



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA



KHUYẾN NÔNG @ NÔNG NGHIỆP

Chuyên đề
Số 03/2022

**“Giải pháp sản xuất nông nghiệp
theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

Hà Nam, tháng 5 năm 2022

MỤC LỤC

1. KẾT QUẢ MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG KHUYẾN NÔNG LIÊN QUAN ĐẾN KINH TẾ TUẦN HOÀN, GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN	5
<i>Trung tâm Khuyến nông Quốc gia</i>	5
2. HIỆN TRẠNG CHĂN NUÔI VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM	12
<i>Cục Chăn nuôi</i>	
3. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI HÀ NAM	24
<i>Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nam</i>	
4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH TIẾP TỤC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH NUÔI CÁ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ “SÔNG TRONG AO” NĂM 2020	33
<i>Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hà Nam</i>	
5. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI TỈNH NINH BÌNH	40
<i>Trung tâm Khuyến nông tỉnh Ninh Bình</i>	
6. KẾT QUẢ XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG CHĂN NUÔI TẠI NAM ĐỊNH	45
<i>Trung tâm Khuyến nông tỉnh Nam Định</i>	
7. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HƯNG YÊN	48
<i>Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hưng Yên</i>	
8. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẮC NINH	51
<i>Trung tâm Khuyến nông và PTNNCNC tỉnh Bắc Ninh</i>	
9. KẾT QUẢ MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI NÔNG HỘ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÀ NAM	62
<i>Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hà Nam</i>	

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

10. MỞ RỘNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO SẢN XUẤT THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI HUYỆN BÌNH LỤC, TỈNH HÀ NAM 67

Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam

11. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI BÒ SINH SẢN, BÒ THỊT CHẤT LƯỢNG CAO TẠI CÔNG TY TNHH TM & DV XUÂN SƠN HÀ NAM 73

Công ty TNHH TM & DV Xuân Sơn Hà Nam

12. PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI ĐẠI GIA SÚC TRÊN NỀN TẢNG KINH TẾ TUẦN HOÀN 82

Hà Văn Thắng

Chủ tịch Hội đồng Doanh nghiệp Nông nghiệp Việt Nam

KẾT QUẢ MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG KHUYẾN NÔNG LIÊN QUAN ĐẾN KINH TẾ TUẦN HOÀN, GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN

Trung tâm Khuyến nông Quốc gia

Kinh tế tuần hoàn là quá trình sản xuất theo chu trình khép kín thông qua việc áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý; các sản phẩm, phế phụ phẩm sẽ được sử dụng, tái chế, làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất, chế biến nông, lâm, thủy sản, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao, giảm lãng phí, thất thoát, hạn chế tối đa lượng chất thải, tăng hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường.

Việt Nam cũng như các quốc gia trên thế giới đã xác định Kinh tế tuần hoàn đang là xu hướng tất yếu, có vai trò vô cùng quan trọng trong quá trình sản xuất nông nghiệp theo chu trình khép kín. Chủ trương về phát triển Kinh tế tuần hoàn trong đó có nông nghiệp đã được Đảng ta đưa ra từ sớm, Chỉ thị số 36/CT-TW ngày 25-6-1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ CNH, HĐH đất nước đã “ban hành các chính sách về thuế, tín dụng nhằm hỗ trợ áp dụng các công nghệ sạch”; Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15-11-2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước cũng chỉ rõ “khuyến khích tái chế và sử dụng các sản phẩm tái chế”; Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020 tại Đại hội XI (2011) của Đảng; Nghị quyết số 24/NQ-TW ngày 3-6-2013 của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường cũng đã tiếp tục nhấn mạnh và chi tiết hóa chủ trương này. Trên cơ sở chủ trương của Đảng, Nhà nước đã ban hành các chính sách như Chiến lược bảo vệ môi trường đến 2020, tầm nhìn 2030; Chiến lược Tăng trưởng xanh, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP; Quyết định số 16/2015/QĐ-TTg; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn năm 2018. Những chính sách này đã thể hiện sự chuyển dịch theo hướng Kinh tế tuần hoàn của Việt Nam trong lĩnh vực nông nghiệp. Tuy nhiên, cũng giống như nền kinh tế nói chung, Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Việt Nam đến nay chưa đầy đủ và đúng nghĩa, song một số mô hình gắn với Kinh tế tuần hoàn đã và đang xuất hiện, tạo cơ hội cho Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp phát triển. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ khai thác và sử dụng được tài nguyên một cách tiết kiệm và hiệu quả nhất, hạn chế sự lãng phí và thất thoát sau thu hoạch, tạo ra những sản phẩm an toàn, chất lượng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ được hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

Hiện nay, Kinh tế tuần hoàn là một trong những nội dung được quan tâm nhất của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong quá trình thúc đẩy kinh tế nông nghiệp và tận dụng phế phẩm nông nghiệp như là một nguồn lợi để gia tăng chuỗi giá trị nông nghiệp, giúp tăng thu nhập của nông dân, cải thiện môi trường sinh thái, góp phần phát triển nông nghiệp bền vững.

Hoạt động khuyến nông đã góp phần không nhỏ trong việc chuyển giao TBKT vào sản xuất, bao gồm các lĩnh vực như trồng trọt lâm nghiệp, chăn nuôi thú y và nuôi trồng thủy sản...

Thông qua các hoạt động khuyến nông, hằng năm, triển khai trên 100 mô hình Khuyến nông Trung ương kết hợp với công tác đào tạo tập huấn, thông tin tuyên truyền về những mô hình tiêu biểu, có hiệu quả đã được lan toả, nhân rộng. Trình độ kỹ thuật của người sản xuất nông nghiệp đã được nâng lên rõ rệt, bên cạnh việc khai thác nhiều đối tượng cây trồng, vật nuôi trên cơ sở phát huy tiềm năng, điều kiện từng vùng, miền, chăn nuôi theo hướng hữu cơ, hướng Kinh tế tuần hoàn đang được quan tâm, nhằm nâng cao giá trị sản phẩm, phát triển sản xuất nông nghiệp một cách bền vững, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

A. KẾT QUẢ MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG KHUYẾN NÔNG LIÊN QUAN ĐẾN KINH TẾ TUẦN HOÀN

I. KẾT QUẢ MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG HỮU CƠ

Để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng các sản phẩm chăn nuôi chất lượng cao, đảm bảo sức khỏe cho người sản xuất, tiêu thụ, tiêu dùng và cả hệ sinh thái, góp phần phát triển nông nghiệp bền vững và cân bằng hệ sinh thái, việc chăn nuôi theo hướng hữu cơ là rất cần thiết, là tiền đề hướng tới chăn nuôi hữu cơ như đảm bảo cách ly với sản xuất truyền thống để tránh nhiễm bẩn vào vùng chăn nuôi hữu cơ, sử dụng men vi sinh cho vật nuôi, không dùng thức ăn chăn nuôi từ các giống biến đổi gen, không dùng kháng sinh, thuốc kích thích sinh trưởng...

Một số mô hình Khuyến nông Trung ương nổi bật, góp phần phát triển sản xuất nông nghiệp hữu cơ, cụ thể như sau:

1. Lĩnh vực Trồng trọt

a) Mô hình Liên kết sản xuất lúa gạo hữu cơ theo chuỗi giá trị

Mô hình thực hiện trên diện tích đất đã được chuyển đổi từ sản xuất thông thường sang sản xuất hữu cơ ít nhất 1 năm (2 vụ). Sử dụng giống lúa sản xuất theo quy trình hữu

cơ. Không sử dụng phân hóa học, không sử dụng thuốc hóa học, không dùng thuốc trừ cỏ. Sử dụng hoàn toàn phân hữu cơ vi sinh, phân hữu cơ sinh học và thuốc BVTV sinh học, thảo dược. Cây lúa sinh trưởng khỏe, sạch sâu bệnh. Năng suất đạt 60,6 tạ/ha; Hiệu quả kinh tế hơn 12,8% so với sản xuất lúa thường. Đã được chứng nhận sản phẩm hữu cơ.

b) Mô hình Sản xuất rau theo hướng hữu cơ, liên kết chuỗi giá trị

Các loại rau tại mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ, sử dụng phân bón hữu cơ và chế phẩm BVTV sinh học. Mặc dù năng suất đạt thấp hơn ngoài mô hình từ 20 - 30% nhưng hiệu quả kinh tế vẫn cao hơn ngoài mô hình từ 10 - 15%. Tại các điểm mô hình, các hộ dân xung quanh và HTX đã tự mở rộng diện tích áp dụng sản xuất theo quy trình sản xuất hướng hữu cơ thêm khoảng 10 ha/điểm/năm.

c) Mô hình Thâm canh chè theo hướng hữu cơ, liên kết chuỗi giá trị

Mô hình áp dụng quy trình kỹ thuật thâm canh chè theo hướng hữu cơ, thực hiện trên diện tích chè Shan vùng cao. Năng suất chè bình quân đạt 3,6 tấn búp tươi/ha/lứa hái, chất lượng chè sản xuất theo hướng hữu cơ đạt chất lượng cao. Sản phẩm chè búp tươi do HTX chè Bản Liên thu mua với giá từ 10.000 - 12.000 đồng/kg, cao hơn đại trà từ 3.000 - 4.500 đồng, giá trị thu nhập tăng thêm đạt trên 35 triệu đồng/ha. Hiệu quả kinh tế cao hơn ngoài mô hình từ 20 - 25%. Mô hình được nhân rộng với quy mô từ 10 ha/năm.

**** Những khó khăn trong sản xuất trồng trọt hữu cơ:***

Thời gian chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ: Cây hàng năm 12 tháng, cây lâu năm 18 tháng cho đến khi thu hoạch vụ đầu tiên. Giai đoạn chuyển đổi có thể kéo dài trên cơ sở nhận diện và các nguy cơ có liên quan.

Phân bón hữu cơ vi sinh và hữu cơ sinh học sử dụng trong trồng trọt hữu cơ có hàm lượng dinh dưỡng chưa cao, nên lượng phân bón sử dụng lượng tăng gấp 3 - 4 lần lượng phân hoá học.

2. Lĩnh vực Chăn nuôi

a) Mô hình Chăn nuôi lợn theo hướng hữu cơ

Mô hình chăn nuôi lợn thịt áp dụng công nghệ sử dụng chế phẩm vi sinh trong thức ăn hỗn hợp, đệm lót sinh học làm tăng sức đề kháng có hiệu quả cao, đặc biệt trong thời điểm dịch tả lợn Châu Phi bùng phát, tất cả các hộ tham gia dự án đều an toàn, không xảy ra dịch bệnh trong khi các hộ xung quanh đã xảy ra dịch tả lợn Châu Phi. Chỉ tiêu kinh tế đạt: Tỷ lệ nuôi sống 100%, khả năng tăng khối lượng > 650 g/con/ngày, tiết kiệm được 1.387 lít

nước/con, chất lượng thịt được nâng lên, giá bán cao hơn so với thịt lợn chăn nuôi truyền thống 20 - 30% tùy từng thời điểm.



**Trộn chế phẩm vi sinh
vào đệm lót sinh học để nuôi lợn**



Lợn nuôi trên đệm lót sinh học

b) Mô hình Chăn nuôi gà theo hướng hữu cơ gắn với liên kết tiêu thụ sản phẩm

Với mục tiêu tạo ra sản phẩm thịt gia cầm chất lượng cao, đảm bảo an toàn thực phẩm, nâng cao giá trị, góp phần phát triển chăn nuôi bền vững. Mô hình áp dụng chăn nuôi đạt 70% tiêu chí hữu cơ theo tiêu chuẩn TCVN 11041: 2017. Thịt gà thương phẩm có giá trị cao giá bán cao hơn 10 - 15%, được các đơn vị thu mua đem lại hiệu quả cho người chăn nuôi.

c) Mô hình Chăn nuôi lợn bản địa theo hướng hữu cơ

Nhằm phát huy lợi thế của các giống bản địa, có khả năng thích nghi cao với điều kiện khí hậu tại địa phương, tận dụng được nguồn thức ăn sẵn có để phát triển chăn nuôi lợn bản địa nhằm nâng cao sinh kế cho đồng bào dân tộc thiểu số.

Hiện nay, các sản phẩm chăn nuôi đã được chứng nhận hữu cơ gồm: thịt lợn, thịt gà và sữa tươi. Tuy nhiên, số lượng còn hạn chế, do một số khó khăn như sau:

- Việc chuyển đổi trồng cỏ, trồng cây nguyên liệu thức ăn (ngô, đỗ tương...) chưa thực hiện theo TCVN 11041-2:2017. Nên chưa kiểm soát được thức ăn chăn nuôi.

- Thời gian chuyển đổi vật nuôi dài: với trâu, bò và ngựa hướng thịt không ít hơn 12 tháng, bò sữa ít nhất 3 tháng, đối với dê cừu hướng thịt ít nhất 4 tháng, đối với lợn không ít hơn 4 tháng, với gia cầm ít nhất là 6 tuần.

d) Mô hình Vỗ béo bò thịt và xử lý môi trường bằng chế phẩm sinh học

Thông qua áp dụng quy trình vỗ béo nên khả năng tăng khối lượng cơ thể cao, bình quân đạt 852 g/con/ngày; đối với bò loại thải đạt 766 g/con/ngày. Bên cạnh đó, dự án đã áp dụng quy trình chăn nuôi tuần hoàn khép kín, sử dụng toàn bộ phụ phẩm nông nghiệp kết hợp men vi sinh làm đệm lót sinh học cho vật nuôi, toàn bộ đệm lót này được sử dụng để sản xuất phân bón hữu cơ. Đây chính là nguồn phân bón hữu cơ tốt cho cây trồng, do đó đã tạo ra giá trị kinh tế, môi trường từ việc sử dụng nguồn nguyên liệu đầu vào ít hơn, giảm lượng chất thải ra môi trường, góp phần kiểm soát ô nhiễm và phát triển bền vững kinh tế nông nghiệp tại các địa phương.

3. Lĩnh vực Khuyến ngư

Lĩnh vực Khuyến ngư triển khai thực hiện mô hình **nuôi tôm sú - lúa, tôm sú - rừng ngập mặn** theo hướng hữu cơ nhằm nâng cao giá trị kinh tế, bảo vệ môi trường sinh thái tự nhiên, giảm dịch bệnh, đảm bảo an toàn thực phẩm. Mô hình được triển khai nhân rộng tại các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long với quy mô hàng ngàn héc-ta.

Tuy nhiên, có một số khó khăn:

- Hệ thống thủy lợi, vùng nuôi chuyên tôm sú - lúa, tôm sú - rừng ngập mặn.
- Thức ăn hữu cơ bổ sung cho tôm sú giống và tôm sú ương gièo chưa được kiểm soát.
- Thời gian cách ly từ sản xuất tôm sú - lúa thông thường đến khi đạt được hữu cơ phải đảm bảo tối thiểu đủ 3 năm và phải được đánh giá giám sát chặt chẽ việc sử dụng thức ăn, chế phẩm sinh học và các vật tư đầu vào khác.

B. GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN

1. Thực hiện Quyết định số 150/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Mục tiêu chung là xây dựng nền nông nghiệp sản xuất hàng hóa, đồng thời phát triển nông nghiệp dựa trên lợi thế địa phương, theo hướng hiện đại có năng suất, chất lượng, hiệu quả, bền vững và sức cạnh tranh cao thuộc nhóm dẫn đầu trong khu vực và trên thế giới, đảm bảo vững chắc an ninh lương thực quốc gia, góp phần quan trọng trong việc ổn định kinh tế-xã hội, phòng, chống thiên tai, dịch bệnh, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, thực hiện có hiệu quả các cam kết quốc tế về giảm phát thải khí nhà kính.

Chiến lược đặt ra định hướng, nhiệm vụ đối với từng lĩnh vực sản xuất.

Cụ thể, đối với trồng trọt, đổi mới cơ cấu cây trồng và thực hiện chế độ quản lý mục đích sử dụng đất nông nghiệp một cách linh hoạt hơn nhằm phát huy lợi thế là ngành sản xuất chiến lược đảm bảo nhu cầu trong nước và phục vụ xuất khẩu.

Đối với chăn nuôi, đảm bảo các nhu cầu thiết yếu về thực phẩm cho thị trường trong nước; phát triển các ngành hàng có tiềm năng và thị trường như thịt gia cầm, trứng, sữa; duy trì chăn nuôi lợn và gia súc lớn. Phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm, vật nuôi bản địa, đặc sản có giá trị cao, đảm bảo an toàn thực phẩm, bền vững môi trường, an toàn sinh học và dịch bệnh.

Phát triển chăn nuôi công nghiệp áp dụng công nghệ cao tại các trang trại và doanh nghiệp lớn, đồng thời khuyến khích chăn nuôi hộ truyền thống có cải tiến theo hướng chuyên nghiệp hóa, chăn nuôi hữu cơ. Xây dựng các vùng chăn nuôi tập trung xa nơi dân cư tập trung, thuận lợi cho xử lý môi trường và phòng tránh dịch bệnh.

Phát triển ngành thủy sản thành ngành sản xuất chiến lược, đảm bảo nhu cầu trong nước và phục vụ xuất khẩu; trong đó, phát triển ngành nuôi thủy sản theo hướng nuôi tập trung công nghiệp, công nghệ hiện đại với các cơ sở sản xuất quy mô lớn và đối với hộ quy mô nhỏ thì áp dụng công nghệ cải tiến, nuôi hữu cơ, phối hợp nuôi lồng bè, ao hồ tập trung và luân canh/xen canh... ưu tiên phát triển vùng nuôi chuyên canh chính cho các sản phẩm chiến lược như tôm, cá tra; hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi phục vụ thủy sản tại các vùng nuôi chuyên canh...

2. Thực hiện Luật Môi trường (Điều 142)

- Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện lồng ghép kinh tế tuần hoàn ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; quản lý, tái sử dụng, tái chế chất thải.

- Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện biện pháp để giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải, nâng cao mức độ tái sử dụng và tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối.

- Chính phủ quy định tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước.

3. Một số giải pháp cụ thể

Tiếp tục nâng cao nhận thức của các cơ quan quản lý nhà nước về nông nghiệp, các doanh nghiệp và nông dân về kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Cần xây dựng chiến lược truyền thông về mô hình Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp (vai trò, lợi ích, nội dung, tiêu chí, cách thức thực hiện...). Từ đó, đẩy mạnh tuyên truyền qua các phương tiện thông tin đại chúng, các chương trình đào tạo phù hợp với từng đối tượng, địa bàn.

Tạo động lực để các địa phương, doanh nghiệp, người nông dân đầu tư vào nông nghiệp tuần hoàn. Hỗ trợ về vốn, công nghệ, thị trường; hướng dẫn doanh nghiệp, nông dân thực

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

hiện sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị, kinh tế tuần hoàn; khuyến khích mở rộng các mô hình sản xuất nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch, nông nghiệp công nghệ cao...; khuyến cáo, thậm chí cấm đốt rơm rạ, đốt nương rẫy, cấm các cơ sở chăn nuôi xả thải gây ô nhiễm...

Nâng cao năng lực tái chế, tái sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ lao động nghiên cứu, triển khai công nghệ xử lý phế phụ phẩm trong nông nghiệp. Đầu tư nghiên cứu và chuyển giao khoa học kỹ thuật trong xử lý phế phẩm nông nghiệp, nhất là ở các địa phương có diện tích trồng trọt và chăn nuôi quy mô lớn. Khuyến khích các địa phương trên cả nước, dựa vào các mô hình đã có và điều kiện cụ thể của mình phát triển các mô hình Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp cho phù hợp.

Xây dựng hành lang pháp lý và tiêu chuẩn hóa Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Để thúc đẩy Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp phát triển, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo hình thành hành lang pháp lý minh bạch, ổn định, thuận lợi để thu hút doanh nghiệp, các tổ chức ngành nghề, người dân tham gia, trong đó, xác định doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm và là hạt nhân nòng cốt. Nhà nước tạo môi trường kinh doanh thông qua cơ chế, chính sách phát triển công nghệ sạch, tái sử dụng, tái chế chất thải, chất thải phải trở thành nguồn tài nguyên trong nền kinh tế ở cả khía cạnh sản xuất và tiêu dùng. Có chính sách ưu tiên các doanh nghiệp đầu tư công nghệ tái chế một số phụ phẩm nông nghiệp có giá trị cao.

Cần học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia đã thực hiện thành công mô hình Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, đồng thời, tổng kết và đánh giá các mô hình nông nghiệp tuần hoàn đã và đang thực hiện trong nước, từ đó, xây dựng nên các tiêu chí của Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Để các mô hình Kinh tế tuần hoàn nhanh đi vào cuộc sống, cần bổ sung tiêu chí phát triển mô hình Kinh tế tuần hoàn./.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA

HIỆN TRẠNG CHĂN NUÔI VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM

Cục Chăn nuôi

PHẦN 1: HIỆN TRẠNG NGÀNH CHĂN NUÔI

I. HIỆN TRẠNG CHĂN NUÔI VIỆT NAM

Trong những năm qua, ngành Chăn nuôi Việt Nam có tốc độ tăng trưởng cao, từng bước theo hướng chuyên nghiệp hóa, hiện đại hóa nhằm đáp ứng cơ bản nhu cầu tiêu dùng các sản phẩm chăn nuôi cho trên 96 triệu người, bảo đảm an ninh dinh dưỡng và bước đầu xuất khẩu những sản phẩm có lợi thế cạnh tranh.

Sau khi Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2045 được phê duyệt tại Quyết định số 1520/QĐ-TTg ngày 06/10/2020 ngành Chăn nuôi triển khai thực hiện kế hoạch trong điều kiện có nhiều thuận lợi, nhưng cũng đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức như: Đại dịch Covid-19 diễn biến phức tạp, tác động đến đời sống, kinh tế, xã hội, làm đứt gãy các chuỗi cung ứng toàn cầu và gây ảnh hưởng trực tiếp tới sản xuất và hoạt động xuất, nhập khẩu, tiêu thụ nông sản; Dịch bệnh trên động vật diễn biến phức tạp; Biến đổi khí hậu đã phần nào ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất chăn nuôi; Thị trường tiêu thụ nông sản giảm, chịu tác động từ việc các nước gia tăng hàng rào kỹ thuật, từ chiến tranh, chiến tranh thương mại giữa các nền kinh tế lớn.

1. Số lượng đàn vật nuôi

Trong thời gian qua, tăng trưởng đàn lợn của nước ta có sự biến động lớn về tổng đàn, trong đó tổng đàn lợn đạt cao nhất vào năm 2016 (29,1 triệu con), sau đó do một số lý do tổng đàn lợn giảm sâu kỷ lục vào năm 2019 do dịch tả lợn Châu Phi (19,6 triệu con). Năm 2021 tổng đàn lợn tăng trưởng trở lại và đạt trên 28 triệu con tăng 7,1% so với cùng kỳ năm 2020.

Tổng đàn gia cầm năm 2021 đạt khoảng 523 triệu con, tăng 5,8% so với cùng kỳ năm 2020; sản lượng thịt gia cầm hơi xuất chuồng ước đạt khoảng 1,69 triệu tấn, tăng hơn 19% so với cùng kỳ; sản lượng trứng gia cầm đạt 15,5 tỷ quả, tăng 6,9% so với cùng kỳ.

Đàn bò trên 6,4 triệu con, tăng 2%, trong đó đàn bò sữa trên 375 ngàn con; sản lượng thịt bò năm 2021 đạt 495,3 ngàn tấn; sản lượng sữa bò tươi đạt 1,212 nghìn tấn, tăng 11,6% so với cùng kỳ năm 2020.

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

Đàn trâu năm 2021 đạt 2,34 triệu con, giảm 0,3% so với cùng kỳ năm 2020; sản lượng thịt trâu năm 2021 đạt 125,4 ngàn tấn. Hiện nay, cả nước có trên 2,65 triệu con dê và khoảng 115 ngàn con cừu; tổng sản lượng thịt dê, cừu trong năm 2021 ước đạt 27,1 ngàn tấn.

2. Hình thức chăn nuôi

Theo số liệu thống kê 2021 cả nước có 10.082.451 hộ chăn nuôi, trong đó 2,05 triệu hộ nuôi lợn và 8,03 triệu hộ nuôi gia cầm.

Khoảng 13.752 trang trại chăn nuôi/23.662 trang trại nông nghiệp (chiếm 58,1%).

Trong đó cơ sở trang trại chăn nuôi quy mô lớn:

- Cả nước có 1.627 cơ sở nuôi lợn từ 1.500 con trở lên, tổng số lợn là 6,8 triệu con (chiếm 25,9% tổng đàn lợn cả nước);

- Cả nước có 61 cơ sở nuôi bò từ 300 con trở lên, tổng số lợn là gần 260 ngàn con (chiếm 4,4% tổng đàn bò cả nước).

Cơ sở chăn nuôi quy mô vừa:

- Có 10.687 cơ sở chăn nuôi lợn từ 100 con trở lên/2,05 triệu cơ sở chăn nuôi lợn của cả nước, chiếm 0,52% tổng số cơ sở chăn nuôi lợn;

- Có 33.593 cơ sở nuôi gà từ 100 con trở lên/8,03 triệu cơ sở chăn nuôi gà của cả nước, chiếm 0,42% tổng số cơ sở chăn nuôi gà.

- Có 452 cơ sở nuôi từ 30 con trâu trở lên; Có 1881 cơ sở nuôi từ 30 con bò trở lên; Có 2.357 cơ sở nuôi từ 20 con bò sữa trở lên.

3. Lượng chất thải hàng ngày của các loại vật nuôi

Vật nuôi	Khối lượng cơ thể (kg)	Lượng chất thải theo % khối lượng cơ thể		Lượng phân tươi (kg/ngày)
		Phân	Nước tiểu	
Bò	135 - 800	5	4 - 5	10
Trâu	300 - 500	5	4 - 5	15
Lợn	30 - 75	2	3	2
Dê/cừu	30 - 100	3	1 - 1,5	3
Gà	1,5 - 2	4,5		0,2

Nguồn: Tài liệu kỹ thuật Dự án khí sinh học.

Như vậy, dựa trên định mức kỹ thuật trong chăn nuôi và tổng đàn gia súc, gia cầm do Tổng cục Thống kê công bố, theo lý thuyết với tổng đàn gia súc, gia cầm nước ta năm 2021 sẽ thải ra trên 61,5 triệu tấn phân và trên 55 triệu tấn nước tiểu. Ngoài ra, hằng năm có

nhiều triệu tấn chất độn chuồng thải ra từ ngành chăn nuôi, tuy nhiên chưa có số liệu điều tra về nguồn phụ phẩm này.

II. HIỆN TRẠNG XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI HIỆN NAY

Sự chuyển đổi từ chăn nuôi truyền thống sang sản xuất chăn nuôi bán thâm canh và thâm canh đang tạo ra khối lượng ngày càng nhiều chất thải động vật. Như chăn nuôi bò và lợn đã tạo ra tỷ lệ chất thải rắn cao nhất: bò (39,6%), lợn (33,15%), trâu (21,07%), và gia cầm (6,18%); tỷ lệ nước thải lợn chiếm chủ yếu 86,5%, bò là 10,56%; và trâu 2,94%. Chăn nuôi lợn được tập trung chủ yếu tại những vùng đồng bằng và dân cư đông đúc. Nó gây ra mức độ ô nhiễm lớn nhất so với việc chăn nuôi các loài khác.

1. Tại nông hộ

Số liệu điều tra cập nhật ngày 01/8/2019 của Tổng cục Thống kê về tỷ lệ hộ chăn nuôi có áp dụng biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi là 48% tính trên toàn quốc, trong đó tỷ lệ xử lý chất thải theo vật nuôi chính: (i) 59,7% hộ chăn nuôi lợn; (ii) 56,6% hộ chăn nuôi bò sữa; (iii) 48,4% hộ chăn nuôi bò thịt; (iv) 46,9% hộ chăn nuôi trâu; (v) 29,1% hộ chăn nuôi gà. Trong số các hộ có biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi, tỷ lệ áp dụng các biện pháp xử lý: (i) 48,5% ủ phân truyền thống (compost); (ii) 30,6% áp dụng Quy trình thực hành chăn nuôi tốt (VietGAHP hoặc tương đương); (iii) 11% áp dụng khí sinh học; (iv) 6% sử dụng chế phẩm vi sinh vật để xử lý chất thải; (v) 2,7% sử dụng đệm lót sinh học và (vi) 1,2% lập kế hoạch bảo vệ môi trường.

2. Tại trang trại

Kết quả khảo sát tại 21.805 trang trại theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và PTNT các tỉnh/thành phố, tỷ lệ cơ sở này áp dụng biện pháp xử lý chất thải, cụ thể: 6,6% thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường; 12,1% có kế hoạch bảo vệ môi trường; 60,5% xây/lắp công trình khí sinh học; 32,4% áp dụng ủ phân; 3,1% áp dụng các hình thức khác như nuôi giun, cá, phoi, bán.... Tổng hợp lại, 96,1% trang trại chăn nuôi áp dụng ít nhất một biện pháp để xử lý chất thải chăn nuôi và còn 3,9% số trang trại chưa áp dụng bất kỳ biện pháp nào.

Điều tra tại một số trang trại bò, lợn quy mô lớn trên cả nước tại Báo cáo tổng kết về điều tra sinh khối ở Việt Nam do Ngân hàng Thế giới thực hiện năm 2018 cho thấy: 73,3% lượng phân vật nuôi được bán và sử dụng làm phân bón hữu cơ và 26,7% được đưa xuống công trình khí sinh học để chạy máy phát điện hoặc sử dụng đun nấu, thắp sáng, ủ vật nuôi... tại cơ sở chăn nuôi.

Nhìn chung các cơ sở chăn nuôi trang trại, nhất là các trang trại chăn nuôi quy mô nhỏ còn rất nhiều hạn chế, chưa đảm bảo an toàn sinh học nên xảy ra nhiều dịch bệnh đe

dọa đến phát triển chăn nuôi bền vững. Do vậy, cần phải cải thiện về chăn nuôi nhất là các biện pháp xử lý chất thải, trong đó tận dụng được chất thải làm gia tăng giá trị chăn nuôi.

