

Số: /QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Dữ liệu ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Giao dịch điện tử ngày 22 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Luật An toàn thực phẩm ngày 17 tháng 6 năm 2010;

Căn cứ Luật Thú y ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 06 năm 2017;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp ngày 15 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Thủy sản ngày 21 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Chăn nuôi ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Luật Trồng trọt ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2020 của Chính phủ Hướng dẫn chi tiết Luật chăn nuôi;

Căn cứ Nghị định số 46/2022/NĐ-CP ngày 13 tháng 07 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 13/2020/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2020 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật Chăn nuôi;

Căn cứ Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật thú y;

Căn cứ Nghị định số 80/2022/NĐ-CP ngày 13 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 35/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 quy định chi tiết một số điều của Luật thú y;

Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 08/2025/NĐ-CP ngày 09 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi

Căn cứ Nghị định số 77/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiếp kiệm nước;

Căn cứ Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy sản;

Căn cứ Nghị định số 37/2024/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản;

Căn cứ Nghị định số 116/2014/NĐ-CP ngày 04 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ và kiểm dịch thực vật;

Căn cứ Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

Căn cứ Nghị định số 84/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2019 của Chính phủ quy định về quản lý phân bón;

Căn cứ Nghị định số 130/2022/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 84/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2019 của Chính phủ quy định về quản lý phân bón, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

Căn cứ Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

Căn cứ Nghị định số 165/2025/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Dữ liệu;

Căn cứ Nghị định số 194/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Giao dịch điện tử về cơ sở dữ liệu quốc gia, kết nối và chia sẻ dữ liệu, dữ liệu mở phục vụ giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Nghị định số 278/2025/NĐ-CP ngày 22 tháng 10 năm 2025 của Chính phủ quy định về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan thuộc hệ thống chính trị;

Căn cứ Nghị quyết số 214/NQ-CP ngày 23 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số toàn diện, được ban hành;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Chuyển đổi số.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Chuyển đổi số, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Các Bộ: Công an; Khoa học và Công nghệ;
- Bộ trưởng Trần Đức Thắng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- Lưu: VT, CDS.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Văn Hưng

Quy định kỹ thuật Cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm 2025
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy định này quy định về kiến trúc, mô hình, cấu trúc, nội dung cơ sở dữ liệu; về thu thập, quản lý, lưu trữ, kết nối, chia sẻ, khai thác sử dụng dữ liệu và bảo đảm an toàn, bảo mật cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với Bộ Nông nghiệp và Môi trường, các cơ quan nhà nước, các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thu thập, xây dựng, cập nhật, lưu trữ, quản lý, vận hành, kết nối, chia sẻ, cung cấp, khai thác sử dụng dữ liệu và bảo đảm an toàn, bảo mật cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Dữ liệu mở là dữ liệu mà mọi cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu đều được tiếp cận, chia sẻ, khai thác, sử dụng. Dữ liệu mở của cơ quan nhà nước là dữ liệu không thuộc diện bị cấm công khai do liên quan đến an ninh quốc gia, quyền riêng tư, bí mật thương mại hoặc các lý do khác theo quy định của pháp luật được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công bố rộng rãi cho mọi cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu đều được tiếp cận, tự do khai thác, sử dụng, tái sử dụng, chia sẻ.

2. Dữ liệu danh mục dùng chung là dữ liệu về các danh mục, bảng mã phân loại do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành, được sử dụng chung trong các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu bảo đảm việc tích hợp, trao đổi, chia sẻ dữ liệu đồng bộ, thống nhất.

3. Thông điệp dữ liệu là thông tin được tạo ra, được gửi, được nhận, được lưu trữ bằng phương tiện điện tử.

4. Xóa dữ liệu là hoạt động loại bỏ dữ liệu khỏi cấu trúc, môi trường đang được lưu trữ.

5. Hủy dữ liệu là hoạt động loại bỏ dữ liệu khỏi cấu trúc, môi trường đang được lưu trữ và bảo đảm loại bỏ khả năng phục hồi bằng phương thức ghi đè hoặc phá hủy vật lý.

6. Hệ thống quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu là hệ thống thông tin quản lý tập trung danh mục các dịch vụ chia sẻ dữ liệu của các cơ quan nhà nước do Bộ Khoa học và Công nghệ thống nhất xây dựng và quản lý đề cung cấp cho các cơ quan nhà nước khai thác, sử dụng

7. Cấu trúc dữ liệu trao đổi là cấu trúc của thông điệp dữ liệu được trao đổi giữa

các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

8. Dịch vụ chia sẻ dữ liệu là các dịch vụ cung cấp, chia sẻ dữ liệu cho cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác hoặc thu nhận dữ liệu từ các cơ quan, tổ chức, cá nhân qua các hệ thống thông tin. Trong hệ thống thông tin, dịch vụ chia sẻ dữ liệu là giao diện tương tác của phần mềm phục vụ tiếp nhận kết nối và trao đổi các thông điệp dữ liệu với các hệ thống bên ngoài.

9. Agent Node là thành phần của Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu có chức năng bảo mật điểm kết nối phục vụ trao đổi, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin.

10. Kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc là việc thiết lập kết nối kỹ thuật bắt buộc giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong hệ thống chính trị nhằm chia sẻ, khai thác và sử dụng dữ liệu đã được phân quyền theo quy định, không phụ thuộc vào thỏa thuận riêng giữa các cơ quan, tổ chức.

11. Chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu là hình thức chia sẻ dữ liệu cho cơ quan nhà nước khác sử dụng theo yêu cầu riêng đối với dữ liệu không được sử dụng thông dụng bởi nhiều cơ quan nhà nước khác nhau; việc chia sẻ dữ liệu theo hình thức này cần thực hiện các hoạt động phối hợp của các bên về mặt kỹ thuật để chuẩn bị về mặt hạ tầng, kỹ thuật, công nghệ để xử lý hoặc tạo ra dữ liệu phục vụ chia sẻ dữ liệu.

12. XML (eXtensible Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu mở rộng) là một định dạng chuẩn để mã hóa dữ liệu phục vụ trao đổi dữ liệu.

13. GML (Geography Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu địa lý mở rộng) là một định dạng chuẩn để mã hóa dữ liệu không gian phục vụ trao đổi dữ liệu.

14. JSON (JavaScript Object Notation - kiểu dữ liệu trao đổi) là một định dạng dữ liệu dựa trên văn bản được mã hóa để phục vụ trao đổi dữ liệu.

15. GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation - kiểu dữ liệu trao đổi các đối tượng địa lý) là một định dạng chuẩn để mã hóa các cấu trúc dữ liệu địa lý phục vụ trao đổi dữ liệu.

16. AES (Advanced Encryption Standard) - thuật toán mã hóa đối xứng phổ biến và an toàn nhất hiện nay.

17. RSA - thuật toán mã hóa bất đối xứng, được sử dụng phổ biến trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

18. IDS (Intrusion Detection System) - giải pháp bảo mật để giám sát, phân tích và phát hiện các hoạt động xâm nhập hoặc bất thường trong hệ thống mạng.

19. IPS (Intrusion Prevention System) - giải pháp bảo mật để giám sát và ngăn chặn các hoạt động xâm nhập hoặc bất thường trong hệ thống mạng.

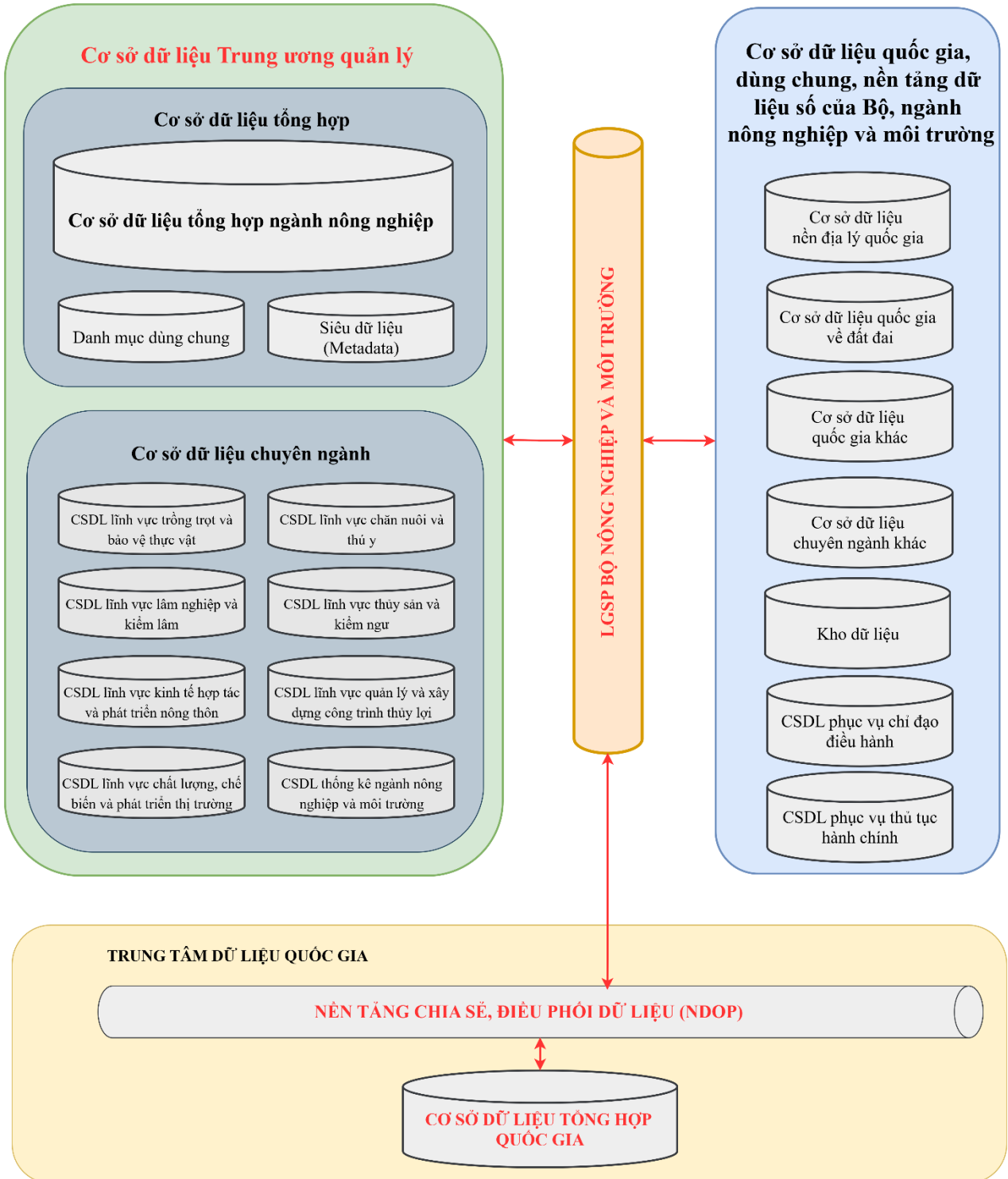
20. DMZ (Demilitarized Zone) - là một mạng con đặc biệt được tạo ra từ mạng chính để bảo vệ các máy tính chứa thông tin quan trọng khỏi các cuộc tấn công mạng từ bên ngoài.

Chương II

KIẾN TRÚC MÔ HÌNH, NỘI DUNG, CẤU TRÚC CƠ SỞ DỮ LIỆU

Điều 4. Kiến trúc cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

Kiến trúc cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp như sau:



Điều 5. Thành phần của cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

1. Cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được tổ chức quản lý tập trung tại

Bộ Nông nghiệp và Môi trường, bao gồm dữ liệu tổng hợp về các lĩnh vực nông nghiệp ở cấp Trung ương.

2. Cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp, gồm:

- a) Dữ liệu thuộc tính.
- b) Dữ liệu phi cấu trúc.
- c) Dữ liệu danh mục dùng chung.
- d) Siêu dữ liệu (Metadata)..

Điều 6. Nội dung cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

1. Dữ liệu thuộc tính:

a) Dữ liệu tổng hợp ngành bao gồm: Ngành/lĩnh vực; thời gian; mã sản phẩm; sản lượng tổng hợp; giá trị sản xuất; giá trị xuất khẩu nông, lâm, thủy sản; tỷ lệ sản phẩm đạt chứng nhận VietGAP, hữu cơ, GlobalGAP; tăng trưởng; chủ thể sản xuất (doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, ...); đơn vị cung cấp, báo cáo dữ liệu.

b) Dữ liệu tổng hợp về Trồng trọt bao gồm: Loại cây trồng, sản phẩm; diện tích gieo trồng; diện tích cho sản phẩm (cây lâu năm); năng suất; sản lượng; tổng diện tích gieo trồng; diện tích bị nhiễm sâu bệnh; diện tích được phòng trừ, không chế; mức độ nhiễm (nặng, nhẹ, trung bình); tỷ lệ diện tích nhiễm sâu bệnh; số loại sâu bệnh hại chính đang phát sinh; số mẫu kiểm tra dư lượng thuốc bảo vệ thực vật; tỷ lệ mẫu vượt ngưỡng dư lượng; số lô hàng thực vật kiểm dịch; tỷ lệ lô hàng không đạt kiểm dịch; số vụ cảnh báo ổ dịch sâu bệnh mới.

c) Dữ liệu tổng hợp về Chăn nuôi bao gồm: Loại vật nuôi; đàn vật nuôi; loại sản phẩm (thịt, trứng, sữa...); sản lượng sản phẩm; tổng đàn vật nuôi; số ổ dịch động vật phát sinh; danh sách bệnh chính đang lưu hành; số lượng mắc bệnh; số lượng chết do dịch bệnh; số con bị tiêu hủy phòng dịch; tỷ lệ mắc bệnh so với tổng đàn; số lô hàng động vật kiểm dịch; tỷ lệ lô hàng động vật không đạt kiểm dịch; số mẫu kiểm tra an toàn thực phẩm sản phẩm động vật; tỷ lệ mẫu không đạt an toàn thực phẩm.

d) Dữ liệu tổng hợp về Lâm nghiệp bao gồm: Nguồn gốc rừng (rừng tự nhiên, rừng trồng); diện tích lô rừng; chức năng sử dụng của rừng (rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất); tỷ lệ che phủ rừng; tăng/giảm so với năm trước; loại sản phẩm lâm nghiệp; sản lượng khai thác

đ) Dữ liệu tổng hợp về Thủy sản bao gồm: Diện tích nuôi; sản lượng thu hoạch; loại thủy sản; phân loại (ven bờ, xa bờ, nội địa); sản lượng khai thác.

e) Dữ liệu tổng hợp về Diêm nghiệp bao gồm: Phương pháp sản xuất (truyền thống, trải bạt, công nghiệp); diện tích sản xuất; sản lượng muối; giá bán bình quân.

g) Dữ liệu tổng hợp về Thủy lợi bao gồm: Mã định danh hồ thủy lợi, hồ chứa, công trình thủy lợi; đơn vị hành chính; loại hồ chứa, đập dâng (quan trọng đặc biệt, lớn, vừa, nhỏ); tên hồ chứa thủy lợi; dung tích hồ; diện tích tưới phục vụ; tình trạng công trình (tốt/xuống cấp); tên công trình thủy lợi (trạm bơm, kênh, cống, đập...); loại công trình thủy lợi (lớn, vừa, nhỏ); công dụng công trình thủy lợi (tưới, tiêu, tưới tiêu

kết hợp); công suất thiết kế; chiều dài kênh; tình trạng hoạt động.

h) Dữ liệu tổng hợp về Sản phẩm OCOP bao gồm: Địa phương quản lý; năm được công nhận; mã sản phẩm OCOP; tên sản phẩm OCOP; hạng sao (3*, 4*, 5*); chủ thể sản xuất/hợp tác xã; doanh thu năm; trạng thái hiệu lực của sản phẩm (sản phẩm OCOP có thời hạn).

i) Dữ liệu tổng hợp về Chất lượng, chế biến và phát triển thị trường bao gồm: Cơ sở chế biến; đơn vị hành chính; loại sản phẩm chế biến; công suất thiết kế; sản lượng thực tế; có chứng nhận an toàn thực phẩm; số giấy phép cấp chứng nhận an toàn thực phẩm; tiêu chuẩn chất lượng an toàn thực phẩm; thời gian kiểm tra; ngày kiểm tra gần nhất; kết quả kiểm tra an toàn thực phẩm; số lần vi phạm an toàn thực phẩm; tên cơ quan kiểm tra; sản phẩm hữu cơ; địa phương sản xuất sản phẩm hữu cơ; năm/vụ; tiêu chuẩn hữu cơ; diện tích sản xuất hữu cơ; sản lượng hữu cơ; tổ chức cấp chứng nhận; sản phẩm nông sản, sản phẩm chăn nuôi, thủy sản, lâm sản...; thời gian thu nhận giá; tên nông sản, sản phẩm chăn nuôi, thủy sản, lâm sản...; sản phẩm OCOP; loại giá (bán buôn, bán lẻ, công trại, chợ...); giá trung bình; sản lượng tiêu thụ; địa điểm thu nhận giá.

2. Dữ liệu phi cấu trúc

a) Hồ sơ, tài liệu, biểu mẫu điện tử liên quan đến tổng hợp ngành nông nghiệp;

b) Hình ảnh, tệp tin đa phương tiện;

3. Dữ liệu danh mục dùng chung

a) Danh mục đơn vị hành chính bao gồm: Mã đơn vị hành chính; mã đơn vị hành chính cấp trên; tên tỉnh/xã; cấp hành chính (tỉnh/xã); trạng thái hoạt động.;

b) Danh mục khoảng thời gian bao gồm: Mã khoảng thời gian; năm thống kê; tháng; vụ mùa (Đông Xuân, Hè Thu, Mùa, Thu Đông, ...).

c) Danh mục sản phẩm bao gồm: Mã sản phẩm; tên cây trồng, vật nuôi, sản phẩm; nhóm sản phẩm (cây lương thực, thủy sản...); đơn vị đo lường; hiệu lực danh mục.

d) Danh mục cơ sở bao gồm: Mã cơ sở; tên cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh; loại cơ sở (doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, hộ gia đình, trạm bơm, ...); địa chỉ; liên kết đơn vị hành chính.

đ) Danh mục tiêu chuẩn chất lượng bao gồm: Mã tiêu chuẩn; tên tiêu chuẩn (VietGAP, GlobalGAP, HACCP...); loại tiêu chuẩn (tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn cơ sở); cơ quan công bố tiêu chuẩn; ngày có hiệu lực; ngày hết hiệu lực (nếu có).

e) Danh mục tiêu chuẩn hữu cơ bao gồm: Mã định danh duy nhất cho tiêu chuẩn hữu cơ (ORG001); tên đầy đủ của tiêu chuẩn (VietGAP Organic, EU Organic, USDA Organic, JAS Organic); phiên bản hoặc năm ban hành (2023, Rev2.0); cơ quan ban hành/chứng nhận; loại hình sản xuất áp dụng (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, chế biến...); quốc gia/vùng lãnh thổ áp dụng tiêu chuẩn; ngày bắt đầu có hiệu lực; ngày hết

hiệu lực (nếu có); hiệu lực (đang áp dụng, hết hạn); mô tả chi tiết nội dung, yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn; đường dẫn hoặc tên file hướng dẫn kỹ thuật; đơn vị hoặc cơ quan cập nhật dữ liệu;

g) Danh mục chỉ tiêu thống kê bao gồm: Mã chỉ tiêu; tên nhóm chỉ tiêu; tên chỉ tiêu (sản lượng, diện tích, năng suất...); phân chia chỉ tiêu theo nhóm dựa trên một hoặc nhiều tiêu thức (phân tổ theo: loại hình sản xuất; loại đối tượng (cây trồng, vật nuôi...); đơn vị hành chính tỉnh/xã); kỳ số liệu: số tháng, quý năm thu nhận, báo cáo số liệu (tháng, quý, 6 tháng, năm, 3 năm, 5 năm); tên nguồn gốc số liệu; đơn vị tính; ngành áp dụng; ghi chú mô tả chi tiết.

Điều 7. Mô hình cấu trúc cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

Mô hình cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Quy định này.

Điều 8. Hệ quy chiếu thời gian

Hệ quy chiếu thời gian: Ngày, tháng, năm theo Dương lịch; giờ, phút, giây theo múi giờ UTC + 07:00 (Coordinated Universal Time).

Điều 9. Siêu dữ liệu

1. Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp gồm các thông tin mô tả về dữ liệu trong cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

2. Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp bao gồm các nhóm thông tin sau:

a) Nhóm thông tin mô tả siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;

b) Nhóm thông tin mô tả dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;

c) Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;

d) Nhóm thông tin mô tả phương pháp và quy trình phân phối dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

3. Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được lập, cập nhật trong phạm vi xây dựng cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp đã được phê duyệt và khi có biến động về dữ liệu.

4. Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải được mã hóa bằng XML.

5. Cấu trúc và kiểu thông tin của siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Quy định này.

Chương III

THU THẬP, THU NHẬN, QUẢN LÝ, LƯU TRỮ DỮ LIỆU

Điều 10. Nguyên tắc, yêu cầu thu thập, thu nhận, quản lý, lưu trữ dữ liệu

1. Việc thu thập, thu nhận dữ liệu phải đúng mục đích, đầy đủ, chính xác, kịp thời và tuân thủ quy định của pháp luật.

2. Dữ liệu phải được quản lý thống nhất, bảo đảm an toàn, bảo mật, tránh thất

thoát, sai lệch.

3. Việc lưu trữ dữ liệu thực hiện theo thời hạn, hình thức và quy định hiện hành; bảo đảm khả năng tra cứu, khai thác, chia sẻ khi có yêu cầu hợp pháp.

Điều 11. Thông tin, dữ liệu thu thập, thu nhận, tạo lập, cập nhật

Thông tin, dữ liệu được thu thập, cập nhật từ các nguồn sau:

1. Kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu liên quan từ các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành nông nghiệp; cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành liên quan, địa phương.

2. Dữ liệu từ các tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân.

3. Các nguồn khác theo quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 12. Tần suất, thời gian, phương thức thu thập, thu nhận, cập nhật dữ liệu

1. Tần suất thu thập, cập nhật dữ liệu

a) Đối với nguồn thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 1 Điều 11 thực hiện theo quy định tại Mục 1 Chương IV Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước;

c) Đối với nguồn thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều 11 thực hiện định kỳ theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

2. Phương thức thu thập, cập nhật dữ liệu

a) Các phương thức thu thập:

- Thu thập gián tiếp từ các tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã, người dân và hệ thống tích hợp dữ liệu, Công thông tin;

- Thu thập tự động thông qua các ứng dụng, dịch vụ công nghệ thông tin.

b) Trường hợp thu thập khi có đề xuất sửa đổi, bổ sung của cơ quan, tổ chức, cá nhân hoặc khi phát hiện thông tin chưa chính xác thực hiện theo quy định của pháp luật chuyên ngành;

c) Các đơn vị, cá nhân được giao trách nhiệm cập nhật thông tin, dữ liệu vào cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp theo các phương thức: tự động, bán tự động và thủ công.

