

HIỆN TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Văn Thu¹ và Nguyễn Thị Kim Đông²

¹Khoa Chăn Nuôi, Trường Nông Nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ, Thành phố Cần Thơ;

²Khoa Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Tây Đô, Thành phố Cần Thơ

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Thu. Tel: 0918549422. Email: nvthu@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là vùng đất phì nhiêu, nước ngọt sẵn có và khí hậu nhiệt đới ôn hòa thuận lợi cho phát triển nông nghiệp, có đóng góp lớn vào cung cấp lương thực và thực phẩm cho nội địa và xuất khẩu. Chăn nuôi là ngành sản xuất nông nghiệp phổ biến, quan trọng trên thế giới với các sản phẩm như thịt, sữa, trứng, phân bón hữu cơ, thú cảnh, du lịch, v.v... Chúng mang lại thu nhập cao, nâng cao dinh dưỡng và trí tuệ của con người, đa dạng hóa các mô hình và khả năng sản xuất trong xã hội cho cả người giàu và nghèo. Tuy nhiên ngành chăn nuôi ở ĐBSCL phát triển còn khá hạn chế do nhiều lý do khách và chủ quan. Trong bài viết này tác giả sẽ trình bày hiện trạng chăn nuôi, lý giải về chăn nuôi phải áp dụng các công nghệ tiên bộ, nêu ra những nguyên lý để phát triển ngành chăn nuôi với xu thế toàn cầu thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu, ứng dụng công nghệ mới, điều kiện tài chính, nguồn nhân lực và trình độ sản xuất. Trong khi với chăn nuôi công nghiệp có nhiều thuận lợi, thì chăn nuôi truyền thống cần những chính sách hỗ trợ và đầu tư vật chất của nhà nước để tạo ra nhiều sản phẩm có chất lượng và an toàn, cho tiêu dùng nội địa và xuất khẩu, mang lại lợi ích cho phát triển kinh tế, môi trường và xã hội.

Từ khóa: *Gia súc, gia cầm, kỹ thuật cao, phát triển, tiềm năng sản xuất.*

GIỚI THIỆU

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) có 13 tỉnh và thành phố, tổng dân số hơn 17 triệu người (19% dân số cả nước); với đóng góp 15,4% tổng sản phẩm trong nước (GDP). Nơi đây có vai trò quan trọng trong hoạt động sản xuất và xuất khẩu của Việt Nam, đặc biệt là những sản phẩm nông nghiệp, thủy sản. Tuy nhiên tỷ lệ lao động được đào tạo còn hạn chế chỉ là 14,9% (Hanoimoi, 2022). Điểm sáng lớn nhất của kinh tế Đồng bằng sông Cửu Long trong giai đoạn 2020-2021 là những kết quả tích cực trong lĩnh vực nông nghiệp, đạt 3,4%, cao hơn so với mặt bằng chung của cả nước (TTXVN, 2022). Dù vùng ĐBSCL có nhiều ưu thế về chăn nuôi như nguồn phụ phẩm nông nghiệp dồi dào, khí hậu ôn hòa, nước ngọt quanh năm, lao động nhiều kinh nghiệm, v.v... Xuất khẩu các sản phẩm chăn nuôi ở ĐBSCL ở thế yếu so với các ngành khác trong nông nghiệp vì nhiều lý do, tuy nhiên tiềm năng là rất lớn.

Nghề chăn nuôi là ngành sản xuất cung cấp thu nhập chính nông nghiệp cho ngân sách quốc gia ở các nhiều nước như Úc, Anh, Mỹ, Hà Lan, Đan Mạch, Trung Quốc, Ấn Độ, v.v... có mục tiêu xuất khẩu lớn dựa vào nguồn thức ăn chính trong nước như cỏ hòa thảo, họ đậu và các loại cây thức ăn khác, tạo ra sự đa dạng hóa về sản phẩm. Ưu thế của nó là sản xuất được trong mọi hoàn cảnh với diện tích đất hạn chế, do đó mọi người có thể tham gia, đặc biệt là đối với người nghèo vốn ít ở nông thôn với quy mô gia đình và cũng phát triển chăn nuôi quy mô lớn công nghiệp. Hiện nay phát triển chăn nuôi công nghiệp ở ĐBSCL chủ yếu là do các Công ty nước ngoài với nguồn vốn lớn và kỹ thuật cao. Những thử thách đối với ngành chăn nuôi Thế giới và Việt Nam hiện nay là sự khủng hoảng về lương thực - thực phẩm, năng lượng, biến đổi khí hậu, dịch bệnh nghiêm trọng trên vật nuôi và con người, và cả yêu cầu phát triển công nghệ (Thu, 2015; Nguyễn Văn Thu, 2019a và Thu, 2021). Bắt đầu từ thế kỷ này là chúng ta đang bước vào giai đoạn giá ngũ cốc, thức ăn hỗn hợp truyền thống và bệnh tật gia súc ngày càng tăng cao (OIE, 2018; FAO, 2019 và CIDRAP, 2019) do sự cạnh tranh lương thực giữa người với gia súc và động cơ, và cũng do biến đổi khí hậu gây ra. Như thế chăn nuôi phải thích ứng với những thay đổi mang tính căn bản này về phát triển con giống,

sản xuất thức ăn, phòng chống dịch bệnh và xây dựng hệ thống chăn nuôi thích hợp (Thu, 2019b). Sữa và công nghệ bò sữa là sản phẩm xuất khẩu của Việt Nam mang lại lợi nhuận cao (Chương Phương, 2021), một số loài gia súc – gia cầm (GSGC) có tiềm năng xuất khẩu lớn như vịt và gà (Hoa và Nam, 2010), trong khi ở các nước như Trung Quốc, Úc, Braxin, Malaysia, Indonesia, ... có thu nhập quốc gia cao bằng xuất khẩu ở các đối tượng như thỏ, bò thịt, dê cừu, v.v.. (OEC.WORLD, 2020; Triger, 2022; và SRD, 2022). Do vậy ngành chăn nuôi ở Việt Nam và ĐBSCL chắc chắn sẽ phát triển nhanh và mạnh trong tương gần, khi các ngành nông nghiệp khác đã có vai trò nhất định trong sự đóng góp vào phát triển kinh tế. Ở ĐBSCL cũng cần chú ý đến hạn hán và sự xâm nhập mặn, đất đai thoái hóa, v.v... làm thay đổi hệ sinh thái môi trường và phương thức canh tác (Thu, 2021). Do vậy bài viết này nhằm mục đích phân tích về hiện trạng, sự phát triển và đề xuất một số giải pháp khả thi cho sự phát triển chăn nuôi bền vững và thích ứng với những thử thách mới tại vùng ĐBSCL.

NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI

Ngành chăn nuôi có những đặc điểm cần quan tâm trong tiến trình phát triển cũng như trong công tác nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ như sau:

Sản phẩm chăn nuôi có giá trị kinh tế cao và rất cần thiết cho nâng cao dinh dưỡng và trí tuệ con người, có thể xuất khẩu bất kỳ nước nào trên thế giới tùy vào chất lượng, sự an toàn và giá cả cạnh tranh.

Chăn nuôi công nghiệp và chăn nuôi hộ gia đình sản xuất nhỏ có công nghệ áp dụng khác nhau: Chăn nuôi công nghiệp đầu tư lớn với công nghệ hiện đại ít ảnh hưởng bởi điều kiện môi trường; trong khi chăn nuôi quy mô nhỏ gia đình đầu tư ít, tận dụng nguồn lực trong gia đình và đất đai, lấy công làm lời với công nghệ thấp hơn, chịu ảnh hưởng lớn điều kiện môi trường và tập quán chăn nuôi.

Chăn nuôi gia đình ở nông thôn cần sự kết hợp chặt chẽ với trồng trọt, thủy sản và các hoạt động nông nghiệp khác so với chăn nuôi công nghiệp.

Chăn nuôi thường gây ra ô nhiễm môi trường do chất thải của gia súc và gia cầm (GSGC), tuy nhiên nếu biết cách xử lý và sử dụng có thể mang lại hiệu quả kinh tế nhiều hơn. Bên cạnh cũng phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính đáng kể do loài gia súc nhai lại và chất thải.

Nhìn chung chăn nuôi cần nguồn vốn đầu tư nhiều hơn và có rủi ro cao hơn ngành sản xuất cây trồng do dịch bệnh phức tạp hơn và sản phẩm phải an toàn dịch bệnh trong xuất khẩu.

Công nghệ ứng dụng trong chăn nuôi yêu cầu sự trang bị về kiến thức, kỹ năng và cách chăm sóc nuôi dưỡng của người sản xuất cần trọng hơn. Công tác NCKH, chuyển giao công nghệ cần có sự đầu tư và đánh giá dài hạn, mang tính bền vững và sáng tạo không ngừng.

CHĂN NUÔI Ở CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN

Ở các nước đang phát triển ở Đông Nam Á như Việt Nam, Lào, Bangladesh, Indonesia, v.v... sản phẩm chăn nuôi cung cấp chủ yếu từ hộ gia đình có quy mô nhỏ, trong khi ở các nước phát triển như Mỹ, Úc, Hà Lan, New Zealand, v.v... là do các công ty và các trang trại lớn cung cấp. Điều này do điều kiện kinh tế quyết định, công ăn việc làm và lợi nhuận thu cũng được phân phối cũng khác nhau. Do vậy ở các nước đang phát triển công tác nghiên cứu khoa học, ứng dụng và phát triển sản xuất cho đại đa số người chăn nuôi cũng có sự khác biệt. Nhìn chung công tác nghiên cứu và phát triển các dự án, làm sao người chăn nuôi sản xuất nhỏ có thể kiếm sống được.

Sản xuất chuỗi và sản phẩm chăn nuôi hữu cơ là xu thế sản xuất cho thị trường cần được đặc biệt chú trọng. Do vậy xây dựng ngành sản xuất ở các nước đang phát triển trong hoàn cảnh này phải đặt trên cơ sở liên kết chuỗi, hợp tác xã, cơ sở chế biến hiện đại và buôn bán trong, ngoài nước phải được tính đến. Phân hữu cơ là nguồn nguyên liệu từ chất thải chăn nuôi (phân, nước tiểu, xác vật nuôi, chất thải chế biến sản phẩm chăn nuôi, v.v...) cho nền nông nghiệp hữu cơ rất cần thiết và quan trọng cho sự sản xuất bền vững cây trồng, TAGS và vật nuôi cần phải được tính đến.

HIỆN TRẠNG CHĂN NUÔI Ở VIỆT NAM VÀ ĐBSCL

Số lượng và tỷ lệ gia súc - gia cầm (GSGC) của các vùng miền của Việt Nam từ năm 2018 đến 2021 được trình bày ở Bảng 1, 2 và 3.

Bảng 1. Số lượng gia súc gia cầm (GSGC) của Việt Nam từ 2018-2021

Loài GSGC	ĐVT	Năm				Thay đổi (%)
		2018	2019	2020	2021	
Lợn	Triệu con	28,2	23,4	25,8	27,7	-0,44
Gia cầm	Triệu con	409	481	514,2	523,6	7,00
Trâu	Triệu con	2,43	2,39	2,33	2,29	-1,44
Bò	Triệu con	5,80	6,28	6,33	6,41	2,63
Bò sữa	Ngàn con	294,4	317,7	331,25	331,23	3,13
Dê, cừu	Ngàn con	2.833,9	2.730,6	2,769,7	2.780,9	-0,47

Nguồn: Nguyễn Văn Thu (2023) tính dựa vào Tổng cục thống kê (2022)

Bảng 2. Số lượng GSGC (con)* ở các vùng miền của Việt Nam năm 2021

GSGC	VN	ĐBSH	MN&TD	BTB & DHMT	TN	ĐNB	ĐBSCL
Lợn, 1000 con	23.328	4.812	5.556	4.674	1.841	4.366	2.079
Gà, 1000 con	420.355	98.182	94.473	90.139	25.152	55.013	57.396
Vịt, 1000 con	86.805	25.252	8.791	18.410	2.294	5.731	26.327
Trâu	2.292.945	121.648	1.266.053	759.747	87.332	35.762	22.403
Bò thịt	5.991.306	455.958	1.094.271	2.337.289	865.485	312.936	925.367
Bò sữa	331.237	38.332	34.070	95.339	31.686	94.898	36.912
Dê	2.675.188	98.115	734.500	667.609	267.374	473.558	434.032
Cừu	105.794	106	140	104.188	53	534	773
Thỏ	1.244.612	462.494	333.773	125.994	112.059	64.311	145.980

*Nguồn: Tổng cục thống kê (2022). *Ước tính năm 2021. VN: Việt Nam, ĐBSH: Đồng bằng sông Hồng, MN&TD: Miền núi và trung du, BTB & DHMT: Bắc trung bộ và duyên hải miền trung, TN: Tây nguyên, ĐNB: Đông Nam Bộ và ĐBSCL: Đồng bằng Sông Cửu Long.*