3. Một số phương pháp xử lý chất thải chăn nuôi

3.1. Công nghệ khí sinh học

Đến hết năm 2018, cả nước có tổng số công trình khí sinh học để xử lý chất thải chăn nuôi đạt trên 662.000 công trình, tăng trên 230.000 công trình so với năm 2015. Từ năm 2003 đến hết tháng 9/2019, Bộ Nông nghiệp và PTNT là bộ chủ quản của 4 dự án có liên quan đến hỗ trợ xây dựng công trình khí sinh học gồm Dự án khí sinh học cho ngành chăn nuôi (BP pha I, II, III) do Chính phủ Hoàng gia Hà Lan tài trợ, Dự án Nâng cao chất lượng an toàn sản phẩm nông nghiệp và phát triển chương trình khí sinh học (QSEAP) vốn vay của Ngân hàng Phát triển Châu Á, Dự án Cạnh tranh ngành chăn nuôi và An toàn thực phẩm (LIFSAP) vốn vay của Ngân hàng Thế giới và Dự án Nông nghiệp các-bon thấp (LCASP) vốn vay của Ngân hàng Phát triển Châu Á. Tổng số công trình khí sinh học do 4 dự án hỗ trợ xây dựng là 283.787 công trình, chiếm 42,3% tổng công trình khí sinh học của cả nước, trong đó Dự án BP chiếm 61,3%, Dự án LCASP là 20,9%, Dự án QSEAP chiếm 10,9% và Dự án LIFSAP đóng góp 6,9%. Tổng số công trình khí sinh học này do Bộ Nông nghiệp và PTNT quản lý đã góp phần quan trọng hoàn thành vượt mục tiêu xây dựng 500.000 công trình khí sinh học đến năm 2020 nếu Việt Nam tự thực hiện và 800.000 công trình khí sinh học nếu có sự hỗ trợ của cộng đồng quốc tế như cam kết của Việt Nam trong Cam kết quốc gia tự quyết định và vượt thời gian gần 2 năm.

Trong các dự án liên quan đến khí sinh học do Bộ Nông nghiệp và PTNT là Bộ Chủ quản nêu trên, Dự án BP là dự án đầu tiên ở Châu Á đã đăng ký thành công với Tổ chức Chứng nhận quốc tế Tiêu chuẩn vàng (GOLD STANDARD) về giảm phát thải khí nhà kính theo cơ chế tự nguyện từ các công trình khí sinh học trong khuôn khổ Dự án cho kỳ tín chỉ đầu tiên từ năm 2013 với 05 đợt phát hành tín chỉ. Tính cho đến thời điểm tháng 9/2020, Dự án đã phát hành thành công 5 đợt tín chỉ với tổng số trên 3,2 triệu tín chỉ, thương mại hóa toàn bộ lượng tín chỉ này trên thị trường quốc tế thu về cho dự án trên 170 tỷ đồng để tái đầu tư trên 50% các hoạt động dự án.

3.2. Đệm lót sinh học

Cả nước có trên 7,58 triệu m² diện tích đệm lót sinh học được áp dụng ở cả quy mô nông hộ, trang trại, trong đó quy mô nông hộ chiếm 67,9% và quy mô trang trại chiếm 32,1%. Đệm lót sinh học chủ yếu áp dụng cho chăn nuôi gia cầm (chiếm 88,4%), lợn (chiếm 11,0%), bò (0,5%) và trâu (0,2%).

3.3. Ủ Compost

Là một biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi truyền thống được người chăn nuôi áp dụng phổ biến. Trên 2,88 triệu hộ chăn nuôi và 7.073 trang trại chăn nuôi thực hiện ủ phân vật nuôi làm phân bón hữu cơ. Tỷ lệ cơ sở chăn nuôi áp dụng biện pháp ủ phân vật nuôi là 43,9% đối với gia cầm, 25,7% đối với lợn, 20,3% đối với bò và 7,9% đối với trâu.

3.4. Công nghệ vi sinh

Ngày nay công nghệ vi sinh đang rất phát triển và có nhiều sản phẩm/chế phẩm vi sinh hỗ trợ hiệu quả cho việc xử lý chất thải chăn nuôi kể cả khử mùi hôi trong chăn nuôi. Theo báo cáo của các Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh/thành, cả nước 345 ngàn hộ chăn nuôi sử dụng chế phẩm vi sinh trong xử lý chất thải và khử mùi trong chăn nuôi. Tỷ lệ hộ chăn nuôi sử dụng chế phẩm vi sinh vật để xử lý môi trường chăn nuôi là 60,3% đối với gia cầm, 39,7% đối với lợn và 2,7% đối với trâu, bò.

3.5. Côn trùng

Ngoài 4 biện pháp xử lý chính chất thải chăn nuôi nêu trên, nuôi các loại côn trùng từ chất thải chăn nuôi như trùn quế, lính ruồi đen hiện nay ở nhiều địa phương đã mang lại lợi ích kép cho người chăn nuôi thu được nguồn protein từ côn trùng phục vụ cho chăn nuôi, thủy sản và phân bón hữu cơ từ phân của côn trùng. Đây là giải pháp bền vững và rất phù hợp cho chăn nuôi nông hộ để chủ động xử lý chất thải chăn nuôi và thu nhập tăng thêm từ bán côn trùng và phân bón hữu cơ từ côn trùng.

PHẦN 2. CHĂN NUÔI TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN

Phát triển Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp là việc làm cần thiết và là xu hướng tất yếu trong tương lai. Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nói chung và trong chăn nuôi nói riêng là quá trình sản xuất nông nghiệp theo chu trình khép kín, chất thải và phế, phụ phẩm của quá trình này là đầu vào của quá trình sản xuất khác thông qua áp dụng khoa học tiến bộ kỹ thuật và áp dụng các giải pháp công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ khai thác và sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thiểu sự lãng phí, thất thoát sau thu hoạch, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao và nhất là giảm thiểu đi đến triệt tiêu chất thải gây ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người.

Ở nước ta, phát triển nông nghiệp bền vững đang đứng trước những áp lực của sự suy giảm tài nguyên, gia tăng phát thải và biến đổi khí hậu. Phát triển kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi sẽ nâng cao hiệu quả sản xuất do giảm thiểu chi phí sử dụng tài nguyên (giảm

chi phí sử dụng nước, tái sử dụng các chất thải, xử lý biogas giúp giảm chi phí nhiên liệu...), giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Nhận thức được xu thế này, Đảng và Nhà nước đã có chủ trương, chính sách thực hiện Kinh tế tuần hoàn nói chung và Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nói riêng.

1. Hiện trạng phát triển Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp Việt Nam

Ở Việt Nam, thuật ngữ “Kinh tế tuần hoàn” và “Nông nghiệp tuần hoàn” còn rất mới mẻ, chưa được thể chế hóa trong các văn bản chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước thời gian qua, song tiếp cận và nội dung của Kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp tuần hoàn đã được thể hiện trong các chủ trương, chính sách của Đảng ta đưa ra từ sớm (*Chỉ thị số 36/CT-TW ngày 25/6/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị nêu rõ “khuyến khích tái chế và sử dụng các sản phẩm tái chế” và “từng bước áp dụng các biện pháp buộc các cơ sở sản xuất, nhập khẩu phải thu hồi và xử lý sản phẩm đã qua sử dụng”; Chiến lược bảo vệ môi trường đến 2020, tầm nhìn 2030; Chiến lược Tăng trưởng xanh, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP về quản lý chất thải và phế liệu; Quyết định số 16/2015/QĐ-TTg Quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn năm 2018...*).

Khái niệm Kinh tế tuần hoàn lần đầu tiên được đưa vào Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Tại điều 142, Luật Bảo vệ môi trường 2020: “Kinh tế tuần hoàn là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ nhằm giảm khai thác nguyên liệu, vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường”.

Chiến lược phát triển nông nghiệp, nông thôn bền vững đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 1520/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, trong quan điểm phát triển, đã đề cập toàn diện đến nông nghiệp tuần hoàn bao hàm các nội dung: “**Phát triển nông nghiệp bền vững môi trường, sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên, phát triển nông nghiệp sinh thái, hữu cơ, tuần hoàn, phát thải các-bon thấp, thân thiện môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu**”.

Khung thể chế chính sách ngành chăn nuôi hiện nay ngày càng đồng bộ theo hướng tăng cường bảo đảm chất lượng an toàn vệ sinh thực phẩm (VSATTP) và bảo vệ môi trường (*Chiến lược Phát triển chăn nuôi; Luật Chăn nuôi và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn; hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; chính sách hỗ trợ khuyến khích...*). Các nội dung

quy định bảo vệ môi trường trong chăn nuôi gồm: (i) *Quy định chăn nuôi là ngành có điều kiện*; (ii) *Quy định mật độ tối đa cho phép chăn nuôi theo vùng*; (iii) *Quy định xử lý chất thải chăn nuôi*; (iv) *Quy định chế tài xử lý vi phạm hành chính chăn nuôi*.

Ngành Nông nghiệp đã đạt được những kết quả nổi bật về phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn gắn với cơ cấu lại ngành nông nghiệp, đặc biệt là ứng dụng và phát triển theo hướng kinh tế tuần hoàn. Trong thời gian qua, các mô hình áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến, thân thiện với môi trường (VietGAP, GlobalGAP...) không ngừng mở rộng. Đến nay, cả nước đã có 1.950 cơ sở được cấp giấy chứng nhận VietGAP với diện tích 38,6 nghìn ha cây trồng được chứng nhận VietGAP (tăng gấp ba giai đoạn 2016 (12,6 nghìn ha)); công nhận 624 giấy chứng nhận VietGAP trong nuôi trồng thủy sản với diện tích 5.174 ha (tăng gấp ba giai đoạn 2016 (201 giấy chứng nhận với diện tích 1.553 ha)); 473 trang trại và 11.048 hộ chăn nuôi được chứng nhận VietGAHP; diện tích rừng được cấp chứng chỉ FSC tăng từ 134.980 ha năm 2015 lên 250.061 ha năm 2019.

Cùng với đó, các hình thức tổ chức liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị khép kín, phát triển rộng khắp, cả nước hiện có trên 27.000 mô hình sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị, ứng dụng công nghệ cao, dần hình thành được một số vùng sản xuất tập trung theo hướng hàng hóa quy mô lớn, trong đó, phát triển được 1.484 chuỗi nông sản an toàn, trong đó có một số tập đoàn lớn tham gia mô hình chuỗi (Dabaco, Ba Huân, Saigon Coop,...). Các khu, vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao hình thành trong đó có cả những mô hình Kinh tế tuần hoàn hiệu quả. Hiện cả nước đã công nhận được 03 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, 08 vùng nông nghiệp công nghệ cao và 44 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Một số mô hình nông nghiệp tuần hoàn điển hình trong nông nghiệp tại Việt Nam gồm:

- Mô hình Vườn - Ao - Chuồng (VAC). Mô hình VAC đã được áp dụng phổ biến ở Việt Nam từ những năm 1980 và được coi là hình thức nông nghiệp tuần hoàn đơn giản nhất. Trong đó, vườn là hoạt động trồng trọt, ao là nuôi trồng thủy sản và chuồng là chăn nuôi gia súc, gia cầm trong các hộ gia đình, trang trại. VAC đã tạo ra một mô hình sản xuất nông nghiệp tổng hợp, gắn kết trồng trọt với chăn nuôi, hạn chế chất thải, thuận theo tự nhiên và hoàn toàn phù hợp với các nguyên tắc của Kinh tế tuần hoàn. Sau này, mô hình VAC đã được cải tiến phù hợp với trình độ phát triển của sản xuất nông nghiệp cũng như điều kiện sinh thái của từng vùng lãnh thổ trên cả nước, đó là: Vườn - Ao - Chuồng - Bioga (VACB); Vườn - Ao - Chuồng - Rừng (VACR) ở các tỉnh miền núi; Vườn - Ao - Hồ (VAH) ở các tỉnh miền Trung. Thực hiện mô hình nông nghiệp này vừa đem lại hiệu quả kinh tế cao, vừa giúp giảm phát thải khí nhà kính. Nhất là mô hình VACB đã giúp quản lý chất

thải nông nghiệp, sử dụng hợp lý phế, phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón trả lại độ phì cho đất, xử lý an toàn chất thải động vật, tạo năng lượng tái sinh, tạo nguồn chất đốt phục vụ sinh hoạt, chống ô nhiễm môi trường và góp phần giảm phát thải, giảm hiệu ứng nhà kính. Mô hình VAC lúc đầu nhỏ lẻ, quy mô nông hộ với mục tiêu góp phần bảo đảm an ninh lương thực, xóa đói giảm nghèo. Hiện nay, mô hình VAC đã phát triển rộng khắp trên cả nước với các hình thức đã được cải tiến cùng những ứng dụng linh hoạt trong quá trình tổ chức sản xuất và kinh doanh tại nhiều hộ gia đình, trang trại, hợp tác xã, doanh nghiệp, tập đoàn kinh tế lớn.

- Mô hình trồng lúa - trồng nấm - sản xuất phân hữu cơ - trồng cây ăn quả. Mô hình này được phổ biến ở hầu khắp các tỉnh, thành trong cả nước. Trong mô hình này, người nông dân đã tận dụng nguyên liệu từ phụ phẩm rơm rạ trong trồng lúa để trồng nấm, bã rơm rạ sau khi thu hoạch nấm được tận dụng để bón cho cây trồng (cây ăn quả, rau màu) rất tốt.

- Mô hình sản xuất phân hữu cơ từ chất thải nông nghiệp. Mô hình này đã được nhiều địa phương trong cả nước thực hiện. Mô hình đã sử dụng các phụ phẩm từ trồng trọt (rơm rạ, cây ngô, cây đậu...), rác thải sinh hoạt, phế phẩm từ chăn nuôi (phân lợn, phân gà, phân bò) qua quá trình ủ (bổ sung phân chuồng, lân), phân hủy làm phân bón hữu cơ để chăm sóc, cải tạo đất bạc màu, đất thiếu dinh dưỡng, trả lại độ phì cho đất, canh tác rau hữu cơ và rau an toàn. Nhờ đó, lượng chất thải nông nghiệp được tái sử dụng làm phân bón ổn định, vừa tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có để đáp ứng yêu cầu sản xuất ngày càng sạch hơn và giảm thiểu phát thải, giảm khí nhà kính.

- Mô hình sản xuất tổng hợp bò - trùn quế - cỏ/ngô - gia súc, gia cầm - cá. Mô hình tận dụng phụ phẩm chăn nuôi (phân) để nuôi trùn quế; lấy phân trùn quế bón cỏ/ngô; trùn quế làm thức ăn cho gia súc, gia cầm, cá, đem lại hiệu quả kinh tế cao, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường.

- Mô hình chăn nuôi an toàn sinh học 4F (Farm-Food-Feed-Fertilizer: trồng trọt - thực phẩm - chăn nuôi - phân bón). Có thể coi đây là mô hình Kinh tế tuần hoàn đúng nghĩa đầu tiên trong nông nghiệp được ra mắt ngày 17-8-2020 của Tập đoàn Quế Lâm. Mô hình là chu trình sản xuất khép kín, gồm: chăn nuôi lợn hữu cơ, sản xuất các chế phẩm sinh học, sản xuất thức ăn chăn nuôi hữu cơ và sản xuất phân bón vi sinh. Trong mô hình này, chất thải trong trang trại được thu gom và xử lý để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh phục vụ trồng trọt, tạo thành quy trình sản xuất nông nghiệp khép kín từ chăn nuôi đến trồng trọt, từ cây đến đất. Thực hiện mô hình chăn nuôi an toàn sinh học 4F vừa tăng hiệu quả kinh tế, phòng ngừa dịch bệnh, vừa góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, giảm phát thải khí nhà kính.

Mô hình trang trại chăn nuôi bò thịt của Công ty T&T 159 tại Hòa Bình. Mô hình tận dụng nguồn phế thải nông nghiệp (rơm, rạ) làm thức ăn cho gia súc, áp dụng công nghệ sinh học xử lý chất thải để tạo nguồn phân vi sinh. Nhờ áp dụng công nghệ sinh học trong chăn nuôi, trang trại bò của công ty sạch sẽ, không có mùi ảnh hưởng tới khu vực dân cư. Nguồn phân và nước tiểu của bò cũng chính là nguồn nguyên liệu để tạo ra phân vi sinh, nguồn thu chính của Trang trại.

- Mô hình “vòng tuần hoàn xanh” trong các trang trại bò sữa. Đây là mô hình chăn nuôi được Công ty Vinamilk áp dụng để phát triển trang trại bò sữa thân thiện với môi trường. Trong mô hình chăn nuôi này, Vinamilk đã xây dựng và vận hành hệ thống trang trại bò sữa theo tiêu chuẩn quốc tế (Global GAP) và tiêu chuẩn hữu cơ Châu Âu (EU Organic). Trong các trang trại bò sữa, Vinamilk thực hiện quy trình chăn nuôi khép kín: từ làm đất, trồng cỏ, chăm sóc bò đến xử lý chất thải để tạo “vòng tuần hoàn xanh”. Nhờ công nghệ biogas, chất thải gia súc được xử lý để tiếp tục bón cho đồng cỏ, cải tạo đất và một phần khác được biến đổi thành khí metan dùng để đun nước nóng dùng cho hoạt động của trang trại. Việc tái tạo và tái sử dụng năng lượng vừa mang lại hiệu quả về kinh tế, vừa giảm thiểu đáng kể lượng phát thải CO₂, thích ứng với biến đổi khí hậu.

2. Một số tồn tại hạn chế trong Kinh tế chăn nuôi tuần hoàn ở Việt Nam

Ở nước ta, việc phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nói chung và kinh tế chăn nuôi tuần hoàn nói riêng đang gặp phải một số vấn đề sau:

Nhận thức của một số doanh nghiệp và nông dân về nông nghiệp tuần hoàn chưa đầy đủ. Mặc dù ở nước ta, Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp đã có từ lâu, song thuật ngữ “nông nghiệp tuần hoàn” mới được đề cập trong những năm gần đây. Vì vậy, vai trò, lợi ích, bản chất, nội dung, tiêu chí của nông nghiệp tuần hoàn nói chung và chăn nuôi nói riêng chưa rõ, thậm chí chưa có, dẫn đến nhận thức của các doanh nghiệp và nhất là nông dân về Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp còn mơ hồ, chưa đầy đủ. Đây là một trong những rào cản cho phát triển nông nghiệp tuần hoàn ở Việt Nam.

Mặc dù gần đây, sản xuất nông nghiệp nước ta đã và đang từng bước quan tâm đến sản xuất nông nghiệp bền vững, nông nghiệp hữu cơ, song về cơ bản vẫn chủ yếu chú trọng đến gia tăng sản lượng thông qua gia tăng đầu vào. Vì vậy, trong sản xuất nông nghiệp nói chung cũng như chăn nuôi tuần hoàn nói riêng vẫn chủ yếu dựa vào khai thác tài nguyên, sử dụng chất kích thích tăng trưởng, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón vô cơ, mà phần lớn trong số đó không được chuyển thành sản phẩm ăn được nhưng thay vào đó kết quả đầu ra lãng phí và gây hại cho môi trường. Do vậy chưa tạo ra động lực áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nói chung cũng như chăn nuôi tuần hoàn nói riêng.

Hiện nay, nước ta thiếu đội ngũ cán bộ nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ xử lý chất thải, phế, phụ phẩm trong nông nghiệp. Bên cạnh đó, quy mô sản xuất nông nghiệp nhỏ, lẻ nên việc thu gom, phân loại phế phụ phẩm nông nghiệp cũng như đầu tư cho công nghệ tái chế chưa được quan tâm. Các doanh nghiệp nông nghiệp phần lớn hạn chế về công nghệ tái chế, tái sử dụng cũng như vốn và nhân lực nên chủ yếu mới quan tâm tới tận thu, tái sử dụng lại phụ phẩm chính trong quá trình sản xuất. Một số địa phương chưa quan tâm đến quản lý chất thải hay đào tạo, hướng dẫn kỹ thuật đối với các cơ sở sản xuất. Vì vậy, hiện nay mới có khoảng hơn 10% phụ phẩm trồng trọt được sử dụng làm chất đốt tại chỗ, 5% là nhiên liệu công nghiệp, 3% làm thức ăn gia súc; còn hơn 80% chưa được sử dụng và thải trực tiếp ra môi trường hoặc đốt bỏ gây ô nhiễm môi trường.

Đến nay, ở Việt Nam Kinh tế tuần hoàn còn khá mới mẻ, nhất là trong lĩnh vực nông nghiệp. Vì vậy, các mô hình Kinh tế tuần hoàn được áp dụng trong nông nghiệp chưa đầy đủ, đúng nghĩa, hầu như chỉ là tự phát. Bên cạnh đó, thiếu hướng dẫn và chưa có tiêu chuẩn hóa về Kinh tế tuần hoàn, chưa đưa ra được các quy định, các tiêu chí để nhận diện, đánh giá, trong khi kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp liên quan đến nhiều lĩnh vực nên khó thực hiện trong thực tế. Hiện nay, các quy định liên quan đến kinh tế tuần hoàn nói chung, nông nghiệp tuần hoàn nói riêng nằm rải rác ở các luật, nghị định khác nhau, một số vấn đề về tiêu chí, tiêu chuẩn, quy chuẩn, hướng dẫn liên quan đến thu gom, vận chuyển và tái sử dụng, điều kiện cấp vốn còn bỏ ngỏ nên rất khó khăn trong triển khai, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế nông nghiệp tuần hoàn nói chung và kinh tế chăn nuôi tuần hoàn nói riêng.

3. Giải pháp phát triển chăn nuôi tuần hoàn

- Cần xây dựng chiến lược truyền thông về mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, bao gồm: vai trò, lợi ích, bản chất, nội dung, tiêu chí đến cách thức thực hiện... Từ đó, đẩy mạnh tuyên truyền qua các phương tiện thông tin đại chúng, các chương trình đào tạo từ các cấp phổ thông đến bậc đại học, các lớp tập huấn nông nghiệp, chương trình khuyến nông. Tùy từng đối tượng, địa bàn có biện pháp khác nhau cho phù hợp: Cơ quan quản lý nhà nước về nông nghiệp nghiên cứu kinh nghiệm một số quốc gia hay doanh nghiệp trong nước đã thực hiện thành công nông nghiệp tuần hoàn, từ đó học hỏi, vận dụng vào điều kiện cụ thể; hướng dẫn nông dân tùy địa bàn (đồng bằng, trung du, miền núi, ven biển) lựa chọn các mô hình tận dụng phụ, phế phẩm nông nghiệp phù hợp, hiệu quả.

- Hỗ trợ về vốn, công nghệ, thị trường; hướng dẫn doanh nghiệp, nông dân thực hiện sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị theo từng chu trình: sản xuất - phân phối - tiêu dùng

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

- tái chế; sản xuất - chế biến (tái chế) - phân phối - tiêu dùng (sản xuất). Đẩy mạnh triển khai và nhân rộng các mô hình sản xuất sử dụng phế phẩm nông nghiệp làm phân hữu cơ, trồng nấm, đậu tương, ngô,...; khuyến khích mở rộng các mô hình sản xuất nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch, nông nghiệp công nghệ cao...; khuyến cáo, thậm chí cấm đốt rơm rạ, đốt nương rẫy, cấm các cơ sở chăn nuôi xả thải gây ô nhiễm.

- Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ lao động nghiên cứu, triển khai công nghệ xử lý phụ, phế phẩm trong nông nghiệp. Đầu tư nghiên cứu và chuyển giao khoa học kỹ thuật trong xử lý phế phẩm nông nghiệp, nhất là ở các địa phương có diện tích trồng trọt và chăn nuôi quy mô lớn. Khuyến cáo và hỗ trợ (mặt bằng, vốn, công nghệ) các chủ thể sản xuất nông nghiệp để họ chú trọng thu gom, phân loại phụ, phế phẩm nông nghiệp cũng như đầu tư cho công nghệ tái chế. Khuyến khích các địa phương trên cả nước, dựa vào các mô hình đã có và điều kiện cụ thể của mình phát triển các mô hình Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp cho phù hợp. Đẩy mạnh liên kết giữa doanh nghiệp với nông dân. Khuyến khích các doanh nghiệp, tập đoàn có tiềm lực lớn đầu tư khai thác, chế biến phụ phế phẩm nông nghiệp để tạo phân bón và giá thể hữu cơ; đẩy mạnh quy trình sản xuất tiên tiến, thân thiện môi trường; xây dựng và nhân rộng các mô hình sử dụng thức ăn chăn nuôi phối trộn, sử dụng chế phẩm sinh học thay thế kháng sinh trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản.

- Để thúc đẩy Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp phát triển, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo hình thành hành lang pháp lý minh bạch, ổn định, thuận lợi để thu hút doanh nghiệp, các tổ chức ngành nghề, người dân tham gia, trong đó, xác định doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm và là hạt nhân nòng cốt. Nhà nước tạo môi trường kinh doanh thông qua cơ chế, chính sách phát triển công nghệ sạch, tái sử dụng, tái chế chất thải, chất thải phải trở thành nguồn tài nguyên trong nền kinh tế ở cả khía cạnh sản xuất và tiêu dùng. Có chính sách ưu tiên các doanh nghiệp đầu tư công nghệ tái chế một số phụ phẩm nông nghiệp có giá trị cao.

Các Bộ, ngành liên quan cần học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia đã thực hiện thành công mô hình Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, đồng thời, tổng kết và đánh giá các mô hình nông nghiệp tuần hoàn đã và đang thực hiện trong nước, từ đó, xây dựng nên các tiêu chí của Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Để các mô hình Kinh tế tuần hoàn nhanh đi vào cuộc sống, cần bổ sung tiêu chí phát triển mô hình Kinh tế tuần hoàn vào bộ tiêu chí nông thôn mới./.

CỤC CHĂN NUÔI

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI HÀ NAM

Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nam

I. ĐÁNH GIÁ CHUNG TÌNH HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI HÀ NAM

1. Đánh giá chung

Mặc dù tình hình biến đổi khí hậu ảnh hưởng không nhỏ đến sản xuất, nhưng được sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, sự giúp đỡ của các Bộ, Ngành Trung ương, sự phối hợp chặt chẽ của các Sở, Ban, Ngành, Đoàn thể trong tỉnh; cùng với sự cố gắng, nỗ lực của cán bộ ngành Nông nghiệp và PTNT và nông dân toàn tỉnh đã khắc phục mọi khó khăn và giành thắng lợi nhiệm vụ được giao. Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch chính của ngành như sau:

- Tổng giá trị sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản năm 2021 ước đạt 8.272,7 tỷ đồng (giá so sánh 2010), tăng 1,9% so với năm 2020, bằng 99,7% kế hoạch.

- Năng suất lúa cả năm đạt 62,3 tạ/ha, tăng 0,1% so với năm 2020. Tổng sản lượng lương thực đạt 401.362,2 tấn, vượt 4,7% kế hoạch (sản lượng lúa đạt 371.009,2 tấn, vượt 4,4% kế hoạch, sản lượng ngô đạt 30.353 tấn, tăng 8,1% kế hoạch).

- Sản lượng thịt hơi xuất chuồng ước đạt 94.660 tấn, tăng 1,1% so năm 2020, đạt 100% kế hoạch.

- Tổng diện tích nuôi trồng thủy sản năm 2021 ước đạt 5.850 ha, tăng 4,1% so với năm 2020. Sản lượng thủy sản ước đạt 24.570 tấn.

- Tỷ lệ hộ dân cư nông thôn sử dụng nước sạch, nước hợp vệ sinh ước đạt 97%, hoàn thành kế hoạch.

- Năm 2021 tỉnh long trọng tổ chức đón nhận Bằng Công nhận hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới (NTM) năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ. Toàn tỉnh có 9 xã được UBND tỉnh công nhận đạt chuẩn NTM kiểu mẫu. Hết năm 2021 có thêm ít nhất 8 xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu, nâng số xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu toàn tỉnh đạt 17 xã.

- Tỷ lệ lao động nông nghiệp trên tổng lao động năm 2021 giảm còn 25%, hoàn thành kế hoạch.

- Tham mưu với Tỉnh ủy ban hành Nghị quyết số 15-NQ/TU ngày 15/9/2021 của Tỉnh ủy về đẩy mạnh cơ cấu lại ngành nông nghiệp, phát triển kinh tế nông thôn gắn với xây dựng nông thôn mới bền vững, NTM nâng cao, NTM kiểu mẫu tỉnh Hà Nam giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

2. Kết quả một số lĩnh vực sản xuất nông nghiệp tại Hà Nam

2.1. Lĩnh vực Trồng trọt - Lâm nghiệp - Khuyến nông

a. Lĩnh vực Trồng trọt

Phối hợp với các địa phương chỉ đạo các biện pháp kỹ thuật làm mạ, lấy nước sản xuất, chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng, cơ cấu mùa vụ, tích cực chuẩn bị các loại vật tư thiết yếu, điều hành chặt chẽ quá trình tổ chức thực hiện nên toàn tỉnh đã hoàn thành thắng lợi sản xuất trong cả 2 vụ sản xuất Xuân và vụ Mùa. Tổng sản lượng lương thực đạt 401.362,2 tấn, vượt 4,7% kế hoạch, trong đó sản lượng lúa đạt 371.009,2 tấn, vượt 4,4% kế hoạch. Cụ thể như sau:

Vụ Xuân 2021 toàn tỉnh đã gieo cấy được 29.614,1 ha, vượt 0,7% kế hoạch, năng suất lúa Xuân toàn tỉnh đạt 66,9 tạ/ha, tăng 0,3 tạ/ha so với vụ Xuân 2020; sản lượng đạt 198.115,9 tấn. Tổng diện tích lúa Mùa 29.938,9 ha, vượt 0,4% kế hoạch; năng suất đạt 57,7 tạ/ha, sản lượng đạt 172.893,3 tấn.