Chương IV

KẾT NỐI, CHIA SẺ, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU

Mục 1

KẾT NỐI, CHIA SẺ DỮ LIỆU

Điều 13. Nguyên tắc kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật về dữ liệu, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, các quy định có liên quan của pháp luật

chuyên ngành và các quy định sau:

a) Chủ quản hệ thống thông tin tham gia vào quá trình kết nối, chia sẻ, khai thác, sử dụng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp chịu trách nhiệm đảm bảo an toàn, an ninh thông tin khi dữ liệu được quản lý, lưu trữ, xử lý, truyền tải trên hệ thống của mình;

b) Cơ quan khai thác dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp có trách nhiệm bảo đảm an toàn, an ninh thông tin khi kết nối, tiếp nhận dữ liệu chia sẻ theo quy định của cơ quan cung cấp dữ liệu và các quy định của pháp luật.

2. Tuân thủ các nguyên tắc chung về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan nhà nước trong hệ thống chính trị, về kết nối, chia sẻ dữ liệu trong giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước.

3. Tuân thủ đầy đủ Khung Kiến trúc số do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

4. Bảo đảm tính chính xác, kịp thời, minh bạch; chịu trách nhiệm về tính hợp pháp và chất lượng dữ liệu cung cấp, chia sẻ.

5. Thông tin, dữ liệu có liên quan đến cá nhân, tổ chức phải gắn mã định danh cá nhân, tổ chức để bảo đảm tính duy nhất, giá trị pháp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ, khai thác sử dụng, số hoá, tạo lập dữ liệu.

6. Bảo đảm hiệu quả, đơn giản, thuận tiện cho cơ quan, tổ chức, cá nhân trong thực hiện thủ tục hành chính, dịch vụ công và các hoạt động khác.

Điều 14. Dữ liệu bắt buộc kết nối, chia sẻ

1. Dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải kết nối chia sẻ, bao gồm:

a) Dữ liệu dùng chung, siêu dữ liệu về tổng hợp ngành nông nghiệp.

b) Dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp thuộc danh mục dữ liệu mở do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

c) Dữ liệu dùng riêng về tổng hợp ngành nông nghiệp phục vụ giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công, phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, đối ngoại, cơ yếu, phát triển kinh tế - xã hội, chuyển đổi số, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng.

d) Dữ liệu phục vụ hoạt động chỉ đạo, điều hành cho các Bộ, cơ quan trung ương, địa phương theo danh mục được Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

2. Dữ liệu thuộc phạm vi bí mật nhà nước được kết nối, chia sẻ theo quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước.

Điều 15. Dữ liệu chia sẻ theo yêu cầu

1. Cơ quan cung cấp dữ liệu và cơ quan khai thác dữ liệu có trách nhiệm phối hợp thực hiện các nội dung sau:

a) Rà soát nhu cầu, quy định, điều kiện cần thiết và các hoạt động cần thực hiện để kết nối và chia sẻ dữ liệu;

b) Phối hợp xây dựng dự thảo nội dung thống nhất chia sẻ dữ liệu;

c) Xác nhận nội dung thống nhất chia sẻ dữ liệu;

d) Triển khai thực hiện chia sẻ dữ liệu theo nội dung đã thống nhất giữa các bên.

2. Thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu, khai thác và sử dụng dữ liệu theo các nội dung chia sẻ dữ liệu đã được cơ quan cung cấp dữ liệu và cơ quan khai thác dữ liệu thống nhất. Trong quá trình triển khai thực hiện có sự thay đổi về nội dung thống nhất phải tiến hành cập nhật lại các nội dung này để làm cơ sở theo dõi, giám sát và xử lý các vướng mắc phát sinh.

Điều 16. Mô hình kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Kết nối, đồng bộ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp giữa các đơn vị thuộc Bộ qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, ngành nông nghiệp và môi trường.

2. Kết nối, chia sẻ sử dụng dữ liệu với các cơ quan trong hệ thống chính trị; tổ chức, cá nhân qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu cấp bộ, cấp tỉnh và Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia, với Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia theo hướng dẫn của Bộ Công an thông qua Agent Node đặt tại Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

3. Kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp trực tiếp với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

Điều 17. Phương thức kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Phương thức kết nối, chia sẻ dữ liệu bao gồm:

a) Kết nối, chia sẻ dữ liệu trực tuyến trên môi trường mạng bằng việc đồng bộ toàn bộ hoặc một phần dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp với các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành liên quan về nông nghiệp, với Trung tâm dữ liệu quốc gia, các hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành, địa phương.

b) Chia sẻ dữ liệu được đóng gói và lưu giữ trên các phương tiện lưu trữ thông tin.

2. Khuyến khích áp dụng phương thức chia sẻ dữ liệu được quy định tại điểm a khoản 1 Điều này.

3. Đối với phương thức chia sẻ dữ liệu được quy định tại điểm a khoản 1 Điều này, việc chia sẻ dữ liệu được xác định liên tục theo thời hạn hoặc không xác định thời hạn kể từ khi đơn vị vận hành cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp chấp nhận chia sẻ dữ liệu.

4. Dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp và siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được trao đổi, chia sẻ dưới dạng tệp dữ liệu thông qua các dịch vụ trao đổi, chia sẻ dữ liệu hoặc các thiết bị lưu trữ.

5. Chuẩn định dạng dữ liệu sử dụng trong trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp:

a) Đối với dữ liệu không gian về tổng hợp ngành nông nghiệp áp dụng theo ngôn ngữ định dạng GML hoặc định dạng GeoJSON;

b) Đối với dữ liệu thuộc tính về tổng hợp ngành nông nghiệp áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML hoặc định dạng JSON;

c) Đối với dữ liệu phi cấu trúc về tổng hợp ngành nông nghiệp theo định dạng đã được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Điều 18. Dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Xây dựng, thiết lập dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

a) Việc kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phải thực hiện qua các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp có trách nhiệm xây dựng, thiết lập các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và cung cấp các tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng nhằm phục vụ mục đích kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được ổn định, thông suốt và đảm bảo yêu cầu về an ninh, an toàn thông tin.

c) Nội dung thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu bao gồm:

- Danh sách dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và thông số, tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng (nếu có) kèm theo;

- Cấu trúc dữ liệu trao đổi của dữ liệu được chia sẻ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành;

- Các thông tin cần thiết khác về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu mà đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp sẽ cung cấp cho cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu để tạo thuận lợi cho việc tiếp cận, kết nối và sử dụng dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu.

2. Phân loại dịch vụ kết nối chia sẻ dữ liệu

a) Dịch vụ dữ liệu công khai: cung cấp dữ liệu mở, không yêu cầu xác thực, áp dụng đối với dữ liệu đã được công bố theo danh mục dữ liệu mở;

b) Dịch vụ dữ liệu dùng chung: chia sẻ dữ liệu có phân quyền giữa các cơ quan, tổ chức được ủy quyền theo quy định pháp luật và thỏa thuận phối hợp;

c) Dịch vụ truy cập theo yêu cầu: cung cấp dữ liệu theo từng trường hợp cụ thể, yêu cầu đăng ký, phê duyệt và kiểm soát truy cập chặt chẽ;

d) Dịch vụ chia sẻ dữ liệu định kỳ (hàng ngày, tuần, tháng...): thực hiện tự động qua kênh kết nối đã được cấu hình trước;

đ) Dịch vụ truy vấn dữ liệu động: cho phép truy cập và khai thác dữ liệu theo tham số thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API) và các ứng dụng công nghệ thông tin khác.

3. Công bố dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

a) Đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp chịu trách nhiệm đăng tải công khai, cập nhật (khi có thay đổi) thông tin về dịch vụ kết

nối, chia sẻ dữ liệu trên Hệ thống quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu; quản lý danh mục các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và các thông tin, tài liệu liên quan đi kèm; tiếp nhận, xử lý các yêu cầu, đề nghị, kiến nghị của các cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác sử dụng, dữ liệu;

b) Cục Chuyển đổi số - Bộ Nông nghiệp và Môi trường hỗ trợ đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp thực hiện việc quản lý, đăng tải, cập nhật các thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

Điều 19. Cấu trúc dữ liệu trao đổi của dữ liệu được chia sẻ

1. Cấu trúc gói tin trao đổi phải sử dụng định dạng chuẩn theo quy định (JSON, XML, CSV, GeoJSON ...).

2. Cấu trúc dữ liệu trao đổi gồm dữ liệu xác thực (token, api key, chữ ký số hoặc thông tin xác thực khác), dữ liệu được chia sẻ, thông điệp kết quả chia sẻ.

3. Đối với dữ liệu quan trọng, cốt lõi, nhạy cảm có thể được áp dụng các phương thức mã hóa như AES, RSA.

4. Dữ liệu xác thực cho kết nối phải đảm bảo thay đổi định kỳ, tránh việc lộ thông tin bảo mật, truy cập trái phép.

Điều 20. Hạ tầng phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật công nghệ

a) Tương thích với hạ tầng công nghệ thông tin;

b) Có cam kết, hỗ trợ từ các tổ chức cung cấp nền tảng phát triển ứng dụng, dịch vụ;

c) Đáp ứng về giải pháp truy cập và dịch vụ phân phối dữ liệu;

d) Đáp ứng về giải pháp chia sẻ, tích hợp.

2. Yêu cầu về quy mô triển khai

a) Đáp ứng quy mô triển khai trên phạm vi toàn quốc;

b) Đáp ứng phục vụ cho các nhóm người dùng khác nhau trong quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

3. Yêu cầu về hiệu năng

a) Đáp ứng các yêu cầu về thời gian xử lý;

b) Đáp ứng yêu cầu về số lượng người dùng truy cập đồng thời vào hệ thống.

Điều 21. Giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Các vướng mắc về quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu, bao gồm:

a) Vướng mắc về quyền và nghĩa vụ chia sẻ, khai thác dữ liệu theo quy định pháp luật.

b) Vướng mắc về hạ tầng kỹ thuật triển khai kết nối, chia sẻ.

c) Vướng mắc về việc áp dụng, tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định về dữ liệu.

- d) Vương mắc về chất lượng dữ liệu chia sẻ, sử dụng dữ liệu sau khi chia sẻ.
- đ) Vương mắc về phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu.
- e) Các vấn đề khác ảnh hưởng đến quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu.

2. Thẩm quyền tiếp nhận, giải quyết vương mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp:

Cục Chuyển đổi số có trách nhiệm tiếp nhận, giải quyết các vương mắc phát sinh khi kết nối, chia sẻ dữ liệu nội bộ giữa các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ. Trong trường hợp các vương mắc phát sinh liên quan đến các Bộ, ngành, địa phương, Cục Chuyển đổi số trình Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường xem xét, xử lý, giải quyết vương mắc.

3. Nguyên tắc, phương án giải quyết vương mắc và triển khai tuân thủ phương án xử lý vương mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp:

a) Nguyên tắc giải quyết vương mắc: Bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan; Tôn trọng nội dung thống nhất về kết nối, chia sẻ dữ liệu của các bên liên quan đã ký (nếu có);

b) Bảo đảm hài hòa lợi ích của các tổ chức, cơ quan nhà nước, vì mục đích chung, tôn trọng phương án tự giải quyết của các cơ quan có liên quan.

c) Cơ quan, tổ chức liên quan có trách nhiệm tuân thủ phương án giải quyết vương mắc được cơ quan có thẩm quyền ban hành.

d) Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền giải quyết vương mắc có trách nhiệm kiểm tra đảm bảo sự tuân thủ phương án xử lý vương mắc.