Bảng 3. Tỷ lệ của GSGC (%) ở các Vùng Miền so với cả nước năm 2021

GSGC	Các vùng miền					
	<i>ĐBSH</i>	<i>MN & TD</i>	<i>BTB & DHMT</i>	<i>TN</i>	<i>ĐNB</i>	<i>ĐBSCL</i>
Lợn	20,6	23,8	20,0	7,89	18,7	8,91
Gà	23,4	22,5	21,4	5,98	13,1	13,7
Vịt	29,1	10,1	21,1	2,64	6,60	30,3
Trâu	5,31	55,2	33,1	3,81	1,56	0,98
Bò thịt	7,61	18,3	39,0	14,5	5,22	15,5
Bò sữa	11,6	10,3	28,8	9,57	28,7	11,1
Dê	3,67	27,5	25,0	10,0	17,7	16,2
Cừu	0,10	0,13	98,5	0,05	0,50	0,73
Thỏ	37,2	26,8	10,1	9,0	5,17	11,7

Nguồn: Nguyễn Văn Thu (2023) tính dựa vào Tổng cục thống kê (2022). VN: Việt Nam, ĐBSH: Đồng bằng Sông Hồng, MN&TD: Miền núi và trung du, BTB & DHMT: Bắc trung bộ và duyên hải miền trung, TN: Tây Nguyên, ĐNB: Đông Nam Bộ và ĐBSCL: Đồng bằng Sông cửu Long.

Nói chung từ 2018-2021 đàn GSGC Việt Nam như sau: gia cầm, bò sữa và bò thịt tăng mạnh, trong khi trâu, lợn và dê cừu có giảm nhẹ. Điều này có ảnh hưởng bởi nhu cầu của thị trường tiêu thụ, ảnh hưởng tác động ô nhiễm môi trường và dịch bệnh (ở lợn). Ngành chăn nuôi Việt Nam đa dạng về loài GSGC, tuy nhiên có đặc điểm là chăn nuôi lợn luôn là ngành sản xuất thịt chủ lực tại Việt Nam (Bảng 1), nhưng không là thế mạnh của ngành chăn nuôi nước ta, chủ yếu là sản xuất, tiêu thụ trong nước và sử dụng nhiều ngoại tệ để nhập khẩu nguyên liệu thức ăn và các vật liệu khác. Thịt lợn luôn có tỷ lệ cao nhất và rất thường xuyên trong bữa ăn do tập quán của người Việt. Cơ cấu ngành chăn nuôi của Việt Nam thiếu cân đối, trong khi ở các nước phát triển, trong cơ cấu chăn nuôi, lợn chỉ chiếm 20 - 25%, gia cầm chiếm 40% và gia súc ăn cỏ từ 30 - 35%. Ở Việt Nam, lợn chiếm từ 65 - 70%, gia cầm từ 20 - 25% trong khi gia súc ăn cỏ chỉ chiếm 6 - 8%. Chăn nuôi lợn thường có những biến động mạnh về giá tiêu thụ, lúc xuống quá thấp, khi lên quá cao. Điều này dẫn đến hệ quả người chăn nuôi lợn Việt Nam có quy mô vừa và nhỏ ít vốn bị ảnh hưởng dẫn đến thua lỗ, phá sản, v.v... chưa kể có những dịch bệnh nghiêm trọng gây thiệt hại nghiêm trọng cho kinh tế (do bệnh tai xanh, dịch tả Châu Phi, v.v...). Trong khi các công ty lớn với khả năng kinh tế mạnh và điều kiện phòng bệnh tốt hơn, nên có những lợi nhuận tốt.

Để chăn nuôi phát triển bền vững, đủ sức cạnh tranh và xuất khẩu, ngành Chăn nuôi Việt Nam cần phải được thay đổi cơ cấu các loài gia súc. Đặc biệt phải tìm ra ưu thế thực sự của ngành về thức ăn, con giống và sức khỏe GSGC, để sản xuất thực phẩm an toàn, đa dạng về nguồn protein động vật và có giá thành cạnh tranh trong nước cũng như là xuất khẩu. Chú ý sự nâng cao tỷ lệ chăn nuôi gia cầm và gia súc ăn cỏ. Dựa vào tỷ lệ của GSGC so với cả nước (Bảng 2 và 3), nhìn chung phát triển chăn nuôi ĐBSCL so với các vùng miền khác trong nước là khiêm tốn có thể đứng vị trí thứ 4, chỉ khá hơn ĐNB và TN; dù vậy chăn nuôi bò, vịt và thỏ chiếm tỷ lệ tương đối khá khi so với các vùng miền khác. Dù vậy với gần 20% dân số của cả nước về tiêu thụ, số lượng lao động và điều kiện sản xuất nông nghiệp thuận lợi, tiềm năng sản xuất chăn nuôi còn rất lớn.

Số lượng và tỷ lệ gia súc - gia cầm (GSGC) của các tỉnh ĐBSCL của Việt Nam từ năm 2018 đến 2021 được trình bày ở Bảng 4, 5 và 6.

Bảng 4. Số lượng GSGC (con) của các tỉnh ĐBSCL năm 2021

	Loài GSGC								
	<i>Trâu</i>	<i>Bò thịt</i>	<i>Bò sữa</i>	<i>Dê</i>	<i>Cừu</i>	<i>Lợn, ngàn con</i>	<i>Gà, ngàn con</i>	<i>Vịt, ngàn con</i>	<i>Thỏ</i>
ĐBSCL	22.403	925.367	36.912	434.032	773	2.079,0	57.396	26.327	145.980
Long An	6.030	93.888	19.092	7.850	-	105,2	7.265	1.459	4.725
Tiền Giang	145	117.500	5.300	140.000	25	280,0	15.250	2.050	42.000
Bến Tre	205	235.942	1.980	189.560	490	330,77	6.799	1.250	63.260
Trà Vinh	275	219.800	-	21.080	63	195,4	5.074	1.697	4.420
Vĩnh Long	72	84.568	178	19.172	-	195.341	7.362	3.265	14.923
Đồng Tháp	3.085	42.358	-	12.704	70	80,61	1.887	3.603	6.390
An Giang	2.400	66.997	3	8.100	95	71,05	1.127	3.697	3.800
Kiên Giang	4.520	10.025	-	2.541	30	176,9	2.223	1.219	780
Cần Thơ	309	2.997	1.559	4.300	-	128,7	783	1.341	2.700
Hậu giang	1.397	3.527	-	3.725	-	117,1	1.768	2.304	384
Sóc Trăng	2.640	44.700	8.800	9.600	-	141,1	4.835	1.895	1.250
Bạc Liêu	1.160	2.640	-	11.600	-	177,1	1.270	1.720	-
Cà Mau	165	425	-	3.800	-	79.472	1.753	827	1.348