Kết quả gieo trồng một số cây rau màu vụ Xuân: Toàn tỉnh đã trồng được 5.302,87 ha, vượt 14,2% kế hoạch; cây rau màu vụ Hè Thu: Toàn tỉnh gieo trồng 3.953,28 ha, đạt 125,3% kế hoạch, tăng 2,5% so với diện tích cây màu vụ Hè Thu năm 2020. Kết quả sản xuất cây vụ Đông 2021 - 2022: Diện tích cây vụ Đông toàn tỉnh đã gieo trồng đến nay là 9.459,9 ha, đạt 92,4% kế hoạch.

b. Lĩnh vực Lâm nghiệp

Làm tốt công tác phòng cháy chữa cháy rừng. Xây mới, sửa chữa 20 biển báo, biển cấm và trang bị các dụng cụ chữa cháy hỗ trợ các địa phương phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy rừng. Số lượng cây nhân dân đã trồng là 344,7 nghìn cây, vượt 14,9% kế hoạch. Phối hợp với tổ chức FFI triển khai các hoạt động trong công tác bảo tồn Voọc mông trắng.

c. Lĩnh vực Khuyến nông

Làm tốt công tác triển khai các mô hình để chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật tới người nông dân. Triển khai có hiệu quả công tác tuyên truyền, công tác tập huấn và các nhiệm vụ khác. Tổ chức thành công đoàn tham quan học tập mô hình tiến bộ kỹ thuật mới tại tỉnh Sơn La.

2.2. Lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y và Thủy sản

a. Lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y

Làm tốt công tác tuyên truyền chỉ đạo phòng, chống dịch bệnh cho đàn gia súc, gia cầm. Tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát các hoạt động về chăn nuôi, kinh doanh và giết mổ gia súc, gia cầm tại các chợ đầu mối, các cơ sở giết mổ trong tỉnh.

Chỉ đạo làm tốt công tác vệ sinh tiêu độc khử trùng môi trường, tiêm phòng cho đàn vật nuôi. Khi có dịch bệnh xảy ra, Sở Nông nghiệp và PTNT đã phối hợp với địa phương tập trung chỉ đạo kịp thời các biện pháp phòng chống dịch, do đó dịch bệnh nhanh chóng được kiểm soát, khống chế, không lây lan diện rộng, như dịch cúm gia cầm, dịch tả lợn Châu Phi, bệnh viêm da nổi cục. Công tác giám sát chủ động được thực hiện khi có động vật ốm chết. Công tác kiểm dịch, kiểm soát giết mổ được tăng cường.

Sản lượng thịt hơi xuất chuồng ước đạt 94.660 tấn, tăng 1,1% so năm 2020, đạt 100% kế hoạch. Chăn nuôi lợn phát triển khá, tổng đàn lợn ước đạt 370.000 con, tăng 1,1% so với cùng kỳ năm trước và vượt 1,9% kế hoạch. Công tác tái đàn lợn trên địa bàn tỉnh từ đầu năm đến nay khá thuận lợi, tập trung chủ yếu tại các trang trại do giá thịt lợn hơi xuất chuồng vẫn ở mức khá cao. Sản lượng thịt lợn hơi xuất chuồng ước đạt 69.500 tấn, tăng 1,1% so với năm 2020, đạt 100% kế hoạch. Chăn nuôi trâu, bò trên địa bàn tỉnh duy trì ổn định, tổng đàn trâu ước đạt 3.594 con, vượt 1,2% kế hoạch. Tổng đàn bò ước đạt 32.826 con, tăng 1,4% so với cùng kỳ và đạt 96,7% kế hoạch. Sản lượng thịt bò hơi xuất chuồng đạt 2.460 tấn, tăng 1,3% so với năm 2020. Chăn nuôi gia cầm tiếp tục được tái đàn và phát triển mạnh, tổng đàn gia cầm ước đạt 9 triệu con, tăng 1,1% so với cùng kỳ, vượt 18,4% kế hoạch; sản lượng thịt hơi xuất chuồng ước đạt 22.752,8 tấn, tăng 1,5% so với cùng kỳ năm trước và vượt 0,2% kế hoạch.

b. Lĩnh vực Thủy sản

Tổng diện tích nuôi trồng thủy sản ước đạt 5.850 ha, tăng 4,1% so với cùng kỳ năm trước, trong đó diện tích nuôi thủy sản thương phẩm 5.650 ha, diện tích ương nuôi giống thủy sản khoảng 200 ha. Tổng sản lượng thủy sản ước đạt 24.570 tấn, đạt 99,2% kế hoạch. Trong đó sản lượng thủy sản nuôi trồng ước đạt 24.102 tấn; sản lượng thủy sản khai thác ước đạt 468 tấn. Toàn tỉnh có 590 lồng nuôi cá trên sông Hồng với thể tích ước đạt 78.300 m³.

2.3. Kết quả thực hiện một số Chương trình, Đề án phát triển nông nghiệp, nông thôn

- Chương trình xây dựng nông thôn mới kiểu mẫu:

Từ đầu năm 2021 đến nay UBND tỉnh đã công nhận 5 xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu năm 2020, nâng số xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu toàn tỉnh là 9 xã, vượt chỉ tiêu kế hoạch đề ra. Đến nay có 8 xã đã được các Sở, ngành thẩm định, đảm bảo đề nghị Hội đồng thẩm định, xét công nhận xã NTM kiểu mẫu đợt 1 năm 2021, gồm xã Liêm Tiết, Kim Bình, Nguyễn Úy, Nhật Tựu, Đức Lý, Nhân Chính, Vũ Bản và xã Thanh Tâm. Đối với 4 xã còn lại gồm: xã Mộc Nam, Hoàng Tây, Thụy Lôi và xã Hợp Lý, Sở Nông nghiệp và PTNT đề

ngiht tiếp tục triển khai thực hiện đạt chuẩn các chỉ tiêu, tiêu chí theo quy định và đề nghị các Sở, ngành thẩm định đợt 2 năm 2021.

- *Đề án Mỗi xã một sản phẩm tỉnh Hà Nam giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2030:*

Phối hợp với các địa phương đưa 22/23 sản phẩm OCOP tỉnh năm 2020 lên sàn thương mại điện tử <http://postmart.vn> của Bưu điện Việt Nam (sản phẩm đồ uống có cồn không triển khai). Trong đó nhiều sản phẩm OCOP được sản xuất theo hướng mô hình NNTH như sản phẩm: Cá kho Hải Đăng, các rau quả tươi (hành, đậu cove), Nấm đông trùng hạ thảo,...

- *Đề án Ứng dụng một số giống cây trồng mới theo hướng sản xuất hàng hóa, quy mô tập trung gắn với thị trường tiêu thụ sản phẩm:* mô hình nhân rộng giống lúa mới, mô hình dưa chuột mới, mô hình ngô mới,... các mô hình đều cho kết quả tốt, nhiều giống được đánh giá phù hợp cho hiệu quả kinh tế cao và nhân rộng trên địa bàn tỉnh.

- *Một trong những mô hình đóng góp đáng kể trong phát triển nông nghiệp theo hướng tuần hoàn đó là "Đề án Xây dựng mô hình sản xuất cây ăn quả an toàn vùng chuyển đổi đất lúa tỉnh Hà Nam năm 2021":*

Trong năm 2021, tỉnh Hà Nam đã xây dựng 4 vùng sản xuất cây ăn quả an toàn vùng chuyển đổi đất lúa với tổng diện tích 48,96 ha, đạt 97,5% kế hoạch, đáp ứng các tiêu chí, nguyên tắc chuyển đổi của Kế hoạch số 1876 phù hợp với các tiêu chí của VietGAP. Trong đó diện tích trồng bưởi 20,3 ha (phường Châu Giang, TX. Duy Tiên 13,01 ha, xã An Ninh huyện Bình Lục 7,29 ha); vải lai U trứng tại xã Nguyễn Úy 23,92 ha; ổi Đài Loan tại xã Thanh Hương, huyện Thanh Liêm 4,74 ha.

- *Kế hoạch số 1876/KH-UBND ngày 28/6/2019 của UBND tỉnh về chuyển đổi cơ cấu cây trồng và nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa tỉnh Hà Nam giai đoạn 2019-2020, định hướng đến năm 2025*

Tổng diện tích đã chuyển đổi được 1.042,43 ha, đạt 27,9% kế hoạch, trong đó, diện tích đất lúa chuyển đổi sang trồng cây hàng năm, cây lâu năm là 450,45 ha, đạt 28,4% kế hoạch; diện tích đất lúa chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản 591,98 ha, đạt 27,5% kế hoạch.

- *Đề án Phát triển tổ dịch vụ mạ khay máy cấy giai đoạn 2021 - 2023:*

Năm 2012, tổng diện tích cấy máy toàn tỉnh đạt 1.250 ha. Các tổ dịch vụ hoạt động hiệu quả, chủ động góp phần đáng kể vào việc phát triển diện tích cấy máy trên địa bàn tỉnh. Phấn đấu đến năm 2023 diện tích cấy máy đạt 5.000 ha/năm và đến năm 2025 diện tích cấy máy đạt 50% tổng diện tích gieo cấy lúa (18.000 ha).

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

- Đề án Phát triển đàn lợn nái áp dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo phục vụ nhiệm vụ tái đàn trên địa bàn tỉnh Hà Nam giai đoạn 2020 - 2022:

Phối hợp với các địa phương cùng Công ty TNHH Lợn giống hạt nhân DABACO bàn giao 900 con lợn nái và 6 con lợn đực giống cho các hộ tham gia Đề án. Lợn cái 100% đã lên giống, 80% tổng đàn đã phối giống, tỷ lệ phối giống có chửa, để đạt 96%.

- Kế hoạch phát triển chăn nuôi bò sữa tỉnh Hà Nam năm 2021:

Toàn tỉnh duy trì 195 cơ sở chăn nuôi, với tổng đàn bò sữa đạt 4.468 con, vượt 2,7% kế hoạch, sản lượng sữa đạt 36 tấn/ngày, trong đó Duy Tiên 3.405 con, huyện Lý Nhân 490 con, huyện Kim Bảng 573 con. Năm 2021 đàn bò sữa ước đạt 4.500 con, đạt 103,5% kế hoạch; quy mô chăn nuôi tiếp tục chuyển dịch từ chăn nuôi nhỏ lẻ trong khu dân cư sang chăn nuôi tập trung theo quy hoạch. Nhiều mô hình phát triển theo hướng trang trại gắn với nông nghiệp tuần hoàn: kết hợp trồng cỏ nuôi bò, chất thải chăn nuôi được xử lý để bón cho cỏ.

Như vậy, sau một năm thực hiện nhiệm vụ được giao, được sự quan tâm thường xuyên của Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh, ngành Nông nghiệp và PTNT đã hoàn thành, vượt kế hoạch được giao. Kết quả đạt được cụ thể như sau: Tổng giá trị sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản năm 2021 ước đạt 8.272,7 tỷ đồng (giá so sánh 2010), tăng 1,9% so với năm 2020, bằng 99,7% kế hoạch.

Trong đó: Nông nghiệp 7.472,8 tỷ đồng (Trồng trọt 3.506,1 tỷ đồng; chăn nuôi 3.554,7 tỷ đồng; dịch vụ 412 tỷ đồng); Lâm nghiệp 14,2 tỷ đồng và Thủy sản 785,7 tỷ đồng.

- Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao:

Đã quy hoạch 6 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với tổng diện tích 666,87 ha. Đến nay diện tích đã tích tụ, tập trung đất đai được 226,41 ha/666,87 ha đất đã quy hoạch, ký hợp đồng cho các doanh nghiệp thuê lại quyền sử dụng đất là 206,44 ha/226,41 ha. Các doanh nghiệp đang đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thông qua việc đầu tư 41 nhà kính công nghệ Israel với công nghệ tưới tự động diện tích là 16,47 ha... trong các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, đã mang lại hiệu quả kinh tế cao. Giá trị sản xuất trên 01 ha canh tác năm 2020 trong các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ước đạt từ 1.500-3.500 triệu đồng/ha, bình quân ước đạt 2.000 triệu đồng/ha.

Trong các khu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao các quy trình công nghệ được khép kín: vật tư đầu vào (phân bón, thuốc BVTV) sau khi được xử lý (ủ đối với phân hữu cơ/dinh dưỡng khác được pha trực tiếp trong nước và tưới theo hệ thống đường ống đến trực tiếp cây trồng, sản phẩm được thu hoạch và sơ chế, còn lại các phế phụ phẩm và giá thể sau khi trồng trọt lại tiếp tục được quay đầu xử lý để tạo giá thể mới phục vụ cho sản xuất vụ sau.

Trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản (NTTS) một số công nghệ cao, công nghệ tiên tiến như: con giống, thức ăn, thiết bị chăn nuôi, quản lý đàn... đã được ứng dụng vào sản xuất, tuy nhiên tỷ lệ ứng dụng còn ở mức thấp và chưa đồng bộ. Ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến trong chăn nuôi hiện nay chủ yếu được áp dụng trong các trang trại chăn nuôi lớn, tập trung công nghiệp. Toàn tỉnh có 582 trang trại chăn nuôi đã ứng dụng các tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất (*trong đó có khoảng 116 trang trại ứng dụng đồng bộ như giống năng suất cao, chuồng kín, tự động hóa vận hành thức ăn, nước uống, sát trùng và xử lý môi trường...*, khoảng 466 trại áp dụng một phần quy trình công nghệ vào chăn nuôi). Có 4 hộ chăn nuôi lợn theo chứng nhận chăn nuôi VietGAP, 12 cơ sở chăn nuôi lợn an toàn dịch bệnh.

Trong nuôi trồng thủy sản: Toàn tỉnh đã xây dựng được 18 mô hình nuôi cá ứng dụng công nghệ “sông trong ao” với tổng diện tích 37,54 ha, trong đó có 26,6 ha diện tích mặt nước, xây dựng được 49 bể nuôi; năng suất bình quân đạt 15 - 20 tấn/bể/vụ (*trung bình 30 - 40 tấn/ha/vụ*), cao gấp 5 - 7 lần so với phương pháp nuôi truyền thống, tổng sản lượng cá ước đạt từ 700-750 tấn/vụ, tổng giá trị ước đạt trên 32 tỷ đồng/vụ nuôi, giá trị sản xuất trung bình đạt 1.200 triệu đồng/mặt nước và đạt 852 triệu đồng/ha canh tác; bước đầu hình thành mô hình sản xuất ứng dụng công nghệ cao, an toàn vệ sinh thực phẩm, an toàn dịch bệnh trong NTTS, tạo tiền đề hình thành các chuỗi liên kết sản xuất thủy sản an toàn.

Trong sản xuất thức ăn chăn nuôi, thủy sản, giết mổ, chế biến: Trên địa bàn tỉnh có 21 nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi, thủy sản, đa số tự động hóa trong các công đoạn sản xuất; 01 nhà máy giết mổ, chế biến thịt lợn của Tập đoàn Masan với công suất giết mổ 1,4 triệu con lợn/năm, tổng kinh phí đầu tư trên 1.000 tỷ đồng và đi vào hoạt động từ cuối năm 2018, hiện nay đang giết mổ từ 300 - 600 con lợn/ngày.

II. THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI HÀ NAM

Bên cạnh sự thành công trong phát triển nông nghiệp, Việt Nam còn được biết đến như một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng chính của biến đổi khí hậu (BĐKH). Những thành tựu trong phát triển nông nghiệp đang bị thách thức nghiêm trọng bởi BĐKH cùng với những phương thức sản xuất thiếu bền vững. Trong bối cảnh đó, những mô hình nông nghiệp tuần hoàn (NNTH) nổi lên như một giải pháp không những bảo đảm an ninh lương thực, cân bằng hệ sinh thái mà còn góp phần thực hiện phát triển bền vững.

1. Thực trạng sản xuất nông nghiệp theo hướng NNTH tại Hà Nam

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) trong nông nghiệp là quá trình sản xuất nông nghiệp theo chu trình khép kín, chất thải và phế, phụ phẩm của quá trình này là đầu vào của quá trình sản xuất khác thông qua áp dụng tiến bộ kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ khai thác và sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thiểu sự lãng phí, thất thoát sau thu hoạch, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao và nhất là giảm thiểu và đi đến triệt tiêu chất thải gây ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người.

Nông nghiệp tuần hoàn chính là điểm khác biệt lớn với nền kinh tế truyền thống chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên nhằm tối đa hóa sản lượng, giá trị gia tăng, tạo ra một lượng phế thải khổng lồ gây ô nhiễm môi trường. Có thể thấy mô hình kinh tế tuần hoàn đặc biệt quan trọng và cần thiết đối với lĩnh vực nông nghiệp. Tỉnh Hà Nam đã và đang phát triển các mô hình chăn nuôi, trồng trọt, thủy sản theo hướng bền vững, ứng dụng công nghệ cao, an toàn sinh học, trong đó có nông nghiệp tuần hoàn;

- Mô hình Vườn -Ao - Chuồng (VAC) và các biến thể của nó như Vườn - Ao - Chuồng - Rừng (VACR), Vườn - Ao - Chuồng - Bioga (VACB),... là mô hình phát triển phổ biến ở các trang trại trước đây. Trong đó, vườn là hoạt động trồng trọt, ao là nuôi trồng thủy sản và chuồng là chăn nuôi gia súc, gia cầm trong các hộ gia đình, gia trại, trang trại. Sau này, mô hình VAC đã được cải tiến phù hợp với trình độ phát triển của sản xuất nông nghiệp cũng như điều kiện sinh thái của từng địa phương, đó là: Vườn - Ao - Chuồng - Bioga (VACB) đã giúp quản lý chất thải nông nghiệp, sử dụng hợp lý phế, phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón trả lại độ phì cho đất, xử lý an toàn chất thải động vật, tạo năng lượng tái sinh, tạo nguồn chất đốt phục vụ sinh hoạt, chống ô nhiễm môi trường và góp phần giảm phát thải, giảm hiệu ứng nhà kính.

- Mô hình “lúa, cá” được thực hiện ở các vùng trũng, hay ngập úng trước đây chỉ cấy được một vụ lúa. Trong mô hình này, khi nuôi cá trong ruộng lúa, phân của cá và thức ăn còn dư sẽ làm phân bón bổ sung dinh dưỡng cho cây lúa; ngược lại, khi gặt lúa xong, thả cá vào ruộng, gốc rạ, thóc rơi vãi trở thành nguồn thức ăn cho tôm, cá. Với mô hình luân canh này hầu như cây trồng, vật nuôi không phải dùng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc kháng sinh, tạo ra sản phẩm sạch và bảo vệ môi trường. Mô hình “lúa, cá” được triển khai trong thực tiễn đã giúp giảm dịch bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, tạo sản phẩm an toàn, nhất là giúp nông dân nâng cao thu nhập gấp từ 5 - 10 lần trên cùng một đơn vị diện tích so với chỉ trồng lúa.

- Mô hình sản xuất tổng hợp bò - trùn quế - cỏ/ngô/cây dược liệu/cây ăn quả - gia súc, gia cầm - cá. Mô hình tận dụng phụ phẩm chăn nuôi (phân) để nuôi trùn quế; lấy phân trùn quế bón cỏ/ngô/cây dược liệu/cây ăn quả; trùn quế làm thức ăn cho gia súc, gia cầm, cá; phế phụ phẩm của trồng trọt quay lại ủ làm phân bón cho cây trồng.

- Mô hình nuôi cá "sông trong ao" là phương thức nuôi trồng thủy sản đã được áp dụng ở nhiều địa phương trong tỉnh vài năm trở lại đây, cho thấy hiệu quả mang lại cao hơn gấp nhiều lần so với cách nuôi truyền thống và đang được các hộ tiếp tục mạnh dạn đầu tư. Áp dụng công nghệ nuôi cá "sông trong ao" đã làm tăng số lượng cá nuôi trong ao nhờ sử dụng hệ thống máy nén được lắp đặt dưới đáy ao, khí độc sẽ được giải phóng liên tục. Qua đó, giúp cho môi trường ao nuôi luôn sạch, hạn chế tối đa dịch bệnh, cá tăng trọng nhanh, hệ số sử dụng thức ăn giảm. Thịt cá săn chắc, chu kỳ nuôi ngắn, năng suất, chất lượng cao hơn so với cách nuôi truyền thống. Đặc biệt, sau khi thu hoạch, cho phép thả cá giống ngay mà không cần phải xử lý đáy ao. Mặt khác, nước thải ao nuôi được hút lên sử dụng làm phân bón hữu cơ rất tốt để tưới cho cây rau và cây ăn quả, góp phần giảm chi phí và nâng cao thu nhập.

2. Giải pháp phát triển nông nghiệp theo hướng tuần hoàn tại Hà Nam

Kinh tế tuần hoàn đang là một xu hướng tất yếu. Tiềm năng áp dụng kinh tế tuần hoàn có thể trải rộng trong tất cả các lĩnh vực khác nhau, từ khâu nguyên liệu, sản xuất, tiêu dùng, thải bỏ từ các ngành công - nông - lâm nghiệp... Trong đó việc kế thừa, xây dựng và phát triển những mô hình kinh tế tuần hoàn là quan trọng. Tuy nhiên, từ thực tế sản xuất cho thấy nhận thức của cán bộ và người sản xuất còn hạn chế về NNTH; quy mô sản xuất còn manh mún, nhỏ lẻ; thiếu vốn đầu tư;... Do vậy, để thúc đẩy phát triển nông nghiệp theo hướng KTTH cần tập trung vào một số giải pháp:

- Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của xã hội về KTTH cũng như vai trò của KTTH trong phát triển bền vững. Việc giáo dục về KTTH, truyền thông về KTTH phải được thực hiện cho cả hai phía: người tiêu dùng và người sản xuất. Trong đó, cần đặc biệt nhấn mạnh vai trò của các nhà sản xuất, hướng đến sản xuất có trách nhiệm, sử dụng nguồn tài nguyên hợp lý, từng bước thay đổi tư duy sản xuất và chế biến áp dụng các mô hình KTTH, giảm thiểu xả thải.

- Cần đẩy mạnh việc hoàn thiện thể chế, chính sách, tạo hành lang pháp lý, cơ chế khuyến khích cho sự hình thành và phát triển các mô hình KTTH.

- Nhà nước cùng với các tổ chức xã hội, các doanh nghiệp cùng phối hợp xây dựng một môi trường khuyến khích sự ra đời và phát triển các mô hình áp dụng KTTH ở các mức độ khác nhau từ thấp đến cao. Trong đó, thí điểm xây dựng các mô hình điển hình ở các cấp từ nhỏ đến lớn.

- Đẩy mạnh việc nghiên cứu, học tập các mô hình KTTH ở các quy mô phát triển khác nhau, từ đó nhân rộng phát triển mô hình KTTH một cách hiệu quả./.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT HÀ NAM

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH TIẾP TỤC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH NUÔI CÁ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ “SÔNG TRONG AO” NĂM 2020

Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hà Nam

Thực hiện Quyết định số 461/QĐ-UBND ngày 10 tháng 3 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam phê duyệt Kế hoạch tiếp tục thực hiện Đề án Xây dựng mô hình điểm nuôi cá ứng dụng công nghệ “sông trong ao” sản xuất theo chuỗi liên kết - năm 2020, Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức, triển khai thực hiện với các nội dung và kết quả đạt được như sau:

I. KHÁI QUÁT MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU KẾ HOẠCH NĂM 2020

1. Mục đích

Trên cơ sở kết quả thực hiện các năm 2018, 2019 của Đề án, năm 2020 tiếp tục triển khai thực hiện 16 mô hình điểm nuôi cá ứng dụng công nghệ “sông trong ao” tại các huyện, thành phố, thị xã.

2. Yêu cầu

Mỗi mô hình xây dựng tối thiểu 2 bể nuôi cá theo công nghệ “sông trong ao” thể tích 250 m³/bể trở lên; ao nuôi có diện tích từ 01ha trở lên, độ sâu mực nước từ 2 - 3 m, đảm bảo thể tích ao xử lý nước để cấp nước cho bể nuôi tối thiểu đạt 10.000 m³ nước/bể.

II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Tổ chức thực hiện

a) Về hướng dẫn chuyển giao, theo dõi, chỉ đạo kỹ thuật

- Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã kết nối, thuê cán bộ kỹ thuật của HTX Thủy sản Xuyên Việt - tỉnh Hải Dương, Hiệp hội Đậu nành Hoa Kỳ (USSEC) tư vấn, hướng dẫn, chuyển giao công nghệ xây dựng, vận hành hệ thống nuôi cá “sông trong ao” cho các hộ tham gia mô hình.

- Trên cơ sở tư vấn, hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật, các hộ đã chủ động đầu tư xây dựng bể, cải tạo ao nuôi; mua sắm, lắp đặt máy móc, thiết bị như máy quạt nước, máy thổi khí, máy phát điện dự phòng... và các thiết bị cần thiết khác để triển khai thực hiện mô hình.

- Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã phân công cán bộ kỹ thuật luôn bám sát cơ sở để hướng dẫn các hộ thực hiện nghiêm quy trình kỹ thuật: xây dựng bể, ao nuôi; lắp đặt máy

móc, thiết bị; xử lý nguồn nước trước khi thả giống; lựa chọn thức ăn, con giống; ghi chép Sổ theo dõi sử dụng thức ăn, chất xử lý, cải tạo môi trường, thuốc phòng, trị bệnh. Đồng thời, thường xuyên cập nhật thông tin tình hình triển khai thực hiện mô hình và kiểm tra, đánh giá tiến độ thực hiện.

b) Về sử dụng vật tư, thức ăn, con giống

- Về cá giống: Với sự hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật, hầu hết các hộ đã chủ động ương nuôi được 30 - 50% số lượng cá giống tại chỗ. Số lượng cá giống còn lại ký hợp đồng mua của HTX Thủy sản Xuyên Việt, đảm bảo chất lượng, kích cỡ, mật độ nuôi thả. Thống nhất lựa chọn đối tượng nuôi là cá trắm cỏ, cá rô phi lai xa dòng Thái Lan và cá chép lai F1, là các đối tượng nuôi có hiệu quả kinh tế cao và phù hợp với công nghệ “sông trong ao”.

- Về hóa chất, chế phẩm xử lý môi trường, thuốc phòng trị bệnh: Sở Nông nghiệp và PTNT đã hướng dẫn các hộ sử dụng các sản phẩm xử lý, cải tạo môi trường nước ao nuôi, thuốc phòng trị bệnh có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, nằm trong Danh mục được phép sử dụng do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành.

- Về thức ăn: Sử dụng thức ăn công nghiệp hỗn hợp hoàn chỉnh dạng viên nổi của các hãng sản xuất thức ăn thủy sản uy tín như Cargill, New Hop, De Heus..., đảm bảo hàm lượng dinh dưỡng theo yêu cầu từng giai đoạn phát triển của cá và trong Danh mục được phép sử dụng do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành.

- Chăm sóc, quản lý: Việc chăm sóc, quản lý ao nuôi được các hộ tiến hành theo quy trình công nghệ học tập được của HTX Thủy sản Xuyên Việt, Hiệp hội Đậu nành Hoa Kỳ và hướng dẫn trực tiếp của cán bộ kỹ thuật Sở Nông nghiệp và PTNT.

c) Tham quan, tập huấn kỹ thuật

- Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã phối hợp với các địa phương tổ chức 06 lớp tập huấn kỹ thuật cho 250 lượt người nuôi cá trong vùng triển khai mô hình. Đồng thời, tổ chức cho các hộ trực tiếp tham quan các mô hình đã xây dựng trên địa bàn tỉnh như HTX Thủy sản Sông trong ao Hải Đăng - xã Thanh Sơn - huyện Kim Bảng, HTX Bình Thành, xã Tiêu Động, huyện Bình Lục...

- Qua tham quan, tập huấn, các hộ nuôi cá đã nắm bắt được các biện pháp kỹ thuật chủ yếu của quy trình nuôi thâm canh cá và công nghệ nuôi cá “Sông trong ao”.

d) Về cơ chế, chính sách hỗ trợ

Mỗi mô hình hoàn thành đi vào hoạt động, được hỗ trợ 50% tiền mua cá giống và 30% tiền mua chế phẩm xử lý cải tạo môi trường, thuốc phòng chữa bệnh cho 2 bể nuôi cá theo công nghệ “Sông trong ao”. Tổng kinh phí hỗ trợ là 210,25 triệu đồng/mô hình. Trong đó:

- Tiền hỗ trợ mua cá giống: 190 triệu đồng;

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

- Tiền mua chế phẩm xử lý môi trường, thuốc phòng bệnh: 20,25 triệu đồng.

Toàn bộ kinh phí hỗ trợ được chuyển vào tài khoản tiền gửi của hộ tham gia mô hình theo cơ chế hỗ trợ sau đầu tư.

2. Kết quả xây dựng mô hình

a) Kết quả thực hiện năm 2020

Căn cứ vào đăng ký của các địa phương, Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã phối hợp với Phòng Nông nghiệp và PTNT/Phòng Kinh tế các huyện/TX/TP và mời cán bộ HTX Thủy sản Xuyên Việt tiến hành khảo sát, thẩm định, lựa chọn hộ tham gia mô hình. Kết quả đã lựa chọn được 16 hộ đảm bảo các yêu cầu, điều kiện để tham gia xây dựng mô hình.

Tuy nhiên do điều kiện nguồn kinh phí hỗ trợ không đủ để thực hiện 16 mô hình, do đó năm 2020 chỉ triển khai xây dựng và hỗ trợ cho 9 mô hình với tổng diện tích mặt nước ao nuôi là 11,7 ha, tổng số 24 bể nuôi. Cụ thể như sau:

TT	Tên hộ	Địa điểm	Diện tích		Số bể nuôi (bể)
			Tổng diện tích (ha)	Diện tích ao nuôi (ha)	
1	Hà Văn Chính	Liên Cầm - Thanh Liêm	3,5	1,6	3
2	Nguyễn Văn An	Mộc Bắc - Duy Tiên	1,87	1,0	2
3	Bùi Văn Ninh	Mộc Bắc - Duy Tiên	1,37	1,1	2
4	Đỗ Văn Minh	Nguyên Lý - Lý Nhân	2,1	1,0	2
5	Nguyễn Đức Nội	Nguyên Lý - Lý Nhân	2,9	1,1	2
6	Nguyễn Hồng Tuấn	Kim Bình - Phủ Lý	1,9	1,8	5
7	Nguyễn Thị Xuân	Thanh Sơn - Kim Bảng	1,3	1,2	3
8	Nguyễn Thái Lan	Thanh Sơn - Kim Bảng	4,3	2,0	3
9	Nguyễn Đức Kiên	Thanh Sơn - Kim Bảng	1,1	0,9	2
Tổng số			20,34	11,7	24

Hiện nay, toàn bộ các mô hình đã hoàn thành xây dựng bể, ao nuôi và thả giống, hệ thống “sông trong ao” vận hành tốt, cá nuôi khỏe mạnh, phát triển bình thường. Dự kiến kết quả sản xuất các mô hình như sau:

- Kích cỡ thu hoạch trung bình: cá trắm cỏ 3-3,5 kg; cá chép 1,8-2,5 kg, cá rô phi đạt 1,2-1,5 kg/con.

