

# **ẢNH HƯỞNG CỦA DỊCH COVID-19 ĐẾN SẢN XUẤT VÀ TIÊU THỤ KHOAI TÂY CỦA CÁC HỘ NÔNG DÂN: NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH TẠI PHƯỜNG BỒNG LAI, THỊ XÃ QUẾ VÕ, TỈNH BẮC NINH**

Nguyễn Thị Kim Oanh\*, Lê Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Thu Trang, Đoàn Thị Ngọc Thuý

*Khoa Kế toán và Quản trị kinh doanh, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

\*Tác giả liên hệ: [ntkoanh@vnua.edu.vn](mailto:ntkoanh@vnua.edu.vn)

Ngày nhận bài: 24.01.2024

Ngày chấp nhận đăng: 07.08.2024

## **TÓM TẮT**

Nghiên cứu này nhằm phân tích những ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ nông dân, đối tượng dễ bị tổn thương và chịu ảnh hưởng nhiều từ dịch bệnh Covid-19. Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua điều tra 120 hộ nông dân trồng khoai tây trên địa bàn phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, ảnh hưởng của dịch Covid-19 làm sản lượng khoai tây giảm 11,5%, cùng với chi phí sản xuất tăng, giá bán giảm, dẫn đến thu nhập của hộ giảm khoảng 36,31% so với thời điểm trước khi có dịch bệnh. Hậu Covid-19, hoạt động sản xuất của hộ ổn định hơn, thu nhập tăng lên so với thời điểm có dịch nhưng vẫn có xu hướng giảm so với thời điểm trước dịch. Các hộ thích nghi với điều kiện dịch bệnh Covid-19 bằng cách giảm sản lượng bán, giảm diện tích trồng, tăng sản lượng tiêu dùng cho ăn uống của gia đình, thay đổi kênh tiêu thụ, hay chấp nhận bán với giá thấp hơn. Một số khuyến nghị chính sách để cải thiện ảnh hưởng của dịch Covid-19 trong sản xuất và tiêu thụ khoai tây là kiểm soát tốt dịch bệnh, tăng cường các biện pháp khuyến khích sản xuất, đảm bảo ổn định giá cả các yếu tố đầu vào cũng như các biện pháp hỗ trợ tiêu thụ, kết nối cung cầu, hỗ trợ liên kết giữa nông hộ và các doanh nghiệp.

Từ khóa: Bắc Ninh, Covid-19, khoai tây, sản xuất, tiêu thụ, ảnh hưởng.

## **Effects of the Covid-19 Pandemic on Potato Production and Consumption of Smallholder Farmers: A Case Study in Bong Lai Ward, Que Vo Town, Bac Ninh Province**

## **ABSTRACT**

This study assessed the effects of the Covid-19 pandemic on production, consumption and income of smallholder potato growers in Bong Lai ward, Que Vo town, Bac Ninh province. The research used descriptive statistics by surveying one hundred and twenty potato growers. The result showed that the income of smallholders' potato growers decreased by 36.31 percent due to increase in input price, a decrease in output price, and low farm productivity (11.5 percent) in comparison with the pre-Covid period. After Covid-19, the production and distribution of farmers tend to stabilize again. The majority of the farmers adjusted to the situations by reducing market-oriented potato production towards own consumption, changing the distribution channel or selling their products at lower prices. Policy makers need to control well the pandemic, consider more support for production, ensure the availability of agricultural inputs to farmers at low prices and assure market-oriented strategies as well and connect farmers and enterprises in distribution.

Keywords: Bac Ninh, Covid-19, potato, production, distribution, effect.

## **1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Xuất hiện từ cuối tháng 12 năm 2019, đến năm 2022 Covid-19 đã lây lan ra trên 200 quốc

gia, với trên 482 triệu người nhiễm bệnh và hơn 6 triệu người tử vong (Bộ Y tế, 2022). Sự bùng phát của dịch Covid-19 gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội tại

Việt Nam, làm suy giảm, đứt đoạn chuỗi cung ứng sản xuất. Theo báo cáo của OECD (2020), dịch bệnh Covid-19 ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, khả năng cung cấp các yếu tố đầu vào hoặc tăng chi phí đầu vào, dẫn đến năng suất cây trồng bị ảnh hưởng (Espitia, 2020).

Đại dịch Covid-19 có ảnh hưởng không nhỏ đến hoạt động sản xuất và tiêu thụ nông sản của người nông dân, đối tượng dễ tổn thương do dịch. Nguồn cung đầu vào sản xuất suy giảm (hạt giống, thuốc trừ sâu, phân bón, máy móc...), thiếu lao động cũng như làm tăng chi phí cho các hoạt động trong sản xuất (Schmidhuber & cs., 2020; FAO, 2020b; Amjath-Babu & cs., 2020). Đối với nông dân, việc tiêu thụ nông sản gặp nhiều khó khăn, giá cả và khối lượng bán suy giảm, do đó có thể dẫn đến tình trạng thiếu vốn trong sản xuất (Amjath-Babu & cs., 2020). Người nông dân có thể phải tốn nhiều công sức hơn để thu hoạch mùa màng của họ và tình trạng bán tháo đang diễn ra phổ biến hơn do không có hệ thống thu mua hoạt động tốt (Ceballos & cs., 2020). Ngay cả khi dịch bệnh Covid-19 được kiểm soát, người nông dân đã bắt nhịp với trạng thái mới, trong điều kiện nền kinh tế chung bị suy thoái, việc phục sản xuất và tiêu thụ nông sản vẫn gặp nhiều khó khăn bởi những di chứng của đại dịch Covid-19 vẫn còn dai dẳng, nhiều thách thức đến từ giá nguyên liệu đầu vào cao, khó khăn trong khâu thu hoạch, chế biến, vận chuyển và tiêu thụ do ảnh hưởng hậu Covid-19 (Đào Mộng Anh, 2023).

Tại Việt Nam, khoai tây nói riêng và cây trồng có củ nói chung là một trong những nông sản quan trọng trong ngành nông nghiệp và đem lại giá trị kinh tế cao. Năm 2020, diện tích trồng khoai tây cả nước đạt 18.804ha, năng suất đạt 156.398 tạ/ha (FAOSTAT, 2021). Huyện Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh là một trong những địa phương có diện tích trồng khoai tây lớn của khu vực Đồng bằng sông Hồng. Diện tích cây khoai tây thị xã Quế Võ đạt trên 2,0 nghìn hecta, sản lượng đạt trên 37 nghìn tấn. Mặc dù có sự phát triển sản xuất theo hướng an toàn, tuy nhiên, hoạt động sản xuất và tiêu thụ khoai tây trên địa bàn thị xã Quế Võ còn gặp nhiều khó khăn

như chưa chủ động về nguồn giống, việc ứng dụng công nghệ sau thu hoạch vào bảo quản, chế biến còn hạn chế, sản phẩm chủ yếu tiêu thụ ở dạng thô nên hiệu quả chưa tương xứng với tiềm năng (Duy Cảnh & Quang Hòa, 2020). Đặc biệt, dưới tác động của đại dịch Covid-19, hoạt động sản xuất và tiêu thụ nông sản nói chung, sản xuất và tiêu thụ khoai tây nói riêng của người dân trên địa bàn thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức hơn nữa. Nhu cầu tiêu dùng giảm (Nguyễn Thị Hải Thu & Nguyễn Thị Phương Thúy, 2022), đặc biệt trong khoảng thời gian thực hiện giãn cách xã hội, tại các khu vực phong tỏa, cách li, hoạt động tiêu thụ gặp nhiều khó khăn dẫn đến tình trạng một số sản phẩm nông nghiệp đến kỳ thu hoạch không tiêu thụ được. Covid-19 tác động rất lớn đến thu nhập và đời sống của người nông dân (Trúc Linh, 2021).