Bảng 5. Tỷ lệ số lượng GSGC các tỉnh so với tổng số vùng ĐBSCL năm 2021

Địa danh	Loài GSGC (%)								
	<i>Trâu</i>	<i>Bò thịt</i>	<i>Bò sữa</i>	<i>Dê</i>	<i>Cừu</i>	<i>Lợn</i>	<i>Gà</i>	<i>Vịt</i>	<i>Thỏ</i>
ĐBSCL	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Long An	26,9	10,2	51,7	1,81	-	5,06	12,7	5,54	3,24
Tiền Giang	0,65	12,7	14,4	32,3	3,23	13,5	26,8	7,79	28,8
Bến Tre	0,92	25,5	5,36	43,7	63,4	15,9	11,8	4,75	43,3
Trà Vinh	1,23	23,8	-	4,86	8,15	9,40	8,84	6,45	3,03
Vĩnh Long	0,32	9,14	0,48	4,42	-	9,40	12,8	12,4	10,22
Đồng Tháp	13,8	4,58	-	2,93	9,06	3,88	3,29	13,7	4,38
An Giang	10,7	7,24	0,01	1,87	12,3	3,42	1,96	14,0	2,60
Kiên Giang	20,18	1,08	-	0,59	3,88	8,51	3,87	4,63	0,53
Cần Thơ	1,38	0,32	4,22	0,99	-	6,19	1,36	5,09	1,85
Hậu giang	6,24	0,38	-	0,86	-	5,63	3,08	8,75	0,26
Sóc Trăng	11,8	4,83	23,8	2,21	-	6,79	8,42	7,20	0,86
Bạc Liêu	5,18	0,29	-	2,67	-	8,52	2,21	6,53	0,00
Cà Mau	0,74	0,05	-	0,88	-	3,82	3,05	3,14	0,92

Bảng 6. Thứ xếp hạng theo thứ tự điểm về tỷ lệ lượng và tính phong phú GSGC của các tỉnh ĐBSCL năm 2021

Tỉnh	Điểm*	Xếp hạng
Bến Tre	215	1
Tiền Giang	140	2
Long An	117	3
Trà Vinh	66	4
Sóc Trăng	66	4
Vĩnh Long	59	6
Đồng Tháp	56	7
An Giang	54	8
Kiên Giang	43	9
Bạc Liêu	25	10
Cần Thơ	21	11
Hậu giang	25	12
Cà Mau	13	13

*Nguồn: Nguyễn Văn Thu (2023) tính dựa vào Tổng cục thống kê (2022). *Được tính dựa trên tổng số của tỷ lệ GSGC (%) của từng tỉnh ở Bảng 5.*

Ở các tỉnh ĐBSCL như Bến Tre, Tiền Giang, Long An, Trà Vinh, Sóc Trăng và Vĩnh Long có ngành chăn nuôi phát triển khá và phong phú loài GSGC như lợn, bò, gà, vịt, dê, thỏ và bò sữa. Bên cạnh đó các tỉnh Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Kiên Giang, v.v... dù chịu ảnh hưởng nhiều hơn về hạn mặn cũng có đàn GSGC khá phát triển. Đặc biệt đàn trâu với số lượng nhỏ phát triển rải rác ở Long An, Kiên Giang, Đồng Tháp và Sóc Trăng, trong khi bò sữa có tỷ lệ cao ở Long An, Sóc Trăng và Tiền Giang. Như thế sự thích ứng với hạn mặn về chăn nuôi cũng cho thấy có triển vọng. Nhìn chung sự phát triển chăn nuôi ở các tỉnh ĐBSCL có hạn chế trong điều kiện hiện tại, nhưng tính đa dạng và tiềm năng để tăng trưởng dựa vào tự nhiên và sự đầu tư là tốt.

NHỮNG THỬ THÁCH CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI Ở ĐBSCL

Khủng hoảng về năng lượng, lương thực – thực phẩm và biến đổi khí hậu

Trong thời đại ngày nay Thế giới đang chịu sự tác động cùng một lúc của ba sự khủng hoảng về thực phẩm, năng lượng và biến đổi khí hậu, gây nên do dân số ngày càng tăng, nguồn nhiên liệu hóa thạch ngày càng cạn kiệt và sự thải khí gây hiệu ứng nhà kính do hoạt động sống của con người (Thu và Dong, 2013). Ngành nuôi dưỡng động vật trên thế giới, Việt Nam và vùng ĐBSCL cũng phải chịu ảnh hưởng của các sự khủng hoảng này. Bắt đầu từ thế kỷ này cần thiết phải thấy là chúng ta đang bước vào giai đoạn giá ngũ cốc, thức ăn hỗn hợp truyền thống và bệnh tật gia súc ngày càng tăng cao (FAO/IAEA, 2010), do sự cạnh tranh lương thực giữa người với gia súc và động cơ, và do biến đổi khí hậu. Như thế chăn nuôi trên toàn cầu phải thích ứng với những thay đổi mang tính căn bản này đối với con giống, sản xuất thức ăn, quy trình kỹ thuật nuôi, phòng trị bệnh và phát triển thị trường (Thu, 2013).

Đầu tư cho phát triển chăn nuôi hạn chế

Tại Việt Nam và vùng ĐBSCL, trong nông nghiệp so với ngành trồng trọt và thủy sản, ngành chăn nuôi kém phát triển hơn do thiếu đầu tư về chính sách phát triển, tài chính và thương mại (xuất khẩu) của nhà nước. Chủ yếu dựa vào các công ty đa quốc gia đầu tư và mang lại nguồn lợi nhuận rất lớn, trong khi các công ty trong nước chỉ có một thị phần rất nhỏ. Điều này làm hạn chế sự phát triển ngành chăn nuôi do sự phụ thuộc (con giống, thức ăn, thuốc thú y,...) và thiếu sự cạnh tranh công bằng. Đặc biệt là chăn nuôi gia đình nhỏ lẻ chịu nhiều thiệt thòi về sự ép giá, lợi nhuận ít ỏi, thiệt hại dịch bệnh và thiếu nguồn lực phát triển. Trong khi đó vai trò hợp tác xã chăn nuôi và sự liên kết trong chuỗi sản xuất còn kém phát triển.

Nguồn thức ăn và giống vật nuôi phát triển yếu kém

Ở ĐBSCL chính sách nghiên cứu và phát triển nguồn thức ăn cho vật nuôi chưa được quan tâm đầy đủ, do thiếu nguồn lực về tài chính và chính sách. Trong khi đất đai màu mỡ, nguồn phụ phẩm nông nghiệp và thực phẩm phong phú chưa được sử dụng và lãng phí gây ô nhiễm môi trường. Ví dụ: đầu tôm, mỡ cá, trồng cỏ và cây thức ăn GS có năng suất và chất lượng cao, đậu nành, cám gạo, phụ phẩm mít, khoai lang, cỏ tự nhiên, nuôi trùng, ruồi linh đen...

Công tác giống gia súc, gia cầm gần như không được đầu tư nghiên cứu bài bản để người dân tự lo, chủ yếu nông dân tự tìm mua con giống. Do vậy sự suy thoái giống và sự lai tạo không kiểm soát đã có ảnh hưởng tiêu cực đến sự phát triển và năng suất. Trong khi các công ty đa quốc gia toàn quyền quyết định nhập khẩu và sản xuất, bán con giống với nhiều lợi nhuận, người chăn nuôi ở địa phương chưa có nhiều phương án lựa chọn. Do vậy sản phẩm gia súc – gia cầm của người sản xuất nhỏ lẻ có năng suất hạn chế, thiếu khả năng cạnh tranh, chưa tiếp cận được thị trường xuất khẩu, giá thấp, lợi nhuận thấp và không khuyến khích người nuôi.

Chăn nuôi nhỏ lẻ nhiều, công nghiệp hạn chế

Nhiều ý kiến cho rằng, vùng ĐBSCL có nhiều tiềm năng, lợi thế để phát triển nông nghiệp nói chung. Tuy nhiên, những năm qua, ngành trồng trọt được ưu tiên đầu tư còn chăn nuôi chưa được quan tâm đúng mức (2 LUA EXPORT IMPORT CO, 2015). Vì vậy, Nhà nước cần đầu tư kinh phí cho công tác xây dựng cơ sở hạ tầng; nghiên cứu, ứng dụng khoa học kỹ thuật để ngành chăn nuôi phát triển xứng tầm. Tại Hội nghị "Đánh giá Công tác Giống vật nuôi tại các tỉnh ĐBSCL" diễn ra ở TP Cần Thơ (2015), ông Nguyễn Văn Trọng, Phó cục trưởng Cục Chăn nuôi, Bộ NN&PTNT, khẳng định: "Ngành nông nghiệp định hướng chăn nuôi tập trung theo trang trại, chăn nuôi công nghiệp nhưng chăn nuôi nhỏ lẻ vẫn phải tiếp tục duy trì trong vòng 5 đến 10 năm tới. Bởi, chăn nuôi nhỏ lẻ còn là kế sinh nhai, tạo thu nhập cho nhiều bà con, nhất là vùng nông thôn. Hiện tại, chăn nuôi nhỏ lẻ chiếm đến 50 - 55% tổng sản phẩm chăn nuôi, chủ yếu phục vụ cho nhu cầu nội tiêu. Ngành chăn nuôi của TP Cần Thơ sẽ chuyển từ chăn nuôi nhỏ lẻ, phân tán sang các loại hình chăn nuôi tập trung trang trại, gia trại theo hướng sản xuất hàng hóa. Tuy nhiên, chăn nuôi phân tán, nhỏ lẻ trong nông hộ gắn liền với đất ở và tận dụng thức ăn dư thừa và phụ phế phẩm trong nông nghiệp vẫn tồn tại phổ biến.

Số liệu thống kê đến cuối năm 2014, trên địa bàn TP Cần Thơ là trung tâm vùng ĐBSCL, số hộ chăn nuôi gà dưới 50 con chiếm tỷ lệ 95,5% trên tổng số hộ nuôi gà và chiếm 67% tổng đàn gà. Hộ chăn nuôi vịt dưới 50 con chiếm tỷ lệ 85,9% trên tổng số hộ nuôi vịt và chiếm 25,1% tổng đàn vịt. Hộ chăn nuôi lợn dưới 10 con chiếm tỷ lệ 65,4% trên tổng số hộ nuôi lợn và chiếm 23,9% tổng đàn lợn. Trong khi đàn lợn và đàn bò ĐBSCL chiếm khoảng trên 10% so với tổng số trong cả nước. Ngành chăn nuôi kém phát triển và hộ chăn nuôi nhỏ lẻ nhiều làm cho sự đầu tư của nhà nước và hộ chăn nuôi ít quan tâm vào áp dụng công nghệ mới, dẫn

đến tình trạng dịch bệnh gia tăng, thương mại yếu và sản phẩm chăn nuôi tiêu dùng phụ thuộc nhiều vào công ty lớn, thực phẩm nhập khẩu, đánh mất dần khả năng sản xuất của ngành.

Ô nhiễm môi trường và khí thải hiệu ứng nhà kính

Mặc dù các luật chăn nuôi và thú y được ban hành, tuy nhiên hiệu quả kiểm soát sự ô nhiễm môi trường từ chất thải chăn nuôi (trại, khu vực CN, nước thải,...) còn nhiều hạn chế, do mức sống người dân còn thấp, chăn nuôi rải rác nhiều nơi trong khu dân cư, chất thải phát tán vào môi trường sống, ảnh hưởng đến sức khỏe và bệnh tật con người và gia súc (NH₃, H₂S, Nitrate, vi sinh vật gây bệnh, nguồn nước tổng hợp, v.v...). Sự suy thoái môi trường do hoạt động sống con người (đi lại, vận chuyển, rác thải, sản xuất công nghiệp và nông nghiệp) và vật nuôi, và phát thải khí hiệu ứng nhà kính (CO₂, CH₄, N₂O, NO,...) làm trái đất ấm lên, góp phần gây nên biến đổi khí hậu. Tuy nhiên nếu biết tận dụng nguồn chất và khí thải chăn nuôi có thể mang lại lợi ích to lớn như cung cấp năng lượng, nguồn thức ăn mới, sản phẩm hữu ích cho các ngành nghề khác.

Tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và dịch bệnh

Biến đổi khí hậu gây nên sự nóng lạnh, mưa lớn và hạn hán cực đoan; lũ lụt và bão tố; sạt lở đất ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi và đời sống của con người. Ở ĐBSCL hạn mặn ảnh hưởng tiêu cực lớn đến sự sản xuất ngành nông nghiệp và từ đây sự chuyển đổi phương thức sản xuất thích ứng với tác động của hạn hán và nước biển dâng phải được tính đến để đảm bảo sự sản xuất bền vững, mang lại hiệu quả về kinh tế, và cũng góp phần vào giảm sự thải khí hiệu ứng nhà kính và biến đổi khí hậu của thế giới.

Dịch bệnh ở vật nuôi và con người trở nên nghiêm trọng và dữ dội hơn trong những năm gần đây (OIE, 2018; FAO, 2019 và CIDRAP, 2019), gây thiệt hại to lớn do biến đổi khí hậu (tăng nhiệt độ, ẩm độ, lũ lụt, hạn hán,...) ảnh hưởng sự biến đổi vật liệu di truyền, nguồn gen của vi sinh vật gây bệnh và độc lực cao hơn trước (bệnh cúm gia cầm, dịch tả lợn Châu Phi, lợn tai xanh, lở mồm long móng trên lợn và gia súc nhai lại, COVID-19, v.v...), dẫn đến thiệt hại kinh tế gây ngại ngại cho người sản xuất.

Chất lượng sản phẩm và áp dụng công nghệ mới

Dù trong hoàn cảnh nào, sản phẩm chăn nuôi hữu cơ và an toàn cho con người được cho là mục tiêu sản xuất để tiêu thụ trong nước và xuất khẩu. Phát triển chăn nuôi bền vững và áp dụng công nghệ tiên bộ là một quy luật trong tiến hóa xã hội. Do vậy sự chọn lựa giống vật nuôi và phát triển các vật liệu mới, công cụ và thiết bị để phòng chống dịch bệnh, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, cải thiện năng suất lao động,... là cần thiết. Ví dụ: Nghiên cứu và phát triển thuốc và vaccin thú y, thiết bị cho ăn, cải tiến kỹ thuật về sinh sản (CIRD, Hormone, cấy truyền hợp tử,...), khẩu phần, thức ăn (TMR, quy trình nuôi), áp dụng công nghệ thông tin, cơ giới và tự động hóa,... Tuy nhiên vai trò của công nghệ sinh học ứng dụng vào thực tế ngành chăn nuôi hiện nay như chọn lọc giống, phát triển công nghệ dinh dưỡng, nguồn thức ăn và nuôi dưỡng có hiệu quả còn hạn chế.

Phát triển chăn nuôi trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 để đặt ra tiêu chí hướng tới trong các bước phát triển để phù hợp với xu hướng và đòi hỏi tất yếu đổi mới công nghệ trong đó có nông nghiệp. Khái niệm nông nghiệp 4.0 là nền sản xuất thông minh sáng tạo với đặc trưng là nền nông nghiệp ứng dụng kỹ thuật số và kết nối các thiết bị để điều khiển tự động trong quá trình sản xuất chăn nuôi (chăn nuôi bò sữa, lợn và gà công nghiệp với thiết bị thông minh, tự động và giảm lao động đáng kể), cho phép nâng cao hiệu quả sản xuất, truy xuất được nguồn gốc sản phẩm và mang lại lợi nhuận nhiều hơn.

Tuy nhiên sự đầu tư tài chính phải tương xứng với quy mô sản xuất hợp lý, có lợi về kinh tế, năng suất lao động, chất lượng sản phẩm. Do vậy NCKH và ứng dụng chúng trong chăn nuôi sẽ phong phú, sáng tạo hơn với thiết bị thông minh, thích hợp. Công nghệ cũng tương thích với năng lực, trình độ quản lý và chăm sóc của người sản xuất và doanh nghiệp.

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN CHO GIẢI PHÁP

Để có thể tạo bước phát triển và đột phá trong ngành nông nghiệp cần thiết phải hiểu rõ thực chất về giá trị sản xuất của các ngành trong nông nghiệp được thể hiện đã chiếm tỷ lệ như thế nào của địa phương (1). Ví dụ: giá trị sản lượng và tỷ lệ đóng góp của các ngành trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản trong toàn bộ ngành nông nghiệp (chứ không chỉ là những ngành có sản phẩm xuất khẩu hay là bán được nhiều trong nội địa hiện nay). Đánh giá lại thực trạng về vốn sản xuất hiện tại của từng ngành (hay ngành hàng), tiềm năng phát triển, lợi thế cạnh tranh khi đầu tư và dựa vào điều kiện thực tế mà định hướng ra cơ cấu giá trị sản xuất các ngành nông nghiệp hằng năm (2). Xác định khả năng khoa học và công nghệ, nguồn nhân lực (lao động, dịch vụ, thương mại, v.v...), điều kiện về tài chính và tài nguyên phục vụ cho sự đầu tư vào ngành để tạo sức bật mới (3). Trong tiến trình cơ cấu lại ngành nông nghiệp cần đánh giá ưu và nhược điểm của 3 vấn đề trên và dự đoán cũng như là đánh giá kết quả ngắn hạn, trung và dài hạn.

Phương pháp tiếp cận để hành động là phải khoa học, thực tế, mạnh dạn, tôn trọng những đề xuất mới có hiệu quả và dựa vào quy luật phát triển kinh tế - xã hội (Nguyễn Văn Thu, 2016) ; chú ý nâng cao thu nhập của người sản xuất nông nghiệp, trong đó người nghèo thiếu đất hoặc không có đất cần được ưu tiên để góp phần vào tiến trình xây dựng nông thôn mới, cho dù là sự đầu tư cho phát triển quy mô nông hộ hay trang trại công nghiệp.

NHỮNG GIẢI PHÁP CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Nguyên lý để nuôi dưỡng và phát triển 1 loài vật nuôi nào được bền vững ở quy mô hộ gia đình hay địa phương (Nguyễn Văn Thu, 2019a) phải dựa căn bản vào: (1) ưu thế về nguồn thức ăn rẽ và sẵn có, (2) ít rủi ro về dịch bệnh và giá bán sản phẩm ít bị biến động và (3) có lợi ích (tổ chức sản xuất – tiêu thụ, tài chính, môi trường và cộng đồng xã hội).