Điều 22. Quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Quyền của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp:

a) Từ chối đề nghị kết nối, chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp nếu đề nghị cung cấp, chia sẻ dữ liệu không phù hợp với quy định của pháp luật hoặc có những vương mắc phát sinh liên quan;

b) Yêu cầu cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp thông báo tình hình sử dụng dữ liệu đã chia sẻ trong trường hợp có dấu hiệu việc sử dụng dữ liệu không phù hợp với Quy định này và quy định của pháp luật có liên quan;

c) Tạm dừng hoặc chấm dứt kết nối, chia sẻ dữ liệu trong một số trường hợp sau:

- Nâng cấp, mở rộng, bảo trì hệ thống thông tin, cơ sở hạ tầng thông tin;
- Trường hợp bất khả kháng làm gián đoạn cung cấp dịch vụ, kết nối hoặc có ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống thông tin, sự an toàn dữ liệu.
- Cơ quan khai thác vi phạm quy chế khai thác, sử dụng dữ liệu;
- Kết nối dữ liệu được xác định có khả năng làm mất an toàn, an ninh.

2. Trách nhiệm của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp:

a) Đảm bảo cơ sở hạ tầng kỹ thuật để sẵn sàng phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu; xây dựng và hoàn thiện các tài liệu hướng dẫn kết nối, chia sẻ dữ liệu theo quy định tại Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Quản lý, công bố dữ liệu theo quy định của pháp luật; bảo đảm việc quản lý dữ liệu của cơ quan, đơn vị phù hợp với thực tiễn quản lý dữ liệu;

c) Bảo đảm chất lượng dữ liệu được cung cấp; cập nhật dữ liệu kịp thời; chính xác, hiệu chỉnh khi có sai lệch dữ liệu;

d) Rà soát, đánh giá các vướng mắc phát sinh và phối hợp với cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu và cơ quan có thẩm quyền liên quan để xử lý, giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu;

đ) Báo cáo cơ quan có thẩm quyền tình hình cung cấp và trao đổi dữ liệu khi có yêu cầu;

e) Chia sẻ dữ liệu đang quản lý về cá nhân, tổ chức cho cơ quan nhà nước khác có nhu cầu khi cá nhân, tổ chức đó đề nghị;

g) Khi xây dựng cơ sở dữ liệu có kết nối đến Trung tâm dữ liệu quốc gia phải tuân thủ hướng dẫn của Trung tâm dữ liệu quốc gia để bảo đảm việc kết nối, chia sẻ dữ liệu được ổn định, thông suốt và đáp ứng yêu cầu về an ninh, an toàn thông tin;

3. Cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu có quyền:

a) Kết nối, khai thác, sử dụng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp theo quy định;

b) Đề nghị cơ quan có thẩm quyền để xử lý, giải quyết các vướng mắc làm ảnh hưởng đến quyền khai thác, sử dụng dữ liệu chia sẻ của mình.

4. Cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu có trách nhiệm:

a) Tuân thủ các quy định tại Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Phối hợp với đơn vị cung cấp dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp và cơ quan có thẩm quyền liên quan để xử lý, giải quyết các vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu.

Mục 2

CUNG CẤP, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU

Điều 23. Nguyên tắc cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

Mọi việc cung cấp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải tuân thủ nguyên tắc:

1. Nguyên tắc tuân thủ pháp luật: Việc thu thập, cung cấp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật hiện hành, bao gồm quy định về an ninh quốc gia, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bí

mật nhà nước và quy định chuyên ngành có liên quan.

2. Nguyên tắc mục đích rõ ràng và hạn chế mục đích: Việc thu thập, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu phải xác định và công khai mục đích, thực hiện đúng phạm vi mục tiêu quản lý, chỉ đạo, điều hành; chỉ sử dụng trong phạm vi đã xác định, không chia sẻ, chuyển giao, khai thác cho mục đích khác trái pháp luật, bảo đảm bí mật nhà nước, dữ liệu cá nhân, quyền sở hữu thông tin và tuân thủ thời hạn, hình thức cung cấp dữ liệu qua dịch vụ dữ liệu/API hoặc văn bản.

3. Nguyên tắc tối thiểu dữ liệu: Chỉ cung cấp, chia sẻ những thông tin, dữ liệu cần thiết, phù hợp với mục đích sử dụng; không cung cấp toàn bộ dữ liệu gốc trong trường hợp chỉ cần dữ liệu đã được tổng hợp.

4. Nguyên tắc bảo vệ quyền riêng tư và dữ liệu nhạy cảm: Thông tin, dữ liệu có yếu tố cá nhân, nhạy cảm phải được quản lý, xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ dữ liệu cá nhân; chỉ được cung cấp, khai thác ở dạng đã được ẩn danh, tổng hợp hoặc làm mờ nhằm bảo đảm không tiết lộ danh tính, đời sống riêng tư của cá nhân, hộ gia đình.

5. Nguyên tắc phân cấp quyền truy cập và bảo mật: Việc cung cấp, khai thác thông tin, dữ liệu phải được thực hiện trên cơ sở phân cấp, phân quyền theo vai trò, thẩm quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân; bảo đảm áp dụng cơ chế xác thực, phân quyền, ghi nhật ký truy cập, đồng thời tuân thủ các quy định về an toàn, an ninh thông tin.

6. Nguyên tắc minh bạch và công khai có kiểm soát: Quy định rõ ràng đối tượng, phạm vi, điều kiện được quyền tiếp cận, khai thác dữ liệu; công khai quy trình, thủ tục đề nghị cung cấp dữ liệu, mục đích sử dụng và cơ chế giám sát, khiếu nại, giải quyết khiếu nại.

7. Nguyên tắc bảo đảm chất lượng và nguồn gốc dữ liệu: Mọi tập dữ liệu phải đi kèm thông tin mô tả (metadata) về nguồn gốc, thời điểm thu thập, phương pháp thu thập, độ tin cậy, mức độ cập nhật; chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ và hợp lệ của dữ liệu.

8. Nguyên tắc liên thông, tương thích kỹ thuật: Thông tin, dữ liệu phải được chuẩn hóa theo định dạng, mã số, mã định danh, hệ tọa độ, cấu trúc dữ liệu và các quy chuẩn kỹ thuật có liên quan để bảo đảm khả năng liên thông, kết nối, tích hợp và sử dụng chung giữa các hệ thống.

9. Nguyên tắc không phân biệt đối xử và bảo đảm công bằng: Thông tin, dữ liệu và kết quả phân tích không được sử dụng để kỳ thị, phân biệt đối xử hoặc gây bất lợi cho chủ thể dữ liệu; bảo đảm nguyên tắc công bằng, khách quan trong quản lý và sử dụng.

10. Nguyên tắc hạn chế lưu trữ và hủy bỏ theo chu kỳ: Thông tin, dữ liệu chỉ được lưu trữ trong thời hạn cần thiết cho mục đích quản lý; hết thời hạn lưu trữ, cơ quan, tổ chức có trách nhiệm thực hiện việc hủy bỏ, xóa bỏ dữ liệu theo quy định của pháp luật và quy chế chuyên ngành.

11. Việc cung cấp, khai thác, sử dụng dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp

phải bảo đảm các nguyên tắc quy định tại Điều 43 Luật Giao dịch điện tử.

Điều 24. Hình thức cung cấp, khai thác thông tin, dữ liệu

Thông tin, dữ liệu thuộc cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được cung cấp và khai thác theo các hình thức chính sau đây:

1. Khai thác, sử dụng trực tiếp trên hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu; tra cứu, tìm kiếm qua Cổng dữ liệu quốc gia, Cổng Dịch vụ công quốc gia, Cổng dữ liệu, Cổng thông tin điện tử của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Trang thông tin điện tử của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp; Ứng dụng định danh quốc gia, Nền tảng định danh và xác thực điện tử và các phương tiện khác do cơ quan có thẩm quyền cung cấp.

2. Khai thác, sử dụng gián tiếp qua kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin theo quy định tại khoản 4 Điều 10 Nghị định số 194/2025/NĐ-CP.

a) Cung cấp qua dịch vụ chia sẻ dữ liệu: Cơ quan quản lý xây dựng và công bố các API hoặc webservice (REST/SOAP, WFS, CSV download, ...) để các đơn vị khác tra cứu thông tin về dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

b) Kết nối liên thông cơ sở dữ liệu: Dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp có thể được liên thông trực tiếp với các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành liên quan tại Trung ương. Chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp qua giao thức kết nối bảo mật theo Nghị định 278/2025/NĐ-CP.

3. Khai thác, sử dụng qua việc gửi văn bản đến cơ quan có thẩm quyền hoặc qua các phương tiện khác được cơ quan có thẩm quyền cung cấp theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

4. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu theo các phương thức khác theo quy định của pháp luật về tiếp cận thông tin và pháp luật về khai thác, sử dụng thông tin thuộc các lĩnh vực ngành nông nghiệp.

Điều 25. Công bố, cung cấp dữ liệu mở

1. Công bố dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp

a) Dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp được cung cấp thuộc danh mục dữ liệu mở do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

b) Cơ quan, tổ chức, cá nhân phải trích dẫn, ghi nhận thông tin sử dụng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp mở trong sản phẩm, dịch vụ, tài liệu liên quan có sử dụng dữ liệu mở và tuân thủ nội dung được chỉ định trong dữ liệu đặc tả của tập dữ liệu mở khi khai thác, sử dụng và các quy định về dữ liệu mở tại Quy định này và quy định của pháp luật liên quan.

2. Cung cấp dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp

a) Dữ liệu mở tổng hợp ngành nông nghiệp được cung cấp phải bảo đảm chất lượng, có định dạng mở, có khả năng gửi, nhận, lưu trữ, xử lý bằng thiết bị số, bảo đảm khả năng tiếp cận của người sử dụng và tuân thủ theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 43 Luật Giao dịch điện tử.

b) Việc cung cấp dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Không được tiết lộ thông tin cá nhân; đã được đánh giá và hạn chế nguy cơ, rủi ro tiết lộ thông tin cá nhân khi dữ liệu mở kết hợp với các thông tin khác;

- Bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng trong quá trình sử dụng dữ liệu mở, bao gồm cả rủi ro do dữ liệu mở gây ra hoặc rủi ro khi dữ liệu mở kết hợp với dữ liệu khác gây ra;

- Danh mục dữ liệu mở tổng hợp ngành nông nghiệp phải được rà soát, định kỳ hằng năm; trường hợp có thay đổi, cập nhật nội dung thì phải kịp thời sửa đổi, bổ sung. Dữ liệu mở đã công bố theo danh mục phải được cập nhật hoặc bổ sung trong thời hạn không quá 03 tháng kể từ thời điểm công bố;

- Tuân thủ các quy định của pháp luật chuyên ngành có liên quan.

Điều 26. Đối tượng, phạm vi khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Các cơ quan, đơn vị trong hệ thống chính trị - xã hội từ trung ương đến cấp xã và các tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng thông tin dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp theo mục đích khai thác, sử dụng quy định tại khoản 1 Điều 10 Nghị định số 194/2025/NĐ-CP.

2. Thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được khai thác và sử dụng rộng rãi trên toàn quốc, kết nối, chia sẻ với bộ, ngành, địa phương và cơ quan nhà nước phục vụ quản lý nhà nước, thực hiện thủ tục hành chính, cải cách hành chính, phục vụ người dân, doanh nghiệp hoặc phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

Điều 27. Thời hạn khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được khai thác qua hình thức quy định tại khoản 1 Điều 24 của Quy định này.

2. Thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được khai thác qua hình thức quy định tại khoản 2 Điều 24 của Quy định này được phép sử dụng trong thời hạn nhất định. Thời hạn sử dụng phải được công bố hoặc nêu rõ trong thỏa thuận hoặc hợp đồng cung cấp cụ thể. Hết thời hạn sử dụng, dữ liệu trong cơ sở dữ liệu đích không có giá trị sử dụng hoặc cơ sở dữ liệu đích phải thực hiện việc đồng bộ lại dữ liệu với cơ sở dữ liệu nguồn.

3. Thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được khai thác theo hình thức quy định tại khoản 3 Điều 24 của Quy định này được phép sử dụng nhiều lần trong phạm vi thời gian hạn định. Hết thời gian hạn định, dữ liệu không có giá trị sử dụng.

Điều 28. Quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Đơn vị quản lý, vận hành cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

a) Tổ chức công bố, cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu thuộc phạm vi quản lý theo các quy định tại Quy định này và pháp luật liên quan.

b) Phân loại dữ liệu dựa trên yêu cầu quản trị, xử lý, bảo vệ, bao gồm phân loại theo tính chất chia sẻ (dùng chung, dùng riêng, mở) và tính chất quan trọng (cốt lõi, quan trọng, khác).

c) Tiếp nhận dữ liệu của các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp, chia sẻ theo quy định tại khoản 3 Điều 18 Luật Dữ liệu và Điều 8 Nghị định số 165/2025/NĐ-CP của Chính phủ.

2. Quyền và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân

a) Được truy cập, sử dụng, tái sử dụng, phân tích, tổng hợp, chia sẻ dữ liệu mở về tổng hợp ngành nông nghiệp được công bố. Có thể sao chép, chia sẻ, trao đổi, sử dụng dữ liệu mở hoặc kết hợp với dữ liệu khác, sử dụng vào sản phẩm, dịch vụ thương mại hoặc phi thương mại.

b) Phải cung cấp dữ liệu cho cơ quan nhà nước khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà không cần chủ thể dữ liệu đồng ý trong các trường hợp ứng phó với tình trạng khẩn cấp, nguy cơ đe dọa an ninh quốc gia, thảm họa, phòng, chống bạo loạn, khủng bố.

c) Phải trích dẫn, ghi nhận thông tin sử dụng dữ liệu mở tổng hợp ngành nông nghiệp trong sản phẩm, dịch vụ, tài liệu liên quan.

d) Phải tuân thủ các quy định của pháp luật liên quan đến khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

e) Không được thực hiện các hành vi bị nghiêm cấm theo quy định tại Điều 10 Luật Dữ liệu, Điều 8 Luật Giao dịch điện tử trong quá trình khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp và các hoạt động liên quan.

Chương V

BẢO ĐẢM AN TOÀN, BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU

Điều 29. Nguyên tắc và yêu cầu chung

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn thông tin mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, an ninh mạng và các quy định liên quan.

2. Hệ thống cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải được phân loại dữ liệu và xác định cấp độ hệ thống thông tin, làm căn cứ lựa chọn biện pháp bảo vệ tương ứng theo quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP, TCVN 11930:2017, TCVN 14423:2025 và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành hoặc thay thế khi được ban hành.

3. Đảm bảo yêu cầu về bảo mật, toàn vẹn và sẵn sàng, xác thực và truy xuất nguồn gốc của thông tin và hệ thống cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

4. Phân định rõ trách nhiệm giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong quản lý, vận hành, khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

5. Tổ chức đào tạo, nâng cao nhận thức và kỹ năng an toàn thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức và người sử dụng.

Điều 30. Yêu cầu kỹ thuật về đảm bảo an toàn thông tin khi kết nối, chia sẻ, cung cấp dữ liệu

1. Kết nối, chia sẻ dữ liệu qua giao thức an toàn đã được kiểm thử, bảo đảm tính bảo mật, toàn vẹn và xác thực nguồn dữ liệu phù hợp với cấp độ hệ thống thông tin; có biện pháp ngăn chặn truy cập trái phép.

2. Ghi nhật ký (log) đầy đủ mọi hoạt động truy cập, chỉnh sửa, xóa, khai thác dữ liệu; bảo vệ log khỏi bị sửa đổi hoặc xóa trái phép; lưu trữ tối thiểu theo cấp độ hệ thống.

3. Thực hiện sao lưu dữ liệu định kỳ, bảo đảm khả năng khôi phục khi cần thiết; việc sao lưu và lưu trữ bản sao thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật quy định tại khoản 5 Điều 32 của Quy định này.

4. Hệ thống kết nối, chia sẻ được đánh giá an toàn thông tin định kỳ theo cấp độ hệ thống; các lỗ hổng nghiêm trọng phải khắc phục kịp thời theo cảnh báo cơ quan chuyên trách về an toàn thông tin.

5. Chia sẻ thông tin, dữ liệu phải có thỏa thuận quy định rõ phạm vi, thời hạn sử dụng dữ liệu, biện pháp bảo mật, trách nhiệm xử lý sự cố và trách nhiệm bảo đảm an toàn thông tin.

Điều 31. Yêu cầu kỹ thuật trong quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu

1. Thực hiện quản trị danh và phân quyền truy cập theo mô hình phù hợp; áp dụng xác thực mạnh đối với tài khoản quản trị; ghi nhận và lưu vết mọi thay đổi về phân quyền; định kỳ rà soát tài khoản, nhóm quyền và thu hồi hoặc khóa quyền truy cập khi không còn phù hợp.

2. Cập nhật bản vá bảo mật cho hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, ứng dụng, dịch vụ; không được sử dụng phần mềm, dịch vụ đã ngừng hỗ trợ hoặc không rõ nguồn gốc; thực hiện kiểm thử sau khi cập nhật và áp dụng biện pháp thay thế nếu phần mềm, dịch vụ không còn được cập nhật bản nâng cấp, vá lỗi.

3. Thực hiện sao lưu dữ liệu tối thiểu hàng ngày đối với dữ liệu quan trọng, bảo đảm khả năng khôi phục khi cần thiết; việc sao lưu và lưu trữ bản sao thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật quy định tại khoản 5 Điều 32 của Quy định này.

4. Đảm bảo hệ thống giám sát an toàn thông tin 24/7; kết nối và chia sẻ cảnh báo với đơn vị chuyên trách khi có dấu hiệu tấn công hoặc sự cố; việc thiết lập cơ chế, công cụ và cấu hình kỹ thuật giám sát thực hiện theo yêu cầu quy định tại khoản 7 Điều 32 của Quy định này.

5. Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn định kỳ: tối thiểu 01 lần/năm hoặc sau mỗi thay đổi lớn (kiến trúc, nền tảng, tích hợp, dữ liệu); bao gồm quét lỗ hổng và kiểm thử xâm nhập phù hợp cấp độ; khắc phục các điểm yếu, lỗ hổng trước khi tiếp tục vận hành.

6. Việc khai thác dữ liệu từ cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp phải tuân thủ phân quyền truy cập, mục đích sử dụng và quy định bảo mật đã được quy định; mọi hoạt động khai thác dữ liệu phải được ghi nhật ký đầy đủ, bảo đảm khả năng truy xuất nguồn gốc và kiểm tra khi cần thiết; không cho phép truy cập trực tiếp vào dữ liệu gốc đối với các đối tượng không có thẩm quyền; dữ liệu chia sẻ ra ngoài phải được áp dụng

biện pháp bảo vệ phù hợp, bao gồm lọc bỏ thông tin không cần thiết, xử lý hoặc mã hóa để đáp ứng yêu cầu bảo mật.

Điều 32. Yêu cầu kỹ thuật bảo đảm về an toàn, bảo mật cơ sở dữ liệu

1. Triển khai tường lửa thể hệ mới có tính năng IDS/IPS, phân tách rõ các vùng mạng, đặc biệt là vùng DMZ cho kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp; cấu hình chính sách tường lửa phù hợp với cấp độ hệ thống thông tin và loại dữ liệu.

2. Áp dụng các biện pháp bảo mật cần thiết để mã hóa và bảo đảm toàn vẹn dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp nhạy cảm trong quá trình truyền và lưu trữ theo mức độ phù hợp với phân loại dữ liệu và cấp độ hệ thống thông tin; thực hiện cơ chế xác thực và đảm bảo nguồn gốc dữ liệu khi trao đổi, chia sẻ với các bên liên quan.

3. Triển khai các giải pháp kỹ thuật bảo đảm xác thực mạnh và quản lý quyền truy cập an toàn đối với tài khoản quản trị và tài khoản truy cập thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp quan trọng; bảo đảm các cơ chế kỹ thuật hỗ trợ phân quyền hợp lý và rà soát, thu hồi quyền truy cập khi không còn nhu cầu sử dụng hoặc không phù hợp với nhiệm vụ được giao.

4. Cấu hình an toàn hệ điều hành, hệ quản trị, ứng dụng khai thác cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp; tắt các dịch vụ không cần thiết; cập nhật bản vá bảo mật định kỳ và ngay khi có cảnh báo khẩn từ cơ quan chuyên trách về an toàn thông tin.

5. Mã hóa bản sao lưu cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp; lưu trữ ít nhất tại 02 vị trí độc lập hoặc hệ thống độc lập, trong đó có tối thiểu 01 bản lưu offline hoặc chống ghi đè; kiểm tra toàn vẹn bản sao lưu và diễn tập khôi phục tối thiểu 01 lần/năm.

6. Triển khai giải pháp kiểm soát lưu lượng và phòng chống tấn công (APT, DDoS, brute-force, SQL injection, XSS) và các hình thức tấn công phổ biến khác đối với hạ tầng mạng và API chia sẻ thông tin, dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

7. Thiết lập cơ chế giám sát, phát hiện và cảnh báo sự cố an toàn thông tin đối với hệ thống cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp một cách liên tục; bảo đảm khả năng kết nối, chia sẻ thông tin cảnh báo với đơn vị chuyên trách khi phát hiện nguy cơ mất an toàn hoặc bị tấn công.

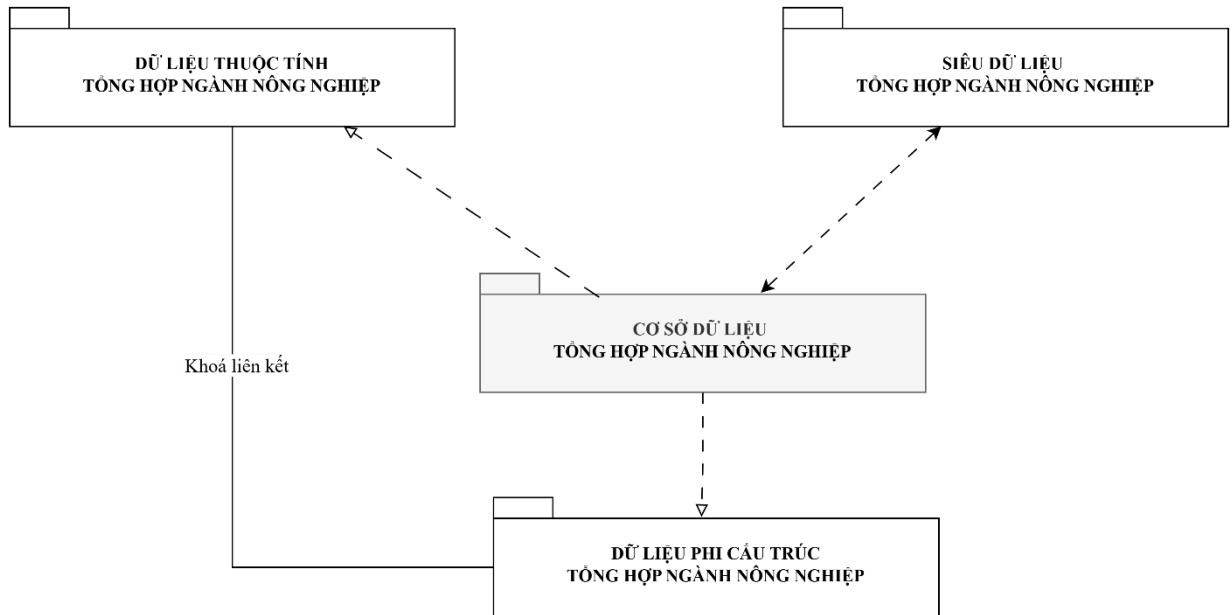
8. Thực hiện kiểm thử, đánh giá an toàn bảo mật định kỳ hoặc khi có thay đổi lớn đối với các hệ thống và ứng dụng quản lý, khai thác cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp; khắc phục kịp thời các điểm yếu, lỗ hổng bảo mật được phát hiện trước khi đưa vào hoặc tiếp tục vận hành./.