Nghiên cứu này được thực hiện trên địa bàn phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh nhằm phân tích những ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ nông dân, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của dịch bệnh đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây trên địa bàn phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh trong thời gian tới.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thu thập số liệu

Nghiên cứu được thực hiện tại phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh. Đây là một trong các xã/phường tập trung sản xuất khoai tây quy mô lớn cũng như chịu nhiều ảnh hưởng từ dịch Covid-19 đến sản xuất nông nghiệp nói chung, sản xuất và tiêu thụ khoai tây nói riêng trên địa bàn thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh.

Số liệu thứ cấp liên quan đến tình hình sản xuất và tiêu thụ khoai tây trên địa bàn phường Bồng Lai nói riêng, trên địa bàn thị xã Quế Võ nói chung được thu thập thông qua những tài liệu có sẵn, các văn bản, báo cáo từ cơ quan quản lý, phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thị xã Quế Võ, UBND phường Bồng Lai.

Đồng thời, nghiên cứu sử dụng các thông tin, dữ liệu thống kê về Covid-19 và những ảnh hưởng của Covid-19 đến kinh tế, xã hội nói chung, lĩnh vực nông nghiệp nói riêng qua các báo cáo, các công trình nghiên cứu đã công bố.

Theo công thức xác định kích thước mẫu Slovin (1984; trích dẫn bởi Võ Thị Thanh Lộc, 2010), với sai số  $e = 10\%$ ,  $N = 1.367$  hộ trồng khoai tây, cỡ mẫu tối thiểu là 93.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Trong đó: N: số quan sát tổng thể, e: sai số cho phép.

Để loại bỏ những sai sót về phiếu điều tra, số lượng mẫu điều tra là 120 phiếu. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được sử dụng để điều tra các hộ sản xuất khoai tây trên địa bàn xã Bồng Lai, theo đó cơ cấu chọn mẫu được phân bố tại ba thôn trên tổng số năm thôn của xã Bồng Lai có diện tích trồng khoai lớn nhất là thôn Vũ Dương (40 hộ, tương ứng 33,33%), thôn Bồng Lai (40 hộ, tương ứng 33,33%), thôn Tân Thịnh (40 hộ, tương ứng 33,33%). Các thông tin về hoạt động sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ trước khi có dịch Covid-19 (năm 2019) và khi dịch Covid-19 đã và đang bùng phát tại Việt

Nam (năm 2021) được thu thập năm 2022 và thông tin của hộ hậu Covid-19 (năm 2023) được điều tra bổ sung năm 2024.

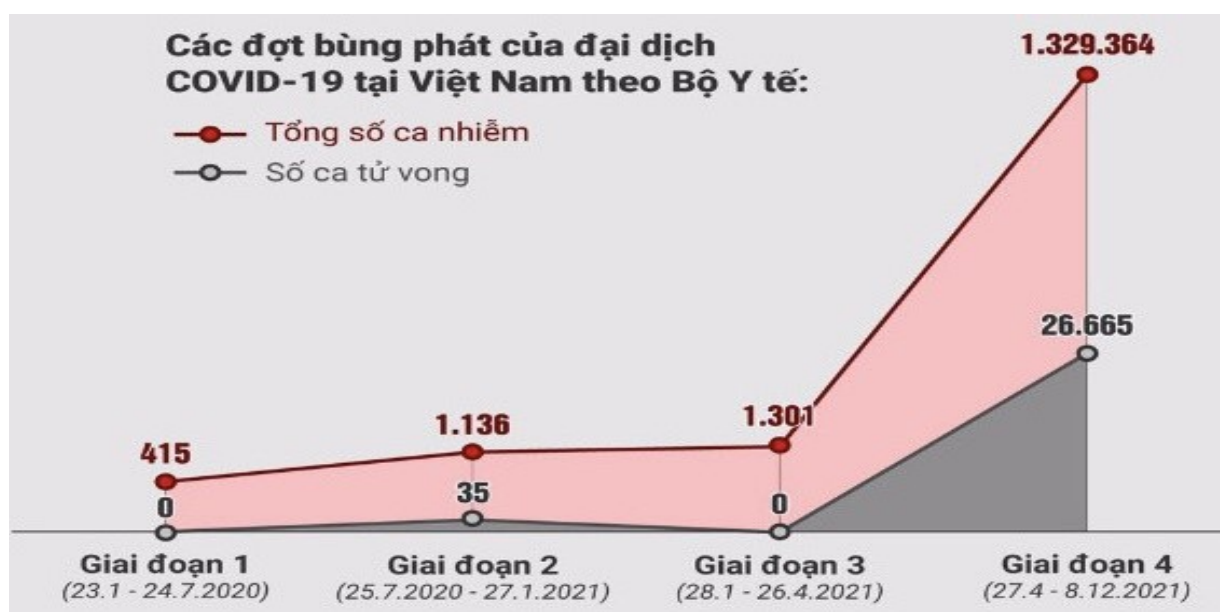
## 2.2. Phương pháp phân tích

Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng để mô tả, phân tích số liệu về tình hình sản xuất và tiêu thụ khoai tây của các hộ nông dân trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19. Thang đo Likert 5 điểm được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ với mức độ tăng dần: 1 - không tác động; 5 - tác động lớn nhất. Kiểm định T-Test được dùng để so sánh sự thay đổi các chỉ tiêu thể hiện quy mô, kết quả trong sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ trước và sau dịch Covid-19.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Tình hình diễn biến dịch Covid-19

Tại Việt Nam, với 4 lần sóng dịch Covid-19, nặng nề nhất ở lần thứ 4, tính đến tháng 12 năm 2021 tổng số ca mắc Covid-19 tại Việt Nam lên tới trên 1,3 triệu ca và trên 26 nghìn ca tử vong gây ra nhiều đau thương mất mát cũng như ảnh hưởng đến mọi mặt của đời sống kinh tế, xã hội.



Nguồn: Lao động TV (2021).

Hình 1. Những lần sóng dịch Covid-19 tại Việt Nam đến năm 2021

Ảnh hưởng của dịch covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của các hộ nông dân: Nghiên cứu điển hình tại phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh

**Bảng 1. Diện tích, năng suất, sản lượng khoai tây trên địa bàn thị xã Quế Võ giai đoạn 2015-2023**

Năm	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)
2015	1.922,7	153,6	295.324
2016	2.023,8	127,5	258.037
2017	2.191,1	141,8	310.598
2018	2.445,9	151,5	370.548
2019	2.497,0	152,6	381.042
2020	2.438,5	152,0	370.645
2021	2.459,2	152,3	374.536
2022	2.465,4	152,5	375.974
2023	2.431,8	157,0	381.793

Nguồn: Phòng NN&PTNT thị xã Quế Võ (2024).

