

Số: /CNTY

Quảng Ngãi, ngày tháng 4 năm 2025

V/v cung cấp thông tin khảo sát về triển khai ứng dụng AI dựa trên dữ liệu lớn.

Kính gửi: Văn phòng Sở Nông nghiệp và Môi trường

Thực hiện Công văn số 1209/SNNMT-VP ngày 09/4/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi về việc cung cấp thông tin khảo sát về triển khai ứng dụng AI dựa trên dữ liệu lớn. Sau khi rà soát, Chi cục Chăn nuôi và Thú y cung cấp thông tin khảo sát về triển khai ứng dụng AI dựa trên dữ liệu lớn, như sau:

1. Các dự án, chương trình, hoặc sáng kiến ứng dụng AI dựa trên dữ liệu lớn trong ngành, lĩnh vực do cơ quan chủ trì thực hiện.

Tên Dự án: Xây dựng cơ sở dữ liệu ngành Chăn nuôi - Thú y tỉnh Quảng Ngãi

a) Mục tiêu ứng dụng:

- Xây dựng cơ sở dữ liệu ngành nông nghiệp (cơ sở dữ liệu Chăn nuôi và Thú y) phục vụ hoạt động của các cơ quan chuyên môn về chăn nuôi và thú y trong tỉnh, nâng cao năng lực hoạt động ngành nông nghiệp tỉnh Quảng Ngãi về lĩnh vực chăn nuôi.

- Cơ sở dữ liệu ngành nông nghiệp (cơ sở dữ liệu Chăn nuôi và Thú y) là cơ sở dữ liệu dùng chung thuộc ngành nông nghiệp tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường là cơ quan được giao quản lý dữ liệu, đồng thời là cơ quan quản lý vận hành, khai thác.

b) Phạm vi triển khai:

Tất cả các huyện thị xã thành phố trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

c) Công nghệ AI sử dụng:

Chưa áp dụng trực tiếp trong giai đoạn hiện tại. Tuy nhiên, hệ thống được thiết kế để sẵn sàng tích hợp các mô hình phân tích AI trong các giai đoạn tiếp theo.

d) Nguồn dữ liệu lớn được khai thác

- + Cơ sở dữ liệu về tổng đàn Chăn nuôi;
- + Cơ sở dữ liệu về cơ sở chăn nuôi;
- + Cơ sở dữ liệu về dịch bệnh động vật (bao gồm cả thủy sản)
- + Cơ sở dữ liệu về vùng, cơ sở an toàn dịch bệnh động vật;
- + Cơ sở dữ liệu về kiểm dịch động vật, sản phẩm động vật;
- + Cơ sở dữ liệu về cơ sở giết mổ động vật;
- + Cơ sở dữ liệu về cơ sở sản xuất, buôn bán thuốc thú y;

+ Cơ sở dữ liệu về cơ sở sản xuất, buôn bán thức ăn chăn nuôi...

e) Kết quả đạt được;

+ Hoàn thành cơ sở dữ liệu cơ bản toàn tỉnh;

+ Đã cập nhật dữ liệu từ 100% cơ sở chăn nuôi tập trung và hộ chăn nuôi quy mô lớn;

+ Tăng khả năng quản lý, truy xuất thông tin và phục vụ cho các hệ thống cảnh báo sớm.

f) Khó khăn, thách thức (nếu có).

Việc triển khai dự án cơ sở dữ liệu ngành Chăn nuôi – Thú y tại tỉnh Quảng Ngãi hiện đang đối mặt với nhiều khó khăn:

- Thiếu nhân lực chuyên sâu về công nghệ thông tin, đặc biệt là đội ngũ am hiểu về quản lý cơ sở dữ liệu lớn và ứng dụng phân tích số liệu trong lĩnh vực nông nghiệp;

- Việc chuyển đổi từ phương thức làm việc thủ công sang số hóa gặp nhiều cản trở do thói quen cũ còn phổ biến. Cán bộ cơ sở còn e ngại thay đổi, thiếu động lực học tập và sử dụng các công cụ công nghệ mới;