Trong chăn nuôi việc chọn lựa một loài vật nuôi nào đó để phát triển có tầm quan trọng rất lớn, vì nó quyết định sự thành bại và sản xuất bền vững hay không. Do vậy trong hoàn cảnh kinh tế của người chăn nuôi và địa phương, biến đổi khí hậu (hạn mặn và lũ lụt), dịch bệnh, thị trường và xu thế công nghệ phải có sự chọn lựa hợp lý và quyết tâm xây dựng dự án để đi đến thành công. Ví dụ: bò sữa Sóc Trăng, bò thịt Bến Tre, lợn ở Đồng Nai, dê cừu ở Ninh Thuận, dê Bến Tre và Tiền Giang, thỏ ở Hà Tĩnh và Bắc Giang, hươu nai ở Nghệ Tĩnh, v.v...

Dựa vào hiện trạng, điều kiện phát triển, công nghệ và kinh nghiệm hiện có ở ĐBSCL của ngành chăn nuôi có thể đề xuất những phân tích và tính toán cần thiết như sau: đánh giá lợi ích của ngành chăn nuôi mang lại, có sự so sánh với các ngành khác ở các tỉnh trong vùng ĐBSCL trong điều kiện biến đổi khí hậu, để đầu tư dựa trên nguyên lý phát triển chăn nuôi đã nêu ở trên (thức ăn, rủi ro và lợi ích). Những giải pháp có thể được khuyến cáo như sau:

Nâng cao năng lực chuyên môn cho cán bộ kỹ thuật và người chăn nuôi thông qua các chương trình huấn luyện chăn nuôi – thú y và cần có sự hỗ trợ hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật của các công ty lớn.

Lựa chọn những loài và giống vật nuôi phù hợp với địa phương, thích ứng hạn mặn và dịch bệnh để phát triển và có đầu tư lâu dài về chương trình thú y, an toàn sinh học, chọn lọc và tạo giống mới có triển vọng (Nam Giao, 2019 và Thu, 2021).

Lựa chọn mô hình chăn nuôi công nghiệp triển vọng (gà, vịt, lợn bản địa/lai tạo, động vật hoang dã...), mô hình chăn nuôi kết hợp thông minh (Ví dụ: thỏ, tôm và cỏ; dê, cây cỏ chịu mặn và cây ăn trái; bò sữa, bò thịt, lúa và cỏ chịu mặn, tôm cá,...) và giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính, thích ứng với hạn mặn (Thu và Dong, 2013).

Lựa chọn các công nghệ mới, thông minh và hiệu quả để áp dụng cho ngành chăn nuôi, phù hợp với điều kiện sản xuất như công nghệ chuồng trại cải tiến (cao, thoáng, mát,...) và dinh dưỡng mới (enzymes, vi sinh, probiotics,...), nguồn thức ăn mới (trồng, chế biến và sử dụng), nâng cao sinh sản (hormone, CIRĐ, dinh dưỡng), cấy chuyển hợp tử mang lai lợi ích thiết thực (Nguyễn Văn Thu, 2019a).

Hướng đến mục tiêu để tạo ra những sản phẩm (mới, hữu cơ, an toàn và chất lượng), thị trường ổn định (liên kết chuỗi, nội địa/xuất khẩu) và lợi ích cho đối tượng nuôi (người dân hay công ty) và người tiêu thụ.

Khởi động đầu tư về nghiên cứu, thử nghiệm và phát triển các dự án về những mô hình chăn nuôi mới có khả năng xuất khẩu như bò sữa, bò thịt, dê, cừu, thỏ, lợn và gà bản địa, động vật hoang dã, v.v.... và Sản xuất, khai thác, chế biến nguồn thức ăn mới (Nguyễn Văn Thu và cs., 2021) cho chăn nuôi (TAGS, đồng cỏ, phụ phẩm trồng trọt).

KẾT LUẬN

Trong điều kiện bài viết này về ĐBSCL, chúng ta có thể kết luận như sau:

Ngành chăn nuôi hiện nay phát triển còn kém, chăn nuôi truyền thống với quy mô nhỏ là phổ biến và áp dụng công nghệ tiên tiến còn rất hạn chế. Chăn nuôi công nghiệp còn ít nhưng đã mang lại hiệu quả cao. Dự báo cho một sự phát triển ngành chăn nuôi mạnh mẽ trong thời gian tới do nhu cầu của thị trường trong và ngoài nước, cũng như các điều kiện về vốn, công nghệ và nguồn nhân lực hiện sẵn có.

Những thách thức cho sự phát triển là nhiều như là thiếu đầu tư về tài chính và NCKH, chăn nuôi tự phát hiệu quả chưa cao, xuất khẩu chăn nuôi chưa đạt yêu cầu, dịch bệnh gây nhiều thiệt hại, con giống có chất lượng hạn chế do lai giống thiếu kiểm soát, chưa có chính sách ưu tiên phát triển nguồn thức ăn chăn nuôi, ô nhiễm do chất thải chăn nuôi còn phổ biến và chưa quan tâm về phát thải khí hiệu ứng nhà kính góp phần vào biến đổi khí hậu.

Tăng cường những giải pháp như phát triển nguồn nhân lực, chọn lựa loài và giống GSGC phù hợp về môi trường và thị trường, đầu tư để phát triển con giống tốt và nguồn thức ăn sẵn có, áp dụng các công nghệ mới một cách hiệu quả, tạo điều kiện để có các sản phẩm xuất khẩu, xây dựng các chương trình phòng chống dịch bệnh tiên tiến, giảm ô nhiễm môi trường và sản xuất với mức thải carbon thấp nhất có thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- 2 LUA EXPORT IMPORT CO. 2015. Ngành chăn nuôi Đồng Bằng Sông Cửu Long cần từng bước chuyển dần sang chăn nuôi tập trung, quy mô lớn. <https://m.2lua.vn/article/nganh-chan-nuoi-dong-bang-song-cuu-long-can-tung-buoc-chuyen-dan-sang-chan-nuoi-tap-trung-quy-mo-lon-27534.html?hl=en>
- Chăn nuôi Việt Nam. 2019. Thống kê Chăn nuôi Việt Nam 1-10 – 2018. <https://channuoivietnam.com/thong-ke-chan-nuoi/>
- Chương Phương. 2021. Chăn nuôi bò sữa Việt Nam vươn tầm thế giới <https://vneconomy.vn/chau-nuoi-bo-sua-Viet-Nam-vuon-tam-the-gioi.htm>