Phụ lục 1

MÔ HÌNH, CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA CƠ SỞ DỮ LIỆU TỔNG HỢP NGÀNH NÔNG NGHIỆP

I. Mô hình cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

1. Mô hình tổng quát



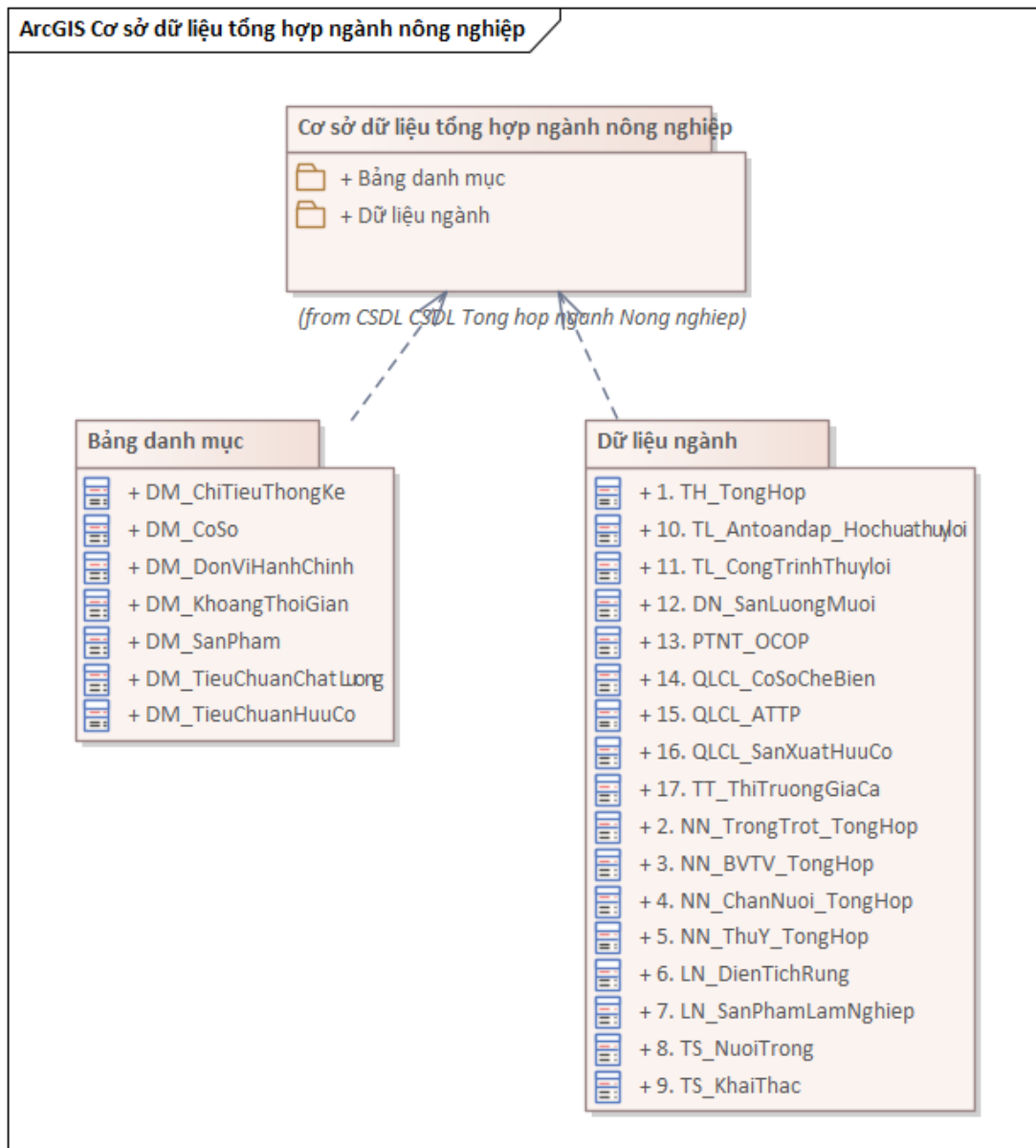
2. Danh mục dữ liệu thuộc tính tổng hợp ngành nông nghiệp

Ngành/Lĩnh vực	Liên kết chính	Bảng liên quan
Trồng trọt	DM_DonViHanhChinh, DM_ThoiGian, DM_SanPham	NN_TrongTrot_TongHop, NN_BVTV_TongHop
Chăn nuôi		NN_ChanNuoi_TongHop, NN_ThuY_TongHop
Lâm nghiệp		LN_DienTichRung, LN_SanPhamLamNghiep
Thủy sản		TS_NuoiTrong, TS_KhaiThac
Diêm nghiệp		DN_SanLuongMuoi
Thủy lợi	DM_CoSo, DM_DonViHanhChinh	TL_HoThuyLoi, TL_CongTrinhTuoiTieu
Sản phẩm OCCOP	DM_DonViHanhChinh, DM_ThoiGian	PTNT_SanPhamOCOP
Chất lượng, chế biến và phát triển thị trường	DM_SanPham, DM_CoSo, DM_TieuChuanChatLuong, DM_TieuChuanHuuCo	CS_CoSoCheBien, PTNT_SanPhamOCOP, TT_ThiTruongGiaCa,

Ngành/Lĩnh vực	Liên kết chính	Bảng liên quan
		QL_ChatLuong_ATTP, TH_SanXuatHuuCo
Tổng hợp	DM_DonViHanhChinh, DM_ThoiGian, DM_SanPham	TH_TongHop

II. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu ngành nông nghiệp

2.1.1. Dữ liệu tổng hợp ngành

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp ngành

- Tên bảng dữ liệu: TH_TongHop

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_TongHop	INT	Khóa chính (Primary Key): PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_Nganh	VARCHAR(10)	PK; Khóa ngoại (Foreign Key) dùng để liên kết và tham chiếu: FK	Ngành/lĩnh vực
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	PK, FK	Thời gian
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Mã sản phẩm
SanLuongTong	DECIMAL(14,2)		Sản lượng tổng hợp
GiaTriSanXuat	DECIMAL(14,2)		Giá trị sản xuất (tỷ đồng)
GiaTriXuatKhuNN	DECIMAL(16,2)		Giá trị xuất khẩu nông, lâm, thủy sản (triệu USD)
TyLeSanPhamChungNhan	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ sản phẩm đạt chứng nhận VietGAP, hữu cơ, GlobalGAP (%)
TangTruong	DECIMAL(6,2)		Tăng trưởng (%)
ChuTheSanXuat	NVARCHAR(255)		Chủ thể sản xuất (Doanh nghiệp, HTX, tổ hợp tác, hộ kinh doanh...)
NguonSoLieu	NVARCHAR(255)		Đơn vị cung cấp, báo cáo dữ liệu
GhiChu	NVARCHAR(500)		Thông tin bổ sung, chú thích

2.1.2. Dữ liệu tổng hợp về trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về trồng trọt

- Tên bảng dữ liệu: NN_TrongTrot_TongHop

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_TrongTrot	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Liên kết đến đơn vị hành chính
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Loại cây trồng, sản phẩm
DienTichGieoTrong	DECIMAL(12,2)		Diện tích gieo trồng (ha)
DienTichChoSanPham	DECIMAL(12,2)		Diện tích cho sản phẩm (ha) (cây lâu năm)
NangSuat	DECIMAL(8,2)		Năng suất (tấn/ha)
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng (tấn)

2.1.3. Dữ liệu tổng hợp về bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về bảo vệ thực vật

- Tên bảng dữ liệu: NN_BVTV_TongHop

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_BVTV	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
TongDienTichGieoTrong	DECIMAL(14,2)		Tổng diện tích gieo trồng (ha)
DienTichNhiemSauBenh	DECIMAL(14,2)		Diện tích bị nhiễm sâu bệnh (ha)
DienTichPhongTru	DECIMAL(14,2)		Diện tích được phòng trừ, khống chế (ha)
Mucdonhiem			Nhiễm nặng, nhẹ, trung bình
TyLeDienTichNhiem	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ diện tích nhiễm sâu bệnh (%)
SoLoaiSauBenhChuY	INT		Số loại sâu bệnh hại chính đang phát sinh

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
SoMauKiemTraTonDu	INT		Số mẫu kiểm tra dư lượng thuốc BVTV
TyLeMauVuotNguong	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ mẫu vượt ngưỡng dư lượng (%)
SoLoHangKiemDichTV	INT		Số lô hàng thực vật kiểm dịch
TiLeLoHangKhongDat	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ lô hàng không đạt kiểm dịch (%)
SoSuKienCanhBaoSauBenh	INT		Số vụ cảnh báo ổ dịch sâu bệnh mới

2.1.4. Dữ liệu tổng hợp về chăn nuôi

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về chăn nuôi
- Tên bảng dữ liệu: NN_ChanNuoi_TongHop

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_ChanNuoi	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Loại vật nuôi
SoLuongVatNuoi	DECIMAL(12,2)		Đàn vật nuôi (con)
LoaiSanPham	NVARCHAR(50)		Thịt, trứng, sữa...
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng sản phẩm (tấn)

2.1.5. Dữ liệu tổng hợp về thú y

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về thú y
- Tên bảng dữ liệu: NN_ThuY_TongHop

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_ThuY	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
TongDanVatNuoi	DECIMAL(14,2)		Tổng đàn vật nuôi (con)
SoDichPhatSinh	INT		Số ổ dịch động vật phát sinh

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
LoaiBenhThuY	NVARCHAR(255)		Danh sách bệnh chính đang lưu hành
SoLuongMacBenh	INT		Số lượng mắc bệnh (đơn vị con)
SoLuongChet	INT		Số lượng chết do dịch bệnh
SoLuongConTieuHuy	INT		Số con bị tiêu hủy phòng dịch
TyLeDichBenh	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ mắc bệnh so với tổng đàn (%)
SoLoHangKiemDichDV	INT		Số lô hàng động vật kiểm dịch
TiLeLoHangKhongDatDV	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ lô hàng động vật không đạt kiểm dịch (%)
SoMauKiemTraATTP	INT		Số mẫu kiểm tra ATTP sản phẩm động vật
TyLeMauKhongDatATTP	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ mẫu không đạt an toàn thực phẩm (%)

2.1.6. Dữ liệu tổng hợp về diện tích rừng

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về diện tích rừng

- Tên bảng dữ liệu: LN_DienTichRung

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_DienTichRung	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất duy nhất
Ma_DinhDanhLo	String (50)	FK	Mã khóa chính
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)		Thời gian
NguonGocRung	String (50)		Nguồn gốc rừng: Rừng tự nhiên, Rừng trồng
Ma_DienTichRung	DECIMAL(6,2)		Diện tích (ha) lô rừng, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
ChucNangSuDung	INT		1: Rừng đặc dụng