- Năng suất bình quân ước đạt 15 tấn/bể; cao nhất đạt 20 tấn/bể.

- Tổng sản lượng cá thu hoạch ước đạt 370 tấn/vụ nuôi.

- Tổng giá trị sản xuất ước đạt 17.785 triệu đồng/vụ nuôi. Giá trị sản xuất trung bình ước đạt 1.520 triệu đồng/ha mặt nước, 874 triệu đồng/ha canh tác.

(Chi tiết tại Phụ lục kèm theo)

b) Kết quả thực hiện giai đoạn 2018-2020

Lũy kế thực hiện đến hết năm 2020, toàn tỉnh đã xây dựng được 18 mô hình nuôi cá “sông trong ao” với tổng số 49 bể nuôi. Tổng sản lượng cá thương phẩm ước đạt 700 - 750 tấn/vụ nuôi; tổng giá trị sản xuất ước đạt trên 32 tỷ đồng/vụ nuôi.

3. Về tiêu thụ sản phẩm

Ngoài việc bán sản phẩm theo hình thức truyền thống, Chi cục Chăn nuôi và Thú y đã kết nối, hướng dẫn các hộ ký hợp đồng với HTX sản xuất và thương mại Thủy sản Xuyên Việt, để liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, nhằm ổn định sản phẩm đầu ra và nâng cao giá bán. Theo đó, HTX Thủy sản Xuyên Việt cung cấp cá giống, chuyển giao công nghệ và thu mua sản phẩm cá thương phẩm của hộ nuôi cá để cung cấp cho các siêu thị, đầu mối tiêu thụ của HTX. Hộ nuôi cá cam kết thực hiện đúng quy trình chăm sóc nuôi dưỡng của HTX và bán sản phẩm cho HTX Thủy sản Xuyên Việt. Thời gian, số lượng, kích cỡ sản phẩm thu hoạch theo từng đơn hàng cụ thể, giá bán theo giá thị trường tại thời điểm thu hoạch.

Bên cạnh kênh tiêu thụ trên, một số hộ tham gia mô hình đã thành lập HTX Thủy sản Sông trong ao Hải Đăng. Bước đầu HTX đã thu mua cá thương phẩm của các thành viên HTX và một số hộ thực hiện theo quy trình của HTX để tiêu thụ và chế biến thành các sản phẩm như: cá kho, ruốc cá, chả cá,... tạo giá trị gia tăng cho sản phẩm.

4. Đánh giá chung

a) Kết quả đạt được

- Mô hình nuôi cá ứng dụng công nghệ “Sông trong ao” được triển khai thực hiện đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, đáp ứng được mục tiêu, yêu cầu của Đề án đề ra.

- Các hộ tham gia mô hình đã cơ bản thực hiện đúng quy trình kỹ thuật, ghi chép sổ sách đầy đủ, không sử dụng hóa chất, thuốc phòng, trị bệnh trong danh mục cấm sử dụng theo quy định của Bộ Nông nghiệp và PTNT; được tham quan, tập huấn kỹ thuật, hỗ trợ tiền mua cá giống, hóa chất, thuốc phòng trị bệnh đầy đủ và được tư vấn kỹ thuật trong suốt quá trình thực hiện mô hình.

- Đây là mô hình nuôi cá ứng dụng công nghệ cao được triển khai trên địa bàn tỉnh, không chỉ cho năng suất rất cao (đạt 15 - 20 tấn/bể, 25 - 30 tấn/ha/vụ nuôi), gấp 4 - 5 lần năng suất nuôi truyền thống, mà còn cho chất lượng sản phẩm cao, an toàn vệ sinh thực phẩm. Cá được nuôi trong điều kiện nước chảy, vận động liên tục, không tiếp xúc trực tiếp với bùn đáy, được sinh trưởng trong môi trường trong sạch và được kiểm soát các yếu tố

đầu vào, do đó chất lượng thịt cá chắc chắn, không có mùi bùn, thơm ngon hơn so với nuôi trong ao nước tĩnh truyền thống.

- Mô hình nuôi cá “Sông trong ao” còn giúp chủ động nguồn nước tại chỗ, không phụ thuộc nhiều vào nguồn nước cấp bổ sung, nước trong ao không cần thay thế mà có thể sử dụng tuần hoàn liên tục nhiều năm (7 - 8 năm), khắc phục được tình trạng khó khăn về nguồn nước cấp cho NTTS hiện nay. Thay vì phải thay nước, hệ thống này không thay và thải nước ra ngoài, không gây ô nhiễm môi trường, tránh bị lây lan chéo mầm bệnh giữa ao nuôi và môi trường xung quanh.

b) Khó khăn, tồn tại, hạn chế

Mô hình cũng gặp phải một số khó khăn, hạn chế đó là:

- Yêu cầu diện tích ao nuôi lớn (tối thiểu 5.000 m²), độ sâu mực nước tối thiểu 2 m mới xây dựng được 1 bể nuôi (phù hợp nhất 1,5 ha trở lên, xây dựng 3 bể nuôi trở lên); vị trí ao nuôi, cơ sở hạ tầng (giao thông, điện...) yêu cầu cao hơn nuôi thông thường.

- Vốn đầu tư lớn: Khoảng 800 - 900 triệu đồng/bể nuôi (trong đó: chi phí xây dựng bể, máy móc, thiết bị, cải tạo ao nuôi khoảng 200 - 300 triệu đồng/bể; chi phí vận hành, vật tư, thức ăn, con giống... 600 -700 triệu đồng/bể).

- Yêu cầu về trình độ kỹ thuật, trình độ quản lý, kinh doanh cao; việc tuân thủ quy trình kỹ thuật, vận hành... nghiêm ngặt.

- Hệ thống vận hành liên tục, cần phải bảo dưỡng thường xuyên, yêu cầu bắt buộc phải có máy phát điện, thiết bị dự phòng... để thay thế tức thì khi gặp sự cố.

- Cơ bản các hộ đã tuân thủ quy trình, nguyên tắc thiết kế, vận hành hệ thống “Sông trong ao” nhưng đa số các hộ thả mật độ thưa hơn so với khuyến cáo và vẫn thả cá nuôi ngoài ao; có hộ tự sáng chế, cải tiến một số chi tiết, thiết bị... của hệ thống (như hệ thống thổi khí bổ sung, đảo nước phụ trợ...) nên năng suất, hiệu quả chưa đạt như khuyến cáo của đơn vị chuyển giao công nghệ (năng suất tối đa 37,5 tấn/bể).

III. KIẾN NGHỊ, ĐỀ XUẤT

- Đề nghị UBND các huyện, thị xã, thành phố tiếp tục phối hợp theo dõi, hướng dẫn duy trì hoạt động các mô hình đã xây dựng; khảo sát, đăng ký triển khai mô hình năm 2021 và nhân rộng các năm tiếp theo.

- Đây là mô hình nuôi cá ứng dụng công nghệ cao cho năng suất, hiệu quả, giá trị kinh tế cao về nhiều mặt, nhưng cũng yêu cầu điều kiện, suất đầu tư lớn, nhiều chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cần phải tiếp tục theo dõi trước khi nhân rộng. Vì vậy Chi cục Chăn nuôi và Thú y trân trọng đề nghị Sở Nông nghiệp và PTNT tiếp trình UBND tỉnh cho phép lập kế hoạch tiếp tục xây dựng mô hình trong năm 2021 với cơ chế hỗ trợ như các năm 2018-2020 (dự

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

kiến năm 2021 xây dựng 7 - 10 mô hình); đồng thời ban hành cơ chế chính sách phù hợp để hỗ trợ nhân rộng mô hình các năm tiếp theo./.

CHI CỤC CHĂN NUÔI VÀ THÚ Y HÀ NAM

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

Phụ lục: Kết quả dự kiến các mô hình thực hiện năm 2020

TT	Nội dung	ĐVT	Nguyễn Đức Kiên	Nguyễn Thái Lan	Nguyễn Thị Xuân	Nguyễn Hồng Tuấn	Nguyễn Đức Nội	Đỗ Văn Minh	Bùi Văn Ninh	Nguyễn Văn An	Hà Văn Chính
1	Tổng diện tích	ha	1,1	4,3	1,3	1,9	2,9	2,1	1,37	1,87	3,5
2	Diện tích ao nuôi	ha	0.9	2	1.2	1.6	1.1	1,0	1.1	1.0	1.6
3	Số bể nuôi	bể	2	3	3	5	2	2	2	2	3
4	Đối tượng nuôi		Trắm cỏ, Chép lai	Trắm cỏ, Chép lai	Rô phi đơn tính, Trắm cỏ, Chép lai	Rô phi đơn tính, Trắm cỏ, Chép lai	Rô phi đơn tính, Trắm cỏ, Chép lai	Rô phi đơn tính, Trắm cỏ, Chép lai	Trắm cỏ, Chép lai	Trắm cỏ, Chép lai	Trắm cỏ, Chép lai
5	Chi phí	tr.đồng	1.170	2.150	1.980	3.400	1.350	1.200	1.350	1.300	2.100
-	Chi phí xây dựng cơ bản: (chi phí xây dựng bể; chi phí kè mái bờ, nạo vét đáy ao; chi phí máy móc, thiết bị; chi mua máy phát điện).	tr. đồng	450	900	600	1.400	700	500	550	550	900
-	Chi phí sản xuất (giống, thức ăn, chất xử lý, cải tạo môi trường, điện...):	tr. đồng	720	1.250	1.380	2.000	650	700	800	750	1.200
6	Thu hoạch (Dự kiến)	tấn	28	45	49	76	35	33	31	29	44
-	Trắm cỏ	tấn	14	29	16	30	10	8	15	14	26
-	Chép lai	tấn	13	14	14	28	8	8	14	14	15
-	Rô phi đơn tính	tấn			18	16	16	15			
-	Cá khác (cá mè, cá quả,...)	tấn	1	2	1	2	1	2	2	1	3
8	Tổng doanh thu (dự kiến)	tr.đồng	1.435	2.325	2.218	3.633	1.528	1.395	1.548	1.485	2.218
9	Tổng lợi nhuận (dự kiến)	tr.đồng	265	175	238	233	178	195	198	185	118
10	Lợi nhuận/ha (dự kiến)	tr.đồng	294	87.5	198	145.6	161.8	195	180	185	73.75

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI TỈNH NINH BÌNH

Trung tâm Khuyến nông tỉnh Ninh Bình

I. TỔNG QUAN VỀ TỈNH NINH BÌNH

Tỉnh Ninh Bình nằm ở cực Nam Đồng bằng sông Hồng, địa hình rất đa dạng, thấp dần từ vùng đồi núi phía Tây sang vùng đồng bằng xen kẽ núi đá vôi, đến vùng đồng bằng phì nhiêu và bãi bồi ven biển, hình thành nên 05 tiểu vùng kinh tế sinh thái nông nghiệp: tiểu vùng núi bán sơn địa, tiểu vùng trũng, tiểu vùng ven đô thị, tiểu vùng đồng bằng, tiểu vùng ven biển. Vị trí địa lý của Ninh Bình đã tạo ra nhiều lợi thế cho phát triển kinh tế nói chung và nông nghiệp nói riêng.

Tổng diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh 1.386,7 km², trong đó, đất nông nghiệp 96.622 ha; đất lâm nghiệp 29.723 ha rừng; đất nuôi trồng thủy sản 6.799 ha; dân số 982.487 người; dân số khu vực nông thôn 776.164 người, chiếm 79% dân số toàn tỉnh. Ninh Bình có 06 huyện, 02 thành phố với tổng số 143 xã, phường, thị trấn; trong đó có 119 xã xây dựng nông thôn mới.

II. TỔNG QUAN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP NINH BÌNH

Nông nghiệp nông thôn Ninh Bình đã có bước phát triển khá toàn diện; tư duy phát triển kinh tế nông nghiệp đã bước đầu được hình thành và dần thay thế tư duy sản xuất nông nghiệp. Sản xuất nông nghiệp chuyển từ chú trọng phát triển số lượng sang chú trọng nâng cao chất lượng và đảm bảo an toàn thực phẩm, bảo vệ môi trường; sản xuất theo hướng hàng hoá, áp dụng quy trình sản xuất theo hướng hữu cơ, an toàn dịch bệnh, ứng dụng công nghệ cao, từng bước đổi mới hình thức sản xuất theo hướng tiên tiến và bền vững. Tổng giá trị sản xuất của ngành có sự tăng trưởng liên tục qua các năm. Trong giai đoạn 2015 - 2020, tốc độ tăng trưởng bình quân GRDP của nhóm ngành nông - lâm - thủy sản đạt 2,02%/năm; giá trị sản xuất trên 01 ha đất canh tác đạt 139,8 triệu đồng. Cơ cấu giá trị nội bộ ngành nông nghiệp chuyển dịch theo hướng giảm tỷ trọng trồng trọt, tăng tỷ trọng chăn nuôi, thủy sản và dịch vụ. Phát triển mạnh chăn nuôi, thủy sản tập trung gắn với an toàn dịch bệnh và vệ sinh môi trường; nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống nông dân, góp phần xóa đói giảm nghèo, bảo vệ môi trường sinh thái, phòng chống thiên tai, bảo đảm an ninh quốc phòng và gắn với xây dựng nông thôn mới; lâm nghiệp góp phần tích cực cho phát triển du lịch, bảo vệ môi trường, tỷ lệ che phủ rừng đạt 19,6%.

Trong những năm qua cơ cấu giá trị nội bộ ngành nông nghiệp có sự chuyển dịch theo định hướng giảm tỷ trọng trồng trọt, tăng tỷ trọng dịch vụ, chăn nuôi, thủy sản đến năm

2020: Trồng trọt giảm còn 52,70%; Chăn nuôi là 21,28%; Dịch vụ nông nghiệp tăng lên 4,7%; Thủy sản tăng lên 20,58%; Lâm nghiệp là 0,74%.

III. THỰC TRẠNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI NINH BÌNH

Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp được xác định là quá trình sản xuất theo chu trình khép kín thông qua việc áp dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý, các chất thải, phế phụ phẩm sẽ được tái chế, quay lại làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình nuôi trồng, chế biến nông, lâm, thủy sản, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao, giảm lãng phí, thất thoát và giảm tối đa lượng chất thải, góp phần nâng cao nhận thức của người dân về tái sử dụng phụ, phế phẩm trong sản xuất, bảo vệ môi trường. Nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn sẽ gắn kết các hoạt động chăn nuôi, trồng trọt thủy sản, mỗi một đối tượng là một mắt xích trong chuỗi tuần hoàn, mục tiêu là giảm thiểu tối đa nguyên liệu đầu vào. Trong quá trình hoạt động của chuỗi mắt xích này có thể trực tiếp hoặc gián tiếp là nguyên liệu đầu vào cho mắt xích khác. Người nông dân tùy điều kiện để cân đối, tính toán lựa chọn các mắt xích tức là các đối tượng cây trồng vật nuôi với quy mô sao cho chuỗi vận hành hợp lý. Sản phẩm thu được sẽ bán ra thị trường là nông sản hữu cơ theo chuỗi khép kín hoàn toàn, chất lượng tốt, giá trị cao.

Trên địa bàn tỉnh hàng năm nông dân lượng lớn phân hoá học sử dụng bón vào đất làm cho cấu trúc đất bị thay đổi. Nếu cứ tiếp tục như vậy, đồng ruộng sẽ mất dần độ phì nhiêu, môi trường ô nhiễm, sức khỏe con người bị ảnh hưởng, đặc biệt là chất lượng sản phẩm không đạt VSATTP. Chính vì vậy, xu hướng quay trở lại nền nông nghiệp hữu cơ với tăng cường sử dụng phân hữu cơ trong canh tác cây trồng là xu hướng tất yếu. Việc sử dụng các phụ phẩm sẵn có trong sản xuất nông nghiệp qua chế biến làm phân bón hữu cơ đem đến nhiều lợi ích cho đất và cây trồng. Một là cung cấp đầy đủ dưỡng chất cần thiết cho cây trồng, tuy hàm lượng không nhiều nhưng cây trồng có thể hấp thụ hoàn toàn trong thời gian dài, bền vững. Thứ hai là giúp giữ ẩm, giữ phân, giữ nước và giúp cho bộ rễ phát triển tốt, bền lâu và giúp cho đất xốp. Đặc biệt là giúp cho hệ vi sinh vật trong đất phát triển mạnh mẽ. Một loại đất tốt nếu không có vi sinh vật hoạt động trong đó thì lâu ngày chắc chắn cũng sẽ bị thoái hóa.

Trong thực tế hiện nay nguồn phụ phẩm trong sản xuất nông nghiệp qua chế biến sử dụng làm phân bón rất đa dạng và phong phú đặc biệt là nguồn phân chuồng thải ra từ hoạt động chăn nuôi. Trong xu hướng sản xuất trồng trọt hữu cơ hiện nay đây là nguồn phân hữu cơ tại chỗ, quan trọng, người dân có thể chủ động nguồn phân trong việc gắn kết giữa hoạt động chăn nuôi và trồng trọt trong hộ gia đình. Mặt khác khi người dân xử lý được chất thải

trong chăn nuôi làm phân bón hữu cơ sẽ không còn tình trạng xả thải bừa bãi chất thải chăn nuôi điều này rất tốt cho môi trường nông thôn.

Với xu hướng phát triển của ngành nông nghiệp là sản xuất theo hướng an toàn, hướng hữu cơ, và đặc biệt là nông nghiệp kinh tế tuần hoàn. Tỉnh Ninh Bình đã ban hành nhiều chương trình, nghị quyết về sản xuất nông nghiệp như:

- Nghị quyết số 05-NQ/TU, ngày 24/10/2016 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao, hình thức sản xuất tiên tiến, bền vững giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2030.

- Nghị quyết số 37/NQ-HĐND ngày 14/12/2016 về phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao, hình thức sản xuất tiên tiến, bền vững đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

- Nghị quyết số 39/2018/NQ-HĐND ngày 12/12/2018 quy định chính sách hỗ trợ phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao, hình thức tổ chức sản xuất tiên tiến, bền vững trên địa bàn tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2019-2020;

- Nghị quyết số 113/2020/NQ-HĐND ngày 09/12/2020 về việc tiếp tục thực hiện một số chính sách quy định tại khoản 1, điều 1 Nghị quyết số 39/2018/NQ-HĐND đến hết năm 2021.

- Kết luận số 83-KL/TU ngày 23/8/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Ninh Bình về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 05-NQ/TU, ngày 24/10/2016 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa, ứng dụng công nghệ cao, hình thức sản xuất tiên tiến, bền vững giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2030.

- Chương trình hành động số 01-CTr/TU ngày 28/12/2020 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Ninh Bình lần thứ XXII, nhiệm kỳ 2020-2025.

Những năm qua sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn trên địa bàn tỉnh đang dần được đẩy mạnh đưa vào thực hiện trên các trang trại lớn và một số hộ dân ở một số địa phương nhưng mới thực hiện được dưới một số mức độ như sau:

Mức độ 1: Áp dụng trong các trang trại chăn nuôi trâu, bò, dê, thỏ kết hợp với trồng cỏ: Các trang trại đã tự ủ phân thải của chăn nuôi thành phân vi sinh để bón trở lại cho các diện tích trồng cỏ của trang trại và sau đó sử dụng cỏ để làm thức ăn trở lại cho đàn trâu, bò, dê. Trên địa bàn tỉnh có 105 trang trại chăn nuôi trong đó có 40/105 (chiếm 38%) trang trại chăn nuôi kết hợp với trồng cỏ làm thức ăn.

Áp dụng ở các hộ trồng lúa chăn nuôi trâu bò: Một số hộ dân đã sử dụng máy cuộn rơm để thu rơm rạ sau khi thu hoạch lúa để ủ làm thức ăn chăn nuôi sau đó phân thải ra trong

chăn nuôi lại được xử lý làm phân bón quay trở lại cho cây trồng.

Mô hình trồng cỏ kết hợp với nuôi bò đã được thực hiện trên nhiều trang trại và hộ dân ở một số xã trong tỉnh. Trồng cỏ kết hợp nuôi bò vừa tạo nguồn phân hữu cơ tại chỗ để chăm bón, nâng cao năng suất cho cỏ, giúp giảm thời gian lao động dành cho chăn nuôi, không làm tiêu hao nguồn lao động cho các hoạt động sản xuất khác. Điển hình như trang trại chăn nuôi bò tại phường Nam Sơn với diện tích 10 ha nuôi 100 con bò đã sử dụng phân bò ủ làm phân vi sinh để trồng cỏ làm thức ăn cho bò. Với chu trình chăn nuôi khép kín hàng năm hộ đã thu về hàng tỷ đồng.

Mức độ 2: Các trang trại tổng hợp chăn nuôi trâu bò, dê, thỏ, lợn, gà, thủy sản (nuôi tôm) xử lý phân bằng nuôi trùn quế. Sản phẩm thu được từ nuôi trùn quế có 2 dạng: giun tinh được sử dụng bổ sung vào thức ăn cho chăn nuôi; phân giun là loại phân cao cấp bón cho các cây trồng. Cứ như vậy, với quy trình khép kín này, các trang trại khai thác triệt để diện tích và không gian đất sản xuất và đặc biệt là hạn chế tối đa chi phí đầu vào. Trên địa bàn tỉnh có 57 trang trại tổng hợp trong đó mới có được 8 trang trại được đầu tư hệ thống xử lý chất thải tận dùng nguồn phụ phẩm trong chăn nuôi nuôi trùn quế để sử dụng quay trở lại làm phân bón và thức ăn cho cây trồng và vật nuôi. Điển hình là trang trại tổng hợp tại xã Phú Long, huyện Nho Quan với quy mô 25 ha trồng cây ăn quả kết hợp với nuôi lợn. Chủ trang trại đã sử dụng phụ phẩm chăn nuôi lợn để nuôi giun quế lấy phân bón cho diện tích trồng cây ăn quả và sử dụng giun quế làm thức ăn bổ sung lại cho chăn nuôi. Mô hình trang trại kinh tế tổng hợp đã đem lại cho chủ trang trại nguồn thu hàng tỷ đồng mỗi năm và giải quyết việc làm cho trên 20 lao động tại xã.

IV. MỘT SỐ KHÓ KHĂN TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN

- Các trang trại, doanh nghiệp chưa xây dựng được hệ sinh thái kinh tế nông nghiệp tuần hoàn.
- Các chính sách, hướng dẫn về kinh tế nông nghiệp tuần hoàn chưa được chuyên biệt, cụ thể.
- Các ứng dụng khoa học kỹ thuật mới áp dụng trong sản xuất nông nghiệp tuần hoàn còn chưa nhiều, mới chỉ đáp ứng một phần nhu cầu của sản xuất nông nghiệp tuần hoàn.
- Chưa nâng cao được giá trị gia tăng sản phẩm từ sản xuất nông nghiệp tuần hoàn so với sản xuất đại trà khác.

V. CÁC GIẢI PHÁP TRONG THỜI GIAN TỚI

Quá trình sản xuất theo chu trình khép kín, hầu hết các chất thải, phế phụ phẩm sẽ được tái chế, quay lại làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình nuôi trồng, chế biến nông, lâm,

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

thủy sản; tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao, giảm tối đa sự lãng phí, thất thoát và giảm tối đa lượng chất thải. Tuy nhiên, việc phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực nông nghiệp vẫn chưa thực sự đạt ở mức độ cao, vẫn còn nhiều phụ phẩm nông nghiệp chưa được tái sử dụng tại địa phương, tình trạng lãng phí các phế phụ phẩm cây trồng, vật nuôi vẫn còn... Chính vì vậy, để phát huy những tiềm năng, lợi thế và nền tảng cơ bản về sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế nông nghiệp tuần hoàn cần có các giải pháp như sau:

Tăng cường ứng dụng tiến bộ kỹ thuật mới, công nghệ, công nghệ cao, nông nghiệp số, từng bước mở rộng mô hình nông nghiệp gắn với du lịch sinh thái, hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung quy mô hợp lý với các sản phẩm nông nghiệp chủ lực, đặc sản, đặc hữu có giá trị kinh tế và sức cạnh tranh cao gắn với du lịch.

Đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, bảo quản có quy mô phù hợp đáp ứng yêu cầu thị trường trong nước và xuất khẩu, kết nối bền vững với chuỗi giá trị nông sản toàn cầu. Nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống cho người dân nông thôn, xây dựng nông thôn mới, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Đẩy mạnh chuyển giao tiến bộ kỹ thuật thông qua hội nghị tập huấn, hội thảo, xây dựng và triển khai các dự án, mô hình trình diễn nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao, an toàn sinh học, sử dụng phế phụ phẩm sau thu hoạch.

Hoàn thiện và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, quay vòng tuần hoàn trả lại hữu cơ cho đất, không đốt rơm rạ, thúc đẩy sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường.

Tiếp tục tăng cường thực hiện có hiệu quả các chủ trương, chính sách của Nhà nước để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, đồng thời đề xuất chính sách đặc thù để khuyến khích phát triển kinh tế tuần hoàn cho cả nông hộ và doanh nghiệp tham gia tái chế phụ phẩm nông nghiệp...../.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG TỈNH NINH BÌNH

KẾT QUẢ XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG CHĂN NUÔI TẠI NAM ĐỊNH

Trung tâm Khuyến nông tỉnh Nam Định

I. ĐẶC ĐIỂM, TÌNH HÌNH CHUNG

Nam Định là một tỉnh thuộc phía Nam vùng Đồng bằng sông Hồng có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển một nền nông nghiệp bền vững. Trong những năm vừa qua chăn nuôi của tỉnh đã có những bước chuyển dịch tích cực theo hướng sản xuất hàng hóa, giảm chăn nuôi nhỏ lẻ, tận dụng trong nông hộ sang chăn nuôi trang trại, gia trại tập trung công nghiệp và bán công nghiệp. Các tiến bộ KHKT về giống, thức ăn chăn nuôi, quy trình chăn nuôi an toàn sinh học, chăn nuôi theo VietGAHP được ứng dụng mạnh mẽ giúp tăng năng suất chăn nuôi và kiểm soát tốt hơn về dịch bệnh, từng bước đem lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi. Bên cạnh đó, những năm gần đây chăn nuôi của tỉnh cũng gặp rất nhiều khó khăn do tác động của biến đổi khí hậu, ảnh hưởng của dịch Covid -19, giá sản phẩm chăn nuôi bấp bênh không ổn định, dịch bệnh luôn tiềm ẩn nguy cơ bùng phát thành dịch.

Theo số liệu của Cục Thống kê tổng đàn lợn của tỉnh đạt 641,5 nghìn con, gia cầm 9.467 nghìn con, đàn trâu 7.726 con, đàn bò 28.011 con. Trong đó đàn gia cầm tăng so với năm 2021 là hơn 6,1%.

Để có được kết quả trên trong những năm qua được sự quan tâm của Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, của tỉnh mà trực tiếp là Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm Khuyến nông Nam Định đã triển khai nhiều hoạt động cụ thể nhằm hỗ trợ người chăn nuôi ứng dụng nhanh các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, góp phần quan trọng vào chuyển dịch cơ cấu cây trồng vật nuôi. Ứng dụng kỹ thuật truyền thống và những tiến bộ khoa học để xử lý phụ phẩm, chất thải trong quá trình sản xuất thành giá trị hữu ích, góp phần bảo vệ và tái sinh môi trường. Điển hình như việc xây dựng các mô hình Chăn nuôi gà thịt trên nền đệm lót sinh học; Chăn nuôi lợn thịt theo hướng hữu cơ, sử dụng chế phẩm sinh học, Mô hình nuôi lợn trên nền đệm lót; Mô hình vỗ béo bò thịt và xử lý môi trường bằng chế phẩm sinh học. Đây là những mô hình có hiệu quả kinh tế cao, tận dụng được chất thải trong chăn nuôi để làm phân bón cho cây trồng, sản phẩm an toàn đồng thời giúp thay đổi hành vi trong chăn nuôi.

II. KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHĂN NUÔI

Từ nguồn hỗ trợ kinh phí của tỉnh, của Trung tâm Khuyến nông Quốc gia hàng năm Trung tâm đã xây dựng 1- 2 mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm an toàn sinh học xử lý môi trường bằng chế phẩm sinh học cụ thể:

Năm 2021: Trung tâm triển khai mô hình chăn nuôi gà lông màu an toàn sinh học Quy mô 1.000 con; mô hình chăn nuôi lợn thịt theo hướng hữu cơ, sử dụng chế phẩm sinh học Quy mô 20 con/hộ, chất thải trong chăn nuôi được sử dụng để nuôi giun quế làm thức ăn cho gia súc gia cầm. Được đem ủ để làm phân bón cho cây trồng. Hộ tham gia mô hình đã nhận thức được sự cần thiết của việc phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi; từ đó đã giảm được chi phí sản xuất cùng như tăng năng suất, hình thành một chuỗi chăn nuôi khép kín. Đồng thời giúp thay đổi nhận thức về xử lý chất thải chăn nuôi, giảm ô nhiễm, giảm mầm bệnh và bảo vệ môi trường sinh thái. Mô hình có hiệu quả kinh tế cao, sản phẩm an toàn. Các mô hình đã được tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng để mở ra diện rộng. Được nông dân nhiệt tình hưởng ứng và là điểm đến tham quan, học tập của các hộ chăn nuôi trong và ngoài huyện.