**Bảng 2. Diện tích, năng suất, sản lượng khoai tây phường Bồng Lai giai đoạn 2018-2023**

Năm	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)
2018	50	106,9	5.345
2019	40	153,8	6.154,5
2020	38,5	153,4	5.904,5
2021	38	150,2	5.708,6
2022	68,5	150,5	10.309
2023	76,5	156,6	11.980

Nguồn: Ban thống kê phường Bồng Lai (2024).

Tỉnh Bắc Ninh ghi nhận các ca nhiễm Covid-19 đầu tiên vào ngày 05/05/2021 tại thành phố Từ Sơn và huyện Lương Tài. Đến cuối tháng 5 năm 2021, dịch Covid-19 bùng phát mạnh tại các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, trong đó có các khu công nghiệp trên địa bàn thị xã Quế Võ. Tính đến hết năm 2021, toàn tỉnh ghi nhận 9.251 ca, trên địa bàn thị xã Quế Võ ghi nhận 1.710 ca. Nhìn chung, trên địa bàn thị xã Quế Võ nói riêng, tỉnh Bắc Ninh nói chung đã thực hiện tốt công tác phòng chống dịch bệnh Covid-19 với nhiều biện pháp được áp dụng trên cả nước như khoanh vùng, truy vết, cách li tập trung, phong tỏa, giãn cách xã hội, hạn chế tiếp xúc, tụ tập đông người, tạm dừng các hoạt động không thiết yếu với thông điệp 5K. Đồng thời, với nỗ lực triển khai chương trình phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội cùng với các chính sách nới lỏng giãn cách xã

hội và hoàn thành tiêm vắc xin trong những tháng cuối năm 2021 và đầu năm 2022 để thích ứng an toàn với dịch bệnh Covid-19, về cơ bản dịch Covid-19 trên địa bàn thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh nói chung đã được kiểm soát.

### 3.2. Khái quát tình hình sản xuất và tiêu thụ khoai tây trên địa bàn thị xã Quế Võ

Theo thống kê từ Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thị xã Quế Võ, diện tích trồng khoai tây năm 2015 đạt 1.922,7ha, năng suất khoai tây ổn định ở mức trên 150 tạ/ha. Thị trường tiêu thụ khoai tây Quế Võ cũng được mở rộng từ Bắc vào Nam, trong đó 50% sản lượng khoai tây Quế Võ được tiêu thụ ở khu vực miền Bắc và 20% tiêu thụ ở khu vực phía Nam, phần còn lại được xuất khẩu sang các nước láng giềng như Lào, Campuchia. Năm 2020, giữa bối cảnh đại dịch Covid-19 diễn biến phức tạp, diện tích

khoai tây giảm nhẹ đạt khoảng 2.438,5ha, năm 2021 đạt 2.459,2ha, năng suất bình quân đạt 152 tạ/ha, tập trung chủ yếu tại các xã/phường như Bồng Lai, Bằng An, Việt Hùng, Đào Viên. Thời điểm có dịch Covid-19, khoai tây chủ yếu được tiêu thụ tại thị trường Hà Nội và các địa phương lân cận với giá bán khoai tây khoảng 7.000-8.000 đồng/kg, vì vậy, ảnh hưởng làm giảm thu nhập từ trồng khoai tây của hộ. Bước sang năm 2023 khi dịch Covid-19 cơ bản được kiểm soát, diện tích trồng khoai tây ổn định ở mức trên 2.400ha, năng suất tăng nhẹ đạt 157 tạ/ha.

Trên địa bàn phường Bồng Lai, diện tích khoai tây giai đoạn 2018-2021 trung bình đạt 39ha. Trong bối cảnh dịch Covid-19 xuất hiện, diện tích trồng khoai tây trên địa bàn phường có xu hướng giảm nhẹ. Năm 2020, diện tích khoai tây giảm 1,5ha so với năm 2019 và năm 2021 giảm 0,5ha so với năm 2020. Năng suất khoai tây cũng có xu hướng giảm nhẹ, từ 153,8 tạ/ha năm 2019 xuống 150,2 năm 2021. Bước sang năm 2022 và 2023, hoạt động sản xuất khoai tây của các hộ trên địa bàn phường Bồng Lai trở lại bình thường, thậm chí sau nhiều thời điểm ngưng sản xuất, nhiều hộ có xu hướng sản xuất gia tăng để tăng thu nhập, bù đắp lại khoảng thời gian dịch bệnh, dẫn đến diện tích sản xuất khoai trên địa bàn phường Bồng Lai tăng lên đáng kể, năm 2022 tăng 30,5ha (80,26%) so với năm 2021, năm 2023 tăng 38,5ha (101,3% ) so với năm 2021. Trong điều kiện dịch Covid-19, năng suất khoai tây giảm nhẹ, năm 2021 năng suất giảm 3,2 tạ/ha

so với năm 2020. Khi dịch Covid-19 được kiểm soát, năng suất khoai tây dần ổn định và có xu hướng tăng nhẹ, năm 2023 năng suất đạt 156,6 tạ/ha (tăng 6,1 tạ/ha).

### 3.3. Đặc điểm các hộ điều tra

Bảng 3 cung cấp thông tin khái quát về các hộ được điều tra. Nhìn chung, các hộ được điều tra có thu nhập bình quân 6,1 triệu đồng/tháng, với số lượng nhân khẩu bình quân gần 5 người/hộ, trong đó có khoảng 3 người trong độ tuổi lao động. Chủ hộ là nam chiếm 70,8%, với độ tuổi bình quân của chủ hộ là 47 tuổi và số năm đi học trung bình là 9,5 năm. Các hộ nông dân điều tra có số năm kinh nghiệm trong sản xuất khoai tây bình quân là 6,8 năm. Một khoảng thời gian tương đối để các hộ có thể tích lũy kinh nghiệm quý báu và quan trọng trong sản xuất và đem lại hiệu quả cao trong sản xuất.

Trong nghiên cứu này, trên cơ sở phân loại hộ tại địa bàn nghiên cứu, các hộ điều tra được phân thành 3 nhóm. Nhóm hộ có quy mô sản xuất khoai tây lớn tương ứng với diện tích trồng khoai tây trên 5 sào, chiếm 10% tổng số hộ được điều tra. Nhóm hộ có quy mô sản xuất khoai tây trung bình với diện tích trồng khoai đạt từ 1 sào đến 5 sào, chiếm tỉ lệ lớn nhất trong tổng số hộ được điều tra (60,83%). Nhóm còn lại là các hộ có quy mô trồng khoai tây nhỏ (dưới 1 sào), chiếm khoảng 29% trong tổng số hộ được điều tra.