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
			2: Rừng phòng hộ 3: Rừng sản xuất
TyLeChePhuRung	DECIMAL(6,2)		Tỷ lệ che phủ rừng (%)
TangTruong	DECIMAL(8,2)		Tăng/giảm so với năm trước (%)

2.1.7. Dữ liệu tổng hợp về sản phẩm lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về sản phẩm lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: LN_SanPhamLamNghiep

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_SanPhamLN	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Mã đơn vị hành chính
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
DonViTinh	NVARCHAR(50)		Đơn vị tính
Ma_SanPhamLamNghiep	VARCHAR(10)	FK	Loại sản phẩm lâm nghiệp
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng khai thác

2.1.8. Dữ liệu tổng hợp về nuôi trồng thủy sản

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về nuôi trồng thủy sản

- Tên bảng dữ liệu: TS_NuoiTrong

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_NuoiTrongTS	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Năm/tháng
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Loại thủy sản nuôi
DienTichNuoi	DECIMAL(12,2)		Diện tích nuôi (ha)
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng thu hoạch (tấn)

2.1.9. Dữ liệu tổng hợp về khai thác thủy sản

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về khai thác thủy sản

- Tên bảng dữ liệu: TS_KhaiThac

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_KhaiThac	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Mã đơn vị hành chính
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Loại thủy sản
LoaiNguTruong	NVARCHAR(100)		Phân loại (ven bờ, xa bờ, nội địa)
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng khai thác (tấn)

2.1.10. Dữ liệu tổng hợp về hồ chứa thủy lợi

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về hồ chứa thủy lợi
- Tên bảng dữ liệu: TL_Antoandap_Hochuathuyloi

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_HoChuaThuyLoi	VARCHAR(10)	PK, FK	Mã hồ thủy lợi, hồ chứa
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Đơn vị hành chính
LoaiHoDap	NVARCHAR(50)		Tên loại hồ chứa, đập dâng (quan trọng đặc biệt, lớn, vừa, nhỏ)
TenCongTrinh	NVARCHAR(255)		Tên hồ chứa thủy lợi
DungTich	DECIMAL(12,2)		Dung tích (triệu m ³)
CongSuatTuoi	DECIMAL(12,2)		Diện tích tưới phục vụ (ha)
TinhTrangCongTrinh	NVARCHAR(100)		Tình trạng (tốt/xuống cấp)

2.1.11. Dữ liệu tổng hợp về công trình thủy lợi

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về công trình thủy lợi
- Tên bảng dữ liệu: TL_CongTrinhThuyloi

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_CongTrinhTL	VARCHAR(10)	PK, FK	Mã công trình
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Đơn vị hành chính
TenCongTrinh	NVARCHAR(255)		Tên trạm bơm, kênh, cống, đập...

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
LoaiCongTrinh	NVARCHAR(100)		Trạm bơm, kênh, cống, đập... lớn vừa, nhỏ
CongDung	NVARCHAR(100)		Tươi, tiêu, tưới tiêu kết hợp
CongSuat	DECIMAL(12,2)		Công suất thiết kế
ChieuDaiKenh	DECIMAL(12,2)		Chiều dài kênh (km)
TrangThai	NVARCHAR(100)		Tình trạng hoạt động

2.1.12. Dữ liệu tổng hợp về sản lượng muối

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về sản lượng muối

- Tên bảng dữ liệu: DN_SanLuongMuoi

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_SanLuongMuoi	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Mã địa phương sản xuất muối
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian thống kê
PhuongPhapSX	NVARCHAR(100)		Phương pháp sản xuất (truyền thống, trải bạt, công nghiệp)
DienTich	DECIMAL(12,2)		Diện tích sản xuất (ha)
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng muối (tấn)
GiaBanBinhQuan	DECIMAL(12,2)		Giá bán bình quân (đ/kg)

2.1.13. Dữ liệu tổng hợp về sản phẩm OCOP

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về sản phẩm OCOP

- Tên bảng dữ liệu: PTNT_OCOP

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
MA_OCOP	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương quản lý
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Năm được công nhận
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Mã sản phẩm OCOP
TenSanPham	NVARCHAR(255)		Tên sản phẩm OCOP
XepHang	NVARCHAR(50)		Hạng sao (3*, 4*, 5*)
ChuTheSXXD	NVARCHAR(255)		Chủ thể sản xuất/HTX

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
DoanhThuNam	DECIMAL(14,2)		Doanh thu năm (triệu đồng)
TrangThai	VARCHAR(10)		Trạng thái hiệu lực của sản phẩm (Sản phẩm OCOP có thời hạn)

2.1.14. Dữ liệu tổng hợp về cơ sở chế biến

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về cơ sở chế biến

- Tên bảng dữ liệu: QLCL_CoSoCheBien

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	PK, FK	Đơn vị hành chính (xã)
Ma_CoSoCheBien	VARCHAR(10)	PK, FK	Mã cơ sở chế biến
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Loại sản phẩm chế biến
CongSuat	DECIMAL(12,2)		Công suất thiết kế (tấn/năm)
SanLuong	DECIMAL(12,2)		Sản lượng thực tế (tấn)
ChungNhanATTP	BOOLEAN		Có chứng nhận an toàn thực phẩm
SoGiayPhepATTP	VARCHAR(10)		Số giấy phép cấp chứng nhận an toàn thực phẩm

2.1.15. Dữ liệu tổng hợp về an toàn thực phẩm

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về an toàn thực phẩm

- Tên bảng dữ liệu: QLCL_ATTP

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_CoSoCheBien	VARCHAR(10)	PK, FK	Mã cơ sở
Ma_TieuChuanChatLuong	VARCHAR(10)	FK	Mã tiêu chuẩn chất lượng
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Thời gian
NgayKiemTra	DATE		Ngày kiểm tra gần nhất
KetQuaKiemTra	NVARCHAR(100)		Đạt / Không đạt
SoLanViPham	INT		Số lần vi phạm
NgayKiemTraGanNhat	DATE		Ngày kiểm tra gần nhất
CoQuanKiemTra	NVARCHAR(255)		Tên cơ quan kiểm tra
GhiChu	NVARCHAR(500)		Ghi chú bổ sung

2.1.16. Dữ liệu tổng hợp về sản xuất hữu cơ

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về sản xuất hữu cơ
- Tên bảng dữ liệu: QLCL_SanXuatHuuCo

Trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_SanXuatHuuCo	INT	PK	Mã bản ghi duy nhất
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Địa phương
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	FK	Năm/vụ
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	FK	Sản phẩm hữu cơ
Ma_TieuChuanHuuCo	VARCHAR(50)	FK	Tiêu chuẩn hữu cơ
DienTichHuuCo	DECIMAL(12,2)		Diện tích sản xuất hữu cơ (ha)
SanLuongHuuCo	DECIMAL(12,2)		Sản lượng hữu cơ (tấn)
ToChucChungNhan	NVARCHAR(255)		Tổ chức cấp chứng nhận

2.1.17. Dữ liệu tổng hợp về thị trường giá cả

- Bảng dữ liệu: Tổng hợp về thị trường giá cả
- Tên bảng dữ liệu: TT_ThiTruongGiaCa

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	PK, FK	Mã sản phẩm
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	PK, FK	Thời gian
TenSanPham	NVARCHAR(255)		Tên nông sản, sản phẩm chăn nuôi, thủy sản, lâm sản ...
LoaiGia	VARCHAR(50)		Loại giá: bán buôn, bán lẻ, công trại, chợ ...
GiaBinhQuan	DECIMAL(12,2)		Giá trung bình (Đơn vị có thể VNĐ, USD; kg; tấn, mét,...)
SanLuongTieuThu	DECIMAL(12,2)		Sản lượng tiêu thụ (tấn)
DiaDiem	VARCHAR(50)		Giá được thu nhận từ địa điểm (có thể lấy từ các tỉnh khác nhau)

2.2. Dữ liệu danh mục

2.2.1. Danh mục đơn vị hành chính

- Bảng dữ liệu: Danh mục đơn vị hành chính

- Tên bảng dữ liệu: DM_DonViHanhChinh

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	PK	Mã đơn vị hành chính
Ma_DonViCapTren	VARCHAR(10)	FK	Mã đơn vị hành chính cấp trên
TenDonVi	NVARCHAR(255)		Tên tỉnh/xã
CapHanhChinh	VARCHAR(10)		Cấp hành chính (tỉnh/xã)
TinhTrang	BOOLEAN		Trạng thái hoạt động

2.2.2. Danh mục thời gian

- Bảng dữ liệu: Danh mục thời gian

- Tên bảng dữ liệu: DM_KhoangThoiGian

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_ThoiGian	VARCHAR(10)	PK	Mã khoảng thời gian
Nam	INT		Năm thống kê
Thang	INT		Tháng
VuMua	NVARCHAR(50)		Vụ mùa (Đông Xuân, Hè Thu, Mùa, Thu Đông...)

2.2.3. Danh mục sản phẩm

- Bảng dữ liệu: Danh mục sản phẩm

- Tên bảng dữ liệu: DM_SanPham

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_SanPham	VARCHAR(10)	PK	Mã sản phẩm
TenSanPham	NVARCHAR(255)		Tên cây trồng, vật nuôi, sản phẩm
NhomSanPham	NVARCHAR(100)		Nhóm sản phẩm (cây lương thực, thủy sản...)
DonViTinh	NVARCHAR(50)		Đơn vị đo lường
TrangThai	BOOLEAN		Hiệu lực danh mục

2.2.4. Danh mục cơ sở

- Bảng dữ liệu: Danh mục cơ sở

- Tên bảng dữ liệu: DM_CoSo

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_CoSo	VARCHAR(10)	PK	Mã cơ sở
TenCoSo	NVARCHAR(255)		Tên cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh
LoaiCoSo	NVARCHAR(100)		HTX, DN, hộ gia đình, trạm bơm...
DiaChi	NVARCHAR(255)		Địa chỉ
Ma_DonViHanhChinh	VARCHAR(10)	FK	Liên kết đơn vị hành chính

2.2.5. Danh mục tiêu chuẩn chất lượng

- Bảng dữ liệu: Danh mục tiêu chuẩn chất lượng
- Tên bảng dữ liệu: DM_TieuChuanChatLuong

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_TieuChuanChatLuong	VARCHAR(10)	PK	Mã tiêu chuẩn
TenTieuChuan	NVARCHAR(255)		VietGAP, GlobalGAP, HACCP...
LoaiTieuChuan	NVARCHAR(50)		Tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn cơ sở
CoCongBoTieuChuan	NVARCHAR(100)		Cơ quan công bố tiêu chuẩn
NgayBanHanh	DATE		Ngày có hiệu lực
NgayHetHieuLuc	DATE		Ngày hết hiệu lực (nếu có)

2.2.6. Danh mục tiêu chuẩn hữu cơ

- Bảng dữ liệu: Danh mục tiêu chuẩn hữu cơ
- Tên bảng dữ liệu: DM_TieuChuanHuuCo

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_TieuChuanHuuCo	VARCHAR(50)	PK	Mã định danh duy nhất cho tiêu chuẩn hữu cơ (VD: ORG001)
TenTieuChuan	NVARCHAR(255)		Tên đầy đủ của tiêu chuẩn (VD: VietGAP Organic,