- Ở cấp huyện và xã: Phần lớn cán bộ thú y cơ sở chưa được đào tạo chuyên sâu về công nghệ thông tin; việc nhập liệu còn mang tính thủ công, rời rạc và thiếu đồng bộ. Hạ tầng công nghệ như mạng internet, máy tính, thiết bị đầu cuối còn thiếu hoặc chất lượng kém; thiếu sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận, dẫn đến quá trình tổng hợp, luân chuyển dữ liệu lên tuyến tỉnh bị chậm trễ;

- Việc thu thập dữ liệu từ các trại chăn nuôi nhỏ lẻ ở địa phương gặp nhiều rào cản. Một phần do nhận thức của người dân về tầm quan trọng của dữ liệu còn hạn chế, một phần khác do họ lo ngại thông tin bị sử dụng để kiểm soát sản xuất, gây ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế nông hộ. Bên cạnh đó, địa bàn rộng, phân tán, với nguồn nhân lực mỏng khiến việc đi thu thập trực tiếp thường xuyên là bất khả thi;

- Một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tính cập nhật và chính xác của cơ sở dữ liệu là tính biến động cao trong ngành chăn nuôi. Dịch bệnh diễn biến phức tạp theo từng thời điểm và khu vực, có thể bùng phát đột ngột, khiến số lượng đàn vật nuôi giảm nhanh chóng, gây sai lệch dữ liệu nếu không được cập nhật kịp thời. Bên cạnh đó, tình trạng luân chuyển, mua bán, giết mổ và tái đàn diễn ra thường xuyên giữa các hộ chăn nuôi, các địa phương hoặc thậm chí giữa các tỉnh thành cũng khiến cho số liệu về quy mô đàn thay đổi liên tục.

2. Kế hoạch triển khai trong tương lai

2.1. Các dự án, chương trình hoặc định hướng dự kiến triển khai ứng dụng AI dựa trên dữ liệu lớn trong thời gian tới (giai đoạn 2025 -2030).

Định hướng triển khai các giải pháp công nghệ trong lĩnh vực chăn nuôi – thú y tại Quảng Ngãi được xây dựng trên cơ sở nhận thức rõ ràng về tầm quan trọng của dữ liệu và trí tuệ nhân tạo trong việc hiện đại hóa ngành nông nghiệp. Trong giai đoạn 2025–2030, thay vì đặt trọng tâm vào việc phát triển ngay các

hệ thống AI quy mô lớn, với kỳ vọng tỉnh Quảng Ngãi sẽ tập trung vào ba yếu tố chính:

- Xây dựng và chuẩn hóa dữ liệu ngành: Dữ liệu là nền tảng để AI phát huy hiệu quả. Do đó, Các địa phương sẽ tiếp tục hoàn thiện cơ sở dữ liệu ngành Chăn nuôi – Thú y, chuẩn hóa các biểu mẫu, quy trình cập nhật thông tin từ cơ sở đến cấp tỉnh, đồng thời kết nối với dữ liệu môi trường, y tế và khí tượng để làm giàu nguồn dữ liệu phục vụ phân tích.

- Tăng cường năng lực tiếp cận công nghệ AI: Thay vì đầu tư dàn trải, Chi cục đề nghị sẽ lựa chọn mô hình thí điểm nhỏ – như một trang trại hoặc địa bàn cụ thể để thử nghiệm các công nghệ AI trong chẩn đoán bệnh, truy xuất nguồn gốc, cảnh báo sớm dịch bệnh... Điều này giúp giảm thiểu rủi ro và tăng tính thực tiễn trong triển khai.

- Tích hợp từng phần công nghệ AI vào hệ thống hiện có: Việc áp dụng AI không nhất thiết phải xây dựng mới toàn bộ hệ thống. Các giải pháp như mô hình kỹ thuật học máy để dự báo dịch bệnh, thị giác máy tính để giám sát hình ảnh trong chăn nuôi hoặc phân tích chuỗi truy xuất dữ liệu có thể được tích hợp dần vào cơ sở dữ liệu hiện tại.