**Bảng 3. Đặc điểm của các hộ được điều tra trên địa bàn phường Bồng Lai năm 2022**

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Số nhân khẩu	Người/hộ	3,0	7,0	5,28	0,997
Số người trong độ tuổi lao động	Người	2,0	6,0	3,46	1,08
Giới tính của chủ hộ	Nam/Nữ	-	-	70,8%/29,2%	-
Tuổi của chủ hộ	Tuổi	28	68	47,18	9,18
Học vấn của chủ hộ (số năm đi học)	Năm	5,0	12	9,5	2,83
Kinh nghiệm trồng khoai tây	Năm	2,0	15	6,8	1,89
Diện tích sản xuất khoai tây	Sào	0,5	8,0	2,65	1,77
Diện tích gieo trồng	Sào	1,0	10	4,02	1,74
Thu nhập	Triệu đồng/hộ/tháng	4,0	12	6,1	1,45

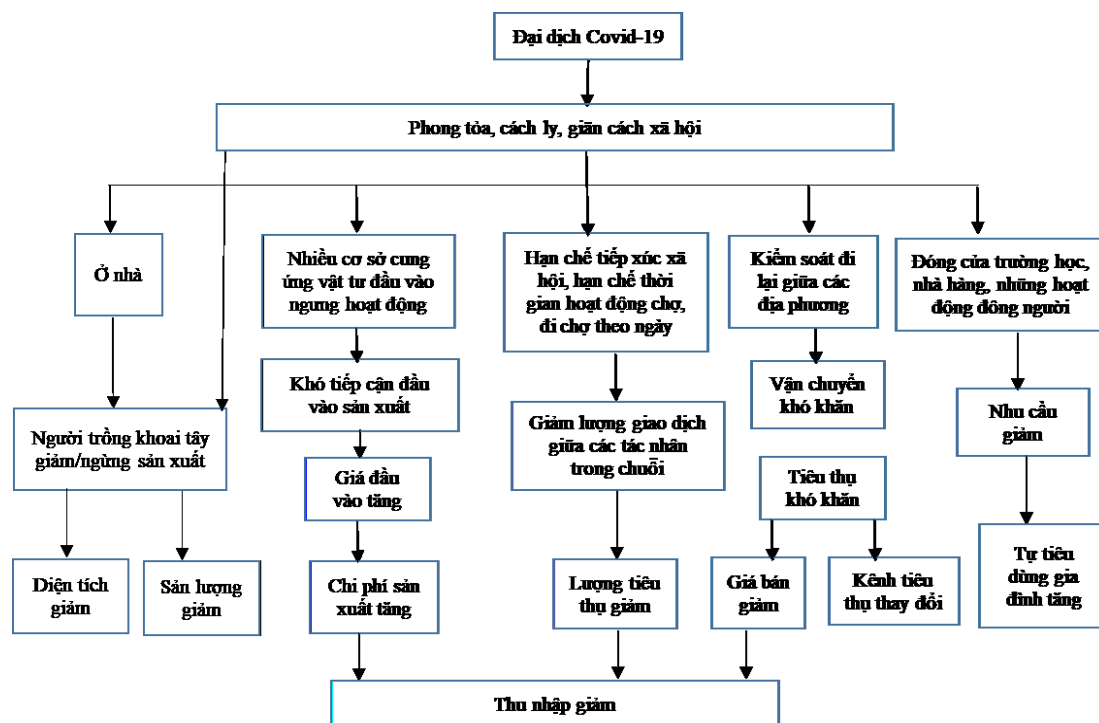
Ảnh hưởng của dịch covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của các hộ nông dân: Nghiên cứu điển hình tại phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh

**Bảng 4. Phân loại hộ được điều tra trên địa bàn phường Bồng Lai năm 2022**

Phân loại hộ	Số hộ	Tỉ lệ (%)
Hộ có quy mô sản xuất khoai tây lớn (>5 sào)	12	10
Hộ có quy mô sản xuất trung bình (từ 1sào đến 5 sào)	73	60,83
Hộ có quy mô sản xuất nhỏ (<1 sào)	35	29,17
Tổng cộng	120	100

**Bảng 5. Cơ cấu các loại cây rau màu của các hộ được điều tra trên địa bàn phường Bồng Lai năm 2022 (Tỉ lệ%/tổng diện tích gieo trồng)**

Loại cây trồng	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Trong đó		
			Thôn Vũ Dương	Thôn Tân Thịnh	Thôn Bồng Lai
Khoai tây	66,2	10,03	68,2	66,5	64,3
Khoai lang	13	4,97	12,5	11,4	15,2
Bắp cải	5,1	4,34	4,9	5,3	5,1
Cà chua	1,2	2,22	1,8	0,6	1,2
Bí	10,9	7,27	12,1	9,7	10,6
Rau màu khác	3,6	3,88	3,0	4,1	3,9



**Hình 2. Khái quát ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ năm 2022**

Khoai tây trong cơ cấu cây trồng của hộ: Trong các cây rau màu thì cây khoai tây được các hộ gia đình sản xuất với diện tích chiếm tỉ lệ

cao, trung bình chiếm khoảng 66% tổng diện tích. Trong đó, tại thôn Vũ Dương có tỉ lệ lớn nhất với diện tích trồng khoai tây trung bình

chiếm 68,2% tổng diện tích gieo trồng của hộ, thôn Tân Thịnh có diện tích trồng khoai tây trung bình chiếm 66,5% và thôn Bồng Lai trung bình là 64,3%.

### **3.4. Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ**

Hình 2 khái quát ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của hộ, bao gồm ảnh hưởng đến diện tích, sản lượng, giá bán, kênh tiêu thụ, thu nhập.

#### **3.4.1. Ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất**

*- Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến hoạt động sản xuất*

Cây khoai tây được trồng tại địa bàn nghiên cứu chủ yếu là giống khoai Marabel nhập khẩu từ Đức, thời gian sinh trưởng 85-90 ngày. So với các loại giống khoai tây trước đây, khoai tây Marabel vượt trội cả về năng suất lẫn chất lượng nên nhanh chóng được bà con nông dân đón nhận. Với quy mô diện tích trồng không quá lớn các hộ chủ yếu sử dụng lao động gia đình trong sản xuất khoai tây.

Kết quả khảo sát cho thấy, 41,6% hộ được điều tra đánh giá dịch Covid-19 không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất khoai tây, tức là các hộ vẫn tiến hành sản xuất khoai tây bình thường khi dịch Covid-19 xuất hiện. Nhóm hộ này chủ yếu tại thôn Tân Thịnh bởi trước và trong thời gian tiến hành sản xuất khoai tây, thôn Tân Thịnh không có ca mắc Covid-19. Đồng thời, khi các hộ tiến hành sản xuất khoai tây không có sự tiếp xúc nhiều vì vậy hoạt động sản xuất khoai tây của hộ vẫn được diễn ra bình thường. Có 59,4% hộ đánh giá dịch Covid-19 ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của hộ, đáng chú ý có tới 41,6% hộ đánh giá hoạt động sản xuất bị ảnh hưởng nhiều và nghiêm trọng dẫn tới việc dừng sản xuất của hộ. Cụ thể, 92,5% các hộ được điều tra tại thôn Vũ Dương đánh giá dịch Covid-19 ảnh hưởng nhiều và nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất khoai tây của hộ. Nguyên nhân là tại thôn Vũ Dương xuất hiện 9 ca nhiễm Covid-19 (tính đến tháng 8/2021). Vì vậy, vùng cách li y tế trên địa bàn toàn thôn được thực hiện. Do đó, đa số các hộ trên địa bàn

thôn Vũ Dương đều ngưng hoạt động sản xuất khoai tây vào vụ Vụ Đông Xuân sớm (trồng đầu tháng 10).

