hệ sinh thái,... tạo điều kiện cho nông nghiệp phát triển cả về quy mô, cơ cấu, giá trị sản xuất,... Tuy nhiên, để phát triển một nền nông nghiệp bền vững thì việc tích tụ đất đai thành những cánh

đồng lớn, nghiên cứu các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp khí hậu, độ ẩm,... nhằm khai thác điều kiện tự nhiên là rất quan trọng, vùng sẽ không thể phát triển nền nông nghiệp bền vững nếu không căn cứ vào điều kiện tự nhiên để quy hoạch và đưa ra đường lối cho sự phát triển.

3.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Điều kiện kinh tế - xã hội có những ảnh hưởng quyết định đến phát triển nông nghiệp bền vững, những điều kiện ấy bao gồm: Thị trường tiêu thụ, nguồn vốn, nguồn nhân lực (cả số lượng và chất lượng), đội ngũ chuyên gia, kết cấu hạ tầng nông thôn (đường xá, kho bảo quản, bến bãi,...) cũng như các chiến lược, chính sách, chủ trương phát triển của Đảng, Nhà nước và các địa phương.

Vùng Đồng bằng Sông Hồng có thị trường rộng lớn, đây là động lực không nhỏ cho sự phát triển nông nghiệp bền vững, nó có ảnh hưởng mạnh mẽ đến sự biến đổi, sự phát triển của ngành nông nghiệp cả về cơ cấu, số lượng và chất lượng của vùng. Trong khi chính sách kinh tế vĩ mô của Nhà nước đã được ban hành sẽ hỗ trợ các hoạt động sản xuất nông nghiệp theo mục tiêu đã đề ra, điều này sẽ phát huy một cách tối ưu các điều kiện phục vụ sản xuất nông nghiệp. Chính sách của Nhà nước không chỉ tạo khả năng tiêu thụ cho sản phẩm mà còn có khả năng thu hút các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất như vốn đầu tư, khoa học công nghệ, lao động,... đảm bảo cho quá trình phát triển ngành nông nghiệp của vùng ổn định và phát triển bền vững.

3.3. Điều kiện khoa học kỹ thuật

Khoa học kỹ thuật có tác động mạnh mẽ tới sự phát triển của kinh tế - xã hội nói chung và phát triển ngành nông nghiệp bền vững của vùng Đồng bằng Sông Hồng nói riêng. Khoa học kỹ thuật tác động tới phát triển nông nghiệp bền vững bao gồm các yếu tố như: Hình thức tổ chức sản xuất, trình độ phát triển khoa học công nghệ (nghiên cứu, thực nghiệm,...) và quá trình ứng dụng các công trình nghiên cứu trong quá trình sản xuất. Nghiên cứu phát triển khoa học công nghệ cũng như các cách thức tổ chức sản xuất có tác động không nhỏ tới quá trình phát triển nông nghiệp bền vững, bởi các cách thức tổ chức sản xuất có tác động tới quy mô, năng suất, chất lượng trong quá trình sản xuất nông nghiệp.

Ngày nay nhân loại đang bước sang cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, nó đang có sự tác động mạnh mẽ tới quá trình phát triển của xã hội, là động lực mạnh mẽ cho Việt Nam nói chung và vùng Đồng bằng Sông Hồng nói riêng hình thành và phát triển một nền nông nghiệp bền vững. Bởi khoa học công nghệ một mặt thúc đẩy tốc độ phát triển của ngành nông nghiệp, mặt khác tạo điều kiện để mở rộng quy mô, tập trung sản

xuất tạo sản lượng theo hướng sản xuất hàng hóa lớn. Đồng thời thúc đẩy quá trình quy hoạch sản xuất theo hướng chuyên canh, tăng năng suất, giảm chi phí và các yếu tố đầu vào trong quá trình sản xuất. Từ đó, để vùng Đồng bằng Sông Hồng phát triển một nền nông nghiệp bền vững cần phải có chiến lược phát triển khoa học công nghệ phù hợp với mục tiêu trong những năm tiếp theo.

3.4. Nhà nước

Để phát triển nông nghiệp bền vững thì Nhà nước có vai trò rất quan trọng.