- Enternews.vn. 2020. Xâm nhập mặn vào sâu kỷ lục 75 km tại ĐBSCL. Xâm nhập mặn vào sâu kỷ lục 75 km tại ĐBSCL. <https://enternews.vn/xam-nhap-man-va-sau-ky-luc-75-km-tai-dbscl-166744.html>
- Hanoimoi. 2022. Đồng bằng sông Cửu Long: Giải “cơn khát” nhân lực chất lượng cao. <http://www.hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Kinh-te/1040836/dong-bang-song-cuu-long-giai-con-khat-nhan-luc-chat-luong-cao>
- Hoa, N. T. N. và Nam, V. N., 2010. Hiệu quả chăn nuôi gia cầm ở ĐBSCL. Tạp chí Khoa học 2010:14 34-43. Trường Đại học Cần Thơ.
- <https://www.statista.com/statistics/617492/beef-and-veal-export-value-brazil-by-country-of-destination/>
- Nam Giao. 2019. Hạn hán và xâm nhập mặn ở ĐBSCL đến sớm và sâu hơn. <https://docbao.tv/han-han-va-xam-nhap-man-o-dbscl-den-som-va-sau-hon>
- Nguyễn Văn Thu. 2016. Ngành chăn nuôi tham gia vào giải pháp đột phá để phát triển nông nghiệp tỉnh An Giang. Hội thảo Khoa học về Giải pháp đột phá phát triển nông nghiệp tỉnh An Giang. 20-11-2016 tại TP Long Xuyên. 8 trang.
- Nguyễn Văn Thu. 2019a. Định hướng Nghiên cứu - Ứng dụng Khoa học và Công nghệ 4.0 Phát triển Chăn nuôi. Hội Thảo Định hướng nghiên cứu - Ứng dụng khoa học và công nghệ và phát triển chăn nuôi thích ứng với hội nhập và công nghệ 4.0. An Giang 1-11-2019. 8 trang.
- Nguyễn Văn Thu. 2021. Chăn nuôi và các giải pháp ứng phó hạn mặn ở ĐBSCL. Hội Thảo Quản Lý Nước Tưới trong Tình hình hạn mặn ở vùng ĐBSCL. 27-1-2021, Trường ĐHTC. 8 trang.
- Nguyễn Văn Thu., Thâm, H. T., Đông, N. T. K., Nhã, P. T., Trung, T. T. và Thành, L. P. 2021. Nguồn thức ăn mới : Dinh dưỡng, kết quả nghiên cứu và cách sử dụng cho gia súc – gia cầm. Sách Chuyên Khảo. Nhà XB Đại Học Cần Thơ.
- TTXVN. 2022. Công bố Báo cáo kinh tế thường niên Đồng bằng sông Cửu Long năm 2022. <http://www.hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Kinh-te/1038401/cong-bo-bao-cao-kinh-te-thuong-nien-dong-bang-song-cuu-long-nam-2022>

Tiếng nước ngoài

- CIDRAP (Center for infectious disease Research and Policy). 2019. Four countries report avian flu outbreaks in poultry. <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2019/03/four-countries-report-avian-flu-outbreaks-poultry>
- FAO. 2019. ASF situation in Asia update. Animal Production and health. http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/ASF/situation_update.html
- FAO/IAEA. 2010. Sustainable livestock production & health. Edited by N.E. Odongo, M. Garcia & G.J. Viljoen.
- FAOSTAT. 2019. Live animals. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>
- OEC.WORLD. 2020. Sheep and goat meat in New Zealand. <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/sheep-and-goat-meat/reporter/nzl#:~:text=About&text=Exports%20In%202020%2C%20New%20Zealand,exported%20product%20in%20New%20Zealand.>
- OIE (World Organization of Animal Health), 2018. African Swine Fever. <http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/animal-diseases/african-swine-fever/>
- Saline Agriculture Worldwide, 2020. Saline A global challenge. <https://www.salineagricultureworldwide.com/salinization>
- SRD (Statista Research Department), 2022. Brazil: beef and veal exports value 2021, by destination
- Thu, N. V. 2021. Rabbit production under global crisis of climate change and COVID-9 pandemic. NIAS – J. Anim. Sci. and Technol. (ISSN 1859-0802) – Vol. 120: 2-15.
- Thu, N. V. 2013. Reorientation of Animal Production Systems in Tropical Developing Countries in Response to Global Climate Change. JIRCAS Working Report. JAPAN. ISSN 1341-710X. No: 79: 55.

- Thu, N. V. and Dong, N. T. K., 2013. The use of plant materials and pig manure to produce biogas and electricity in the Mekong delta of Vietnam. JIRCAS Working Report. JAPAN. ISSN 1341-710X. No: 79: 21.
- Thu, N. V. 2015. Livestock Production Systems Adapting to the Global Crises in Tropical Developing Countries - A Review. Can Tho University Journal of Science. No. 01. 69-80.
- Thu, N. V., 2018. Climate Change: Goat Production and Greenhouse Gases Mitigation – A Review. The 4th International Asian-Australasian Dairy Goat Conference 17-19 October, 2018, Tra Vinh Univ. VIETNAM. Pp. 36-47.
- Thu, N. V. 2019b. Rabbit Production Adapting to Climate Change - A Review. In 4th ARPA Proceeding of International Conference on Rabbit Production in Tropical Climate. From 5 to 6th Aug 2019. Tamarind Square Cyberjaya Selangor, MALAYSIA. Pp. 13-25.
- Tridge. 2022 . Rabbit meat. Overview of Rabbit Meat Market in China. <https://www.tridge.com/intelligences/rabbit-meat/CN#:~:text=Overview%20of%20Rabbit%20Meat%20Exports,M%20metric%20ton%20in%202021>.

ABSTRACT

Current status and development orientation of livestock production in Mekong delta (MD) of Vietnam

Mekong delta of Vietnam is a fertile soil region, available fresh water and temperate climate, which is favorable for agricultural development and has a large contribution to food sources for domestic consumptions and exports. Animal husbandry is popularly considered as an important-agricultural production in the World, which makes many useful products such as meat, milk, eggs, organic fertilizer, pets, tourism, etc. It contributes to better income, improving human nutrition and intelligence and production diversifications based on certain production models for both the rich and poor producers. However the development of animal production in MD is still limited due to some objective and subjective reasons. In this paper the author will present the current production status, explain the reasons for applying advanced technologies and development principles of sustainable production in global trends of adaptation to climate change, new technologies, financial conditions, human resources and technically applying levels. While there are advantages in production for industrial farms, the traditional ones with their limited resources must need more support on development policies and material investments from the government to make more quality and safe animal products for local consumption and export with better benefits on economic development, environment and society.

Keywords: *Animals, development, high technology, production potentials, poultry.*

Ngày nhận bài: 12/4/2023

Ngày chấp nhận đăng: 27/4/2023