Việc dừng sản xuất của hộ chỉ khi có ca F0 xuất hiện trên địa bàn, đến hết tháng 9 năm 2021, trên địa bàn phường Bồng Lai không ghi nhận ca mắc mới trong cộng đồng, dịch Covid-19 cơ bản đã được kiểm soát trên địa bàn xã. Thôn Vũ Dương cũng được kết thúc thời gian cách li y tế, vì vậy hoạt động sản xuất khoai tây vào của hộ vào vụ chính (trồng từ giữa tháng 10, thu hoạch vào cuối tháng 1 đầu tháng 2 năm sau) và vụ Xuân (trồng vào tháng 12 và thu hoạch vào tháng 3 năm sau) vẫn được diễn ra trên địa bàn toàn xã. Tuy nhiên, nhiều hộ cắt giảm diện tích trồng khoai do còn e ngại về diễn biến của dịch Covid-19.

Bảng 6 cho thấy ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến diện tích sản xuất khoai tây của hộ. Về cơ bản khi có dịch Covid-19 xảy ra, diện tích khoai tây của hộ giảm nhẹ khoảng 0,29 sào so với thời điểm trước khi có dịch bệnh. Trong đó, diện tích trồng khoai tây của nhóm hộ quy mô lớn giảm nhiều nhất từ 8,68 sào xuống 7,23 sào, hộ quy mô trung bình giảm từ 3,07 sào xuống 2,85 sào và nhóm hộ quy mô nhỏ giảm không đáng kể. Lo ngại trong khâu tiêu thụ cũng như thiếu nhân lực trong sản xuất là nguyên nhân chính khiến các hộ có quy mô sản xuất lớn giảm diện tích sản xuất khi có dịch bệnh xảy ra. Hậu Covid-19, diện tích trồng khoai dần khôi phục, tăng 0,24 sào so với thời gian có dịch bệnh. Trong đó, diện tích trồng khoai của nhóm hộ quy mô lớn tăng 0,72 sào, nhóm hộ quy mô trung bình tăng 0,27 sào so với thời gian có dịch bệnh Covid-19.

*- Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến chi phí, năng suất, sản lượng sản xuất*

Kết quả nghiên cứu cho thấy, 90% các hộ được điều tra đánh giá dịch Covid-19 có ảnh hưởng đến chi phí sản xuất, đặc biệt 25% hộ nông dân đánh giá dịch bệnh ảnh hưởng nhiều và nghiêm trọng đến chi phí sản xuất khoai tây. Tổng chi phí sản xuất khoai tây bình quân khoảng 3,19 triệu đồng/sào, trong đó chi phí vật tư chiếm khoảng 48,3% tổng chi phí sản xuất của hộ. Khi dịch Covid-19 xuất hiện, chi phí sản

xuất khoai tây của hộ tăng lên từ 15-50% ảnh hưởng đến thu nhập của hộ. Nguyên nhân được các hộ giải thích trong thời gian Covid-19 nhiều cửa hàng vật tư nông nghiệp đóng cửa cùng với khó khăn trong vận chuyển dẫn đến giá vật tư nông nghiệp tăng cao, đặc biệt là giá phân bón, thuốc bảo vệ thực vật tăng từ 20-40% so với thời điểm trước khi có dịch Covid-19.

Thêm vào đó, 58,4% các hộ được điều tra đánh giá dịch Covid-19 có ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng sản xuất, đặc biệt 33,4% hộ nông dân đánh giá dịch bệnh ảnh hưởng nhiều và nghiêm trọng đến sản lượng sản xuất. Trước khi có dịch năng suất khoai tây bình quân đạt 6 tạ/sào và giảm xuống còn 5,8 tạ/sào khi có dịch Covid-19. Bảng 6 cho thấy sản lượng khoai tây trước khi có dịch Covid-19 trung bình đạt 17,6 tạ/vụ. Khi dịch Covid-19 xuất hiện, sản lượng giảm xuống còn 15,6 tạ/vụ (giảm 11,5%). Hậu Covid-19, sản lượng khoai tây đạt 16,25 tạ/vụ, tăng 4,17% so với thời điểm có dịch nhưng giảm 7,67% so với thời điểm trước dịch. Trong đó, sản lượng khoai tây của nhóm hộ quy mô lớn giảm nhiều nhất, giảm 9,48 tạ so với thời điểm trước dịch. Điều này là dễ hiểu do nhóm hộ này cũng là nhóm có diện tích sản xuất giảm nhiều nhất.

### **3.4.2. Ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thụ**

Khảo sát cho thấy, 91,6% các hộ được điều tra đánh giá dịch Covid-19 đã làm ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thụ khoai tây, đặc biệt 33,2% hộ đánh giá có ảnh hưởng nhiều và nghiêm trọng. Nguyên nhân là do địa phương thực hiện các biện pháp giãn cách xã hội, phong tỏa khu vực sinh sống của gia đình F0, do vậy giao thương tại chợ, đi lại, vận chuyển trong và ngoài địa bàn gặp nhiều hạn chế.

Trước khi có dịch Covid-19, khoảng 91% lượng khoai tây sau thu hoạch được đem bán, chỉ khoảng 9% lượng khoai tây được hộ giữ lại để phục vụ nhu cầu ăn thường ngày và làm giống. Khi có dịch Covid-19 xuất hiện, khoảng 84% lượng khoai tây được tiêu thụ giảm khoảng 7%, đồng thời lượng khoai tây được hộ giữ lại tiêu dùng gia đình, làm giống tăng lên, từ 1,58 tạ lên 2,45 tạ. Sau dịch, khoảng 88% lượng

khoai tây được tiêu thụ, tăng 4% so với thời điểm có dịch song giảm 3% so với thời điểm trước dịch Covid-19. Bảng 6 cho thấy, đối với nhóm hộ quy mô sản xuất lớn, trước và trong khi có dịch Covid-19, lượng khoai tây được đem đi bán giảm từ 95% xuống còn 83% (giảm 12%). Lượng khoai tây được tiêu thụ đối với nhóm hộ có quy mô sản xuất trung bình và nhỏ trước và sau khi có dịch Covid-19 cũng giảm, tương ứng 5% và 1,4% đối với hai nhóm hộ này.

#### **- Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến giá bán**

Kết quả điều tra cho thấy, 91,6% hộ được điều tra cho rằng dịch bệnh Covid-19 có ảnh hưởng đến giá bán khoai tây, trong đó 12,5% hộ cho rằng dịch ảnh hưởng nhiều và 8,3% hộ đánh giá dịch bệnh bị ảnh hưởng nghiêm trọng đến giá bán khoai tây. Đây là những hộ thuần nông, diện tích sản xuất không lớn và không có liên kết với doanh nghiệp, HTX trong tiêu thụ khoai. Giá bán bình quân thời điểm có dịch Covid-19 là 7.000 đồng/kg, giảm xuống trung bình 2.000 đồng/kg so với thời điểm trước khi có dịch. Thời điểm dịch bùng phát mạnh, khoai tây được thu mua với giá thấp nhất là 2.000 đồng/kg, khiến cho các hộ có tâm lý không muốn bán. Điều này cũng phần nào giải thích tỉ lệ khoai tây được giữ để tiêu dùng gia đình, hoặc cho người thân, bạn bè tăng lên. Sau dịch Covid-19, giá bán khoai đạt bình quân 8.000 đồng/kg, tăng 1.000 đồng/kg so với khi có dịch, tuy nhiên vẫn chưa được ổn định và còn thấp so với thời điểm trước khi có dịch Covid-19.