Năm 2022: Trung tâm tiếp tục triển khai các mô hình chăn nuôi lợn gà, bò tuần hoàn, bổ sung chế phẩm vào thức ăn, nước uống để kích thích con vật tiêu hóa tối đa lượng thức ăn ăn vào; sử dụng chế phẩm để làm đệm lót chuồng nuôi. Đối với chất thải là phân lợn, phân gà, phân trâu bò sẽ được ủ Compost làm phân hữu cơ bón cho cây rau màu, hoa quả và cây lúa hay làm thức ăn để nuôi giun quế kết hợp nuôi gia cầm và thủy cầm, v.v.

Mô hình thực hiện đã góp phần đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và vệ sinh môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, tạo công ăn việc làm cho người nông dân, mang lại hiệu quả kinh tế cao, từ đó giúp người chăn nuôi có thêm thu nhập. Góp phần thực hiện thành công đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp của tỉnh.

III. NHỮNG THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN KHI TRIỂN KHAI

1. Thuận lợi

- Mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, chăn nuôi theo hướng hữu cơ đạt năng suất cao gắn với việc xử lý chất thải trong chăn nuôi đã nhận được sự quan tâm ủng hộ, chỉ đạo sát sao của lãnh đạo tỉnh, lãnh đạo sở, sự phối hợp chỉ đạo, tổ chức thực hiện chặt chẽ của các cấp chính quyền, đoàn thể từ tỉnh đến cơ sở.

- Việc phát triển chăn nuôi từ trước đến nay thường tiềm ẩn nguy cơ bùng phát dịch bệnh, tình trạng lạm dụng quá mức kháng sinh trong chăn nuôi, tình trạng ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi chưa có biện pháp khắc phục. Nay khi triển khai các mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, hướng hữu cơ đã hạn chế được những vấn đề trên nên người chăn nuôi phấn khởi tiếp nhận.

- Trên địa bàn các huyện, thành phố đã có các mô hình điểm được xây dựng và chăn nuôi có hiệu quả giúp người chăn nuôi gia cầm trực tiếp tham quan, học tập từ đó giúp người chăn nuôi hiểu sâu hơn về hiệu quả của chăn nuôi an toàn sinh học.

2. Khó khăn

- Do nhận thức về lợi ích của việc chăn nuôi an toàn sinh học, chăn nuôi theo hướng hữu cơ của một số hộ chăn nuôi còn hạn chế, tâm lý ngại thay đổi thói quen chăn nuôi truyền thống, ngại cải tạo chuồng trại chăn nuôi hoặc không có kiến thức về chăn nuôi an toàn nên việc áp dụng còn hạn chế.

- Việc áp dụng phương pháp chăn nuôi này tại các hộ hiện vẫn đang đối mặt với nhiều khó khăn, như: Phần lớn các hộ chăn nuôi phát triển còn manh mún, nhỏ lẻ, đôi khi chỉ dừng lại ở các mô hình chứ chưa nhân rộng, phát triển với quy mô lớn, tập trung. Đồng thời, tâm lý còn thực hiện “nửa vời”, chưa thực sự nghiêm túc dẫn đến hiệu quả kinh tế không cao... do thói quen “nhớ đâu làm đó”, theo kinh nghiệm nên khi bị “khép” vào những quy định bắt buộc thì vẫn còn nhiều lúng túng.

IV. ĐỊNH HƯỚNG TRONG THỜI GIAN TỚI

- Từ hiệu quả mô hình đem lại, trong những năm tới Trung tâm Khuyến nông tỉnh tiếp tục triển khai mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, chăn nuôi theo hướng hữu cơ gắn với việc xử lý chất thải, tái sử dụng chất thải coi chất thải là nguồn tài nguyên là sự kết nối giữa các hoạt động kinh tế tạo thành vòng tuần hoàn trong nền kinh tế. Xây dựng mô hình điểm cho người dân đến tham quan, học tập.

- Tăng cường công tác đào tạo và thông tin tuyên truyền nhằm phổ biến kiến thức chăn nuôi an toàn đến các hộ chăn nuôi trong toàn tỉnh.

V. KIẾN NGHỊ ĐỀ XUẤT

- Trong thời gian tới kính đề nghị Trung tâm Khuyến nông Quốc gia tiếp tục quan tâm, hỗ trợ để triển khai các dự án khuyến nông trên địa bàn tỉnh. Xây dựng các mô hình liên kết vùng sản xuất để kết nối phát triển kinh tế tuần hoàn.

- Đề nghị Sở Nông nghiệp và PTNT tiếp tục hỗ trợ kinh phí để Trung tâm Khuyến nông xây dựng mô hình ở nhiều địa phương khác nhau trong tỉnh./.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG TỈNH NAM ĐỊNH

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HƯNG YÊN

Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hưng Yên

I. THỰC TRẠNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HƯNG YÊN

Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp là quá trình sản xuất nông nghiệp theo chu trình khép kín, chất thải và phế, phụ phẩm của quá trình này là đầu vào của quá trình sản xuất khác thông qua áp dụng tiến bộ kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ khai thác và sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thiểu sự lãng phí, thất thoát sau thu hoạch, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao và nhất là giảm thiểu và đi đến triệt tiêu chất thải gây ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người.

Trước kia, nhận thức về nông nghiệp tuần hoàn của nông dân trên địa bàn tỉnh Hưng Yên vẫn chưa đầy đủ, sản xuất nông nghiệp chủ yếu dựa vào khai thác tài nguyên, sử dụng chất kích thích tăng trưởng, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón vô cơ, nên chưa tạo ra động lực áp dụng kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp gây cản trở trong phát triển bền vững của ngành nông nghiệp. Do đó trong những năm gần đây, tỉnh Hưng Yên đã đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp hữu cơ, tăng cường công tác thông tin tuyên truyền khuyến khích nông dân tăng cường sử dụng phân bón hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp, tận dụng nguồn phế phụ phẩm trong canh tác nông nghiệp để ứng dụng vào sản xuất, nhờ đó sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn dần đi vào thực tiễn. Điển hình, tỉnh Hưng Yên đã có một số mô hình về sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn đó là:

- Mô hình sản xuất phân hữu cơ từ chất thải nông nghiệp trong chăn nuôi: Trong những năm gần đây, Hưng Yên là một trong những tỉnh đi đầu trong công tác chuyển đổi cây trồng từ chân đất lúa kém hiệu quả sang trồng các loại cây có giá trị kinh tế cao, riêng diện tích cây ăn quả của tỉnh có khoảng trên 14.000 ha, diện tích rau màu trên 10.000 ha các loại, như vậy nhu cầu về sử dụng phân bón trong trồng trọt là rất lớn. Nguồn phân bón hữu cơ tương đối dễ kiếm, hiện tại tỉnh Hưng Yên có khoảng 480.000 con lợn, đàn gia cầm trên 9,8 triệu con; đàn trâu, bò trên 35.545 con... tận dụng nguồn phân bón hữu cơ sẵn có nhiều chủ trang trại đã tiến hành ủ phân gà, vịt, bò, lợn, ngâm ủ cá để tạo thành nguồn phân bón hữu cơ cho cây trồng. Nhờ đó, lượng chất thải nông nghiệp được tái sử dụng làm phân bón một cách hiệu quả. Ông Nguyễn Hữu Hưng, giám đốc HTX dịch vụ nông nghiệp tổng hợp xã Yên Phú, huyện Yên Mỹ là một điển hình trong sản xuất nông nghiệp tuần hoàn. Hiện tại HTX có gần 30ha sản xuất rau sạch với khoảng 45 thành viên và hộ nông dân liên kết

cung ứng hàng tấn rau củ mỗi ngày cho các siêu thị lớn, bếp ăn công nghiệp, trường mầm non,... Ngay từ khi thành lập HTX, ông Hưng đã xác định sản xuất an toàn theo hướng hữu cơ bằng cách sử dụng chính nguồn phân bón trong chăn nuôi gà, vịt tại địa phương vì nghề chăn nuôi tại xã rất phát triển, bên cạnh đó là những lá rau già được hợp tác xã sơ chế hàng ngày lên đến hàng tạ nên ông cùng các thành viên trong công ty và các hộ nông dân liên kết đã nghiên cứu kỹ thuật ủ phân bón từ phân lợn, gà, vịt, rau già bị nhặt bỏ thành nguồn phân hữu cơ trong sản xuất rau sạch. Ông cho biết nhờ sử dụng phân ủ hoai mục đã giúp HTX giảm khoảng 50% lượng phân bón đầu vào và đất trồng cũng tươi xốp hơn, rau sinh trưởng phát triển tốt, ít sâu bệnh.

- Mô hình ứng dụng chế phẩm Vi sinh Sumitri để xử lý rơm, gốc rạ sau thu hoạch lúa vụ mùa: Hàng năm toàn tỉnh Hưng Yên gieo cấy gần 60.000 ha lúa. Sản lượng lúa đạt khoảng trên 382.000 tấn, trung bình 1 tấn lúa cho ra 1,2 tấn rơm, rạ khô. Trước đây rơm rạ sau thu hoạch chủ yếu đốt bỏ ngoài đồng ruộng, trên đường giao thông, kênh, mương, dòng sông hoặc vùi lấp tươi tại chỗ gây ảnh hưởng đến môi trường và lãng phí nguồn tài nguyên. Do đó Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hưng Yên đã thực hiện Dự án Sử dụng sản phẩm Sumitri để xử lý rơm, gốc rạ sau thu hoạch lúa vụ mùa với diện tích gần 2.000 ha trong 3 năm. Sử dụng sản phẩm Sumitri để xử lý rơm rạ giúp rơm rạ phân hủy nhanh tạo thành nguồn phân bón hữu cơ cho lúa, giúp lúa sinh trưởng phát triển tốt, hạn chế sâu bệnh hại và không còn hiện tượng lúa bị vàng lá nghet rễ. Nhờ đó khi dự án kết thúc thì mô hình sử lý rơm, gốc rạ sau thu hoạch lúa vẫn được nông dân áp dụng và mở rộng trên địa bàn tỉnh, giúp người dân giảm sử dụng phân hóa học, thuốc bảo vệ thực vật và tận dụng hiệu quả phế phụ phẩm trong canh tác lúa.

- Mô hình trồng nấm: Nghề trồng nấm ăn đã phát triển khá mạnh tại nhiều địa phương trên địa bàn tỉnh Hưng Yên, mang lại hiệu quả kinh tế cao, giải quyết công ăn việc làm, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn, sản phẩm từ nấm bổ sung nguồn thực phẩm giàu dinh dưỡng cho con người, bên cạnh đó nghề trồng nấm còn góp phần làm sạch môi trường do sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp. Ông Nguyễn Văn Chính, xã Thụy Lôi, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên là một trong những nông dân đi đầu trong nghề trồng nấm. Ông cho biết gia đình ông đã tận dụng rơm rạ để trồng nấm rơm và thu mua mùn cưa để trồng nấm Sò, mộc nhĩ trong nhiều năm nay và cho hiệu quả kinh tế cao, bã nấm sau khi trồng được gia đình sử dụng làm nguồn phân bón hữu ích trong trồng rau màu hoặc bán lại cho người dân địa phương có nhu cầu.

Bên cạnh đó còn rất nhiều các mô hình chăn nuôi kết hợp với thủy sản, nhiều trang trại đã tận dụng nguồn phân bón để nuôi cá, giảm nỗi lo về chất thải trong chăn nuôi. Hoặc sử dụng các loại cá có giá trị kinh tế thấp để ngâm ủ tưới cho cây ăn quả, nâng cao chất lượng quả, giảm sử dụng phân hóa học và cải tạo đất...

II. GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HƯNG YÊN

- Đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền về hiệu quả của sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn thông qua đài truyền thanh, truyền hình, tổ chức các hội nghị tham quan đánh giá hiệu quả từ sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn tại các địa phương đã áp dụng hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp.

- Thông qua các lớp tập huấn, khuyến khích nông dân sản xuất theo hướng hữu cơ, hướng dẫn kỹ thuật ủ phân bón trong chăn nuôi và chế phẩm nông nghiệp. Nâng cao vai trò của việc sử dụng phân hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp bền vững.

- Tạo động lực để các địa phương, các doanh nghiệp, người nông dân đầu tư vào nông nghiệp tuần hoàn. Hỗ trợ về vốn, công nghệ, thị trường; hướng dẫn doanh nghiệp, nông dân thực hiện sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn. Đẩy mạnh triển khai và nhân rộng các mô hình sản xuất sử dụng chế phẩm nông nghiệp vào trồng nấm, đậu tương, ngô, khoai tây...; khuyến khích mở rộng các mô hình sản xuất nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch, nông nghiệp công nghệ cao...; khuyến cáo, thậm chí cấm đốt rơm rạ, cấm các cơ sở chăn nuôi xả thải gây ô nhiễm...

- Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ lao động nghiên cứu, triển khai công nghệ xử lý phụ phẩm trong nông nghiệp. Đầu tư nghiên cứu và chuyển giao khoa học kỹ thuật trong xử lý phụ phẩm nông nghiệp, nhất là ở các địa phương có diện tích trồng trọt và chăn nuôi quy mô lớn... Khuyến khích các doanh nghiệp, tập đoàn có tiềm lực lớn đầu tư khai thác, chế biến phụ phẩm nông nghiệp để tạo phân bón và giá thể hữu cơ; đẩy mạnh quy trình sản xuất tiên tiến, thân thiện môi trường./.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG TỈNH HƯNG YÊN

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẮC NINH

Trung tâm Khuyến nông và PTNNCNC tỉnh Bắc Ninh

I. KHÁI QUÁT VỀ ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH TỈNH BẮC NINH

Bắc Ninh là tỉnh thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng có diện tích tự nhiên nhỏ nhất nước với 822,7 km², dân số 1.462.945 người, nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Hà Nội - Quảng Ninh - Lạng Sơn, có hệ thống giao thông hiện đại, rất thuận lợi cho việc giao lưu phát triển kinh tế. Bắc Ninh là một trong những tỉnh đã tự cân đối ngân sách, tăng trưởng kinh tế của tỉnh vượt kế hoạch đề ra; tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) năm 2021 (giá SS năm 2010) ước 133.609 tỷ đồng, tăng 6,9% so với năm 2020 (kế hoạch từ 4-5%); trong đó, khu vực công nghiệp - xây dựng ước 101.699 tỷ đồng, tăng 8,22%; dịch vụ 22.691 tỷ đồng, tăng 2,12%; nông, lâm nghiệp, thủy sản 3.777 tỷ đồng, tăng 3,47%; GRDP bình quân đầu người ước 6.738 USD (xếp thứ 4 toàn quốc); thu nhập bình quân đầu người 71,8 triệu đồng (xếp thứ 5 toàn quốc). Cơ cấu kinh tế phân theo khu vực kinh tế: khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm 77,3%; dịch vụ chiếm 16,1%; nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 2,7%; thuế sản phẩm chiếm 3,9%.

Với mục tiêu phát triển công nghiệp là chính, nông nghiệp là trụ đỡ của nền kinh tế nên sản xuất nông nghiệp của tỉnh luôn được trú trọng, nhiều chính sách khuyến khích, hỗ trợ phát triển sản xuất nông nghiệp được ban hành đã góp phần đẩy mạnh phát triển sản xuất nông nghiệp. Năm 2021, tổng giá trị sản xuất nông, lâm, thủy sản ước đạt 8.247,8 tỷ đồng (giá SS 2010), đạt 100,2% kế hoạch năm và tăng 3,5% so với cùng kỳ năm 2020. Trong đó giá trị sản xuất trồng trọt đạt 3.949,4 tỷ đồng, đạt 99,8% kế hoạch năm và bằng 98,7% so với cùng kỳ năm 2020; giá trị sản xuất chăn nuôi đạt 2.938 tỷ đồng, đạt 97,9% so với kế hoạch và tăng 10% so với cùng kỳ năm 2020; giá trị dịch vụ nông nghiệp đạt 565,8 tỷ đồng, tăng 10,2% kế hoạch năm và tăng 7,8% so với cùng kỳ năm 2020; giá trị sản xuất thủy sản đạt 1.229,8 tỷ đồng, tăng 2,2% kế hoạch năm và tăng 1,6% so với cùng kỳ năm 2020; giá trị sản xuất lâm nghiệp đạt 19,8 tỷ đồng, tăng 3,6% kế hoạch năm và tăng 1,4% so với cùng kỳ năm 2020.

Về trồng trọt: Trên địa bàn tỉnh có 1.105 vùng lúa năng suất, chất lượng cao với quy mô mỗi vùng từ 3 ha trở lên; 71 vùng rau màu chuyên canh quy mô từ 5 ha trở lên; 24 vùng sản xuất cây ăn quả tập trung có quy mô từ 02 ha trở lên. Đã hình thành và phát triển được 72 cơ sở trồng trọt ứng dụng công nghệ cao với tổng diện tích 161,65 ha. Trong đó 25 cơ sở sản xuất đạt tiêu chuẩn VietGAP với tổng diện tích 132,52 ha; 47 cơ sở sản xuất rau,

hoa trong nhà lưới, nhà màng, nhà kính với tổng diện tích 29,13 ha, cho thu nhập hàng tỷ đồng/năm đã góp phần nâng cao giá trị sản xuất trồng trọt trên đơn vị diện tích.

Về chăn nuôi: Tổng đàn gia cầm đạt hơn 6 triệu con, đàn lợn gần 300.000 con, đàn trâu, bò hơn 28.000 con. Toàn tỉnh hiện có 72 trang trại gia súc, gia cầm chăn nuôi theo hướng ứng dụng công nghệ cao, 04 cơ sở chăn nuôi quy mô lớn được Sở Nông nghiệp và PTNT cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện chăn nuôi tập trung.

Về thủy sản: Diện tích nuôi trong ao đạt 4.828,4 ha, số lượng lồng nuôi trên sông 2.409 lồng. Tổng sản lượng thủy sản đạt 39.626 tấn, tăng 1,2% so với kế hoạch năm, trong đó: sản lượng nuôi trồng đạt 38.544 tấn, tăng 2,6% so cùng kỳ; sản lượng khai thác đạt 1.082 tấn, giảm 8,3% so cùng kỳ. Toàn tỉnh đã hình thành 165 vùng nuôi trồng thủy sản tập trung có quy mô 10 ha trở lên. Nhiều tiến bộ kỹ thuật mới được áp dụng trong nuôi trồng đã góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, thân thiện với môi trường sinh thái như công nghệ sinh học Biofloc (cân bằng nitơ, các-bon), công nghệ sông trong ao, công nghệ nuôi tuần hoàn tiết kiệm nước, công nghệ nuôi cá siêu thâm canh trong bể...

II. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẮC NINH

1. Tình hình thực hiện cơ chế chính sách phát triển nông nghiệp

Trong những năm qua, tỉnh Bắc Ninh đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp trên địa bàn tỉnh như: Nghị quyết số 147/2018/NQ-HĐND của HĐND tỉnh về quy định hỗ trợ phát triển sản xuất nông nghiệp; Nghị quyết số 06/2020/NQ-HĐND của HĐND tỉnh về hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn; Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND của HĐND tỉnh hỗ trợ phát triển kinh tế trang trại. Dưới sự lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp ủy, chính quyền, nông nghiệp Bắc Ninh đã có bước chuyển biến tích cực và hình thành nhiều vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung, như: vùng sản xuất lúa chất lượng cao tập trung tại xã Đại Xuân (Quế Võ); vùng sản xuất lúa nếp cái hoa vàng theo tiêu chuẩn VietGAP xã Yên Phụ (Yên Phong); Vùng sản xuất cà rốt xuất khẩu xã Thái Bảo, Vạn Ninh, Cao Đức (Gia Bình), Minh Tân (Lương Tài), vùng nuôi trồng thủy sản tại xã Bình Dương, Nhân Thắng, Xuân Lai (Gia Bình); xã Trung Chính, Phú Hoà, An Thịnh (Lương Tài), cây ăn quả tại xã Hoài Thượng, Đại Đồng Thành, Đình Tổ (Thuận Thành), Đại Lai, Lãng Ngâm (Gia Bình), Cảnh Hưng (Tiên Du), Hán Quảng, Đào Viên (Quế Võ).... Phương thức chăn nuôi chuyển biến tích cực từ chăn nuôi nhỏ, chăn nuôi nông hộ sang chăn nuôi trang trại với quy mô lớn hơn và theo hướng sản xuất hàng hoá, các trang trại chăn nuôi tập trung quy mô lớn đã thay thế dần chăn nuôi nhỏ lẻ trong khu dân cư.

Năm 2021, tỉnh Bắc Ninh đã hỗ trợ phát triển nông nghiệp và kinh tế trang trại với tổng kinh phí gần 300 tỷ đồng. Nhờ có chính sách hỗ trợ của tỉnh đã có nhiều cá nhân thuê đất để phát triển kinh tế trang trại theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung với quy mô lớn và đang làm thủ tục hồ sơ hỗ trợ để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của chính sách.

2. Tình hình phát triển kinh tế trang trại trên địa bàn tỉnh

- **Về số lượng và loại hình trang trại:** Toàn tỉnh hiện có 195 trang trại đạt đủ tiêu chí theo quy định tại Thông tư số 02/2020/TT-BNNPTNT ngày 28/2/2020 của Bộ Nông nghiệp và PTNT, trong đó: 50 trang trại trồng trọt (chiếm 25,6% tổng số trang trại), 86 trang trại chăn nuôi (chiếm 44,1% tổng số trang trại), 38 trang trại thủy sản (chiếm 19,5% tổng số trang trại), 21 trang trại tổng hợp (chiếm 10,8% tổng số trang trại). Đa số các trang trại trồng trọt đã sử dụng phụ phẩm từ trồng trọt, chăn nuôi (rơm rạ, chất thải chăn nuôi, phân trâu, bò, lợn gà) để làm phân bón cho cây trồng; các trang trại chăn nuôi trâu, bò, cá đã sử dụng các loại cỏ trồng, thân, lá cây ngô, cây rau... làm thức ăn cho trâu, bò, cá đã phần nào giảm được chi phí cho sản xuất, nâng cao hiệu quả cho người nông dân.

- **Về tình hình vốn đầu tư:** Tổng vốn đầu tư năm 2021 của 195 trang trại là: 896.578 triệu đồng (không kể giá trị đất). Trong đó: Vốn tự có: 585.855 triệu đồng, chiếm 65,35% tổng số vốn; Vốn vay: 310.693 triệu đồng, chiếm 34,65% tổng số vốn. Trong đó: Vốn vay ngân hàng: 53.988 triệu đồng. Vốn bình quân của 01 trang trại là: 4.597,8 triệu đồng/trang trại.

- **Về hiện trạng sử dụng đất:** Tổng diện tích đất của 195 trang trại là 910,68 ha, trong đó diện tích đất trồng trọt 484,06 ha (chiếm 53,15% tổng diện tích đất của các trang trại), diện tích đất chăn nuôi 102,9 ha (chiếm 11,3% tổng diện tích đất của các trang trại), diện tích đất nuôi trồng thủy sản 311,67 ha (chiếm 34,22% tổng diện tích đất của các trang trại), diện tích đất khác 12,05 ha (chiếm 1,33% tổng diện tích đất của các trang trại). Có 22/195 trang trại đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, với tổng diện tích là 98,34 ha; còn lại 173 trang trại chưa được cấp giấy chứng nhận QSDĐ, với tổng diện tích là: 812,34 ha. Nhìn chung mô hình kinh tế trang trại sử dụng đất để sản xuất nông nghiệp mang lại hiệu quả kinh tế cao, đã tận dụng được những tiềm năng, lợi thế về đất đai của từng vùng, từng địa phương.

- **Về tình hình liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm; ứng dụng công nghệ cao của trang trại:** Toàn tỉnh có 25 trang trại tham gia liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm; 41 trang trại ứng dụng công nghệ cao; 17 trang trại sản xuất tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực

phẩm, VietGAP. Tuy nhiên, các trang trại phát triển sản xuất vẫn còn nhỏ lẻ, phân tán, vùng sản xuất quy mô lớn còn ít, chưa quy hoạch được những vùng phát triển kinh tế trang trại với quy mô lớn; đặc biệt các trang trại trên địa bàn tỉnh chưa liên kết với nhau, vẫn sản xuất đơn lập, nên số lượng sản phẩm hàng hóa vẫn còn hạn chế, chất lượng không đồng đều, giá trị sản phẩm thấp, vì vậy việc liên kết sản xuất giữa trang trại với các doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn. Đặc biệt, đối với nhiều trang trại trồng trọt chưa tìm được đối tác để liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị; các chủ trang trại chưa nắm bắt được nhu cầu của thị trường, sản xuất còn thụ động, hiệu quả sản xuất kinh doanh chưa thực sự cao.

- **Về tình hình sử dụng lao động của trang trại:** Tổng số lao động của 195 trang trại là 2.137 người. Trong đó: Lao động thường xuyên làm việc tại trang trại: 1.063 người; lao động thời vụ làm việc tại trang trại: 1.077 người. Số lao động bình quân 1 trang trại là: 11 người/trang trại. Thu nhập bình quân của 1 lao động đạt khoảng 6,5 triệu đồng/người/tháng. Các trang trại sử dụng lao động sản xuất chủ yếu là thuê lao động bên ngoài, một phần lao động tận dụng của gia đình. Như vậy, phát triển kinh tế trang trại đã mở ra hướng làm ăn mới thu hút đông đảo hộ nông dân tham gia, hình thành đội ngũ nông dân năng động, dám nghĩ, dám làm, đoàn kết gắn bó, hợp tác kinh tế giữa các chủ trang trại với nhau và giữa các trang trại với hợp tác xã, doanh nghiệp. Xu hướng hợp tác giữa chủ trang trại với người lao động làm thuê và giữa các trang trại với nhau ngày càng tăng; Trình độ của 195 chủ trang trại: Đại học có 42 người, cao đẳng và trung cấp có 12 người; còn lại chưa qua đào tạo là 141 người.

- Cơ sở vật chất của trang trại và hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất vùng kinh tế trang trại:

+ **Về cơ sở vật chất kỹ thuật của trang trại:** Nhiều chủ trang trại đã chú trọng áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất như: kỹ thuật nuôi cá thâm canh; kỹ thuật chăn nuôi lợn hướng nạc, chăn nuôi gà công nghiệp; lựa chọn bố trí cây trồng, vật nuôi hợp lý nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao. Một số chủ trang trại có vốn lớn đã đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, mua sắm trang thiết bị như: Xây dựng chuồng trại chăn nuôi, bể nuôi, ươm con giống, mua máy móc, trang thiết bị tiên tiến để phục vụ sản xuất kinh doanh của trang trại, từng bước thực hiện cơ giới hóa trong quá trình sản xuất nên năng suất và chất lượng sản phẩm vượt trội hơn so với hộ gia đình sản xuất đơn thuần. Đặc biệt, đối với những trang trại chăn nuôi áp dụng công nghệ chuồng kín có hệ thống làm mát, điều khiển nhiệt độ chuồng nuôi, máng ăn, nước uống tự động đã được ứng dụng rộng rãi ở hầu hết trong các trang trại chăn nuôi có quy mô lớn và vừa. Nhờ ứng dụng công nghệ chuồng kín vào sản xuất đã giúp cho các các trang trại chăn nuôi có điều kiện mở rộng quy mô, tăng mật độ chăn nuôi gia súc, gia cầm

trên một đơn vị diện tích và bảo vệ an toàn đàn vật nuôi trước những nguy cơ, diễn biến phức tạp của dịch bệnh; đối với trang trại nuôi trồng thủy sản đã áp dụng nuôi cá thâm canh với mật độ nuôi cao, có sử dụng các chế phẩm sinh học và dùng quạt nước tạo ôxy để xử lý môi trường ao nuôi, nuôi bằng thức ăn công nghiệp đã cho năng suất cao (đạt 8 - 10 tấn/ha); đối với các trang trại trồng trọt đã sử dụng giống cây trồng mới, có năng suất, chất lượng cao, sử dụng nylon bọc quả để hạn chế sâu bệnh (hạn chế tối đa hoặc không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật), sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP hoặc theo hướng hữu cơ.

+ Về kết cấu hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho các vùng phát triển kinh tế trang trại: Nhìn chung các vùng kinh tế trang trại đã được đầu tư hạ tầng kỹ thuật, tuy nhiên vẫn còn một số vùng chưa được đầu tư xây dựng hoặc được đầu tư xây dựng nhưng đã bị xuống cấp, không đáp ứng được tình hình phục vụ sản xuất hàng hóa tập trung, cụ thể: đường giao thông và hệ thống điện vào khu sản xuất của trang trại còn khó khăn.

- Tình hình kết quả sản xuất kinh doanh của trang trại năm 2021:

+ Tổng doanh thu đạt 1.096,84 tỷ đồng, giảm so với năm 2020 là 40,16 tỷ đồng; Tổng lợi nhuận đạt 117,57 tỷ đồng, lợi nhuận bình quân của trang trại đạt 602,94 triệu đồng/trang trại. Nguyên nhân giảm là do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 đã làm cho việc lưu thông và tiêu thụ sản phẩm hàng hóa bị hạn chế, giá bán các sản phẩm có xu hướng giảm nhiều, khó tiêu thụ, do vậy đã ảnh hưởng lớn đến kết quả và hiệu quả sản xuất kinh doanh của các trang trại trên địa bàn tỉnh.

+ Kết quả sản xuất các sản phẩm chủ yếu của các trang trại: Các sản phẩm chủ lực chiếm tỷ trọng cao trong tổng sản phẩm của các trang trại bao gồm: lợn thịt, trứng gia cầm, thịt gia cầm và cá thịt... Năm 2021, tổng sản lượng sản xuất rau, củ đạt 3.947 tấn, tăng 555 tấn so với năm 2020; sản lượng sản xuất quả các loại năm 2021 đạt 5.401 tấn, tăng 723 tấn so với năm 2020; sản lượng sản xuất lợn thịt đạt 10.071 tấn, tăng 143 tấn so với năm 2020; sản lượng thịt gia cầm đạt 793 tấn, tăng 74 tấn so với năm 2020; sản lượng sản xuất cá thịt đạt 5.124 tấn, tăng 74 tấn so với năm 2020.