Nhà nước hoạch định chính sách, ưu đãi, hỗ trợ cho phát triển nông nghiệp của đất nước nói chung và nền nông nghiệp của vùng Đồng bằng Sông Hồng nói riêng. Với những chính sách phù hợp với thực tiễn của Nhà nước, vùng Đồng bằng Sông Hồng sẽ khai thác hiệu quả các nguồn tài nguyên như: Tài nguyên đất, tài nguyên nước, nguồn nhân lực, khoa học,... từ đó đưa nông nghiệp phát triển theo hướng bền vững. Bên cạnh đó Nhà nước ban hành các quy hoạch về sản xuất nông nghiệp tập trung sẽ tạo điều kiện cho quá trình hình thành các vùng sản xuất chuyên canh lớn, mở rộng quy mô, giảm chi phí sản xuất, áp dụng khoa học công nghệ thuận lợi, nâng cao năng lực cạnh tranh cũng như hiệu quả sản xuất của vùng.

Nhà nước có cơ chế, chính sách hỗ trợ mang tính đặc thù đối với phát triển nông nghiệp bền vững của vùng Đồng bằng Sông Hồng, từ khâu cung ứng các yếu tố đầu vào cho tới quá trình sản xuất và phát triển thị trường hướng đến sự ổn định. Đây được coi là điều kiện quan trọng để khuyến khích, thúc đẩy sự phát triển một nền nông nghiệp công nghệ cao hướng đến sự phát triển bền vững của vùng. Trước hết chính sách hỗ trợ của Nhà nước, vùng Đồng bằng Sông Hồng cần hướng đến sự chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp một cách phù hợp, tập trung vào những sản phẩm có lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Để có sự hỗ trợ hiệu quả với nông nghiệp, Nhà nước cần có cơ chế, chính sách ưu đãi để vùng đẩy mạnh thu hút vốn, khoa học công nghệ, nguồn nhân lực chất lượng cao từ các khu vực kinh tế khác đầu tư vào nông nghiệp.

3.5. Các bên liên quan trong sản xuất nông nghiệp

Phát triển nông nghiệp bền vững hiện nay cần phải xác định rõ mối quan hệ về mặt lợi ích của các chủ thể tham gia trong sản xuất nông nghiệp, vì để phát triển một nền nông nghiệp bền vững không chỉ có Nhà nước và nông dân tham gia một cách thuần túy như trước. Ngày nay sự phát triển ấy cần phải có sự tham gia của cả nhà nông, Nhà nước, nhà khoa học, ngân hàng và doanh nghiệp. Vì trong chuỗi sản xuất để tạo ra sản phẩm có giá trị cao cần có nguồn vốn đầu tư lớn, có sự nghiên cứu của các nhà khoa học, các viện

nghiên cứu để có nguồn giống tốt, có doanh nghiệp chế biến, bảo quản, phát triển thị trường để ổn định đầu ra,... Do đó, việc đảm bảo hài hòa lợi ích cho các bên tham gia của vùng Đồng bằng Sông Hồng có vai trò rất quan trọng trong chuỗi sản xuất nông nghiệp hiện nay. Cùng với đó cũng cần phải củng cố mối quan hệ mật thiết giữa nông nghiệp, nông dân và nông thôn theo hướng nông dân là chủ thể của quá trình phát triển, xây dựng nông nghiệp công nghệ cao gắn với xây dựng các cơ sở công nghiệp, dịch vụ và phát triển đô thị theo quy hoạch là căn bản, phát triển toàn diện, hiện đại hóa nông nghiệp là then chốt.

Để thực hiện được những vấn đề trên vùng Đồng bằng Sông Hồng không thể thiếu vai trò của các hiệp hội nông nghiệp để cùng với Nhà nước cũng như chính quyền địa phương xây dựng các cơ chế, quy định về mặt pháp lý để phát triển thị trường, quy hoạch vùng chuyên canh quy mô lớn, xây dựng chiến lược quốc gia về sản phẩm mũi nhọn,... Cùng với đó phải có quy định chặt chẽ về bảo vệ môi trường, tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm, tiêu chuẩn khai thác, sử dụng dư lượng kháng sinh, hóa chất trong sản xuất nông nghiệp.