Khoai tây sau khi thu hoạch được các hộ tiêu thụ qua ba kênh chính. (i) Các hộ sản xuất - Bán rong trên quốc lộ 18; (ii) Các hộ sản xuất - Chợ truyền thống; (iii) Các hộ sản xuất - Doanh nghiệp, HTX thu mua.

Khoai tây trên địa bàn phường Bằng Lai, Quế Võ được các công ty trong và ngoài tỉnh kí kết hợp đồng thu mua với các hộ từ đầu vụ với giá niêm yết. Đến khi thu hoạch, khoai tây sẽ được phân loại và bán cho các công ty đã ký kết. Trước khi có dịch Covid-19, có đến 75% khoai tây của hộ được tiêu thụ qua kênh này. Còn lại khoảng 22% khoai tây được tiêu thụ tại các chợ truyền thống, chủ yếu là khoai không được phân



loại. Khoảng 3% khoai tây của hộ đóng túi từ 5-10kg và được hộ ngồi bán trên đường quốc lộ 18 cho khách hàng vắng lại. Dịch Covid-19 xuất hiện, dưới tác động của các lệnh phong tỏa, giãn cách xã hội, quá trình vận chuyển hàng hóa gặp nhiều khó khăn đã làm đứt gãy chuỗi cung ứng nông sản, gây khó khăn cho tiêu thụ nông sản. Người nông dân, do vậy gặp khó khăn hơn trong tiêu thụ được khoai tây. Lượng khoai tây tiêu thụ qua các công ty thu mua giảm xuống. Cụ thể, khoảng 70% khoai tây của hộ được tiêu thụ qua các công ty thu mua, 23% được tiêu thụ tại các chợ truyền thống, 5% được bày bán trên đường quốc lộ cho khách vắng lại, 2% được tiêu thụ qua HTX Nông nghiệp Xanh trên địa bàn.

- Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến kênh tiêu thụ (Hình 4).

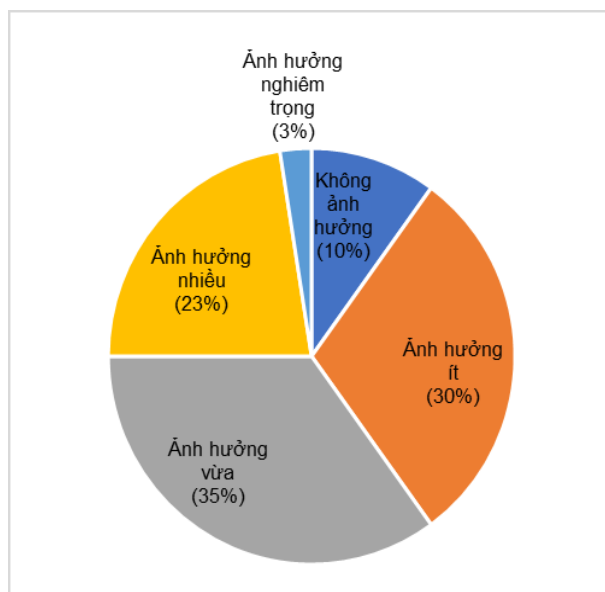
### 3.4.3. Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến thu nhập

Có 83,4% các hộ được điều tra đánh giá dịch Covid-19 ảnh hưởng đến thu nhập từ trồng khoai tây của hộ, trong đó 25% hộ đánh giá có ảnh hưởng và nghiêm trọng đến thu nhập của hộ. Bảng 6 cho thấy, trước khi có dịch Covid-19, với sản lượng để bán khoảng 16,06 tạ và giá bán bình quân khoảng 9.000 đồng/kg, thu nhập từ trồng khoai tây của hộ ổn định ở mức 14,452 triệu đồng/vụ. Khi có dịch Covid-19 xuất hiện, cùng với

giá bán giảm và lượng khoai tây được tiêu thụ cũng giảm 2,91 tạ (giảm khoảng 7%) khiến cho thu nhập từ trồng khoai tây của hộ giảm xuống còn khoảng 9,205 triệu đồng/vụ (giảm 36,31%). Sau dịch, thu nhập của hộ đạt khoảng 11,752 triệu đồng/vụ, tăng 27,67% so với khi có dịch nhưng giảm 18,68% so với thời điểm trước dịch. Nhìn chung, nhóm hộ quy mô sản xuất lớn là nhóm hộ có thu nhập bị ảnh hưởng nhiều nhất từ dịch Covid-19 do diện tích và sản lượng khoai đều giảm nhiều, từ 44,5 triệu đồng/vụ xuống 24,8 triệu đồng/vụ. Ngoài ra, các hộ thuộc đối tượng dễ bị tổn thương, bao gồm: người già, trình độ văn hóa thấp, thu nhập chủ yếu từ nông nghiệp và trồng khoai tây cũng là những hộ có thu nhập bị ảnh hưởng nhiều từ dịch bệnh.

- Ứng phó của hộ trong sản xuất và tiêu thụ khoai tây

Trước những tác động tiêu cực của dịch Covid-19, các hộ trồng khoai tây trên địa bàn phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ đã có một số phương thức ứng phó để chủ động hơn cũng như thích ứng trong điều kiện dịch bệnh, bao gồm các chiến lược ứng phó trong sản xuất và trong tiêu thụ. Kết quả khảo sát cho thấy, trong khi giảm diện tích trồng là chiến lược ứng phó chính của nhóm hộ có quy mô sản xuất lớn, nhóm hộ quy mô trung bình và nhỏ lại hạn chế chăm sóc cây trồng khi dịch Covid-19 xảy ra.