Với định hướng này, Chi cục Chăn nuôi và Thú y kỳ vọng sẽ xây dựng được một hệ sinh thái công nghệ thông minh trong ngành Chăn nuôi – Thú y, làm cơ sở nhân rộng và chia sẻ mô hình trên toàn quốc khi đủ điều kiện.

2.2. Nhu cầu hỗ trợ từ Bộ Khoa học và Công nghệ hoặc các cơ quan liên quan

Để thúc đẩy hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý Chăn nuôi và kiểm soát dịch bệnh tại tỉnh Quảng Ngãi, địa phương rất cần sự hỗ trợ từ Bộ Khoa học và Công nghệ cũng như các cơ quan có liên quan trên các phương diện sau:

a) Hỗ trợ về chính sách và thể chế:

- Ban hành các quy định, hướng dẫn về chuẩn hóa dữ liệu trong ngành thú y phục vụ cho các mô hình học máy.

- Xây dựng cơ chế chia sẻ dữ liệu liên ngành (thú y – y tế – khí tượng – môi trường) trên nền tảng số, có quy định về bảo mật và quyền truy cập.

b) Đầu tư và hỗ trợ phát triển hạ tầng công nghệ:

- Hỗ trợ đầu tư thiết bị cảm biến, camera AI, máy chủ lưu trữ và phân tích dữ liệu tại tuyến tỉnh và huyện;

- Hỗ trợ nền tảng điện toán đám mây, trung tâm điều phối dữ liệu phục vụ xử lý AI tập trung.

c) Phát triển nguồn nhân lực chuyên sâu:

- Tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn về AI, Machine Learning, phân tích dữ liệu cho cán bộ ngành thú y tại tỉnh Quảng Ngãi;

- Kết nối chuyên gia, nhóm nghiên cứu từ các trường đại học, viện nghiên cứu hỗ trợ kỹ thuật trực tiếp cho địa phương.

d) Hợp tác quốc tế và chuyển giao công nghệ:

- Kết nối tỉnh Quảng Ngãi với các dự án hợp tác quốc tế, viện trợ không hoàn lại hoặc chương trình ODA liên quan đến AI trong nông nghiệp;
- Hỗ trợ triển khai thí điểm các mô hình AI nước ngoài phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh, đi kèm chuyển giao công nghệ.

e) Hỗ trợ tài chính, xây dựng mô hình điểm:

- Ưu tiên phân bổ kinh phí từ các chương trình khoa học công nghệ cấp Bộ cho các dự án AI ngành thú y tại Quảng Ngãi;
- Hỗ trợ tỉnh xây dựng 1–2 mô hình điểm “Trang trại thông minh” ứng dụng AI để làm cơ sở nhân rộng.

3. Đề xuất, kiến nghị

- Xây dựng Trung tâm giám sát số chuyên ngành Chăn nuôi - Thú y cấp tỉnh, có chức năng tích hợp, phân tích và cảnh báo dịch bệnh thời gian thực dựa trên dữ liệu lớn và công nghệ AI;
- Thí điểm triển khai hệ thống camera giám sát kết hợp AI tại các trại chăn nuôi tập trung nhằm phát hiện sớm dấu hiệu bất thường ở vật nuôi;
- Hỗ trợ phát triển mô hình “Trang trại thông minh” ứng dụng IoT và AI tại các hợp tác xã, doanh nghiệp chăn nuôi quy mô vừa;
- Phát triển ứng dụng di động cho cán bộ thú y cơ sở, hỗ trợ truy xuất dữ liệu dịch tễ, chẩn đoán nhanh và khai báo dịch bệnh kết nối tức thời với trung tâm dữ liệu;
- Đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ ưu tiên tỉnh Quảng Ngãi là địa phương thí điểm các mô hình ứng dụng AI phục vụ nông nghiệp.

Kính đề nghị Văn phòng Sở xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (báo cáo);
- Lãnh đạo Chi cục;
- Các phòng, Trạm trực thuộc Chi cục;
- Lưu: VT, PNV

CHI CỤC TRƯỞNG

Đỗ Văn Chung