3. Tình hình sản xuất nông sản an toàn

*** Trong lĩnh vực trồng trọt:**

- Công nghệ nhà màng, nhà lưới, nhà kính cùng với công nghệ tưới tự động, nhỏ giọt kết hợp dinh dưỡng, công nghệ thủy canh đã được áp dụng nhiều vào sản xuất rau, củ, quả an toàn và hoa cao cấp có giá trị kinh tế cao. Toàn tỉnh hiện có 56 cơ sở trồng trọt ứng dụng công nghệ cao với tổng diện tích 213,45 ha, trong đó sản xuất rau theo công nghệ nhà lưới, nhà màng, nhà kính là 82,86 ha (tăng trên 75 ha so với năm 2015).

- Các quy trình canh tác tiên tiến đảm bảo chất lượng an toàn của nông sản như: ICM, GAP, VietGAP đã và đang được áp dụng ở nhiều địa phương. Trên địa bàn tỉnh hiện có: 7 vùng sản xuất lúa an toàn đạt tiêu chuẩn VietGAP với tổng diện tích 150 ha, tập trung tại Yên Phong, TX Từ Sơn, Quế Võ, Gia Bình, Lương Tài với sản phẩm là lúa, gạo chất lượng cao (lúa nếp, tẻ thơm); 13 vùng sản xuất rau đã được cấp giấy chứng nhận VietGAP hoặc giấy chứng nhận đủ điều kiện an toàn thực phẩm với tổng diện tích 91,2 ha, tập trung ở các huyện Tiên Du, Gia Bình, Lương Tài, Thuận Thành; 01 mô hình sản xuất chuối được cấp giấy chứng nhận VietGAP tại xã Cảnh Hưng, huyện Tiên Du với tổng diện tích 11,05 ha; 01 mô hình trồng cây ăn quả được cấp giấy chứng nhận VietGAP tại xã Việt Hùng, huyện Quế Võ, quy mô 5 ha...

- Mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ đã và đang được các tổ chức, cá nhân quan tâm đầu tư, phát triển như: Mô hình sản xuất rau theo hướng hữu cơ của Công ty KIBACO (Hòa Long - TP Bắc Ninh), HTX nông nghiệp hữu cơ công nghệ cao Liêm Anh (Việt Đoàn- Tiên Du); HTX rau sạch Hoàng Gia (Bình Dương - Gia Bình) Công ty cổ phần Nông sản xanh Giang Nam (Ngũ Thái - Thuận Thành); Công ty TNHH thực phẩm an toàn Ánh Dương (Vạn An - TP Bắc Ninh)...

Nhờ đẩy mạnh áp dụng các tiến bộ kỹ thuật và biện pháp thâm canh, chuyển đổi cơ cấu mùa vụ và cơ cấu cây trồng theo hướng tăng tỷ lệ diện tích cây trồng có năng suất, chất lượng và giá trị kinh tế cao, giảm tỷ lệ cây trồng dài ngày có năng suất và giá trị kinh tế thấp, nên đã góp phần nâng cao năng suất và sản lượng cây trồng, đưa giá trị sản xuất trồng trọt/01ha đất canh tác/năm tăng từ 105,8 triệu đồng (năm 2015) lên 118 triệu đồng (năm 2020).

*** Trong lĩnh vực chăn nuôi:**

- Công nghệ chuồng kín với hệ thống làm mát, máng ăn, uống tự động được hầu hết các trang trại chăn nuôi quy mô vừa và lớn áp dụng. Toàn tỉnh hiện có 72 trang trại chăn nuôi ứng dụng công nghệ chuồng kín, trong đó: 46 trang trại chăn nuôi lợn, 19 trang trại chăn nuôi gia cầm, 6 trang trại chăn nuôi thỏ; 1 trang trại chăn nuôi chim bồ câu.

- Công nghệ di truyền, công nghệ sinh học đã được nhiều cơ sở sản xuất giống gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh áp dụng để lai tạo, chọn lọc những giống vật nuôi chất lượng cao như: Công ty Cổ phần Tập đoàn Dabaco Việt Nam, đã đầu tư xây dựng và đưa vào hoạt động Trung tâm Nghiên cứu sinh học để bảo quản, lưu trữ và phân tích nguồn gen của các giống vật nuôi (lợn, gà) làm cơ sở cho các đơn vị sản xuất giống chọn lọc, lai tạo các giống vật nuôi có năng suất, chất lượng thịt, trứng cao, tiêu tốn thức ăn thấp.

Nhờ đẩy mạnh áp dụng CNC vào sản xuất mà trong những năm qua, quy mô và mật độ chăn nuôi trong các trang trại ngày càng tăng lên, chu kỳ chăn nuôi được rút ngắn, năng suất chăn nuôi cũng như chất lượng sản phẩm chăn nuôi được nâng lên rõ rệt.

*** Trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản:**

- Công nghệ nuôi thâm canh, siêu thâm canh các loại thủy sản trong ao đất và trong lồng trên sông đang ngày càng phát triển. Hiện toàn tỉnh có 1.875 ha ao, hồ nuôi cá thâm canh có sử dụng máy quạt nước, chế phẩm sinh học xử lý môi trường nước nuôi (tăng 984 ha so với năm 2014), năng suất cá đạt 8-12 tấn/ha/vụ; 160 hộ nuôi cá lồng trên sông ở 18 xã thuộc các huyện: Tiên Du, Thuận Thành, Gia Bình, Lương Tài, Quế Võ, Yên Phong với 2.267 lồng (tăng 1.959 lồng so với năm 2014), năng suất cá đạt 4 - 6 tấn/lồng/lứa nuôi; sản lượng cá lồng ước đạt trên 8.248 tấn/năm.

- Công nghệ nuôi cá “sông trong ao”, nuôi cá sinh học Biofloc (là 2 công nghệ nuôi siêu thâm canh) cũng đã và đang được một số hộ nuôi trồng thủy sản áp dụng và mang lại hiệu quả bước đầu. Trung bình mỗi 1ha nuôi cá ứng dụng các công nghệ trên cho năng suất cao hơn 1,5 - 2 lần so với nuôi trong ao đất, việc kiểm soát về bệnh dịch, chất lượng thực phẩm cũng thuận lợi hơn.

- Việc nuôi trồng thủy sản theo quy trình VietGAP cũng đang được nhiều cơ sở, hộ nuôi áp dụng để tạo ra sản phẩm an toàn, truy suất được nguồn gốc, qua đó nâng cao được giá trị của sản phẩm. Đến nay, trên địa bàn toàn tỉnh có trên 164 cơ sở, hộ nuôi thủy sản áp dụng theo tiêu chuẩn VietGAP (năm 2014 chưa có cơ sở nào áp dụng), trong đó nuôi ao đất 159 cơ sở, hộ nuôi với diện tích nuôi hơn 75,06 ha, năng suất bình quân đạt trên 8 - 11 tấn/ha/năm; nuôi lồng trên sông 05 cơ sở, hộ nuôi với 40 lồng nuôi, năng suất trung bình 4,5 - 6 tấn/lồng.

*** Tình hình tổ chức sản xuất theo hướng liên kết, tiêu thụ sản phẩm:**

Việc tổ chức liên kết từ sản xuất đến tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị có vai trò rất quan trọng quyết định tính bền vững trong sản xuất nông nghiệp. Những năm qua, các cơ quan chức năng của tỉnh đã tích cực tham mưu nhiều giải pháp, xây dựng mô hình kết nối sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông sản hàng hóa. Nhờ sự kết nối của các cơ quan, sự cố gắng của các tổ chức, cá nhân nên đã hình thành nhiều mô hình liên doanh, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, nhất là trong lĩnh vực chăn nuôi. Trong số các tổ chức, cá nhân sản xuất nông sản an toàn đã có 10 cơ sở trong lĩnh vực trồng trọt, 26 cơ sở thuộc lĩnh vực chăn nuôi, 2 cơ sở thuộc lĩnh vực thủy sản ký hợp đồng liên kết tiêu thụ sản phẩm. Các chương trình liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm bước đầu có hiệu quả. Tính đến tháng

12/2020, trên địa bàn tỉnh đã có 20 sản phẩm tham gia chuỗi cung ứng nông sản, thực phẩm an toàn.

Trong lĩnh vực trồng trọt tỷ lệ giá trị sản phẩm tham gia chuỗi liên kết bình quân đạt 8%, trong đó lúa khoảng 2%, rau thực phẩm khoảng 12%, cây trồng khác đạt khoảng 20%. Điển hình, một số liên doanh, liên kết từ trồng trọt đến tiêu thụ như: Hợp tác xã rau sạch Hoàng Gia (Bình Dương- Gia Bình), HTX dịch vụ nông nghiệp Ngăm Mạc (Lăng Ngâm - Gia Bình), Hợp tác xã sản xuất rau củ, quả an toàn thôn Liên Ấp (Việt Đoàn - Tiên Du), cơ sở sản xuất rau sạch Hiên Master (Vạn An - TP Bắc Ninh); Công ty Hương Việt Sinh (Tiên Du), Công ty TNHH XNK nông sản Hải Phong (Minh Tân - Lương Tài)...

Trong lĩnh vực chăn nuôi đã hình thành được 18 hợp tác xã và câu lạc bộ chăn nuôi, 26 trang trại chăn nuôi gia công cho các doanh nghiệp.

Trong lĩnh vực thủy sản đã thành lập được 53 chi hội nghề cá và HTX nuôi trồng thủy sản hỗ trợ nhau trong quá trình sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

*** Tình hình chế biến, bảo quản sản phẩm nông sản:**

Phát triển sản xuất gắn liền với phát triển công nghiệp chế biến đang được quan tâm để nâng cao giá trị sản phẩm. Chế biến nông sản, thực phẩm là một trong ba ngành được xác định là ngành ưu tiên phát triển của tỉnh. Các chính sách hỗ trợ đầu tư máy móc, công nghệ phục vụ bảo quản, chế biến đã phần nào thúc đẩy các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân đầu tư, áp dụng vào trong bảo quản, chế biến rau, củ quả, lúa gạo, thịt, trứng, sữa... Trên địa bàn toàn tỉnh hiện có 2.711 cơ sở sơ chế, chế biến, kinh doanh nông sản, thực phẩm, trong đó có 2.033 cơ sở đã được cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm.

Các công nghệ bảo quản, chế biến nông sản đã và đang được các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân áp dụng nhiều trong bảo quản chế biến rau, củ, quả, lúa gạo, thịt, trứng, sữa..., cụ thể:

- Công nghệ bảo quản lạnh: Được áp dụng nhiều trong bảo quản rau, củ, quả tươi đã góp phần kéo dài được thời gian sử dụng của sản phẩm, đồng thời giữ được chất lượng hàng hóa, nâng cao giá trị nông sản cho các cơ sở, hộ nông dân. Toàn tỉnh hiện có 65 kho lạnh với diện tích bảo quản 80 - 100 m²/kho, dùng bảo quản khoai tây, rau tươi các loại; 8 kho lạnh sâu của doanh nghiệp thể tích 150 - 200 m³/kho, bảo quản cà rốt và một số nông sản, tổng sản lượng bảo quản đạt trên 7.000 tấn/năm.

- Công nghệ sấy khô: Được áp dụng chủ yếu trong bảo quản, chế biến thóc lúa. Toàn tỉnh hiện có 24 lò sấy nông sản, công suất sấy từ 10 - 30 tấn/ngày đêm. Hàng năm các cơ sở bảo quản và chế biến trên 100 tấn lúa, gạo cung cấp cho thị trường, giúp người nông dân trong việc bảo quản, chế biến, tiêu thụ sản phẩm.

- Công nghệ chế biến sâu: Được các doanh nghiệp đầu tư trong bảo quản, chế biến nông sản (bao gồm sản phẩm chăn nuôi, trồng trọt). Trên địa bàn tỉnh hiện có 8 doanh nghiệp áp dụng công nghệ chế biến sâu từ sản phẩm thô đến sản phẩm cuối cùng (thành phẩm).

III. MỘT SỐ TỒN TẠI, HẠN CHẾ

- Trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh phát triển nông nghiệp theo hướng tuần hoàn khép kín còn ít mới chủ yếu thực hiện khâu sản xuất, chế biến và bao tiêu đầu ra cho sản phẩm còn chưa được nhiều (Công ty Cổ phần Tập đoàn Dabaco Việt Nam đảm bảo được tất cả các chu trình khép kín từ sản xuất đến bao tiêu sản phẩm).

- Sản phẩm nông nghiệp phụ thuộc nhiều vào thị trường, nông dân không định được giá bán mà thường do thương lái quyết định; dẫn đến không ít trường hợp nông dân bị ép giá.

- Số trang trại tham gia liên kết sản xuất gắn với chế biến, tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị chưa nhiều, hiện nay trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh mới có 25 trang trại tham gia liên kết. Đa số các trang trại chỉ hợp tác với doanh nghiệp dựa vào đất đai, đầu tư cơ sở hạ tầng,... còn kỹ thuật, giống, thức ăn và khâu tiêu thụ do doanh nghiệp thực hiện nên chưa đăng ký nhãn hiệu sản phẩm, mã số, mã vạch... nhiều chủ trang trại chưa nắm bắt kịp nhu cầu của thị trường nên sản xuất còn thụ động, sản phẩm tiêu thụ tự phát nên giá cả thiếu ổn định, dễ gặp rủi ro về giá. Số lượng cửa hàng, siêu thị kinh doanh, buôn bán sản phẩm nông nghiệp ứng dụng CNC, nông sản an toàn trên địa bàn tỉnh còn ít do không có mặt bằng.

- Phần lớn quy mô sản xuất của các trang trại còn nhỏ, phân tán ở nhiều nơi, chưa phát triển được các mô hình trang trại tuần hoàn, các địa phương chưa quy hoạch được những vùng phát triển kinh tế trang trại tập trung với quy mô lớn.

IV. GIẢI PHÁP TRONG THỜI GIAN TỚI

Trong thời gian tới để phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn chúng tôi đưa ra một số giải pháp như sau:

- Công tác lãnh đạo, chỉ đạo: Các cấp ủy Đảng, chính quyền cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển kinh tế trang trại tuần hoàn. Các ngành, các cấp cần xác định kinh tế trang trại tuần hoàn là một trong những hình thức tổ chức sản xuất tiên tiến trong nông nghiệp, góp phần xây dựng nền nông nghiệp hàng hóa với quy mô lớn và ứng dụng công nghệ cao, tạo việc làm, tăng thu nhập cho nông dân.

- Tiếp tục khuyến khích các hộ dân dồn ô đổi thửa, chuyển nhượng hoặc cho thuê ruộng

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

đất theo quy định của pháp luật để tạo điều kiện cho các tổ chức, cá nhân tích tụ ruộng đất để đầu tư phát triển kinh tế trang trại tuần hoàn; UBND các xã, phường, thị trấn căn cứ điều kiện thực tế lập kế hoạch vùng ưu tiên phát triển kinh tế trang trại theo giai đoạn 05 năm trở lên để các tổ chức, cá nhân có nhu cầu có cơ sở lựa chọn địa điểm phát triển kinh tế trang trại tuần hoàn tập trung.

- Nhằm hỗ trợ nông dân tiêu thụ sản phẩm, nhà nước có chính sách hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư và phát triển công nghiệp chế biến nông sản trong tỉnh. Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn theo hướng hình thành các chuỗi giá trị nông sản.

- Xây dựng thương hiệu, nhãn hiệu cho các sản phẩm chủ lực, sản phẩm đặc trưng của địa phương. Xây dựng Trung tâm mua bán, giới thiệu sản phẩm nông nghiệp an toàn tại thành phố Bắc Ninh Đẩy mạnh thu hút doanh nghiệp đầu tư xây dựng nhà máy chế biến, bảo quản và tiêu thụ nông sản, liên kết với trang trại để xây dựng các chuỗi sản phẩm có giá trị gia tăng cao, quản lý an toàn thực phẩm. Tập trung xây dựng mô hình phát triển sản xuất để hỗ trợ phát triển các chuỗi liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm cho các trang trại.

- Hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân tích tụ đất đai để phát triển sản xuất hàng hóa tập trung với quy mô lớn nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế trang trại của từng vùng, từng địa phương. Khuyến khích tạo điều kiện cho các trang trại đẩy mạnh áp dụng cơ giới hóa, ứng dụng công nghệ cao công nghệ cao trong tái chế, tái sử dụng rác thải và phụ phẩm trong nuôi trồng, chế biến nông lâm thủy sản để tạo ra giá trị gia tăng cao.

V. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Để góp phần thúc đẩy phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn, Trung tâm Khuyến nông và PTNN công nghệ cao Bắc Ninh đề nghị như sau: Trung tâm Khuyến nông Quốc gia nghiên cứu, tham mưu Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành chính sách hỗ trợ lĩnh vực kinh tế trang trại như: Hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng cho vùng phát triển kinh tế trang trại, đặc biệt là mô hình kinh tế trang trại du lịch sinh thái; chính sách hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp thông minh và hỗ trợ xây dựng các mô hình liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị,... để các địa phương có căn cứ tổ chức triển khai thực hiện.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG VÀ PTNN CNC TỈNH BẮC NINH

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

KẾT QUẢ MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI NÔNG HỘ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÀ NAM

Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hà Nam

I. ĐÁNH GIÁ CHUNG

Nông nghiệp tuần hoàn dường như là khái niệm khá mới mẻ với nhiều người, nhưng thực tế đây là quá trình sản xuất theo chu trình khép kín, chất thải và phế, phụ phẩm của quá trình này là đầu vào của quá trình sản xuất khác thông qua áp dụng tiến bộ kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ khai thác và sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thiểu sự lãng phí, thất thoát sau thu hoạch, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao và nhất là giảm thiểu và đi đến triệt tiêu chất thải gây ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người. Đặc biệt, trong bối cảnh giá vật tư nông nghiệp, thức ăn chăn nuôi tăng cao, nông nghiệp tuần hoàn là một cứu cánh nhằm giảm chi phí đầu vào, nâng cao hiệu quả kinh tế cho người sản xuất.

Nông nghiệp tuần hoàn chính là điểm khác biệt lớn với nền kinh tế truyền thống chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên nhằm tối đa hóa sản lượng, giá trị gia tăng, tạo ra một lượng phế thải khổng lồ gây ô nhiễm môi trường. Có thể thấy mô hình kinh tế tuần hoàn đặc biệt quan trọng và cần thiết đối với lĩnh vực nông nghiệp. Tỉnh Hà Nam đã và đang phát triển các mô hình chăn nuôi, trồng trọt, thủy sản theo hướng bền vững, ứng dụng công nghệ cao, an toàn sinh học, trong đó có nông nghiệp tuần hoàn; đó là các mô hình Vườn - Ao - Chuồng - Bioga; mô hình “lúa, cá”; mô hình nuôi cá “sông trong ao”; mô hình nuôi bò - trồng cây dược liệu; mô hình sản xuất tổng hợp nuôi bò - trùn quế - cỏ/ngô/cây ăn quả - gia súc, gia cầm - cá... đã giúp người chăn nuôi quản lý tốt chất thải nông nghiệp, sử dụng hợp lý phế, phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón trả lại độ phì cho đất, xử lý an toàn chất thải động vật, tạo năng lượng tái sinh, tạo nguồn chất đốt phục vụ sinh hoạt, chống ô nhiễm môi trường và góp phần giảm phát thải, giảm hiệu ứng nhà kính. Đây là hướng đi tăng sức cạnh tranh và giá trị sản phẩm, góp phần thực hiện thành công Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp của tỉnh.

II. KẾT QUẢ MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI NÔNG HỘ

1. Mô hình chăn nuôi bò - trồng cây ăn quả - cây dược liệu

Đây là một trong những kiểu mô hình được nhiều hộ chăn nuôi bò sữa, bò thịt áp dụng thành công và đem lại hiệu quả kinh tế cao vì đã tận dụng tối đa nguồn chất thải, phế phụ

phẩm để tái sử dụng nhằm giảm chi phí đầu vào, nâng cao hiệu quả sản xuất. Diễn hình như gia đình anh Đặng Xuân Nam xã Nguyên Lý, huyện Lý Nhân đã vận dụng sáng tạo nguyên tắc cơ bản trong nền kinh tế tuần hoàn để tổ chức thực hiện khá thành công trong các khu liên hợp, tự thu gom phế liệu, phế phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn gia súc. Với tổng diện tích trang trại gần 30 ha trong đó có hơn 20 ha dùng để trồng chuối, cây được liệu, cỏ cho bò, ngô và rau màu khác. Sản phẩm làm ra ngoài việc cung cấp cho thị trường thì phần lớn được anh Nam sử dụng làm thức ăn trong chăn nuôi tại chỗ, cây được liệu dùng để lấy tinh dầu.

Hiện nay, với 30 con bò cho khoảng hơn 300 kg sữa mỗi ngày. Lượng phân, chất thải của bò đã được gia đình anh Nam thu gom xử lý ủ cùng phế phụ phẩm khác thành phân hữu cơ cung cấp cho diện tích trồng trọt của gia đình. Bã cây húng sau khi ép lấy tinh dầu cùng cây cỏ già sẽ được ủ vi sinh bón trả lại cho đất, giúp đất tơi xốp hơn. Ngoài ra, vào dịp cuối năm gia đình anh còn trồng thêm hoa cải để phát triển du lịch nông nghiệp được nhiều người quan tâm, nhất là thế hệ trẻ thích trải nghiệm, đem lại nguồn thu nhập đáng kể. Với cách làm này, hàng năm gia đình anh Nam tiết kiệm được gần 150 triệu đồng tiền mua phân bón như trước kia để bón cho các loại cây trồng mà còn xử lý gần như triệt để tác nhân gây ô nhiễm môi trường trong cả quá trình tổ chức sản xuất và kinh doanh, góp phần quan trọng cân bằng hệ sinh thái tự nhiên.

2. Mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm - nuôi trùn quế - cây ăn quả

Tỉnh Hà Nam hiện có tổng đàn gia súc, gia cầm khoảng gần 9 triệu con, trong đó: lợn gần 400.000 con, trâu bò gần 37.000 con, gia cầm 8,4 triệu con. Nếu người chăn nuôi chỉ quan tâm đến sản phẩm chính mà bỏ qua phế phụ phẩm, lượng phân thải sẽ dẫn đến ô nhiễm môi trường trầm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Nhận thức được điều đó, không chỉ các trang trại chăn nuôi lớn phát triển theo hướng tuần hoàn mà một số gia trại, nông hộ chăn nuôi hiện nay cũng đã và đang phát triển mô hình chăn nuôi theo hướng tuần hoàn nhằm tận dụng phân và chất thải chăn nuôi làm gas để đun nấu, phát điện, làm nguồn phân bón rất tốt cho cây trồng và cải tạo đất. Việc chăn nuôi kết hợp nuôi trùn quế - trồng cây ăn quả không chỉ tạo ra sản phẩm sạch, an toàn mà còn giúp tiết kiệm chi phí hàng trăm triệu đồng cho việc mua phân bón hóa học như trước kia và tạo nguồn thức ăn giàu đạm phục vụ chăn nuôi gia cầm. Đồng thời giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường, góp phần thực hiện tiêu chí vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng nông thôn mới, nông thôn mới kiểu mẫu.

Được đánh giá là mô hình nông nghiệp tiêu biểu của kinh tế tuần hoàn khép kín tại nông hộ. Nhiều năm qua, gia đình anh Đỗ ở xã Trần Hưng Đạo, huyện Lý Nhân đã tận dụng triệt để lượng phân, chất thải từ nuôi trâu, bò để làm thức ăn cho trùn quế và tưới cho cỏ, ngô. Trùn quế được nuôi làm thức ăn cho gà, vịt, cá; bã làm phân bón cho hàng nghìn gốc bưởi, cam; cỏ, ngô thu hoạch làm thức ăn cho trâu, bò, cá tạo thành một vòng tuần hoàn khép kín (đầu ra của quá trình sản xuất này lại là đầu vào của quá trình sản xuất khác),

giúp gia đình anh tiết kiệm vài trăm triệu đồng tiền đầu tư phân bón, thức ăn chăn nuôi mỗi năm; đồng thời giải quyết vấn đề về môi trường từ việc chăn nuôi, trồng trọt thải ra của gia đình. Tuy nhiên, khó khăn của anh Đỗ hiện nay là thiếu nguồn vốn để quay vòng đầu tư mở rộng quy mô sản xuất; một số sản phẩm như bưởi diên, bưởi hoàng do chưa làm quy trình xin cấp chứng nhận VietGAP, chưa làm tốt công tác marketing nên giá bán còn thấp so với chất lượng thực tế của sản phẩm.

Khác với mô hình tuần hoàn khép kín của gia đình anh Đỗ, mô hình liên kết trong sản xuất được ông Phạm Văn Loan ở thôn 4 xã Chính Lý huyện Lý Nhân thực hiện rất hiệu quả. Cụ thể, gia đình ông đã tận dụng triệt để các phế phụ phẩm từ cây trồng, rơm rạ sau thu hoạch bị bỏ đi đều được mang về đốt bằng lò xây do ông tự thiết kế để lấy tro bón cây trồng thay cho kali. Đặc biệt, trong bối cảnh giá vật tư nông nghiệp tăng cao, ông Loan đã chủ động liên kết các hộ chăn nuôi lợn quy mô lớn ở trong thôn xin chất thải dư thừa đang có nguy cơ cao gây ô nhiễm môi trường về xử lý bón cho cây trồng. Đối với hộ chăn nuôi ở gần nhà, ông cho lắp đặt hệ thống đường ống ngầm nối từ bể thải của hộ về thùng bể chứa của gia đình (khoảng 80 m³); đối với hộ ở xa được bơm lên bồn chứa và được ông dùng xe lôi trở về. Sau một thời gian xử lý có được nguồn phân hữu cơ bón cho hơn 200 gốc nhãn, mỗi năm gia đình ông Loan đã tiết kiệm được hơn 100 triệu chi phí phân bón. Thêm vào đó, cỏ mọc trong vườn đều được ông Loan xử lý bằng cách thả ngỗng nuôi dọn cỏ. Thay vì thuê nhân công về làm cỏ, mỗi năm gia đình ông tiết kiệm thêm 40 triệu tiền làm cỏ... và thu về từ 500 - 600 triệu đồng từ mô hình trồng nhãn, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường thôn xóm một cách đáng kể.

3. Mô hình cá - lúa

Thực hiện "Kế hoạch số 1876/KH-UBND ngày 28/6/2019 của UBND tỉnh về chuyển đổi cơ cấu cây trồng và nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa tỉnh Hà Nam giai đoạn 2019-2020, định hướng đến năm 2025", tính đến hết năm 2021 diện tích đất lúa chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản của toàn tỉnh là 591,98 ha, đạt 27,5% kế hoạch. Hiện nay, có nhiều hộ dân áp dụng mô hình "lúa - cá" vào sản xuất và đem lại nguồn thu nhập cao, nhất là ở các vùng trũng, hay ngập úng trước đây chỉ cấy được một vụ lúa nay được chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản.

Kiểu mô hình tuần hoàn này, khi nuôi cá trong ruộng lúa, phân của cá và thức ăn còn dư sẽ làm phân bón bổ sung dinh dưỡng cho cây lúa, bên cạnh đó cá còn giúp làm cỏ, sục bùn cho ruộng lúa; ngược lại, khi gặt lúa xong, thả cá vào ruộng, gốc rạ, thóc rơi vãi trở thành nguồn thức ăn cho tôm, cá. Với mô hình luân canh này hầu như cây trồng, vật nuôi không phải dùng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc kháng sinh, tạo ra sản phẩm sạch và bảo vệ môi trường. Mô hình “lúa, cá” được triển khai trong thực tiễn đã giúp giảm dịch bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, tạo sản phẩm an toàn, nhất là giúp nông dân nâng cao thu nhập gấp từ 5 - 10 lần trên cùng một đơn vị diện tích so với chỉ trồng lúa.

4. Mô hình nuôi cá "sông trong ao"

Thực hiện Đề án xây dựng mô hình điểm nuôi cá ứng dụng công nghệ "Sông trong ao" sản xuất theo chuỗi liên kết, đến nay tại tỉnh Hà Nam đã xây dựng được 20 mô hình nuôi cá "sông trong ao". Đây là phương thức nuôi trồng thủy sản đã được áp dụng ở nhiều địa phương trong tỉnh vài năm trở lại đây, cho thấy hiệu quả mang lại cao hơn gấp nhiều lần so với cách nuôi truyền thống và đang được các hộ tiếp tục mạnh dạn đầu tư. Áp dụng công nghệ nuôi cá "sông trong ao" đã làm tăng số lượng cá nuôi trong ao nhờ sử dụng hệ thống máy nén được lắp đặt dưới đáy ao, khí độc sẽ được giải phóng liên tục. Qua đó, giúp cho môi trường ao nuôi luôn sạch, hạn chế tối đa dịch bệnh, cá tăng trọng nhanh, hệ số sử dụng thức ăn giảm. Thịt cá săn chắc, chu kỳ nuôi ngắn, năng suất, chất lượng cao hơn so với cách nuôi truyền thống. Đặc biệt, sau khi thu hoạch, cho phép thả cá giống ngay mà không cần phải xử lý đáy ao. Mặt khác, nước thải ao nuôi được hút lên sử dụng làm phân bón hữu cơ rất tốt để tưới cho cây rau và cây ăn quả, góp phần giảm chi phí và nâng cao thu nhập. Tiêu biểu như HTX thủy sản "Sông trong ao" Hải Đăng với 8 bể hiện đang được nuôi 2 đối tượng là trắm cỏ và rô phi, mỗi năm sản xuất khoảng 200 tấn cá thương phẩm tiêu thụ trên thị trường và phục vụ cho chế biến tại chỗ. Sản phẩm cá kho, ruốc cá, chả cá của HTX đã đưa vào các siêu thị, nhà hàng trong và ngoài tỉnh được người tiêu dùng đánh giá cao. Hướng đi tiếp theo của HTX là xây dựng dây truyền sản xuất thức ăn phục vụ tại chỗ nhằm giảm tối đa chi phí đầu vào, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kinh tế tuần hoàn mang lại nhiều lợi ích, tuy nhiên thách thức lớn của kinh tế tuần hoàn là tư duy về sử dụng công nghệ tái chế, tái sử dụng còn chậm, đa phần doanh nghiệp, chủ trang trại, các hộ dân còn thói quen khai thác tài nguyên, tối đa hóa sản lượng, lượng phế thải bỏ đi sau thu hoạch còn lớn, sản xuất nông nghiệp truyền thống phổ biến, chưa quan tâm nhiều đến phân hữu cơ, bảo vệ đa dạng sinh học...; liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ chưa thành chuỗi.