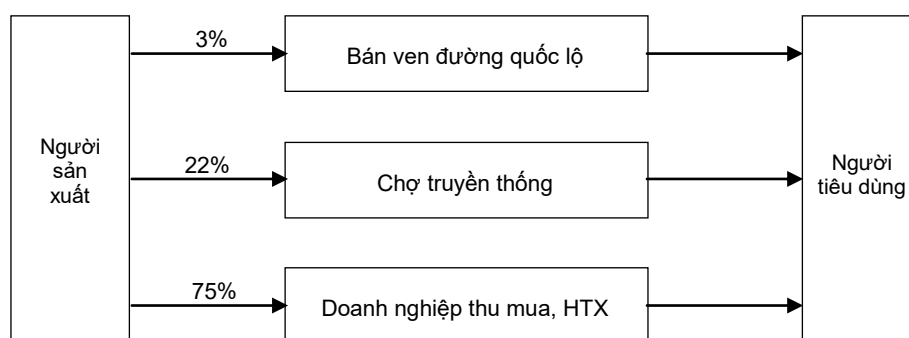
Hình 3. Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến chi phí sản xuất của hộ năm 2021

Ảnh hưởng của dịch covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của các hộ nông dân: Nghiên cứu điển hình tại phường Bồng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh

**Bảng 6. Khái quát ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của các hộ được điều tra trên địa bàn phường Bồng Lai trong ba giai đoạn trước, trong và sau dịch Covid-19**

	Tính chung				Hộ quy mô nhỏ				Hộ quy mô trung bình				Hộ quy mô lớn			
	Trước dịch (1)	Trong dịch (2)	Sau dịch (3)	Khác biệt (1) – (2)	Trước dịch (1)	Trong dịch (2)	Sau dịch (3)	Khác biệt (1) – (2)	Trước dịch (1)	Trong dịch (2)	Sau dịch (3)	Khác biệt (1) – (2)	Trước dịch (1)	Trong dịch (2)	Sau dịch (3)	Khác biệt (1) – (2)
Diện tích trồng khoai tây (sào)	2,94	2,65	2,89	0,29***	0,69	0,67	0,67	0,02***	3,07	2,85	3,12	0,22***	8,68	7,23	7,95	1,45***
Tổng sản lượng/vụ (tạ)	17,64	15,60	16,25	2,03***	4,19	3,98	3,72	0,22***	18,42	16,74	17,47	1,68***	52,08	42,60	45,33	9,48***
Để bán (tạ)	16,06	13,15	14,3	2,91***	3,54	3,31	3,27	0,23***	16,56	14,20	15,73	2,36***	49,52	35,43	41,7	14,09***
Tiêu dùng gia đình, làm giống (tạ)	1,58	2,45	1,95	-0,87***	0,65	0,66	0,45	-0,01*	1,86	2,53	1,75	-0,67***	2,56	7,17	3,63	-4,61***
Tổng thu nhập từ bán (1.000 VNĐ)	14.451,9	9.205	11.752,51	5.246,9***	3.186,26	2.320	2.617,27	866,26***	14.902,89	9.941,92	12.580	4.960,97***	44.566,5	24.803,33	33.362,33	19.763,17***

Ghi chú: Kiểm định tTest với \*:  $P < 0,1$ ; \*\*:  $P < 0,05$ ; \*\*\*:  $P < 0,01$ .



**Hình 4. Kênh tiêu thụ khoai tây của các hộ điều tra trước và trong dịch Covid-19**

**Bảng 7. Ứng phó của hộ trồng khoai tây trên địa bàn phường Bông Lai trong điều kiện dịch bệnh Covid-19 năm 2021 (%)**

Chiến lược đối phó	Nhóm quy mô lớn (n = 12)	Nhóm quy mô trung bình (n = 73)	Nhóm quy mô nhỏ (n = 35)	Tính chung
<i>Sản xuất</i>				
Giảm diện tích trồng	58,33	20,55	5,71	20,83
Giảm số vụ trồng	16,67	6,85	2,86	6,67
Hạn chế chăm sóc	41,67	41,1	42,86	37,5
<i>Tiêu thụ</i>				
Giảm sản lượng bán	66,67	54,79	57,14	54,17
Sử dụng nhiều hơn cho ăn uống gia đình	58,33	65,75	80	66,67
Cho anh em, hàng xóm	25	19,18	20	19,17
Thay đổi kênh tiêu thụ	66,67	58,9	60	60
Bán rẻ hơn	83,33	79,45	65,71	79,17

Đối với hoạt động tiêu thụ, chấp nhận bán khoai tây với giá rẻ hơn là ứng phó chính của nhóm hộ quy mô sản xuất lớn (83,33%) và trung bình (79,45%), trong khi nhóm hộ quy mô sản xuất nhỏ có xu hướng tăng sử dụng cho nhu cầu ăn uống của gia đình (80%). Một số cách thức ứng phó khác của hộ trong tiêu thụ, bao gồm thay đổi kênh tiêu thụ (60%) và cho nhiều hơn (19,17%).

### 3.5. Thảo luận

Nhìn chung, dịch Covid-19 có tác động tiêu cực đến hoạt động sản xuất, tiêu thụ và thu nhập của hộ trồng khoai tây. Trong thời gian dịch bệnh nhiều hoạt động giao thương gần như đóng băng. Tại các thôn có ca nhiễm Covid-19, vùng cách ly y tế được thiết lập, mọi người được yêu cầu ở tại nhà, giữ khoảng cách với xã hội. Điều này khiến cho các hộ có quyết định giảm

hoặc ngưng sản xuất, đặc biệt với các hộ nhiễm Covid-19, dẫn tới diện tích và sản lượng sản xuất giảm. Kết quả nghiên cứu này có tính tương đồng trong nghiên cứu của Nirmal & cs. (2020) chỉ ra rằng sản lượng sản xuất rau bao gồm sản lượng khoai tây giảm 9,3% khi có dịch Covid-19. Đồng thời, trong thời gian có dịch Covid-19, cùng với những khó khăn trong vận chuyển, nhiều cơ sở cung ứng vật tư đầu vào đóng cửa khiến giá cả đầu vào tăng cao làm chi phí sản xuất của hộ tăng lên đáng kể từ 15-50%. Kết quả này cũng đã được khẳng định trong nghiên cứu của Owusu & cs. (2021). Chi phí sản xuất khoai tây tăng 22,78% so với trước khi có Covid-19, trong đó chi phí phân bón tăng 33,21%, thuốc trừ sâu tăng 11,77%, chi phí giống tăng 27,95%. Dịch Covid-19 cũng có ảnh hưởng nhiều đến hoạt động tiêu thụ khoai tây

của hộ. Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra rằng lượng tiêu thụ khoai tây của hộ giảm, đồng thời hộ phải tiêu dùng cho gia đình nhiều hơn. Điều này được lý giải dịch Covid-19 gây ra khó khăn trong vận chuyển nông sản, việc mua bán, trao đổi trên thị trường cũng hạn chế dẫn đến khó khăn trong tiêu thụ của hộ. Trong khi nghiên cứu của Tamru & cs. (2020) chỉ ra rằng giá bán rau giảm 40% khi có dịch Covid-19, Nirmal & cs. (2020) trong nghiên cứu với các hộ sản xuất rau quy mô nhỏ đã kết luận giá bán khi có dịch Covid-19 giảm 62,67% so với trước khi có dịch Covid-19. Kết quả này hoàn toàn tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Middendorf & cs. (2022) và Nirmal & cs. (2020), chi phí sản xuất tăng cùng với lượng tiêu thụ và giá bán giảm làm suy giảm thu nhập của hộ, đặc biệt với các hộ sản xuất nhỏ.