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
			EU Organic, USDA Organic, JAS Organic)
PhienBan	VARCHAR(20)		Phiên bản hoặc năm ban hành (VD: 2023, Rev2.0)
CoQuanBanHanh	NVARCHAR(255)		Cơ quan ban hành/chứng nhận (VD: Bộ NN&PTNT, EU, USDA)
PhamViApDung	NVARCHAR(255)		Loại hình sản xuất áp dụng (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, chế biến...)
QuocGiaApDung	NVARCHAR(100)		Quốc gia/vùng lãnh thổ áp dụng tiêu chuẩn
NgayHieuLuc	DATE		Ngày bắt đầu có hiệu lực
NgayHetHieuLuc	DATE		Ngày hết hiệu lực (nếu có)
TinhTrang	BOOLEAN		Hiệu lực (1: đang áp dụng, 0: hết hạn)
MoTaChiTiet	NVARCHAR(255)		Mô tả chi tiết nội dung, yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn
LienKetTaiLieu	NVARCHAR(255)		Đường dẫn hoặc tên file hướng dẫn kỹ thuật, PDF, URL
NgonCapNhat	NVARCHAR(255)		Đơn vị hoặc cơ quan cập nhật dữ liệu (VD: Cục Trồng trọt, Trung tâm Chất lượng NN)

2.2.4. Danh mục chỉ tiêu thống kê

- Bảng dữ liệu: Danh mục chỉ tiêu thống kê
- Tên bảng dữ liệu: DM_ChiTieuThongKe

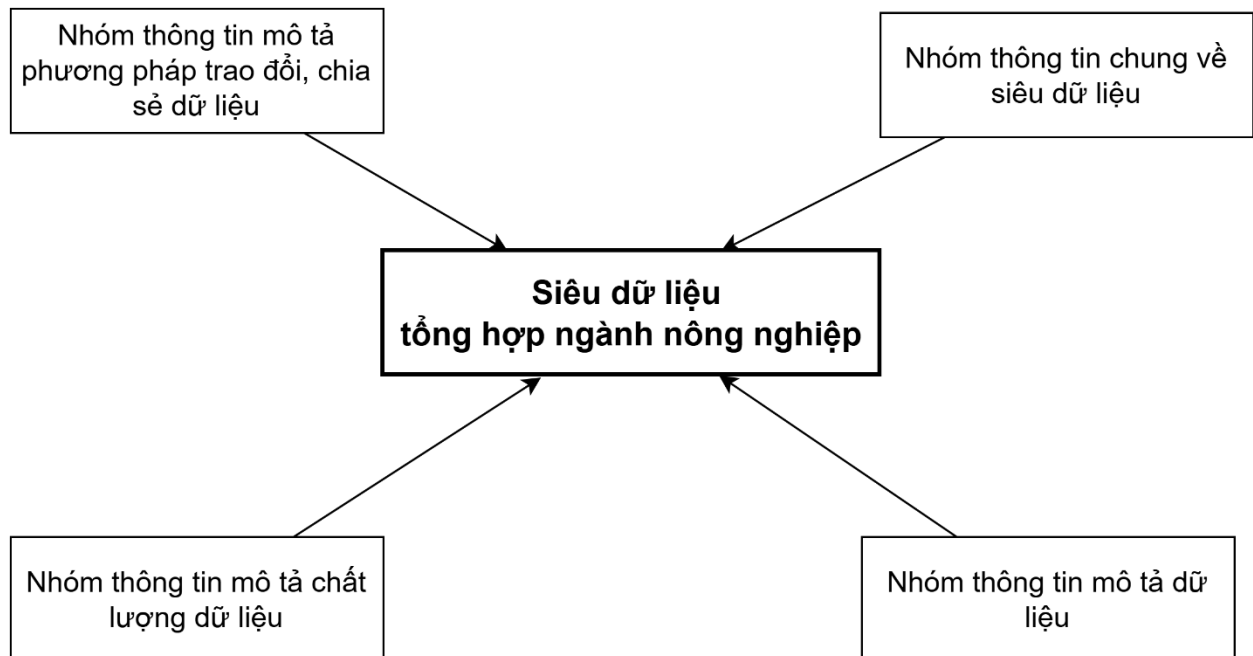
Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
Ma_ChiTieuThongKe	VARCHAR(10)	PK	Mã chỉ tiêu
NhomChiTieu	NVARCHAR(50)		Tên nhóm chỉ tiêu
TenChiTieu	NVARCHAR(255)		Tên chỉ tiêu (sản lượng, diện tích, năng suất...)
PhanNhom	NVARCHAR(255)		Phân chia chỉ tiêu theo nhóm dựa trên một hoặc

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Mô tả
			nhiều tiêu thức (ví dụ Phân tổ theo: loại hình sản xuất; loại đối tượng (cây trồng, vật nuôi...); đơn vị hành chính tỉnh/xã..)
KySoLieu	INTEGER		Kỳ số liệu: Số tháng, quý năm thu nhận, báo cáo số liệu (tháng, quý, 6 tháng, năm, 3 năm, 5 năm)
NguonSoLieu	NVARCHAR(255)		Tên nguồn gốc số liệu
DonViTinh	NVARCHAR(50)		Đơn vị tính
LinhVuc	NVARCHAR(50)		Ngành áp dụng
MoTa	NVARCHAR(255)		Ghi chú mô tả chi tiết

Phụ lục 2

CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA SIÊU DỮ LIỆU TỔNG HỢP NGÀNH NÔNG NGHIỆP

1. Mô hình tổng quát



Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp bao gồm các nhóm thông tin:

- Nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;
- Nhóm thông tin mô tả dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;

- Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp;
- Nhóm thông tin mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.

Siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được lập cho phạm vi cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp đã được xây dựng và được cập nhật khi có thay đổi thông tin.

2. Cấu trúc, kiểu thông tin siêu dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

2.1. Nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu

2.1.1. Dữ liệu chung

Tên bảng dữ liệu: DM_SieuDuLieu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Loại cấp độ siêu dữ liệu	loaiCapDoSDL	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Loại dữ liệu	loaiDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Loại siêu dữ liệu	loaiSieuDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong danh mục về siêu dữ liệu
Ngôn ngữ	ngonNgu	Chuỗi ký tự	String	Là ngôn ngữ chính thức được sử dụng trong thông tin mô tả của siêu dữ liệu
Phạm vi	phamVi	Chuỗi ký tự	String	Là phạm vi dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp mà siêu dữ liệu mô tả
Phiên bản	phienBan	Chuỗi ký tự	String	Là phiên bản của chuẩn siêu dữ liệu được áp dụng để lập siêu dữ liệu
Siêu dữ liệu gốc	sieuDuLieuIDGoc	Chuỗi ký tự	String	Là mã nhận dạng duy nhất được gán cho mỗi tài liệu siêu dữ liệu
Tên chuẩn	tenChuan	Chuỗi ký tự	String	Là tên đầy đủ của chuẩn

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
				siêu dữ liệu được áp dụng để lập siêu dữ liệu
Thời gian lập	thoiGianLap	Ngày, tháng	Date	Là ngày lập siêu dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.1.2. Dữ liệu về đơn vị

Tên bảng dữ liệu: DM_DonVi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	sieuDuLieuDVID	Chuỗi ký tự	String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Chức vụ	chucVu	Chuỗi ký tự	String	Chức vụ của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.
Địa chỉ liên hệ	diaChiLienHe	Chuỗi ký tự	String	Là địa chỉ liên hệ của đơn vị
Điện thoại	dienThoai	Chuỗi ký tự	String	Là số điện thoại liên hệ của đơn vị
Chỉ dẫn liên hệ	chiDanLienHe	Chuỗi ký tự	String	Các chỉ dẫn bổ sung nhằm giúp cho người có nhu cầu có thể liên hệ với các cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.
Email	eMail	Chuỗi ký tự	String	Địa chỉ thư điện tử
Loại đơn vị	loaiDonVi	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Vai trò của cơ quan, tổ chức có liên quan đến

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
				dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp.
Người đại diện	nguoIDaiDien	Chuỗi ký tự	String	Tên của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	Số giấy phép kinh doanh của đơn vị
Tên đơn vị	tenDonVi	Chuỗi ký tự	String	Tên của cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	Địa chỉ chi tiết trang web, địa chỉ tỉnh, huyện, xã nơi đặt trụ sở của cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

2.2. Nhóm thông tin mô tả dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

2.2.1. Thông tin mô tả về dữ liệu thuộc tính tổng hợp ngành nông nghiệp

Tên bảng dữ liệu: DM_ThuocTinh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Định dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là tên định dạng của loại dữ liệu được miêu tả
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là mô tả bổ sung của tài liệu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Nguồn gốc dữ liệu	nguồnGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc để xây dựng dữ liệu
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Số lượng đối tượng	soLuongDoiTuong	Số nguyên	Integer	Là số lượng đối tượng được xây dựng siêu dữ liệu
Thời điểm hình thành	thoiDiemHinhThanh	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm xây dựng dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.2.2. Thông tin mô tả về dữ liệu phi cấu trúc tổng hợp ngành nông nghiệp

Tên bảng dữ liệu: DM_PhiCauTruc

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Định dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là định dạng dữ liệu (ví dụ: PDF,TIF,DOC..)
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là mô tả bổ sung cho tài liệu
Nguồn gốc dữ liệu	nguồnGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc để xây dựng dữ liệu
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Số lượng đối tượng	soLuongDoiTuong	Số nguyên	Integer	Là số lượng đối tượng được mô tả
Thời điểm hình thành	thoiDiemHinhThanh	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm hình thành dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.3. Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu

Tên bảng dữ liệu: DM_ChatLuongDuLieu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	Mô tả bổ sung về kết quả chất lượng, phạm vi sản phẩm về dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp được đánh giá chất lượng theo không gian và thời gian
Kết quả đánh giá	ketQuaDanhGia	Chuỗi ký tự	String	Là kết quả đánh giá của chất lượng dữ liệu
Loại dữ liệu	loaiDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Loại dữ liệu được đánh giá trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Mức độ đánh giá	mucDoDanhGia	Chuỗi ký tự	String	Đánh giá chất lượng dữ liệu theo danh mục mức đánh giá chất lượng dữ liệu. (ví dụ: 30%)
Mức độ đầy đủ thông tin	muaDoDayDuTT	Chuỗi ký tự	String	Đánh giá chất lượng dữ liệu theo mức độ đầy đủ của thông tin
Phương pháp đánh giá chất lượng	phuongPhapDGCL	Chuỗi ký tự	String	Là Loại phương pháp được sử dụng để đánh giá một chỉ tiêu chất lượng nhất định, ví dụ: theo phương pháp đánh giá mức độ đầy đủ thông tin
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin về siêu dữ liệu
Số lượng đánh giá	soLuongDanhGia	Số nguyên	Integer	Số lượng được đánh giá
Thời điểm đánh giá	thoiDiemDanhGia	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm đánh giá dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.4. Nhóm thông tin mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp

Tên bảng dữ liệu: DM_PhuongThucChiaSe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	maDoiTuongID		String	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng làm khóa chính.
Chi tiết phân phối	chiTietPhanPhoi		String	Địa chỉ liên kết trực tuyến hoặc phi trực tuyến
Dạng phân phối	dinhDangPhanPhoi	Chuỗi ký tự	String	Định dạng file phân phối, trao đổi
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	Bổ sung về đường liên kết trực tuyến hoặc Các ghi chú bổ sung về phương pháp lưu trữ (nếu có)
Hình thức phân phối	hinhThucPhanPhoi	Chuỗi ký tự	String	Cách thức phân phối trực tuyến hoặc phi trực tuyến
Loại dữ liệu	loaiDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị của trong bảng danh mục loại dữ liệu
Phiên bản	phienBan	Chuỗi ký tự	String	Loại phiên bản định dạng lưu trữ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Tên tài liệu	tenTaiLieu	Chuỗi ký tự	String	Tên của định dạng lưu trữ dữ liệu tổng hợp ngành nông nghiệp