Để sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn tại nông hộ đạt hiệu quả cao hơn nữa, Trung tâm Khuyến nông đề nghị một số nội dung sau:

- Các cấp chính quyền địa phương, Trung tâm DVNN các huyện, thị xã, thành phố tăng cường công tác tuyên truyền, hướng dẫn cho các hộ dân, chủ trang trại hiểu rõ về ý nghĩa của mô hình kinh tế tuần hoàn nông nghiệp; làm cầu nối liên kết doanh nghiệp với người sản xuất để chế biến, bao tiêu sản phẩm.

- Nhà nước cần có cơ chế hỗ trợ cho các hộ tham gia mô hình tuần hoàn nông nghiệp như: được thuê đất lâu dài, vay vốn ưu đãi để mở rộng quy mô sản xuất, hỗ trợ tập huấn kỹ thuật và các chính sách hỗ trợ khác.

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

- Cần xây dựng mô hình điểm, nổi bật về kinh tế tuần hoàn nông nghiệp để tổ chức hội nghị đầu bờ cho nông dân học tập./.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG TỈNH HÀ NAM

MỞ RỘNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO SẢN XUẤT THEO HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI HUYỆN BÌNH LỤC, TỈNH HÀ NAM

Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam

Bình Lục là huyện trọng điểm về sản xuất nông nghiệp của tỉnh, trên cơ sở phân định thế mạnh của từng địa phương, công tác chỉ đạo phát triển kinh tế nông nghiệp tuần hoàn của huyện đã được thực hiện từ nhiều năm qua, và ngày càng được chú trọng hơn, các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp để nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi, giảm chi phí sản xuất nhằm thúc đẩy sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện ngày càng đi vào chiều sâu và chất lượng, nâng cao giá trị, khả năng cạnh tranh của các mặt hàng nông sản, tăng thu nhập cho cho nông dân, đồng thời, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu. Nhiều mô hình, giải pháp hướng tới sản xuất nông nghiệp theo tiêu chí tuần hoàn bền vững như: quản lý dịch hại tổng hợp IPM trên cây trồng; sản xuất theo GAP, ứng dụng công nghệ vi sinh, công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp, áp dụng biện pháp chăn nuôi an toàn sinh học; xử lý chất thải chăn nuôi....

I. CÁC MÔ HÌNH TIÊU BIỂU

1. Mô hình ứng dụng khoa học - Kỹ thuật trồng nho của HTX Nông nghiệp công nghệ cao Đồng Du, xã Đồng Du

Trên vùng đất bãi ven sông Châu, thuộc xã Đồng Du đã hình thành vùng trồng nho có diện tích hơn 03 ha. Đây là loại cây trồng mới, lần đầu tiên được đưa vào sản xuất theo hướng hàng hóa trên địa bàn. Cây nho được trồng theo công nghệ Nhật Bản, đạt tiêu chuẩn VietGAP. Toàn bộ diện tích đều được trồng trong nhà kính đơn giản, tạo thành từng luống, giúp cây trồng không phụ thuộc nhiều vào thời tiết, nhất là khí hậu miền Bắc phân rõ các mùa trong năm. Đồng thời ứng dụng hệ thống tưới nhỏ giọt tự động tiết kiệm nước. Toàn bộ quá trình chăm sóc, phòng trừ sâu, bệnh cho nho được kiểm soát chặt chẽ, hạn chế tối đa sử dụng thuốc trừ sâu và phân hóa học.

HTX Nông nghiệp công nghệ cao Đồng Du lựa chọn 3 giống chính đưa vào sản xuất, gồm: Nho hạ đen, mẫu đơn xanh và lan ngọc đen. Trong đó, giống nho lan ngọc đen quả nhỏ, chín thâm đen, có vị chát chuyên dùng để ngâm và chế biến rượu nho; hai giống còn lại bán thương phẩm ra thị trường phục vụ người tiêu dùng. HTX đã tìm và liên kết được các đầu mối để đưa sản phẩm nho và rượu nho vào các chuỗi siêu thị, cửa hàng trên địa bàn thành phố Hà Nội và một số địa phương khác trong cả nước.



Mô hình trồng nho trong nhà kính đơn giản

Về hiệu quả kinh tế: Cây nho có tuổi đời 20 năm, sẽ cho năng suất, sản lượng ổn định từ năm thứ 3 trở đi, mỗi năm cho thu hoạch 2 vụ quả. Vụ đầu tiên, nho mới bói quả nên năng suất chưa cao. Năm 2021 là năm quả thứ 2 cho thu nhập khoảng 1,2 tỷ đồng với giá bán sản phẩm 250.000 đ/kg. Tuy nhiên, qua quá trình sản xuất cho thấy cây trồng khá phù hợp với điều kiện vùng bãi tại Đồng Du. Cây sinh trưởng, phát triển tốt, ít sâu, bệnh... Về chất lượng sản phẩm trong vụ đầu tiên được đánh giá tương đương với những vùng trồng nho truyền thống khác, triển vọng sẽ cho năng suất cao trong những vụ tới. Ước tính, khi cây nho cho ổn định quả, giá trị sản xuất trên diện tích canh tác đạt hơn 2 tỷ đồng/ha/năm.

2. Mô hình sản xuất rau an toàn trong nhà kính, nhà màng

Những năm gần đây, huyện Bình Lục chú trọng đầu tư phát triển nông nghiệp theo hướng áp dụng công nghệ, kỹ thuật tiên tiến. Trong đó, tập trung xây dựng hệ thống nhà kính, nhà màng sản xuất rau, củ, quả. Tính đến hết năm 2021, toàn huyện đã xây dựng được 21 mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, gồm: 8 nhà kính, 13 nhà màng với diện tích 36.400 m². Điển hình như 03 mô hình nhà kính có diện tích 500 m²/mô hình trồng dưa vằn lưới liên kết với Công ty Giống cây trồng Trung ương tại các xã: Bình Nghĩa, Hưng Công và An Ninh. Những thời điểm không trồng dưa vằn lưới, các hộ trồng rau, dưa chuột đạt tiêu chuẩn an toàn trong nhà kính. Giá trị sản xuất trong nhà kính công nghệ cao đem lại từ 60 - 80 triệu đồng/mô hình/năm; mô hình trồng hoa công nghệ cao trong mô hình nhà kính rộng 1.000 m² tại xã Vũ Bản đạt giá trị 500 - 600 triệu đồng/năm. Với hệ thống

nhà màng, sản xuất đều đem lại giá trị và hiệu quả cao gấp 1,5 - 2 lần trở lên so với bên ngoài mô hình.



Mô hình trồng dưa trong nhà kính



Mô hình trồng hoa trong nhà màng

3. Mô hình chuyển đổi từ sản xuất lúa kém hiệu quả sang mô hình trồng lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản

Thực hiện Kế hoạch số 1876/KH-UBND ngày 28 tháng 6 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về chuyển đổi cơ cấu cây trồng và nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa tỉnh Hà Nam giai đoạn 2019-2020, định hướng đến năm 2025. Đến nay, trên địa bàn huyện

Bình Lục đã chuyển đổi được 117 ha sang mô hình “lúa - cá”, “lúa - cua” tại các vùng trũng cấy lúa kém hiệu quả. Trong mô hình này, khi nuôi cá trong ruộng lúa, phân của cá và thức ăn còn dư (của cá, cua) sẽ làm phân bón bổ sung dinh dưỡng cho cây lúa; ngược lại, khi gặt lúa xong, thả cá vào ruộng, gốc rạ, thóc rơi vãi trở thành nguồn thức ăn cho cá. Với mô hình luân canh này hầu như cây trồng, vật nuôi không phải dùng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc kháng sinh, tạo ra sản phẩm sạch và bảo vệ môi trường. Mô hình, “lúa - cá” “lúa - tôm” được triển khai trong thực tiễn đã giúp giảm dịch bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, tạo sản phẩm an toàn, nhất là giúp nông dân nâng cao thu nhập gấp từ 2-4 lần trên cùng một đơn vị diện tích so với chỉ trồng lúa.

4. Mô hình trồng cỏ kết hợp nuôi bò thịt, bò sinh sản tại các khu chăn nuôi tập trung

Sau 4 năm thực hiện Đề án phát triển chăn nuôi bò thịt, bò sinh sản tập trung, đến nay trên địa bàn của huyện Bình Lục đã triển khai, thực hiện được 10 mô hình chăn nuôi bò thịt, bò sinh sản tập trung kết hợp trồng cỏ, mỗi mô hình cho hiệu quả kinh tế trung bình (thu lãi sau khi trừ công lao động) là: 250.000.000 - 300.000.000 đồng/mô hình/năm. Với quy trình chăn nuôi khép kín, mô hình tận dụng phụ phẩm chăn nuôi kết hợp với phun vi sinh ủ thành phân bón, sử dụng nguồn phân bón trồng cỏ làm nguồn thức ăn cho bò đã đem lại hiệu quả kinh tế cao, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường.



Mô hình trang trại chăn nuôi bò sinh sản, bò thịt tập trung

Bên cạnh đó, đối với lĩnh vực chăn nuôi, việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, ứng dụng công nghệ trên đàn gia súc, gia cầm đã giúp tăng hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi, tăng giá trị sản lượng và chất lượng sản phẩm: Chăn nuôi theo hướng VietGAP, theo hướng thân thiện với môi trường và an toàn sinh học được chú trọng thực hiện; sử dụng các chế phẩm sinh học, acid hữu cơ để bổ sung vào thức ăn, nước uống cho đàn vật nuôi để làm

giảm mùi hôi trong quá trình chăn nuôi, giảm tỷ lệ bệnh, tăng năng suất sản xuất, đặc biệt là bảo vệ sức khỏe cộng đồng và bảo vệ môi trường ngày càng được người dân quan tâm. Hiện nay, Phòng Nông nghiệp đang hướng dẫn các hộ chăn nuôi xử lý phân gà, phân bò thành phân hữu cơ truyền thống để sử dụng bón cho cây trồng tại địa phương hoặc bán cho thương lái mà không gây ô nhiễm môi trường.



Mô hình chăn nuôi gà đẻ trứng theo tiêu chuẩn VietGAP

II. GIẢI PHÁP THỜI GIAN TỚI

Bên cạnh những kết quả đạt được thì việc phát triển, nhân rộng các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao sản xuất theo hướng kinh tế tuần hoàn vẫn còn hạn chế. Chính vì vậy, để phát huy những tiềm năng, lợi thế và nền tảng cơ bản về sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế nông nghiệp tuần hoàn, trong thời gian tới, huyện tiếp tục đẩy mạnh phát triển các mô hình nông nghiệp tuần hoàn một cách toàn diện, thông qua các giải pháp như: Tiếp tục thực hiện tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng, phát triển bền vững, thực hiện các chuỗi liên kết trong sản xuất tiêu thụ. Đẩy mạnh chuyển giao tiến bộ kỹ thuật thông qua hội nghị tập huấn, hội thảo, xây dựng và triển khai các dự án, mô hình trình diễn nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao, an toàn sinh học, sử dụng phế phụ phẩm sau thu hoạch. Hoàn thiện và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, quay vòng tuần hoàn trả lại hữu cơ cho đất, không đốt rơm rạ, thúc đẩy sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường; tiếp tục tăng cường thực hiện có hiệu quả các chủ trương, chính sách của Nhà nước để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, đồng thời đề xuất chính sách đặc thù để khuyến khích phát triển kinh tế tuần hoàn cho cả nông hộ và doanh nghiệp tham gia tái chế phụ phẩm nông nghiệp...

PHÒNG NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT HUYỆN BÌNH LỤC, TỈNH HÀ NAM

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI BÒ SINH SẢN, BÒ THỊT CHẤT LƯỢNG CAO TẠI CÔNG TY TNHH TM & DV XUÂN SƠN HÀ NAM

Công ty TNHH TM & DV Xuân Sơn Hà Nam

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ ĐỀ ÁN

Ngày 31 tháng 12 năm 2019 được UBND huyện Bình Lục quyết định phê duyệt dự án xây dựng mô hình chăn nuôi bò thịt, bò sinh sản tập trung tại thôn Thanh Hoà, thôn Đa Bồ Đạo, xã Đồn Xá, huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam. Sau 3 năm thực hiện đạt được những kết quả sau:

1. Quy mô chuồng trại

Sau khi được phê duyệt đã tiến hành triển khai san lấp mặt bằng xây dựng chuồng trại tổng thời gian 3 tháng với diện tích chuồng trại trên 3000 m².

- Trang trại chăn nuôi được chia làm các khu riêng biệt, bao gồm: Khu nuôi bò vỗ béo, bò bê theo mẹ; kho thức ăn; khu nuôi cách ly và khu xử lý chất thải rắn và chất thải lỏng. Trại được bao xung quanh bởi hàng rào B40 và tường gạch.

+ Tổng diện tích chuồng nuôi: 1.459,2 m², diện tích chuồng đảm bảo từ 4 - 5 m²/con cho toàn bộ cái sinh sản và bê.

+ Diện tích hồ điều hòa: 800 m².

+ Khu vực xử lý phân riêng biệt, có khu xử lý phục vụ ủ phân và xử lý rác thải rắn và hơn 200 m³ để phục vụ xử lý nước thải.

+ Khu vực chế biến thức ăn: 200 m², bể xử lý thức ăn thô xanh 200 m³.

- Ngoài chuồng trại thì công ty còn có 1 nhà điều hành với diện tích 45 m², trước cổng vào trại là hố khử trùng đảm bảo cho việc sát trùng các phương tiện, trang thiết bị,... trước khi vào trại.

- Các thiết bị, dụng cụ dùng chăn nuôi, đảm bảo không gây độc hại cho bò sản phẩm thịt, các thiết bị vệ sinh tẩy rửa, hàng ngày máng ăn, máng uống được vệ sinh 2 lần/ngày và định kỳ tẩy uế hàng tuần.

2. Con giống, chăm sóc nuôi dưỡng

- Con giống có nguồn gốc rõ ràng, được mua từ các cơ sở giống đảm bảo.

- Ngoài các quy trình chăn nuôi hiện tại, các quy trình chăn nuôi để thực hiện dự án sẽ được Trung tâm giống gia súc lớn Trung ương chuyển giao, tất cả các quy trình sẽ được thực hiện đảm bảo theo hướng VietGAHP, bao gồm các quy trình: Quy trình kỹ thuật thụ tinh nhân tạo bò; Quy trình kỹ thuật chăm sóc bò mẹ mang thai và chăm sóc bò lai F1; Quy trình kỹ thuật nuôi thương phẩm bò lai hướng thịt ở các giai đoạn khác nhau; Quy trình phối trộn và sản xuất thức ăn hỗn hợp; Quy trình chế biến dự trữ một số phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn; Quy trình vệ sinh phòng dịch và thú y; Quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch một số loại thức ăn thô xanh.

- Vệ sinh chăn nuôi: Ngoài phân và nước thải được thu gom xử lý hàng ngày thì các loại chất thải rắn khác (thức ăn thừa, bao bì đựng thuốc thú y, bao bì đựng vắc-xin, xác súc vật chết,...) cũng được thu gom, xử lý hàng ngày. Có lịch định kỳ phun thuốc tiêu độc, khử trùng cho toàn trại hàng tuần.

- Thức ăn và nước uống cho chăn nuôi:

Công ty đã triển khai trồng cỏ và liên kết trồng cỏ trồng ngô sinh khối chất lượng, năng suất cao với tổng diện tích 50 ha tại tỉnh Hà Nam, Thanh Hóa và Ninh Bình.

+ Thức ăn thô xanh cung cấp cho đàn bò được trồng và quản lý đảm bảo theo quy trình trồng và chăm sóc cỏ, được kiểm soát các loại thuốc trừ sâu, hóa chất, đảm bảo chất lượng không ảnh hưởng đến sức khỏe vật nuôi, an toàn thực phẩm sản phẩm từ chăn nuôi bò thịt. Sử dụng thức ăn phù hợp với giống, giai đoạn sinh trưởng bò theo hướng dẫn nhà sản xuất.

+ Nước uống: Nguồn nước uống được sử dụng là nước giếng khoan và đã qua hệ thống lọc, đảm bảo không chứa các mầm bệnh truyền nhiễm.

+ Nước vệ sinh: Có thể sử dụng nước máy, nước giếng khoan, nước giếng khơi, không được sử dụng nước bị ô nhiễm hoặc nước thải.

- Quản lý đàn bò thịt:

+ Trước khi nhập bò và kết thúc các đợt bán bò thịt, chuồng trại được tiêu độc, khử trùng bằng phương pháp rắc vôi bột.

+ Đàn bò nhập về được nuôi cách ly và tiêm phòng các bệnh truyền nhiễm như: lở mồm long móng, tụ huyết trùng, ký sinh trùng đường máu.

+ Đàn bò được chăm sóc nuôi dưỡng và hàng ngày được ghi chép sổ sách.

+ Đàn bò được quản lý theo dõi và có lý lịch của từng cá thể.

+ Bò thịt được vận chuyển bằng xe tải đảm bảo an toàn kỹ thuật theo quy định hành.

- Quản lý dịch bệnh:

+ Trại có 2 nhân viên kỹ thuật chuyên ngành chăn nuôi - thú y theo dõi sức khỏe đàn bò thịt.

+ Có sổ nhật ký theo dõi điều trị bệnh hàng ngày của đàn bò, trong sổ ghi chép đầy đủ các thông tin: tình trạng bệnh, phác đồ điều trị, tên thuốc, lô thuốc sản xuất, liều lượng, thời gian dùng, người điều trị, thời điểm ngừng thuốc.

+ Không bán giết thịt bò thời gian điều trị, bò chết thì có báo với cán kỹ thuật để có biện pháp xử lý.

- Bảo quản sử dụng thuốc thú y; Phòng, trị bệnh:

+ Định kỳ tiêm phòng vắc-xin tụ huyết trùng và lở mồm long móng đa giá và thuốc phòng bệnh ký sinh trùng đường máu vào tháng 4 và tháng 10 hàng năm.

+ Thuốc thú y, vắc-xin được bảo quản theo hướng dẫn nhà sản xuất.

+ Có sổ sách ghi chép việc xuất nhập kho loại thuốc, lô thuốc, chủng loại thuốc thời hạn sử dụng.

- Quản lý chất thải bảo vệ môi trường:

+ Chất thải rắn được thu gom xử lý hàng ngày bằng phương pháp ủ sinh học với men vi sinh, chất thải rắn sau thời gian ủ đảm bảo sẽ sử dụng là phân hữu cơ trong trồng cỏ, cây ngô để tạo thức ăn thô cho đàn bò.

+ Chất thải lỏng có đường thoát riêng dẫn tới bể xử lý và đảm bảo vệ sinh môi trường.

+ Bò, bê chết bệnh không rõ lý phải xử lý theo quy định quan thú y

- Quản lý nhân sự: Người lao động được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động, 2 bộ quần áo bảo hộ/năm. Cán bộ của toàn trại được tập huấn về chăn nuôi thú y, vệ sinh thú y, vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc:

Trại có đầy đủ các biểu mẫu và sổ sách theo dõi về: ăn uống, sức khỏe thú y, theo dõi sinh trưởng, sinh sản của từng cá thể. Bò, bê sinh ra đều được đánh số thẻ tai để quản lý cá thể.

II. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ ÁP DỤNG

Công nghệ ứng dụng trong đề án này xuất phát từ các văn bản quy định và công nhận kết quả đề tài và dự án sau:

* Quyết định số 487/QĐ-CN-GSL ngày 08 tháng 7 năm 2015 về việc chỉ định cơ sở đào tạo tập huấn về kỹ thuật thụ tinh nhân tạo cho trâu, bò của Cục trưởng Cục chăn nuôi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chỉ định Trung tâm Giống gia súc lớn Trung ương là cơ sở đào tạo tập huấn về kỹ thuật thụ tinh nhân tạo cho trâu, bò. Trung tâm Giống gia súc lớn Trung ương chuyển giao:

- Quy trình kỹ thuật thụ tinh nhân tạo bò.

- Quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch một số loại thức ăn thô xanh phục vụ chăn nuôi bò.

* Quyết định số 913/QĐ-BKHCN ngày 06 tháng 5 năm 2015 của bộ Khoa học và công nghệ về việc thành lập Hội đồng khoa học và công nghệ cấp Quốc gia và Tổ chuyên gia đánh giá nghiệm thu Dự án sản xuất thử nghiệm độc lập cấp Quốc gia; biên bản đánh giá kết quả dự án SXTN cấp nhà nước ngày 27/5/2015; Giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước số đăng ký: 2015-02-615/KQNC về việc công nhận dự án Khoa học và Công nghệ thuộc chương trình dự án độc lập cấp Nhà nước “*Hoàn thiện quy trình kỹ thuật và xây dựng mô hình sản xuất bò thịt năng suất, chất lượng cao tại Việt Nam*”; đơn vị chủ trì Trung tâm nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi Miền Trung - Viện Chăn nuôi ủy quyền cho Trung tâm Giống gia súc lớn Trung ương - Viện Chăn nuôi chuyển giao 02 quy trình:

- Quy trình kỹ thuật chăm sóc bò mẹ mang thai và chăm sóc bò lai F1;

- Quy trình kỹ thuật nuôi thương phẩm bò lai hướng thịt ở các giai đoạn khác nhau.

* Tiến bộ kỹ thuật số 221/QĐ-CN-MTCN ngày 5/8/2020 của Cục trưởng Cục chăn nuôi về việc công nhận tiến bộ kỹ thuật lĩnh vực chăn nuôi. Quy trình kỹ thuật nuôi dưỡng và vỗ béo bò lai F1BBB - Trung tâm Bò và Đồng cỏ Ba Vì.

* Dự án “*Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp khoa học công nghệ nhằm phát triển chăn nuôi bò thịt và xác định một số bệnh nguy hiểm đối với bò để xây dựng biện pháp phòng dịch bệnh ở Tây Nguyên*” giai đoạn (2004-2006) và Dự án SXTN “*Sử dụng phế phụ phẩm công nông nghiệp để nuôi vỗ béo bò thịt nhằm nâng cao năng suất, chất lượng thịt*” giai đoạn (2007-2009) do cố GS.TS Vũ Chí Cương làm chủ nhiệm - Viện Chăn nuôi là đơn vị chủ trì, ủy quyền cho Trung tâm Giống gia súc lớn Trung ương thuộc Viện Chăn nuôi chuyển giao 02 quy trình:

- Quy trình phối trộn và sản xuất thức ăn hỗn hợp;

- Quy trình chế biến dự trữ một số phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn.

Từ kết quả trên Trung tâm Giống gia súc lớn Trung ương sẽ chuyển giao cho Công ty TNHH thương mại dịch vụ Xuân Sơn Hà Nam 07 quy trình:

- Quy trình kỹ thuật thụ tinh nhân tạo bò;

- Quy trình kỹ thuật chăm sóc bò mẹ mang thai và chăm sóc bò lai F1;

- Quy trình kỹ thuật nuôi thương phẩm bò lai hướng thịt ở các giai đoạn khác nhau;

- Quy trình kỹ thuật nuôi dưỡng và vỗ béo bò lai F1BBB;

- Quy trình phối trộn và sản xuất thức ăn hỗn hợp;
- Quy trình chế biến dự trữ một số phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn;
- Quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch một số loại thức ăn thô xanh phục vụ chăn nuôi bò.

Ứng dụng thụ tinh nhân tạo sử dụng tinh đông lạnh cộng rạ của giống bò đực BBB để phối giống cho đàn bò cái nền lai Zebu nhằm tạo ra bò lai F1 có khối lượng sơ sinh lớn, tăng khối lượng nhanh hơn và khả năng sinh trưởng, phát triển tốt. Đồng thời, chuyển giao các quy trình kỹ thuật chăn nuôi bò sinh sản, thương phẩm hướng thịt chất lượng cao an theo hướng VietGAHP cho nông dân và trang trại phù hợp với điều kiện chăn nuôi tại huyện Bình Lục.

*** Quy trình thụ tinh nhân tạo:**

- Ứng dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo (TTNT) đã mang lại hiệu quả lớn trong chăn nuôi đặc biệt là chăn nuôi bò, giúp giảm chi phí nuôi bò đực giống, khắc phục được sự chênh lệch tầm vóc cơ thể khi truyền giống và phải vận chuyển con giống từ vùng này sang vùng khác. TTNT có thể phối giống tại mọi thời điểm, kiểm soát được dịch bệnh, rất tiện lợi cho những hộ chăn nuôi ở vùng sâu, tiếp cận được với những đực giống có tiềm năng năng suất và di truyền cao, góp phần cải tiến các giống, loài nhanh nhất có thể.

- TTNT là một công cụ hữu hiệu để lan tỏa nhanh chóng các nguồn gen tốt (năng suất, chất lượng, các đặc tính quý) của đàn bò. Đến nay TTNT đã giúp có được đàn bò năng suất, chất lượng ở bất kỳ nơi nào, bất kỳ thời điểm nào, khi có điều kiện chăn nuôi bò. Là một công nghệ đã được phát minh từ rất sớm, ước tính từ năm 1986, nhưng do tác dụng to lớn của nó, người chăn nuôi luôn luôn đặt ra các yêu cầu mới, TTNT đã được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu và có các bước phát triển ngoạn mục, trở thành công cụ mạnh, quan trọng để phát triển ngành công nghiệp thịt, sữa trong hiện tại và tương lai.

- TTNT với tinh bò đông lạnh cho tỷ lệ đậu thai đạt 60 - 65%, tương đương với nhảy tự nhiên trong cùng một điều kiện. TTNT đưa được các nguồn gen tốt, quý hiếm, thậm chí là khác biệt, các giống ngoại nhập, cải thiện sức sống, năng suất, sức chống chịu của đàn bò nội. Ngoài ra một cơ sở chăn nuôi bò nếu áp dụng bò nhảy trực tiếp cần thiết phải duy trì tồn kém một đàn bò đực giống (số lượng 1/25 - 1/15 bò cái). Việc quản lý đàn đực giống cũng nảy sinh các phức tạp không mong muốn. Trong khi đó TTNT với tinh đông lạnh giải quyết hiệu quả tất cả những phiền phức nêu trên.

- Chăn nuôi công nghiệp bò thịt yêu cầu bò phải được giết mổ đúng tuổi, thời điểm giết mổ kinh tế nhất, đồng thời cần cung cấp một số lượng bò có tuổi như nhau, có khối lượng gần như nhau vào cùng một thời điểm, do đó các nhà sản xuất gọi gây động dục đồng loạt

và TTNT là công cụ quản lý sản xuất đàn bò đặc biệt cần thiết cho đảm bảo kế hoạch sản xuất.

*** Quy trình kỹ thuật chăm sóc bò mẹ mang thai và chăm sóc bò lai F1:**

- Bò cái mang thai: Quy trình đầy đủ từ quản lý, chăm sóc đến chi tiết chế độ nuôi dưỡng bò mẹ mang thai qua các tháng mang thai và chăm sóc hộ lý, can thiệp khi bò đẻ.

- Bò lai F1: Quy trình kỹ thuật chi tiết từ chăm sóc, quản lý, nuôi dưỡng bò lai từ giai đoạn bú sữa (sơ sinh đến 6 tháng tuổi) đến giai đoạn bê lỡ (6-12 tháng tuổi) và bò tơ (12-18 tháng tuổi).

Quy trình bao gồm đầy đủ, chi tiết phương thức quản lý bò mẹ, bê đưa ra chế độ dinh dưỡng, khẩu phần ăn cho bò, bê theo từng giai đoạn tuổi.

*** Quy trình kỹ thuật nuôi thương phẩm bò lai hướng thịt ở các giai đoạn khác nhau:**

Quy trình bao gồm nuôi bò lai hướng thịt thương phẩm từ giai đoạn sơ sinh tới cai sữa, sau cai sữa đến trước khi đưa vào vỗ béo và nuôi vỗ béo. Giai đoạn vỗ béo với đầy đủ chế độ dinh dưỡng, thành phần và khẩu phần ăn, ngoài ra đã có một số công thức khẩu phần ăn cho bò vỗ béo phù hợp.

*** Quy trình kỹ thuật nuôi dưỡng và vỗ béo bò lai F1BBB:**

Quy trình đầy đủ về các nội dung trong nuôi dưỡng và khẩu phần cho bò F1BBB ở các giai đoạn tuổi, khối lượng khác nhau: Xác định các loại thức ăn và chia bò theo giai đoạn; Xác định chế độ dinh dưỡng; Khẩu phần ăn và nước uống; Vệ sinh, phòng bệnh.

*** Quy trình kỹ thuật phối trộn và sản xuất thức ăn hỗn hợp:**

Quy trình đầy đủ từ phương pháp phối trộn, phương thức cho ăn, thời điểm cho ăn cũng như cách thay thế các nguyên liệu trong khẩu phần ăn.

Thức ăn phối trộn có đầy đủ chất dinh dưỡng: năng lượng, vật chất khô, đạm, béo, xơ,... đáp ứng với nhu cầu, thích hợp với sinh lý tiêu hóa, giảm biến động pH dạ cỏ.

Trộn lẫn các loại thức ăn có mùi vị không dễ chịu, bò không thể chọn loại nguyên liệu mà chúng thích và loại bỏ thức ăn mà chúng không thích.

Từ đó giúp bò chuyển hóa hiệu quả thức ăn, tăng khả năng tăng khối lượng.