#### 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây của nông hộ trên địa bàn phường Bằng Lai, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh. Kết quả nghiên cứu cho thấy đại dịch Covid-19 ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất làm gián đoạn, ngưng trệ hoạt động sản xuất khoai tây của hộ. Diện tích sản xuất của hộ giảm 0,29 sào, trong đó nhóm hộ có quy mô sản xuất lớn có diện tích trồng khoai tây giảm nhiều nhất giảm 1,45 sào. Cùng với chi phí sản xuất tăng, sản lượng khoai tây giảm 11,5% và giá bán giảm dẫn đến thu nhập của hộ giảm khoảng 36,31% so với thời điểm trước khi có dịch bệnh. Hậu Covid-19, khi dịch bệnh được kiểm soát tốt, hoạt động sản xuất khoai tây của các hộ có xu hướng ổn định, diện tích sản xuất tăng 0,24 sào và sản lượng tăng 0,65 tạ dẫn đến thu nhập của hộ tăng khoảng 2,5 triệu đồng/vụ so với khi có dịch nhưng vẫn có xu hướng giảm so với thời điểm trước dịch. Các hộ thích nghi với điều kiện dịch bệnh Covid-19 bằng cách giảm sản lượng bán, giảm diện tích trồng, tăng sản lượng tiêu dùng cho ăn uống của gia đình, thay đổi kênh tiêu thụ, hay chấp nhận bán với giá thấp hơn.

Một số khuyến nghị chính sách để cải thiện ảnh hưởng của dịch Covid-19 trong sản xuất và

tiêu thụ nông sản nói chung, khoai tây nói riêng, bao gồm: (i) Tăng cường kiểm soát dịch bệnh, tiếp tục tuyên truyền để người dân thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng, chống dịch Covid-19 cũng như hoàn thành các mũi tiêm phòng vaccin; (ii) Có những chính sách khuyến khích hoạt động sản xuất như hỗ trợ về vốn, đảm bảo cung cấp đầu vào sản xuất (giống, phân bón...) cho nông dân với giá ổn định. Tập trung tháo gỡ khó khăn, đảm bảo lưu thông thông suốt, khắc phục gián đoạn chuỗi cung ứng; (iii) Tăng cường các biện pháp hỗ trợ tiêu thụ, kết nối cung cầu trong ngắn hạn như hỗ trợ đưa nông sản vào hệ thống phân phối hiện đại, hệ thống siêu thị, vận động, thông tin rộng rãi đến các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp, các đoàn thể chính trị - xã hội cùng tham gia xây dựng các điểm hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm; trong dài hạn cần khuyến khích, hỗ trợ liên kết giữa nông hộ với các doanh nghiệp, nhà máy chế biến sản phẩm từ khoai tây.

Hạn chế của nghiên cứu. Thứ nhất, nghiên cứu được tiến hành trong bối cảnh dịch Covid-19 chưa kết thúc, vì vậy việc tiếp cận các đối tượng để đánh giá ảnh hưởng của dịch Covid-19 chưa đầy đủ. Thêm vào đó, một số chỉ tiêu phân tích liên quan đến tiền tệ như giá cả, chi phí sản xuất chưa được thể hiện một cách chi tiết, điều này có thể ảnh hưởng phần nào đến kết quả phân tích về ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến sản xuất và tiêu thụ khoai tây. Do đó, những hạn chế trên cần được khắc phục trong những nghiên cứu tiếp theo.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Amjath-Babu T.S., Krupnik T.J., Thilsted S.H & McDonald J.A. (2020). Key indicators for monitoring food system disruptions caused by the Covid-19 pandemic: Insights from Bangladesh towards effective response. *Food Science*. 12: 761-768. DOI: 10.1007/s12571-020-01083-2.
- Bộ Y tế (2022). Số liệu thống kê về diễn biến dịch Covid-19. Truy cập từ <https://covid19.gov.vn/> ngày 26/03/2022.
- Ceballos F., Kannan S. & Kramer B. (2020). Impacts of a national lockdown on smallholder farmers' income and food security: Empirical evidence from two states in India. *World Development*. 136: 105069.

- Chmidhuber J., Pound J. & Qiao B. (2020). Covid-19: Channels of transmission to food agriculture. Rome. FAO. doi: 10.4060/ca8430en.
- Duy Cảnh & Quang Hòa (2020). Chắp cánh cho thương hiệu khoai tây Quế Võ. Truy cập từ <https://quevo.bacninh.gov.vn/news> ngày 25/04/2024.
- Đào Mộng Anh (2023). Cơ hội và thách thức của ngành nông nghiệp trong bối cảnh dịch Covid-19. Truy cập từ <https://tapchicongthuong.vn/co-hoi-va-thach-thuc-cua-nganh-nong-nghiep-trong-boi-can-dich-covid-19-107424.htm> ngày 20/05/2024.
- Espitia A., Rocha N., Ruta M. (2020). Covid-19 and food protectionism: The impact of the pandemic and export restrictions on world food markets. World Bank Policy Res. Work. Pap. 1. 9253.
- FAO (2020b). The effect of Covid-19 on fisheries and aquaculture in Asia. Bangkok. doi: 10.4060/ca9545en.
- Lao động TV (2021). Hai năm dịch bệnh hoành hành, nhìn lại 4 lần sóng tại Việt Nam. Truy cập từ <https://laodong.vn/infographic/2-nam-dich-covid-19-hoanh-hanh-nhin-lai-4-lan-song-tai-viet-nam-981958.ldo> ngày 22/04/2022.
- Middendorf B.J., Traoré H., Middendorf G., Jha P. K., Yonli D., Palé S. & Prasad P.V.V. (2022). Impacts of the Covid-19 pandemic on vegetable production systems and livelihoods: Smallholder farmer experiences in Burkina Faso. Food and Energy Security. 11: e337. doi: 10.1002/fes3.337.
- Nirmal G., Basanta N., Rudra B.S. & Susan B. (2020). Effects of Covid-19 induced pandemic on the production, trade, and income of smallholder vegetable growers in Kathmandu Valley, Nepal. Agriculture and Environmental Science. 5(4): 548-553.
- Nguyễn Thị Hải Thu & Nguyễn Thị Phương Thủy (2022). Đa dạng hóa chuỗi cung ứng toàn cầu sau đại dịch Covid-19 và hàm ý cho Việt Nam. Truy cập từ <https://tapchitaichinh.vn/da-dang-hoa-chuoi-cung-ung-toan-cau-sau-dai-dich-covid-19-va-ham-y-cho-viet-nam.html> ngày 25/04/2024.
- OECD (2020). Scheme for the application of international standards for fruit and vegetables. In preliminary report: Evaluation of the impact of the Coronavirus (Covid-19) on fruit and vegetables trade. TAD/CA/FVS/WD: Paris, France.
- Owusu A.M., Osei M.G., Abrokwhah O.D., Danquah J.B.K., Karkari E.A.A & Osei A.J. (2021). Assessing the effect of Covid-19 pandemic on the performance of tomato supply chain in the Ashanti Region. Kwame Nkrumah University of Science and Technology.
- Tamru S., Hirvonen K., Minten B. (2020). Impacts of the Covid-19 crisis on vegetable value chains in Ethiopia. IFPRI: International Food Policy Research Institute: Washington, DC, USA. pp. 81-83..
- Trúc Linh (2021). Giải quyết tình trạng ùn ứ nông sản do Covid-19. Truy cập từ <https://cand.com.vn/Kinh-te/Giai-quyet-tinh-trang-un-u-nong-san-do-COVID-19-i596509/> ngày 25/04/2024.
- Võ Thị Thanh Lộc (2010). Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học và viết đề cương nghiên cứu. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. Thành phố Cần Thơ.