3.6. Nông dân

Việt Nam nói chung và vùng Đồng bằng Sông Hồng nói riêng phát triển từ một nền nông nghiệp, tỷ lệ nông dân trong cơ cấu lao động vẫn chiếm tỷ lệ cao trong xã hội. Đây là lực lượng đông đảo, có vai trò quyết định tới sự phát triển của nông nghiệp theo hướng bền vững trong hiện tại và tương lai. Điều này đòi hỏi vùng Đồng bằng Sông Hồng phải có chính sách để nâng cao nhận thức về tầm quan trọng, sự cần thiết phải phát triển một nền nông nghiệp hướng đến sự phát triển bền vững. Bên cạnh đó vùng cần nâng cao trình độ sản xuất của người nông dân, đặc biệt là nhóm nguồn lực đã qua đào tạo, để người nông dân có đủ khả năng tiếp nhận sự chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất tạo ra năng suất cao, chất lượng nông sản vừa thân thiện với môi trường vừa đảm bảo năng lực cạnh tranh trên thị trường. Có thể khẳng định mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững của vùng chỉ có thể đạt được khi người nông dân có được nhận thức phù hợp và có trình độ sản xuất hiện đại, khi đó người nông dân sẽ gắn bó với hoạt động sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực nông nghiệp.

4. KẾT LUẬN

Những năm vừa qua nền nông nghiệp của Việt Nam nói chung và vùng Đồng bằng Sông Hồng nói riêng đã có những bước phát triển mạnh mẽ theo hướng nông nghiệp hàng hóa, nông nghiệp công nghệ cao gắn với sự phát triển bền vững. Qua đó giá trị sản xuất nông nghiệp của vùng cũng đã được cải thiện đáng kể, đời sống người nông dân có bước tiến rõ rệt.

Tuy nhiên, trong quá trình phát triển nền nông nghiệp vùng Đồng bằng Sông Hồng vẫn còn những hạn chế nhất định khi chưa cho thấy sự phát triển một cách bền vững cả về kinh tế, xã hội và môi trường. Do đó, để phát triển nền nông nghiệp hiện đại, nhanh và bền vững đòi hỏi vùng Đồng bằng Sông Hồng thì Nhà nước cần có những chủ trương giải quyết tốt những yêu cầu đặt ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2015), *Luật Bảo vệ môi trường năm 2015*, Hà Nội.
- [2]. *Từ điển tiếng Việt* (2009), NXB Từ điển Bách khoa.

- [3]. Bill Mollison (1994), *Đại cương về nông nghiệp bền vững*, NXB Nông nghiệp.
- [4]. *Từ điển đa dạng sinh học và phát triển bền vững* (2001), NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.
- [5]. FAO (1992).
- [6]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), *Kết luận số 13 - KL/TW ngày 28/10/2011 của Bộ chính trị về "tiếp tục thực hiện nghị quyết số 54 - NQ/TW, ngày 14/9/2005"*.
- [7]. Thủ tướng Chính phủ (2014), *Quyết định số 198/QĐ - TTg ngày 25/01/2014 về việc phê duyệt "Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến 2020 định hướng 2030"*.

AUTHORS INFORMATION

Vu Van Dong*, Vu Van Chuong, Vu Hong Phong

**Corresponding Author: duydongvu82@gmail.com*
Sao Do University.

THỂ LỆ GỬI BÀI

TẠP CHÍ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

Tạp chí Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Sao Đỏ (P. ISSN 1859-4190, E. ISSN 2815-553X), thường xuyên công bố kết quả, công trình nghiên cứu khoa học và công nghệ của các nhà khoa học, cán bộ, giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học, sinh viên ở trong và ngoài nước.

1. Tạp chí xuất bản 01 số/quý bằng hai ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh. Tạp chí nhận đăng các bài báo khoa học thuộc các lĩnh vực: Điện - Điện tử - Tự động hóa; Cơ khí - Động lực; Kinh tế; Triết học - Xã hội học - Chính trị học; Các lĩnh vực khác gồm: Công nghệ thông tin; Hóa học - Công nghệ thực phẩm; Ngôn ngữ học; Toán học; Vật lý; Văn hóa - Nghệ thuật - Thể dục thể thao...
2. Bài nhận đăng là những công trình nghiên cứu khoa học chưa công bố trong bất kỳ ấn phẩm khoa học nào.
3. Tòa soạn chỉ nhận bài báo gửi online trên website <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>. Bài báo gửi về tòa soạn dưới dạng file điện tử (*.doc *.docx và *.pdf); cuối bài báo, tác giả ghi rõ thông tin địa chỉ liên hệ, số điện thoại, email và cập nhật thông tin trên website. Bài báo phải được trình bày đúng định dạng, rõ ràng; Trường hợp bài báo phải chỉnh sửa theo thể lệ hoặc theo yêu cầu của Phản biện thì tác giả sẽ cập nhật trên website. Người phản biện sẽ do tòa soạn mời. Tòa soạn không gửi lại bài nếu không được đăng.
4. Các công trình thuộc đề tài nghiên cứu có Cơ quan quản lý cần kèm theo giấy phép cho công bố của cơ quan (Tên đề tài, mã số, tên chủ nhiệm đề tài, cấp quản lý,...).
5. Tên bài báo trình bày bằng hai ngôn ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh), font Arial, cỡ chữ 14, in đậm, căn giữa.
6. Tên tác giả (không ghi học hàm, học vị), font Arial, cỡ chữ 10, in đậm, căn lề phải; cơ quan công tác của các tác giả, font Arial, cỡ chữ 9, in nghiêng, căn lề phải.
7. Chữ "Tóm tắt" in đậm, font Arial, cỡ chữ 10; Nội dung tóm tắt của bài báo không quá 10 dòng, trình bày bằng hai ngôn ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh), font Arial, cỡ chữ 10, in thường.
8. Chữ "Từ khóa" in đậm, nghiêng, font Arial, cỡ chữ 10; Có từ 03÷05 từ khóa, font Arial, cỡ chữ 10, in nghiêng, ngăn cách nhau bởi dấu chấm phẩy, cuối cùng là dấu chấm.
9. Nội dung bài báo viết bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh; Nếu là bài báo viết bằng tiếng Việt: Tiêu đề tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Tóm tắt tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Từ khóa tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Nếu là bài báo viết bằng tiếng Anh: Tiêu đề tiếng Anh trước, tiếng Việt sau; Tóm tắt tiếng Anh trước, tiếng Việt sau; Từ khóa tiếng Anh trước, tiếng Việt sau.
10. Bài báo được đánh máy trên khổ giấy A4 (21 × 29,7cm) có độ dài không quá 8 trang, font Arial, cỡ chữ 10, giãn dòng At least 12pt, Before 3pt, After 3pt; căn lề trên 2.5cm, dưới 2.5cm, trái 3cm, phải 2cm; hình vẽ phải rõ ràng, đủ nét và được định dạng dưới dạng file ảnh (*.jpg); Phương trình, công thức phải soạn thảo bằng Mathtype hoặc Equation; Phần nội dung bài báo được chia thành 02 cột, khoảng cách cột là 1cm; Trong trường hợp hình vẽ, hình ảnh có kích thước lớn, bảng biểu có độ rộng lớn hoặc công thức, phương trình dài thì cho phép trình bày dưới dạng 01 cột.
11. Tài liệu tham khảo được sắp xếp theo thứ tự tài liệu được trích dẫn trong bài báo.
 - Nếu là sách/luận án: Tên tác giả (năm), Tên sách/luận án/luận văn, Nhà xuất bản/Trường/Viện, lần xuất bản/tái bản.
 - Nếu là bài báo/báo cáo khoa học: Tên tác giả (năm), Tên bài báo/báo cáo, Tạp chí/Hội nghị/Hội thảo, Tập/Kỳ yếu, số, trang.
 - Nếu là trang web: Phải trích dẫn đầy đủ tên website và đường link, ngày cập nhật.
12. Định dạng mẫu bài báo tham khảo tại địa chỉ http://tapchikhcn.saodo.edu.vn/news/detail/198/format_paper
Bài báo sau khi xuất bản sẽ được công bố trên <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>.

THÔNG TIN LIÊN HỆ:

Ban Biên tập Tạp chí Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Sao Đỏ

Phòng 203, Tầng 2, Nhà B1, Trường Đại học Sao Đỏ.

Địa chỉ: Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>

Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn



BỘ CÔNG THƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

Địa chỉ:

- **Số 1:** Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- **Số 2:** Số 72, đường Nguyễn Thái Học, phường Thái Học, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- **Điện thoại:** (0220) 3882 269 **Fax:** (0220) 3882 921 **Website:** <http://saodo.edu.vn> **Email:** info@saodo.edu.vn

P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X

Số 1 (88)

2025



Địa chỉ Tòa soạn:

Trường Đại học Sao Đỏ.

Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882 921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>/Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn.

Giấy phép xuất bản số: 620/GP-BTTTT ngày 17/9/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
In 2.000 bản, khổ 21 × 29,7cm, tại Công ty TNHH in Tre Xanh, cấp ngày 17/02/2011.