*** Quy trình chế biến dự trữ một số phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn:**

Bao gồm các kỹ thuật chế biến, bảo quản dự trữ thức ăn từ phế phụ phẩm nông nghiệp (Kỹ thuật chế biến xử lý rơm khô; Kỹ thuật xử lý ủ rơm tươi với urê; Kỹ thuật ủ chua thân lá cây ngô xanh sau thu bắp; Kỹ thuật ủ chua ngọn lá mía; Kỹ thuật ủ chua phụ phẩm dừa;

Kỹ thuật ủ chua cây lạc; Kỹ thuật ủ chua ngọn lá sắn) ngoài tận dụng nguồn phế phụ phẩm dư thừa để làm thức ăn cho bò còn nâng cao hiệu quả sử dụng thức ăn cũng như dự trữ thức ăn cho bò trong vụ đông xuân khi thiếu thức ăn thô xanh.

*** Quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch một số loại thức ăn thô xanh phục vụ chăn nuôi bò:**

Bao gồm các quy trình kỹ thuật về trồng, chăm sóc và thu hoạch các loại cỏ phục vụ trong chăn nuôi: *Cỏ lông para; Cỏ Voi (VA 06), Cỏ Ghinê, Cỏ Pangola, Mullato II; Cỏ Ruzi.*

III. KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

- Trong 3 năm đã nuôi vỗ béo được 15.000 con.
- Cung cấp được 2.000 con giống.
- Ký kết nhiều hợp đồng tiêu thụ.
- Đã giải quyết việc làm cho 7 lao động thường xuyên và 30 lao động mùa vụ. Bình quân lương trả cho một người từ 6-11 triệu đồng/người/tháng.
- Xuất bán bò thịt ra thị trường 250.000 kg thịt mỗi năm.
- Tổng doanh thu 1 năm đạt trên 20 tỷ đồng.
- Lợi nhuận trên 3 tỷ đồng/năm.

IV. ĐỀ XUẤT

Để tạo điều kiện thuận lợi cho các mô hình chăn phát triển theo hướng tuần hoàn nhằm tận dụng triệt để hiệu quả trong chăn nuôi Công ty rất mong nhận được sự hỗ trợ và giúp đỡ của Bộ Nông nghiệp và PTNT, UBND tỉnh Hà Nam về những vấn đề sau:

- Quy hoạch quỹ đất phục vụ chăn nuôi, quy hoạch vùng trồng cây thức ăn phục vụ chăn nuôi.
- Kết nối các mô hình chăn nuôi với mô hình trồng trọt.
- Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật trong chăn nuôi, xử lý chất thải và chế biến phân hữu cơ.
- Hỗ trợ đăng ký chứng nhận chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAHP, hỗ trợ nguyên vật liệu để xử lý môi trường.
- Hỗ trợ cơ giới hoá để giảm chi phí đầu vào cho người chăn nuôi.
- Tập huấn khoa học kỹ thuật, thú y.
- Được tiếp cận vốn ngân hàng ưu đãi.

Trên đây là báo cáo kết quả hoạt động chăn nuôi từ khi được phê duyệt dự án cho đến nay./.

***Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”***

Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”

HOẠCH TOÁN HIỆU QUẢ KINH TẾ TRONG CHĂN NUÔI BÒ

TT	Bò sinh sản đi vào khai thác/năm (tại xã Ia Sơn)					Bò thịt (tại xã Vũ Bản)				
	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Chi cho bò sinh sản					Chi cho một bò thịt				
1	Thụ tinh	Lần	60	200.000	12.000.000	Giống	Con	90	11.100.000	1.000.000.000
2	Công lao động	người	3	40.000	120.000.000	Công lao động	người	2	40.000.000	80.000.000
3	Khấu hao chuồng trại	Năm	10%	30.000.000	30.000.000	Khấu hao chuồng trại	Năm			300.000.000
4	Tiền đầu tư trồng cỏ			3	30.000.000	tiền đầu tư trồng cỏ				140.000.000
5	Thức ăn tinh	kg	20.000	6.000	120.000.000	Thức ăn tinh	Kg			450.000.000
6	Trả lãi NH (8%/năm)	năm	1.5 tỷ		120.000.000	Trả lãi NH (8%/năm)	năm	2.6 tỷ		210.000.000
7	Khác				20.000.000	Khác				50.000.000
Tổng chi					452.000.000	Tổng chi				2.230.000.000
II	Thu của một bò mẹ					Thu của bò thịt				
1	Bê con	con	60	9.000.000	540.000.000	Bán bò	con	90	26.000.000	2.340.000.000
2	Sản phẩm phụ khác				30.000.000	Khác				50.000.000
Tổng thu					570.000.000	Tổng thu				2.390.000.000
III	Lãi				118.000.000					
Lãi đối với nuôi 1 bò sinh sản					2.000.000	Lãi đối với một bò thịt				1.777.000
Lãi đối với chăn nuôi 60 bò sinh sản					120.000.000	Lãi đối với chăn nuôi 90 bò thịt				160.000.000
Tổng lãi của 2 mô hình:						280.000.000				
(Hai trăm tám mươi triệu đồng)										

CÔNG TY TNHH TM & DV XUÂN SƠN HÀ NAM
 GD. LẠI VĂN SOÀN

PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI ĐẠI GIA SÚC TRÊN NỀN TẢNG KINH TẾ TUẦN HOÀN

Hà Văn Thắng

Chủ tịch Hội đồng Doanh nghiệp Nông nghiệp Việt Nam



**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

PHẦN I

Cho đến thời điểm này, sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam vẫn chủ yếu tập trung vào năng suất, sản lượng theo tư duy tuyến tính, chưa đặt cao yêu cầu phát triển bền vững, thân thiện môi trường; chưa quan tâm đến lượng dư thừa của quá trình sản xuất... Hệ quả là, tình trạng lãng phí các phế phụ phẩm nông nghiệp, chất thải chăn nuôi phổ biến, thậm chí gây ô nhiễm môi trường, như đốt bỏ rom rạ, không xử lý tốt chất thải...

Trong khi đó, trên thế giới, khái niệm và thực hành mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp đã bắt đầu trở thành xu thế. Mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp là quá trình sản xuất theo chu trình khép kín, hầu hết các chất thải, phế phụ phẩm được sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất sản phẩm khác thông qua ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý... cùng với những mô hình tổ chức sản xuất và kinh doanh mới.

Trong bài này, tôi xin trình bày một số quan điểm nền tảng về kinh tế nông nghiệp tuần hoàn, hay có thể gọi là kinh tế sinh khối tuần hoàn, vai trò của nông nghiệp tuần hoàn đối với hệ sinh thái, bài học từ kinh nghiệm thực tiễn đã triển khai tại Công ty cổ phần T&T 159 Hòa Bình, doanh nghiệp thành viên của Hội đồng Doanh nghiệp Nông nghiệp Việt Nam.

Trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp phát triển chăn nuôi đại gia súc trên nền tảng kinh tế tuần hoàn.

PHẦN I

1. Khái niệm kinh tế tuần hoàn và kinh tế một chiều (hay còn gọi là kinh tế tuyến tính):

Liên minh Châu Âu định nghĩa “Kinh tế tuần hoàn là nền kinh tế mà giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu, tài nguyên được duy trì lâu nhất có thể và đồng thời giảm thiểu việc phát thải”.

Theo nguyên lý đó, nền kinh tế càng bỏ đi ít sản phẩm thì sẽ càng ít tài nguyên thiên nhiên bị khai thác để sản xuất sản phẩm mới, từ đó môi trường sẽ chịu ít tác động tiêu cực từ con người.

Nói một cách khác, nền kinh tế tuần hoàn còn được gọi là kinh tế không phế thải, tất cả các “chất thải”, sản phẩm phụ, phế phụ phẩm, thiết bị, công cụ, vật liệu, hóa chất... được thải ra sau quá trình sản xuất sẽ trở thành “nguyên liệu” đầu vào cho quá trình sản xuất khác. Quy trình này được quay vòng liên tục và cuối cùng là không để lại chất thải.

PHẦN I

Kinh tế một chiều (hay còn gọi là kinh tế tuyến tính) chỉ quan tâm đến khai thác tài nguyên, ứng dụng các tiến bộ khoa học vào quá trình tổ chức sản xuất theo tuyến tính cho mỗi mục tiêu cốt lõi là năng suất sản phẩm. Trong mô hình này, phế thải của quá trình sản xuất được thải ra môi trường chính là tác nhân của ô nhiễm môi trường, mất cân bằng hệ sinh thái.



Ảnh: Ứng dụng các tiến bộ khoa học vào quy trình sản xuất

PHẦN I

2. Các nguyên tắc cơ bản trong nền kinh tế tuần hoàn:

2.1. Thiết kế tái sử dụng:

Rác thải sẽ không tồn tại nếu các thành phần sinh học và hóa học trong sản phẩm được thiết kế sao cho có thể đưa chúng vào tái sử dụng trong một chu trình mới, nói một cách khác có thể phân tách và tái sử dụng các thành phần này.

2.2. Khả năng linh động nhờ sự đa dạng:

Các hệ thống có sự kết nối nội bộ đa dạng thường có sức chống chịu cao và linh động trước những tác động bất ngờ từ ngoại cảnh.

Trong nền kinh tế, để có được những linh động đó, cần phải có sự đa dạng loại hình doanh nghiệp, mô hình kinh doanh và hệ thống sản xuất. Các mạng lưới kinh doanh được thiết lập trên cơ sở quan hệ tương hỗ lẫn nhau, với sự tham gia của nhiều nhà cung cấp và khách hàng. Các hệ sinh thái tự nhiên là những ví dụ minh họa sống động nhất cho các hệ thống sản xuất linh động như thế này.

PHẦN I

2.3. Sử dụng năng lượng từ các nguồn vô tận:

Để giảm tải tổn thất về sản phẩm (Bằng cách tái chế năng cấp) cần phải sử dụng thêm năng lượng. Có hai nguồn năng lượng chính luôn sẵn có, đó là: năng lượng tái chế và sức lao động.

Chỉ có thể đáp ứng được các điều kiện mỗi nền kinh tế tuần hoàn bằng cách sử dụng nguồn năng lượng tái chế.



PHẦN I

2.4. Tư duy hệ thống:

Tư duy hệ thống tập trung vào các hệ thống phi tuyến tính, đặc biệt là vòng lặp phản hồi (là mỗi cấu trúc hệ thống trong đó đầu ra ở mỗi mắt xích trong cấu trúc này sẽ có tác động lên đầu vào tại chính mắt xích đó). Trong các hệ thống này, sự kết hợp giữa các yếu tố môi trường không chắc chắn với sự phản hồi trước các nhân tố đó thường mang lại những kết quả khó dự đoán trước. Tuy nhiên, để tìm hiểu cách tối ưu hóa các hệ thống này cần phải cân nhắc đến những mối quan hệ giữa chúng và đường đi của các nguyên liệu trong chu trình sản xuất.

Để làm được điều này cần phải có sự định hướng lâu dài, tại nhiều cấp độ và quy mô khác nhau của nền kinh tế tuần hoàn. Các hệ thống, trong đó tác động lẫn nhau, từ đó xuất hiện những mối quan hệ phụ thuộc và tạo nên những vòng lặp luân hồi giúp củng cố cho tính linh động của nền kinh tế tuần hoàn.



Ảnh: Lãnh đạo bộ Nông nghiệp và Cục Bảo vệ thực vật thăm khu sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

PHẦN I

2.5 Nền tảng sinh học:

Ngày càng có nhiều hàng hóa tiêu dùng được tạo nên từ các nguyên liệu sinh học và quá trình sử dụng diễn ra dựa trên quy tắc “phân tầng”, nghĩa là các thành phần sinh học này được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau trước khi quay trở về cái chu trình sinh quyển.

Trong thời gian qua, Công ty cổ phần T&T 159 Hòa Bình đã vận dụng sáng tạo các nguyên tắc cơ bản trong nền kinh tế tuần hoàn để tổ chức thực hiện các mô hình sau:



Ảnh: Công ty cổ phần T&T 159 Hòa Bình

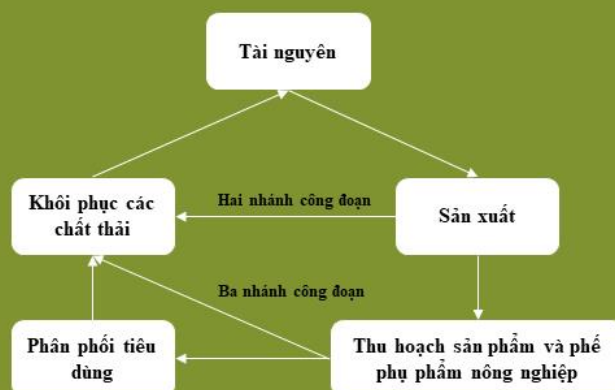
PHẦN I

- Khu liên hợp, tự thu gom phế liệu, phế phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn gia súc.
- Tổ chức chăn nuôi tập trung và chăn nuôi liên kết, sản xuất đệm sinh học làm nền chuồng trại để xử lý chế thải trong chăn nuôi.
- Xử lý triệt để các ảnh hưởng môi trường trong cả quá trình tổ chức sản xuất và kinh doanh, góp phần rất quan trọng trong việc làm cân bằng hệ sinh thái tự nhiên.

Có quy mô chăn nuôi tập trung 5.000 con trâu, bò trong mỗi khu trại, hàng năm mỗi khu trang trại, khu liên hợp sản xuất của Công ty đã sử dụng được 30.000 tấn phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi và sản xuất 25.000 tấn phân bón hữu cơ vi sinh.

Để có những kết quả có thể nói là thành công trên, chúng tôi đã nghiên cứu, ứng dụng nhiều giải pháp linh hoạt, phù hợp để giải quyết các vấn đề thường phát sinh trong khi tổ chức thực hiện. Trong mô hình này, bài toán chia sẻ lợi ích cho các bên liên quan được quan tâm ở mức tốt nhất trên cơ sở minh bạch quyền lợi và trách nhiệm mỗi bên.

PHẦN I



PHẦN II. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI ĐẠI GIA SÚC TRÊN NỀN TẢNG KINH TẾ TUẦN HOÀN

PHẦN II.

1. Một số thực trạng cần lưu ý:

- Người dân và doanh nghiệp làm nông nghiệp đa phần áp dụng mô hình tuyến tính truyền thống – theo kiểu dòng chảy một chiều. Trong mô hình này, tài nguyên thiên nhiên được sử dụng là nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất, chế biến một dòng sản phẩm độc lập. Năng suất càng cao cũng có nghĩa là tài nguyên càng bị khai thác nhiều và phân phế, phụ phẩm thải bỏ sau quá trình sản xuất càng lớn do không có cơ chế tái sử dụng hoặc sử dụng là nguyên liệu đầu vào cho sản xuất các sản phẩm. Hệ quả là, tài nguyên bị sử dụng hoang phí, kém hiệu quả.

- Chưa có nhiều mô hình liên kết sản xuất nông nghiệp theo hướng bền vững, làm cơ sở phát triển hệ sinh thái nông nghiệp tuần hoàn. Ví dụ, chưa có mô hình trung tâm vùng lõi có tính dẫn dắt, kết nối các nông hộ, nông trại; các dịch vụ phục vụ phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp bền vững còn thiếu...

- Hiện trạng sản xuất manh mún, manh ai nấy làm còn rất phổ biến.

- Một số nhà đầu tư, doanh nghiệp thiếu năng lực, nguồn lực dẫn đến tình trạng không quản lý được phần đất đã được giao/thuê, để hoang phí, không canh tác dẫn đến việc người dân lấn chiếm, xâm canh gây ra nhiều xung đột, làm mất ổn định trong khu vực.



PHẦN II.

2. Các giải pháp chủ yếu

Có thể thấy rõ thách thức lớn của ngành nông nghiệp ở các vùng nông thôn và miền núi, nhưng đây cũng là dư địa để chính quyền địa phương triển khai tổ chức lại sản xuất, cấu trúc lại các mô hình phát triển nông nghiệp theo hướng mô hình kinh tế mới, như kinh tế tuần hoàn, kinh tế chia sẻ trên nền tảng công nghệ số và công nghệ sinh học.

Ở đây, chúng tôi đề xuất phát triển chăn nuôi đại gia súc trên nền tảng kinh tế tuần hoàn, trong đó, phát triển bền vững Nông - Lâm nghiệp kết hợp du lịch sinh thái, trải nghiệm giáo dục. Để triển khai được mô hình này, cần thực hiện một số giải pháp sau:

- Một là, xây dựng kế hoạch hành động, ban hành các văn bản hướng dẫn triển khai Nghị quyết Đại hội Đảng XIII, trong đó có phần nội dung về phát triển bền vững kinh tế tuần hoàn.

Xây dựng kế hoạch hành động, ban hành các văn bản hướng dẫn các Chỉ thị, Nghị quyết của Chính phủ về ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển bền vững, bảo vệ môi trường, trong đó tập trung 3 mục tiêu quan trọng là: Hiệu quả kinh tế - An sinh xã hội và Bảo vệ môi trường.

PHẦN II.

Tăng cường nhận thức cho các cấp chính quyền, các cơ quan quản lý Nhà nước, nhất là các Sở chuyên ngành về kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp tuần hoàn.

Tăng năng lực quản lý sản xuất, quản lý môi trường của các cấp, các ngành trên địa bàn. Huy động sức mạnh của hệ thống chính trị cơ sở làm chỗ dựa cho việc xây dựng các hoạt động kinh tế xanh, bền vững.

Cơ quan quản lý Nhà nước, trước hết là cơ quan quản lý chuyên ngành, cần phải sử dụng rộng rãi và thường xuyên để làm quen và thành thạo hơn về thuật ngữ kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp tuần hoàn.

- *Hai là:* Xây dựng một số mô hình thí điểm, với sự tham gia của kinh tế tập thể (Hợp tác xã) gắn với kinh tế tư nhân (Doanh nghiệp trong hợp tác xã), từ đó phát triển hệ sinh thái cho vùng sản xuất nông nghiệp. Trong hệ sinh thái này, doanh nghiệp giữ vai trò nòng cốt, rường cột, làm trung tâm vùng lõi, dẫn dắt thị trường cung ứng và tiêu thụ sản phẩm, thực hiện dịch vụ kỹ thuật, hậu cần, chế biến...

PHẦN II.

- *Ba là:* Mở rộng liên kết vùng sản xuất theo khu vực, ngành hàng để kết nối phát triển kinh tế tuần hoàn. Trong liên kết này, phế phụ phẩm của đơn vị này được sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho đơn vị kia. Ví dụ, sử dụng toàn bộ phế phụ phẩm trong nông nghiệp, cây trồng, vật nuôi để sản xuất thức ăn gia súc và phân bón hữu cơ vi sinh trên nền tảng của công nghệ sinh học và công nghệ chế biến công nghiệp hiện đại.



Ảnh: Nguyên bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường và bộ trưởng Bộ Công Thương Nguyễn Hồng Diên thăm khu sản xuất thức ăn gia súc từ phụ phẩm nông nghiệp

**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

PHẦN II.

- **Bốn là:** Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, hướng dẫn người dân, nông dân nhận thức, hiểu biết các mô hình nông nghiệp tuần hoàn, để sẵn sàng tham gia và cùng phát huy hiệu quả. Với địa bàn rộng, dân số phân bố rải rác như ở các vùng nông thôn và miền núi thì cách tuyên truyền tốt nhất là tới tận từng hộ dân, thông qua các tờ rơi được in ấn bắt mắt, dễ hiểu; thông qua thăm quan các mô hình thực tế.

Trước mắt, thực hiện phương thức cầm tay chỉ việc để số đông cùng nắm bắt thông tin và thực hiện theo quy trình cụ thể. Ví dụ như: Phân loại rác thải từ đầu nguồn tối thiểu theo 2 nhóm là rác hữu cơ và rác vô cơ; ủ phân hữu cơ tại chỗ... Chất thải cứng vô cơ khác sẽ được tập kết tại địa điểm tập trung, có thể sử dụng làm vật liệu xây dựng hoặc nền đường với công nghệ mới tiên tiến, hiện đại.



Ảnh: Đoàn công tác của bộ trưởng Lê Minh Hoan thăm trang trại chăn nuôi

PHẦN II.

- **Năm là:** Chủ động tham vấn các ý kiến từ chuyên gia, doanh nghiệp để nghiên cứu, thiết kế và đề xuất ban hành các chính sách khuyến khích thúc đẩy mô hình kinh tế nông nghiệp tuần hoàn phù hợp với tình hình thực tế của địa phương, của Vùng. Sự phát triển của một mô hình kinh tế mới sẽ có những va chạm với cơ chế, chính sách hiện hành, đòi hỏi không chỉ thay đổi về cơ chế, quy định pháp luật mà cần không gian pháp lý cho các thử nghiệm. Chính quyền địa phương đóng vai trò là người chấp nhận thử nghiệm, đề xuất cơ chế phù hợp, tránh tình trạng thiết chế lỗi thời cản trở các động lực đổi mới, sáng tạo của người dân, doanh nghiệp.

- **Sáu là:** Tăng cường vai trò quản lý Nhà nước trong chỉ đạo phát triển kinh tế tuần hoàn và nông nghiệp tuần hoàn. Làm rõ vai trò, trách nhiệm của chính quyền cấp huyện, cấp xã, khu dân cư trong triển khai, đặc biệt là vai trò cấp xã.



PHẦN II.

Vì đây là mô hình phát triển mới, có tính liên kết rộng, có sự tham gia của nhiều đối tượng... đòi hỏi nỗ lực và trách nhiệm rất cao của chính quyền các cấp, cần những con người thực sự có trách nhiệm, có khát vọng với sự phát triển của địa phương, cần những con người dám nghĩ, dám làm và sẵn sàng cùng ăn, cùng làm với người dân.

Cũng phải nhấn mạnh, những doanh nghiệp, người dân, hộ gia đình đi đầu trong quá trình này sẽ đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức. Đây là lúc cần sự hỗ trợ, chia sẻ và chung tay của chính quyền địa phương. Có như vậy, mục tiêu phát triển chăn nuôi đại gia súc trên nền tảng kinh tế tuần hoàn mới có thể thực hiện được./.



PHẦN II.

1. Mục tiêu hoạt động

Sau nhiều năm đầu tư đã hình thành chuỗi sản xuất khép kín, mang lại hiệu quả kinh tế và xã hội hướng đến mục tiêu:

1. Xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch;
2. Xây dựng vùng sản xuất giống bò thịt chất lượng cao trên địa bàn Hà Nội;
3. Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật để phục vụ sản xuất cho các trại chăn nuôi bò sinh sản và bò thịt;
4. Xây dựng chuỗi thịt bò chất lượng cao đảm bảo an toàn, truy xuất được nguồn gốc phục vụ tiêu dùng Thủ đô và cả nước;
5. Sản xuất phân bón hữu cơ.



100% organic



Xây dựng chuỗi thịt bò
chất lượng cao



Xử lý phế phụ phẩm nông
nghiệp sau thu hoạch



Sản xuất
Phân bón hữu cơ

PHẦN II.

2. Năng lực cốt lõi

- Xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp, lâm nghiệp sau chế biến và thu hoạch sản xuất thức ăn gia súc, đệm lót sinh học và sản xuất phân bón hữu cơ 100% Organic.
- Làm chủ công nghệ chăn nuôi, sản xuất con giống đại gia súc.
- Quy trình kiểm soát dịch chặt chẽ. Quy trình xử lý môi trường chăn nuôi đại gia súc thân thiện
- Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ thành phẩm đóng bao bán ra thị trường trong nước đạt chuẩn CFS (tự lưu thông) và xuất khẩu theo tiêu chuẩn Châu Âu và Mỹ.
- Phát triển trang trại lõi, vùng liên kết các địa phương bao tiêu sản phẩm, cung cấp dịch vụ khoa học kỹ thuật, xử lý môi trường và chăn nuôi nhỏ lẻ.
- Xử lý môi trường chăn nuôi quy mô vùng và gia trang. Thu gom xử lý chất thải chăn nuôi làm phân bón hữu cơ.
- Xây dựng mô hình kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi và xử lý môi trường chăn nuôi.
- Hạ tầng kỹ thuật hàng đầu Việt Nam đạt tiêu chuẩn chăn nuôi theo quy chuẩn sản xuất phân bón hữu cơ đạt chuẩn an toàn Châu Âu (CE).
- Đội ngũ nhân sự chủ chốt có nhiều kinh nghiệm chăn nuôi gia súc, vi sinh, đất, xử lý môi trường và sản xuất phân bón hữu cơ.
- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vi sinh trong lĩnh vực chăn nuôi đại gia súc và xử lý môi trường chăn nuôi.

PHẦN II.

- Công ty cổ phần T159 Hòa Bình là đơn vị tiên phong trong lĩnh vực kinh tế tuần hoàn về nông nghiệp, với kinh nghiệm đầu tư và sở hữu các giải pháp hệ thống trang trại và nhà máy sản xuất thức ăn hiện đại, tổ chức chăn nuôi tại các tỉnh, thành phố như Hà Nội, Hòa Bình, Phú Thọ, Nghệ An. .
- Trong kế hoạch sản xuất kinh doanh từ 2019, bắt đầu vận hành các khu trang trại “lõi” tại các Công ty thành viên hướng đến gia tăng sản phẩm nông nghiệp hữu cơ với triết lý “Vì chất lượng cuộc sống”.
- Sở hữu một hệ thống trang trại tại thung lũng Thung Cã (sủ Ngòi, Hòa Bình) rộng hơn 180 ha, độ cao 400 m, trong điều kiện khí hậu trong lành, tinh khiết, thực phẩm 159 tự hào mang đến cho người tiêu dùng những sản phẩm “của nhà trồng được” đảm bảo chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm, ...



**Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp:
“Giải pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn”**

PHẦN II.



PHẦN II.

3. Sản phẩm

- **3 SỰ KHÁC BIỆT CHỈ CÓ Ở PHÂN BÓN HỮU CƠ T159**

Bên cạnh các ưu điểm vượt trội về nguồn gốc hữu cơ, phân bón hữu cơ T159 còn sở hữu 3 đặc điểm mà bạn khó lòng tìm thấy ở các loại phân hữu cơ khác

- **Hệ sinh vật có lợi**

Trong phân bón hữu cơ T159 có chứa tới 3 chủng vi sinh vật có lợi giúp cố định đạm, phân giải lân và phân giải cellulose khó tiêu trong đất, giúp đất thông thoáng và tơi xốp, giúp bộ rễ phát triển cùng các loại VSV giúp hạn chế sâu bệnh và hạn chế các loại bệnh về rễ.

- **Các chất trung vi lượng**

Phân bón hữu cơ T159 là phân bón duy nhất trên thị trường có chứa nước tiểu của bò - là nguồn dinh dưỡng trung, vi lượng tự nhiên tốt nhất giúp các dưỡng chất hạn chế cho cây, giúp cây phát triển các quá trình quang hợp và sinh trưởng tự nhiên. Ngoài ra, trong phân tồn tại các chất kích thích tự nhiên như Acid Humic, Acid Fulvic - thành phần hình thành mùn, tăng sức đề kháng cho cây, kích thích quá trình hấp thu dinh dưỡng...

- **Nguồn hữu cơ 100% từ thực vật.**

Đây là điểm đặc biệt riêng có của phân bón hữu cơ T159 đó là có nguồn gốc từ phụ phẩm nông - lâm nghiệp sau thu hoạch và chất thải chăn nuôi. Do đó, phân bón hữu cơ T159 rất tơi và xốp. | Phân bón hữu cơ T159 đã được cấp chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn 9001:2014 và chứng nhận 14001:2014 về hệ thống quản lý môi trường, giảm thiểu những tác động tiêu cực đến môi trường sống.

Hiện nay, phân bón hữu cơ T159 là sản phẩm duy nhất được cấp chứng nhận là kết quả của quá trình nghiên cứu khoa học do Sở Khoa học Công nghệ thành phố Hà Nội chứng nhận đạt tiêu chuẩn 100% Organic tự nhiên, hoàn toàn thân thiện với môi trường và sức khỏe con người.

PHẦN II.

4. Tầm nhìn

- Xử lý phế phụ phẩm nông, lâm nghiệp và chất thải sau chế biến nông lâm sản.
- Trở thành Doanh nghiệp khoa học công nghệ thực hiện mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp hàng đầu Việt Nam.
- Sau năm 2023 là Doanh nghiệp khoa học công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ 100% Organic Công suất 01 triệu tấn/năm.
- Nghiên cứu và sản xuất chế phẩm sinh học phục vụ chăn nuôi cho bà và xử lý môi trường chăn nuôi để trở thành nhà sản xuất phân bón hữu cơ 100% Organic phục vụ nền nông nghiệp hữu cơ.



PHẦN II.

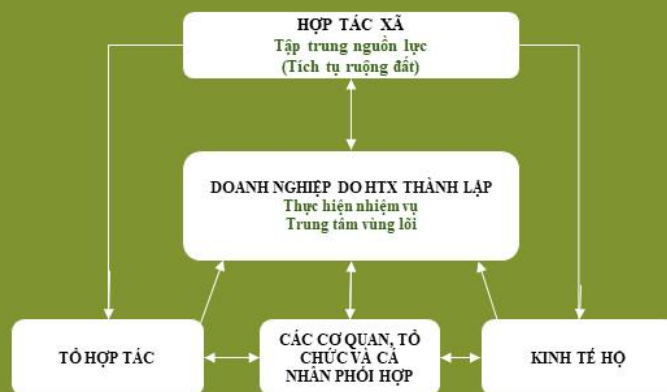
4. Tầm nhìn

- Xử lý phế phụ phẩm nông, lâm nghiệp và chất thải sau chế biến nông lâm sản.
- Trở thành Doanh nghiệp khoa học công nghệ thực hiện mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp hàng đầu Việt Nam.
- Sau năm 2023 là Doanh nghiệp khoa học công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ 100% Organic Công suất 01 triệu tấn/năm.
- Nghiên cứu và sản xuất chế phẩm sinh học phục vụ chăn nuôi cho bà và xử lý môi trường chăn nuôi để trở thành nhà sản xuất phân bón hữu cơ 100% Organic phục vụ nền nông nghiệp hữu cơ.



PHẦN II.

Sơ đồ mô hình kinh tế hợp tác liên kết



HÀ VĂN THẮNG
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG DOANH NGHIỆP NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM