

Số: /QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

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 Bảo vệ và kiểm dịch thực vật ngày 25 tháng 11 năm 2013;

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 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 130/2022/NĐ-CP ngày 31/12/2022 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, có hiệu lực kể từ ngày 31 tháng 12 năm 2022;

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 47/2020/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;

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 quyết 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;

Căn cứ Thông tư số 18/2019/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 11 năm 2019 của Bộ

Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định việc cung cấp thông tin, cập nhật, khai thác và quản lý cơ sở dữ liệu quốc gia về trồng trọt;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật.

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 Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, 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;
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương;
- Bộ trưởng Trần Đức Thắng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- Lưu: VT, TTTV, CDS.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Hoàng Trung

Quy định kỹ thuật Cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

(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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, các Sở 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Dữ liệu chủ là dữ liệu chứa mã định danh đối tượng và thông tin cơ bản nhất để mô tả một đối tượng cụ thể, làm cơ sở để tham chiếu, đồng bộ giữa các cơ sở dữ liệu hoặc các tập dữ liệu khác nhau. Dữ liệu chủ thuộc cơ sở dữ liệu của bộ, ngành, địa phương được sử dụng thống nhất, xuyên suốt và tham chiếu, đồng bộ giữa các cơ sở dữ liệu, tập dữ liệu trong bộ, ngành, địa phương đó.

2. 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.

3. 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.

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

5. Thu hồi dữ liệu là việc yêu cầu chuyển giao lại dữ liệu và thực hiện xóa, hủy dữ liệu đã cung cấp hoặc yêu cầu ngừng xử lý, sử dụng dữ liệu trong trường hợp không thể xóa, hủy dữ liệu.

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

7. 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.

8. 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 để cung cấp cho các cơ quan nhà nước khai thác, sử dụng

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

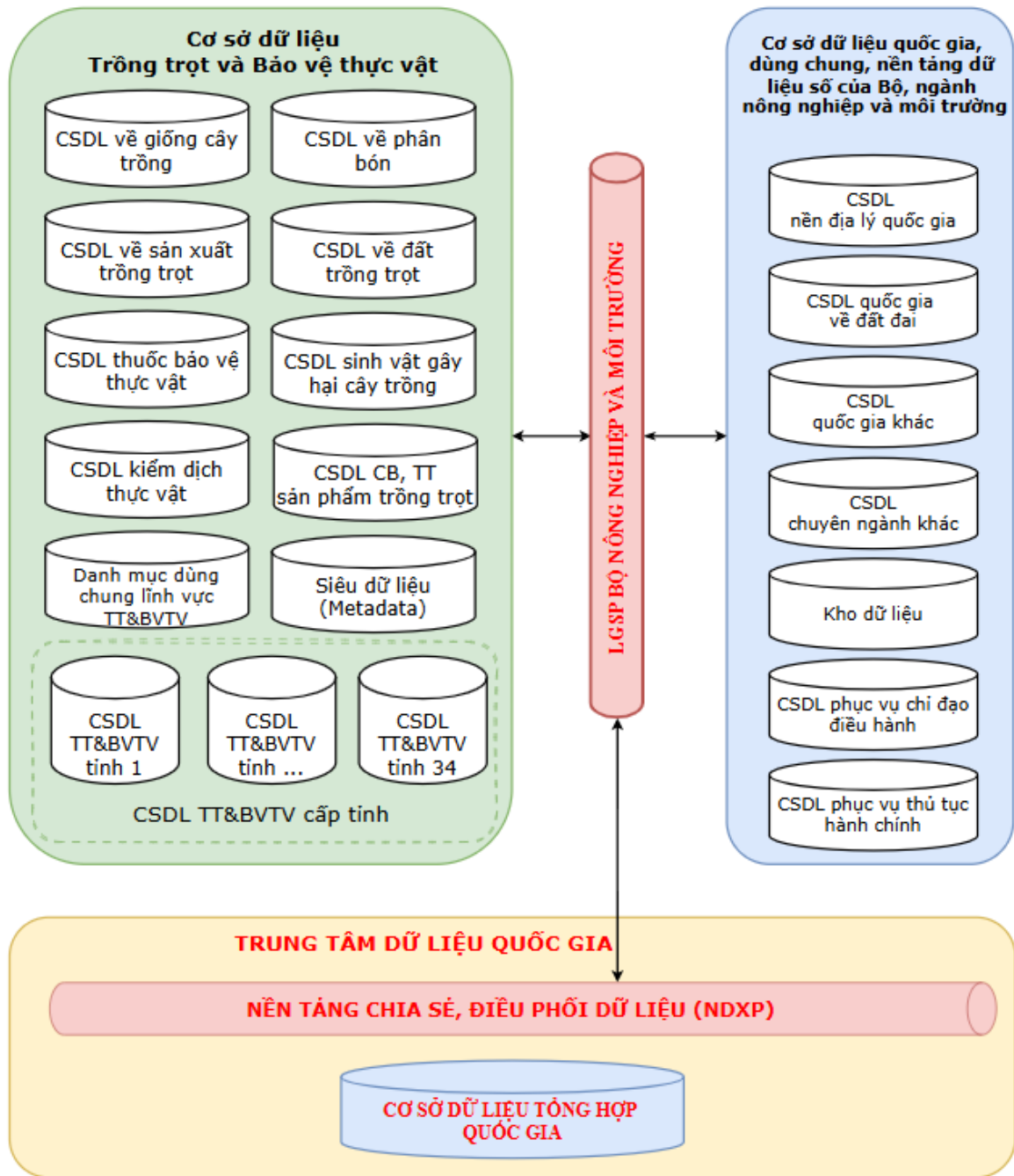
17. GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation - kiểu dữ liệu trao đổi các đối tượng địa lý) là một định dạng chuẩn để mã hóa các cấu trúc dữ liệu địa lý phục vụ trao đổi dữ liệu.

Chương II

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

Điều 4. Kiến trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

Kiến trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật như sau:



Điều 5. Thành phần của cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

Cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật được tổ chức quản lý tập trung tại Trung ương, bao gồm các cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật cấp Trung ương và các cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật cấp tỉnh.

1. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật cấp Trung ương (tại Bộ

Nông nghiệp và Môi trường), gồm:

- a) Cơ sở dữ liệu về giống cây trồng;
- b) Cơ sở dữ liệu về sản xuất trồng trọt;
- c) Cơ sở dữ liệu về phân bón;
- d) Cơ sở dữ liệu về đất trồng trọt;
- đ) Cơ sở dữ liệu về thuốc bảo vệ thực vật;
- e) Cơ sở dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng;
- g) Cơ sở dữ liệu về kiểm dịch thực vật;
- h) Cơ sở dữ liệu về chế biến và thị trường sản phẩm trồng trọt;
- i) Dữ liệu danh mục dùng chung;
- k) Siêu dữ liệu (Metadata) mô tả nguồn gốc, cấu trúc, chuẩn kỹ thuật.

2. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật cấp tỉnh do Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố cập nhật, quản lý; các cơ sở dữ liệu này được xây dựng và vận hành theo quy định kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, kết nối, chia sẻ, đồng bộ với cơ sở dữ liệu do Trung ương và các cơ sở dữ liệu khác theo quy định của pháp luật.

Điều 6. Nội dung cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

1. Dữ liệu thuộc tính:

- a) Cơ sở dữ liệu về giống cây trồng:
 - Dữ liệu về giống cây trồng;
 - Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện sản xuất, buôn bán giống cây trồng (Dữ liệu cơ sở sản xuất, buôn bán giống cây trồng);
 - Dữ liệu về tổ chức khảo nghiệm, thử nghiệm; tổ chức chứng nhận giống cây trồng đã đăng ký hoặc được chỉ định (Dữ liệu sơ sở khảo nghiệm, chứng nhận giống);
 - Dữ liệu về cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng;
 - Dữ liệu về nhập khẩu, xuất khẩu giống cây trồng;
 - Danh mục giống cây trồng được phép lưu hành tại Việt Nam;
 - Danh mục giống cây trồng được bảo hộ.
- b) Cơ sở dữ liệu về sản xuất trồng trọt:
 - Dữ liệu về sản xuất;
 - Dữ liệu về liên kết, hợp tác sản xuất;
 - Dữ liệu về sản xuất cây trồng biến đổi gen;
 - Dữ liệu về sản xuất ứng dụng công nghệ cao;
 - Dữ liệu về tổ chức thử nghiệm, tổ chức chứng nhận sản phẩm cây trồng đã đăng ký hoặc được chỉ định;

- Dữ liệu về cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm, VietGAP, sản xuất hữu cơ được chứng nhận;

- Dữ liệu về mã số vùng trồng;
- Dữ liệu về cơ sở đóng gói;
- Dữ liệu về thiệt hại do thiên tai, dịch bệnh.

c) Cơ sở dữ liệu về phân bón:

- Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện sản xuất phân bón;
- Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện buôn bán phân bón;
- Dữ liệu về tổ chức khảo nghiệm, thử nghiệm phân bón; tổ chức chứng nhận phân bón đã đăng ký hoặc được chỉ định;
- Dữ liệu về nhập khẩu, xuất khẩu phân bón;
- Dữ liệu về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về phân bón.

d) Cơ sở dữ liệu về đất trồng trọt:

- Dữ liệu về độ phì nhiêu đất trồng trọt;
- Dữ liệu về chuyển đổi cơ cấu cây trồng (trên đất trồng lúa sang trồng cây hàng năm, cây lâu năm, trồng lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản);
- Dữ liệu về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về đất trồng trọt.

đ) Cơ sở dữ liệu về thuốc bảo vệ thực vật:

- Dữ liệu thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam;
- Dữ liệu về tổ chức đăng ký thuốc bảo vệ thực vật;
- Dữ liệu cơ sở sản xuất thuốc bảo vệ thực vật;
- Dữ liệu về cơ sở buôn bán thuốc bảo vệ thực vật;
- Dữ liệu về xuất, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật;
- Dữ liệu về tổ chức đủ điều kiện khảo nghiệm thuốc bảo vệ thực vật;
- Dữ liệu về tổ chức chứng nhận thuốc bảo vệ thực vật được chỉ định.

e) Cơ sở dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng:

- Dữ liệu sinh vật gây hại cây trồng;
- Dữ liệu sinh học và sinh thái của sinh vật gây hại cây trồng;
- Dữ liệu gây hại của sinh vật gây hại cây trồng;
- Dữ liệu phòng trừ sinh vật gây hại cây trồng.

g) Cơ sở dữ liệu về kiểm dịch thực vật:

- Dữ liệu tổ chức/cá nhân xuất, nhập khẩu vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật thực vật;

- Dữ liệu về tình hình (số lượng/khối lượng, chủng loại, xuất xứ) vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật nhập khẩu;

- Dữ liệu về tình hình (số lượng/khối lượng, chủng loại, nước nhập khẩu) vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật xuất khẩu.

h) Cơ sở dữ liệu về chế biến và thị trường sản phẩm trồng trọt:

- Dữ liệu về cơ sở sơ chế, chế biến sản phẩm trồng trọt;
- Dữ liệu về các thị trường xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt.

2. Dữ liệu không gian

a) Cơ sở dữ liệu về giống cây trồng:

- Vùng phân bố giống cây trồng;
- Vùng khảo nghiệm;

b) Cơ sở dữ liệu về sản xuất trồng trọt:

- Vùng trồng;
- Vùng phân bố diện tích các loại cây trồng chính (lúa, ngô, rau, cây công nghiệp, ...).

c) Cơ sở dữ liệu về đất trồng trọt:

- Vùng hiện trạng đất trồng trọt;
- Vùng chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa.
- Vùng cảnh báo đất bị thoái hóa, nhiễm kim loại nặng, nhiễm mặn, nhiễm phèn;

d) Cơ sở dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng:

- Vùng phân bố sinh vật gây hại theo địa lý ;
- Vị trí phát sinh, bùng phát dịch hại cây trồng;
- Điểm quan trắc, giám sát dịch hại;
- Vùng cảnh báo nguy cơ dịch hại (theo mùa vụ và điều kiện thời tiết).

đ) Cơ sở dữ liệu về chế biến và thị trường sản phẩm trồng trọt:

- Vùng nguyên liệu gắn với cơ sở chế biến;
- Vùng sản xuất theo tiêu chuẩn thương mại.

3. Dữ liệu phi cấu trúc

a) Hồ sơ, tài liệu, biểu mẫu điện tử liên quan đến trồng trọt và bảo vệ thực vật;

b) Hình ảnh, tệp tin đa phương tiện;

c) Dữ liệu trao đổi qua dịch vụ số, tin nhắn, văn bản điện tử.

4. Dữ liệu chủ trong cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

a) Dữ liệu về giống cây trồng;

b) Dữ liệu về cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng;

- c) Dữ liệu về mã số vùng trồng;
 - d) Dữ liệu về phân bón được công nhận lưu hành tại Việt Nam;
 - đ) Dữ liệu thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam và thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam;
 - e) Dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng;
 - g) Dữ liệu về đối tượng kiểm dịch thực vật;
 - h) Dữ liệu về các thị trường xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt.
5. Dữ liệu danh mục dùng chung về trồng trọt và bảo vệ thực vật

- a) Danh mục loài cây trồng;
- b) Danh mục loài cây trồng chính;
- c) Danh mục nguồn gen giống cây trồng cấm xuất khẩu;
- d) Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam;

Điều 7. Mô hình cấu trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

Cấu trúc, kiểu thông tin của các dữ liệu, tài liệu của cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Quy định này.

Điều 8. Hệ quy chiếu không gian và thời gian

1. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật được xây dựng theo quy định Hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

2. 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật gồm các thông tin mô tả về dữ liệu của các cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật quy định tại các Điều 6 Quyết định này.

2. Siêu dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật bao gồm các nhóm thông tin sau đây:

- a) Nhóm thông tin mô tả siêu dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- b) Nhóm thông tin mô tả về tọa độ mặt phẳng trên hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục, múi chiếu);
- b) Nhóm thông tin mô tả dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- c) Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- d) Nhóm thông tin mô tả phương pháp và quy trình phân phối dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật.

3. Siêu dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật được lập, cập nhật trong phạm vi xây dựng cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật đã được phê

duyet và khi có biến động về dữ liệu.

4. Siêu dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật phải được mã hóa bằng XML.

5. Cấu trúc và kiểu thông tin của siêu dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật 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. Thu thập, cập nhật từ hoạt động nghiệp vụ quan trắc, điều tra, khảo sát trồng trọt và bảo vệ thực vật.

2. Dữ liệu từ các hệ thống giám sát, quan trắc chuyên ngành.

3. Từ số hóa, chuẩn hóa thông tin từ hồ sơ giải quyết thủ tục hành chính.

4. Kết nối, chia sẻ, đồng bộ, khai thác dữ liệu liên quan từ các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu của bộ, ngành khác, địa phương khi có thay đổi.

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

6. 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 các nguồn thông tin, dữ liệu quy định từ khoản 1 đến khoản 3 Điều 11 thu thập sau khi kết thúc nghiệp vụ, cập nhật sau khi được xử lý, chuẩn hóa và kiểm soát chất lượng;

b) Đối với nguồn thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 4 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 5 và khoản 6 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 trực tiếp từ hoạt động nghiệp vụ trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 Kiến trúc Chính phủ 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, 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật phải kết nối chia sẻ, bao gồm:

a) Dữ liệu chủ, dữ liệu dùng chung, siêu dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật quy định tại Quy định này.

b) Dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật thuộc danh mục dữ liệu mở do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

c) Dữ liệu dùng riêng về trồng trọt và bảo vệ thực vật của cơ quan nhà nước theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ để 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 giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công, phục vụ hoạt động chỉ đạo, điều hành cho các bộ, cơ quan trung ương, địa phương.

2. Dữ liệu bắt buộc kết nối, chia sẻ 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. Chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu

1. Nguyên tắc chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu tuân thủ các quy định tại Điều 36 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.

2. 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 theo các nội dung thống nhất chia sẻ dữ liệu theo quy định tại Điều 38 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.

3. 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, tổng hợp dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật, giữa các đơn vị thuộc Bộ, từ địa phương với trung ương (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) 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 thông qua Agent Node đặt tại Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

3. Kết nối, chia sẻ dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật 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 trông trọt và bảo vệ thực vật từ địa phương với trung ương, với các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành liên quan về nông nghiệp và môi trường, 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 trông trọt và bảo vệ thực vật chấp nhận chia sẻ dữ liệu.

4. Dữ liệu về trông trọt và bảo vệ thực vật và siêu dữ liệu về trông trọt và bảo vệ thực vật 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 về trông trọt và bảo vệ thực vật:

a) Đối với dữ liệu không gian về trông trọt và bảo vệ thực vật áp dụng theo ngôn ngữ định dạng GML hoặc định dạng GeoJSON;

b) Đối với dữ liệu thuộc tính về trông trọt và bảo vệ thực vật áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML hoặc định dạng JSON;

c) Đối với dữ liệu phi cấu trúc về trông trọt và bảo vệ thực vật 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 về trông trọt và bảo vệ thực vật 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 cơ sở dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật 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 trông trọt và bảo vệ thực vật được ổn định, thông suốt và đảm bảo 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

đẫn 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 cơ sở dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật 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 cơ sở dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật 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 cơ sở dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật thực hiện việc quản lý, đăng tải, cập nhật các thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật.

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; giải pháp dự phòng và phục hồi dữ liệu phù hợp với mức độ rủi ro.
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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật.
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. Thẩm quyền tiếp nhận, giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật thực hiện theo quy định tại Điều 48 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.
2. Trình tự xử lý, giải quyết vướng mắc trong kết nối, chia sẻ dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật thực hiện theo quy định tại Điều 49 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.
3. Nguyên tắc, phương án giải quyết vướng mắc và triển khai tuân thủ phương án xử lý vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật thực hiện theo quy định tại Điều 50 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.

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 trồng trọt và bảo vệ thực vật:
 - a) Từ chối đề nghị kết nối, chia sẻ dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật nếu đề nghị cung cấp, chia sẻ dữ liệu không phù hợp với quy định của pháp luật hoặc có những vướng mắc phát sinh liên quan.
 - b) Yêu cầu cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 theo quy định tại Điều 43, 44 của Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.
2. Trách nhiệm của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành cơ sở dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật:

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 cơ sở hạ tầng thông tin, hạn chế các rào cản về điều kiện cơ sở hạ tầng thông tin phục vụ cung cấp, chia sẻ dữ liệu; đánh giá các vướng mắc và đề xuất giải pháp tháo gỡ trong việc chia sẻ dữ liệu; báo cáo cấp có thẩm quyền và cơ quan quản lý nhà nước về chia sẻ dữ liệu.

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

e) 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.

g) 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.

h) 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.

i) Công bố thông tin dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu trên Hệ thống quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu nhằm phục vụ việc tiếp nhận đề nghị thiết lập kết nối, chia sẻ dữ liệu của các cơ quan, tổ chức, cá nhân.

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

a) Kết nối, khai thác, sử dụng dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 hoạt động cung cấp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu thuộc trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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: Thông tin, dữ liệu chỉ được thu thập, cung cấp và sử dụng cho các mục đích đã được xác định, phục vụ quản lý nhà nước trong lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp tiếp cận, sử dụng dữ liệu phục vụ sản xuất kinh doanh hiệu quả và các mục đích hợp pháp khác theo quy định.

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.

5. Nguyên tắc bảo vệ chủ quyền, lợi ích và dữ liệu cốt lõi, dữ liệu quan trọng: Thông tin, dữ liệu cốt lõi, quan trọng về trồng trọt và bảo vệ thực vật phải được mã hóa, ký số và thực hiện các biện pháp bảo mật khác để bảo đảm tính bí mật, toàn vẹn và tính chống chối bỏ; việc chuyển, xử lý dữ liệu cốt lõi, quan trọng xuyên biên giới phải bảo đảm quốc phòng, an ninh, bảo vệ lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng, quyền và lợi ích hợp pháp của chủ thể dữ liệu, chủ sở hữu dữ liệu, người sử dụng và các bên liên quan theo quy định của pháp luật Việt Nam, phù hợp các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và thỏa thuận quốc tế trên cơ sở bình đẳng, cùng có lợi, tôn trọng độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ.

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 phân quyền, phân cấp trong truy cập và sử dụng: Việc truy cập, cung cấp và sử dụng dữ liệu phải dựa trên phân quyền rõ ràng đối với từng đối tượng sử dụng khác nhau và từng loại dữ liệu khác nhau.

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 trồng trọt và bảo vệ thực vật phải bảo đảm các nguyên tắc quy định tại Điều 43 Luật Giao dịch điện tử.

12. Các cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật phải nộp phí theo quy định của pháp luật về phí và lệ phí.

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

Thông tin, dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật được cung cấp và khai thác theo các hình thức chính như sau:

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 quốc gia, chuyên ngành về trồng trọt và bảo vệ thực vật; 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.

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.

Điều 25. Công bố, cung cấp dữ liệu mở

1. Công bố dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật

a) Dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật

a) Dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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.

3. Hình thức cung cấp dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật

a) Dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật được cung cấp dưới hình thức các tập dữ liệu mở, bao gồm các thành phần sau:

- Siêu dữ liệu của tập dữ liệu mở, tuân thủ tiêu chuẩn đặc tả dữ liệu mở cho Cổng dữ liệu;

- Nội dung dữ liệu mở được chứa trong tệp dữ liệu tải về hoặc trong thông điệp dữ liệu chia sẻ qua dịch vụ chia sẻ dữ liệu trên môi trường mạng.

b) Dữ liệu mở về trồng trọt và bảo vệ thực vật được cung cấp ít nhất một trong các kênh giao tiếp trên Internet sau: Cổng thông tin điện tử của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật; Cổng dữ liệu mở, Cổng dữ liệu, Cổng thông tin điện tử của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; Cổng dữ liệu quốc gia; các hệ thống trung gian phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu theo quy định của pháp luật.

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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 về trồng trọt và bảo vệ thực vật được khai thác qua hình thức quy định tại khoản 1 Điều 24 của Quy định này có giá trị sử dụng ngay sau khi khai thác nếu không có quy định khác.

2. Thông tin, dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 dữ liệu tính từ thời điểm lần đồng bộ cuối cùng từ cơ sở dữ liệu nguồn sang cơ sở dữ liệu đích. 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

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. Các cơ quan, tổ chức, cá nhân

a) Khai thác và sử dụng dữ liệu về trồng trọt và bảo vệ thực vật đúng phạm vi, mục đích; tuân thủ các quy định tại Quy định này, quy định của pháp luật chuyên ngành liên quan, của pháp luật về khai thác, sử dụng dữ liệu, bảo vệ bí mật, sở hữu trí tuệ.

b) Thông báo kịp thời cho đơn vị cung cấp dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật về những sai sót của dữ liệu đã chia sẻ.

c) Không được thực hiện các hành vi bị nghiêm cấm theo quy định tại Điều 10 Luật Dữ liệu, Điều 6 Luật Giao dịch điện tử trong quá trình khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật 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 trồng trọt và bảo vệ thực vật.
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 trồng trọt và bảo vệ thực vật.
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 định 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 trông trọt và bảo vệ thực vật 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 thế 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 trông trọt và bảo vệ thực vật; 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 trông trọt và bảo vệ thực vật 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 trông trọt và bảo vệ thực vật 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 trông trọt và bảo vệ thực vật; 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 trông trọt và bảo vệ thực vật; 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 trông trọt và bảo vệ thực vật.

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 trông trọng và bảo vệ thực vật 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.

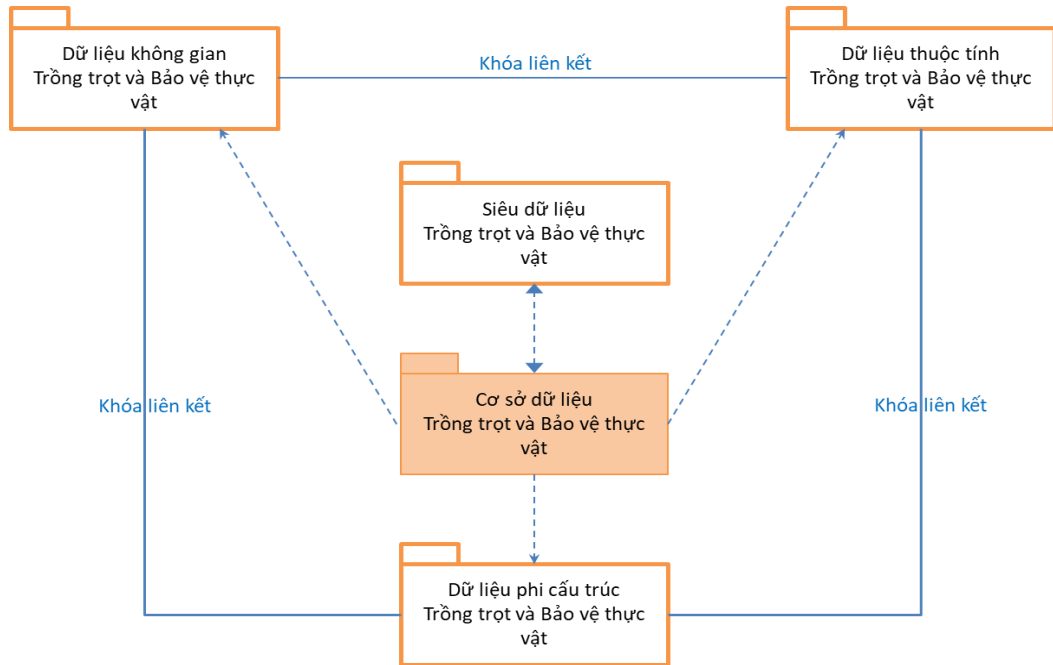
8. Thực hiện kiểm thử, đánh giá an toàn bảo mật định kỳ hoặc khi có thay đổi lớn đối với các hệ thống và ứng dụng quản lý, khai thác cơ sở dữ liệu trông trọng và bảo vệ thực vật; khắc phục kịp thời các điểm yếu, lỗ hổng bảo mật được phát hiện trước khi đưa vào hoặc tiếp tục vận hành./.

Phụ lục 1

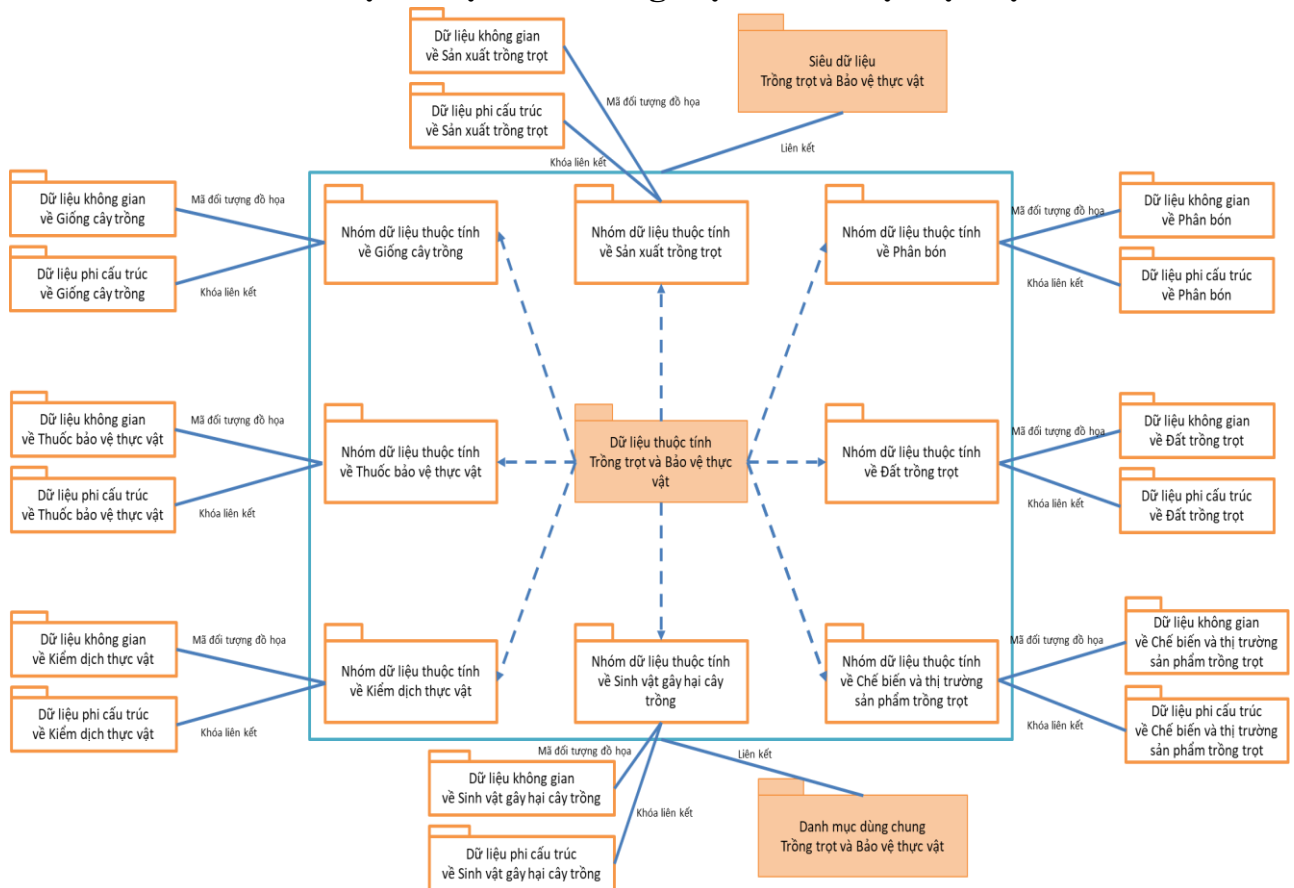
CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA CƠ SỞ DỮ LIỆU TRỒNG TRỌT VÀ BẢO VỆ THỰC VẬT

I. Mô hình cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

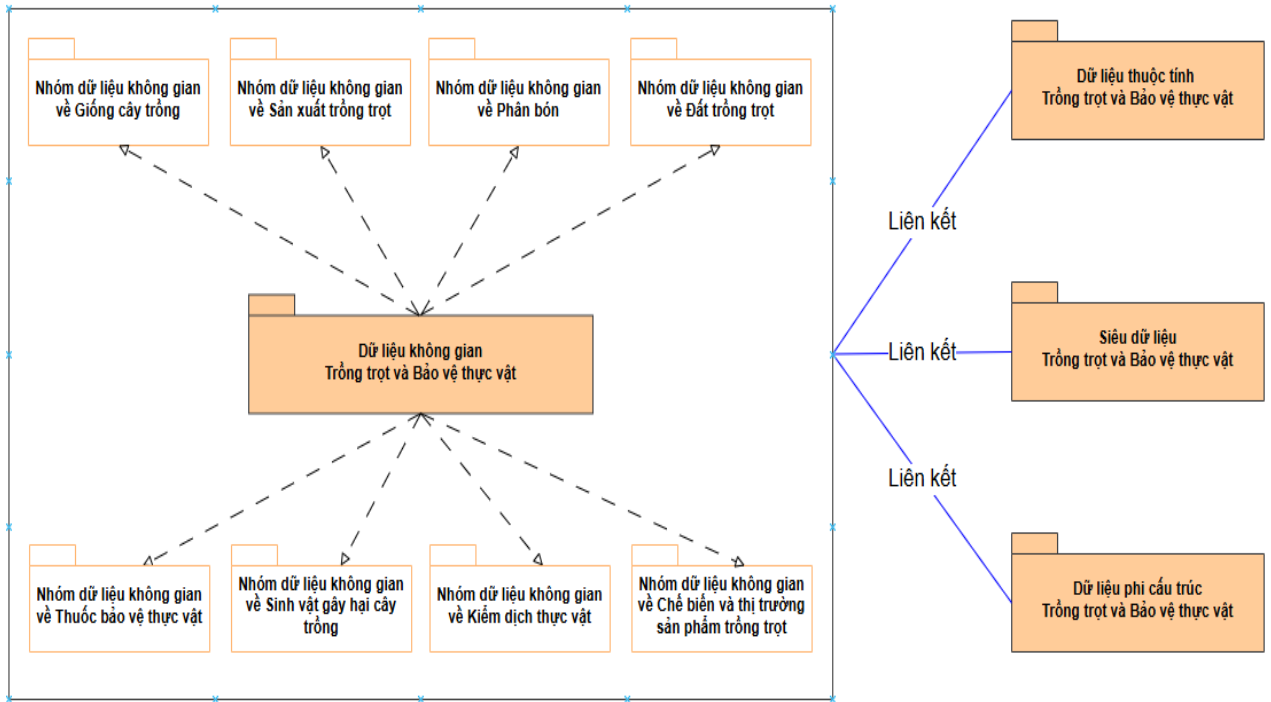
1. Mô hình tổng quát



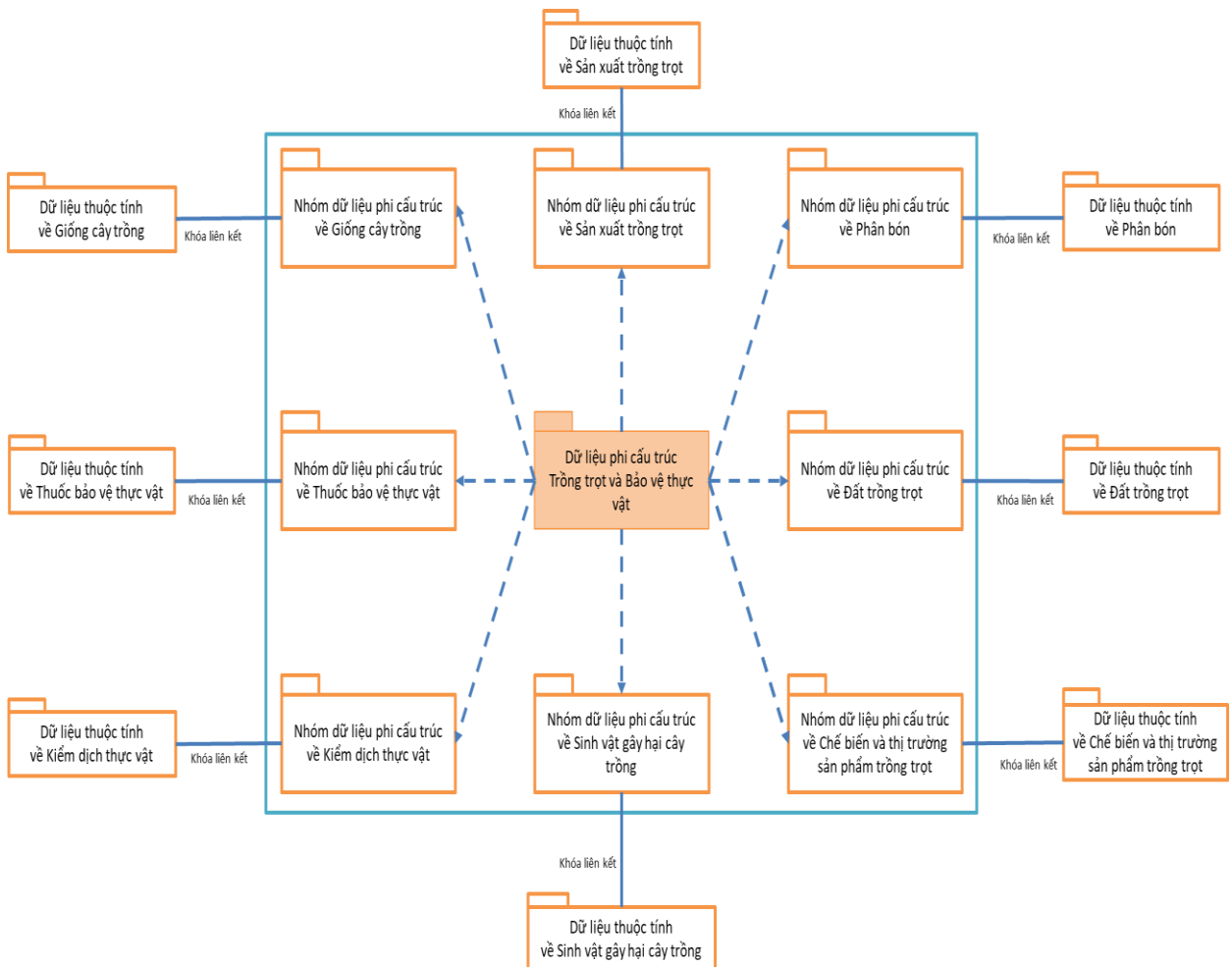
2. Mô hình dữ liệu thuộc tính trồng trọt và bảo vệ thực vật



3. Mô hình dữ liệu không gian trồng trọt và bảo vệ thực vật

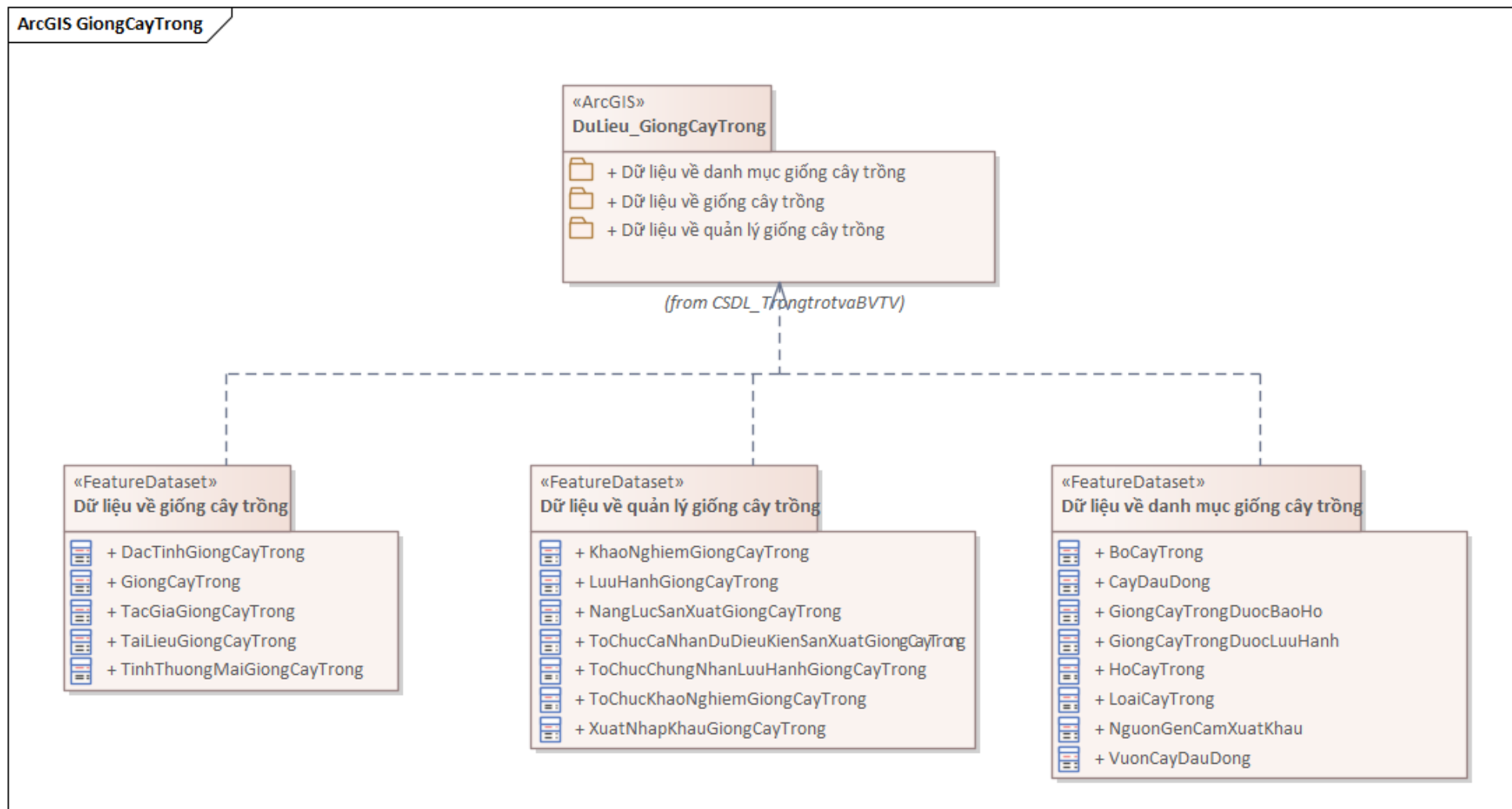


4. Mô hình dữ liệu phi cấu trúc trồng trọt và bảo vệ thực vật



II. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về giống cây trồng

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu giống cây trồng

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu về giống cây trồng

2.1.1. Dữ liệu giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: GiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giống cây trồng	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên giống cây trồng	tenGiongCay	Chuỗi ký tự	String	100	Tên giống cây trồng
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Loài cây trồng chính					Liên kết đến Danh mục Loài cây trồng chính
Nguồn gốc của giống	nguồnGocGiong	Chuỗi ký tự	String	200	Nguồn gốc của giống
Video, hình ảnh mô tả giống cây trồng	hinhAnhGiongCayTrong	Nhị phân	Blob		Video, hình ảnh mô tả giống cây trồng
Mã số lưu hành	maSoLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã số lưu hành

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.2. Dữ liệu đặc tính và hiện trạng sử dụng giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Đặc tính và hiện trạng sử dụng giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: DacTinhGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đặc tính giống cây trồng	maDacTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loai cây trồng”
Đặc điểm thực vật học chủ yếu	dacDiemTVH	Chuỗi ký tự	String	500	Đặc điểm thực vật học chủ yếu
Giá trị sử dụng	giaTriSD	Chuỗi ký tự	String	500	Giá trị sử dụng
Kỹ thuật gieo trồng	kyThuatGieoTrong	Chuỗi ký tự	String	500	Kỹ thuật gieo trồng
Cảnh báo các tác hại	canhBaoTacHai	Chuỗi ký tự	String	500	Cảnh báo các tác hại

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Hiện trạng sử dụng	hienTrangSuDung	Chuỗi ký tự	String	500	Hiện trạng sử dụng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.3. Dữ liệu tác giả giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tác giả giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: TacGiaGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã định danh tác giả	maDinhDanhTacGia	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tác giả, đối với tác giả là cá nhân thì mã định danh tác giả là mã định danh cá nhân (VNeID), tác giả là tổ chức thì là số định danh tổ chức liên kết từ CSDL định danh tổ chức
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loai cây trồng”
Mã loại tác giả	maLoaiTacGia				Liên kết DM loại tác giả (Tác giả/Đồng tác giả)

2.1.4. Dữ liệu tính thương mại giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tính thương mại giống cây trồng

- Tên bảng dữ liệu: TinhThuongMaiGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thương mại	maThuongMai	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loai cây trồng”
Chủ sở hữu cá nhân	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân sở hữu giống cây trồng, sử dụng dữ liệu Định danh cá nhân từ cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Chủ sở hữu Tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức sở hữu giống cây trồng, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Đại diện chủ sở hữu	maDinhDanhDaiDienCSH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân đại diện chủ sở hữu, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					cur, ứng dụng VNeID
Hình thức chuyển nhượng	hinhThucChuyenNhuong	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả hình thức chuyển nhượng
Ngày bắt đầu sở hữu	batDauSH	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu sở hữu
Ngày kết thúc sở hữu	ketThucSH	Ngày tháng	Date		Ngày kết thúc sở hữu
Ngày bắt đầu bán ở Việt Nam	lanDauBanVN	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu bán ở Việt Nam
Ngày bắt đầu bán ở nước ngoài	lanDauBanNN	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu bán ở nước ngoài
Tính thương mại ở Việt Nam	tinhThuongMaiVN	Chuỗi ký tự	String	500	Tính thương mại ở Việt Nam
Tính thương mại ở nước ngoài	tinhThuongMaiNN	Chuỗi ký tự	String	500	Tính thương mại ở nước ngoài
Mã sản phẩm	maSanPham	Chuỗi ký tự	String	50	Mã sản phẩm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.5. Dữ liệu tài liệu liên quan đến giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tài liệu liên quan đến giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: TaiLieuGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tài liệu	maTaiLieu	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loai cây trồng”
Tên tài liệu	tenTaiLieu	Chuỗi ký tự	String	300	Tên tài liệu
Loại tài liệu	loaiTaiLieu	Chuỗi ký tự	String	100	Quy trình, báo cáo, nghiên cứu...
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành tài liệu
Tác giả/cơ quan	tacGia	Chuỗi ký tự	String	200	Người/đơn vị ban hành
Tệp đính kèm	tepDinhKem	Chuỗi ký tự	String	500	Đường dẫn file/tài liệu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2. Dữ liệu về cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng

2.2.1. Dữ liệu cây đầu dòng

- Bảng dữ liệu: Cây đầu dòng
- Tên bảng dữ liệu: CayDauDong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cây đầu dòng	maCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên cây đầu dòng	tenCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	100	Tên cây đầu dòng
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	200	Địa chỉ cây đầu dòng
Mã tổ chức là chủ cây	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức là chủ cây, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV
Mã cá nhân là chủ cây	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là chủ cây, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer		Năm cây đầu dòng được trồng
Số GCN	soGCN	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy chứng nhận
Năm công nhận	namCongNhan	Số nguyên	Integer		Năm được công nhận
Thông tin chi tiết trong GCN	thongTinChiTietGCN	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin chi tiết trong giấy chứng nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.3.2. Dữ liệu vườn cây đầu dòng

- Bảng dữ liệu: Vườn cây đầu dòng
- Tên bảng dữ liệu: VuonCayDauDong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vườn cây đầu dòng	maVuonCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên vườn cây đầu dòng	tenVuonCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	100	Tên vườn cây đầu dòng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loai cây trồng”
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	200	Địa chỉ vườn cây đầu dòng
Mã tổ chức là chủ vườn cây	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức là chủ cây, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khoá ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân là chủ vườn cây	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cá nhân là chủ vườn cây, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer		Năm vườn cây đầu dòng được trồng
Số GCN	soGCN	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy chứng nhận
Năm công nhận	namCongNhan	Số nguyên	Integer		Năm được công nhận
Thông tin chi tiết trong GCN	thongTinChiTietGCN	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin chi tiết trong giấy chứng nhận

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.3. Dữ liệu về sản xuất, kinh doanh giống cây trồng

2.3.1. Dữ liệu tổ chức/cá nhân đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức/cá nhân đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: ToChucCaNhanDuDieuKienSanXuatGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Số giấy chứng nhận	soGCNSXGCT	Chuỗi ký tự	String	50	Số GCN đủ điều kiện sản xuất giống cây trồng
Mã tổ chức sản xuất	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của tổ chức, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID. Liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV
Mã cá nhân sản xuất	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức/cá nhân, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Ngày cấp	ngayCap	Ngày tháng	Date		Ngày cấp GCN đủ điều kiện sản xuất giống cây trồng
Cơ quan cấp	maCQCap	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cơ quan cấp chứng nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.2. Dữ liệu năng lực sản xuất giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Năng lực sản xuất giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: NangLucSanXuatGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản xuất giống	maSanXuatGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					hình dữ liệu quan hệ.
Mã giống cây trồng	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Giống cây trồng”
Số giấy chứng nhận	soGCNSXGCT	Chuỗi ký tự	String	50	Số GCN đủ điều kiện sản xuất giống cây trồng
Cấp giống sản xuất	capGiongSX	Chuỗi ký tự	String	50	Cấp giống sản xuất (Mã cấp giống: giống siêu nguyên chủng là SNC, giống nguyên chủng là NC, giống xác nhận là XN, giống bố của hạt lai là B, giống mẹ của hạt lai là M, hạt lai là F1)
Đối tượng sản xuất	doiTuongSX	Chuỗi ký tự	String	50	Đối tượng sản xuất
Sản lượng	sanLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Sản lượng
Tiêu chuẩn công bố áp dụng	tieuChuan	Chuỗi ký tự	String	50	Tiêu chuẩn công bố áp dụng
Công bố hợp quy	congBoHopQuy	Chuỗi ký tự	String	200	Công bố hợp quy
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.3. Dữ liệu tổ chức chứng nhận giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức chứng nhận giống cây trồng

- Tên bảng dữ liệu: ToChucChungNhanGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tổ chức chứng nhận giống cây trồng	ToChucChungNhanGiongCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức chứng nhận, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức chứng nhận, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Phạm vi chứng nhận	phamVi	Chuỗi ký tự	String	300	Loài cây trồng, khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Số quyết định	soQuyếtĐịnh	Chuỗi ký tự	String	100	Quyết định chỉ định
Ngày chỉ định	ngàyChỉĐịnh	Ngày tháng	Date		Ngày chỉ định
Ghi chú	ghiChú	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.4. Dữ liệu tổ chức thử nghiệm giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức thử nghiệm giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: ToChucThuNghiemGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thử nghiệm giống cây trồng	maThuNghiemGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức chứng nhận, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức chứng nhận, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Phạm vi thử nghiệm	phamVi	Chuỗi ký tự	String	300	Loài cây trồng, khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”, phép thử, phương pháp thử
Số quyết định	soQuyếtDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Quyết định chỉ định
Ngày chỉ định	ngayChiDinh	Ngày tháng	Date		Ngày chỉ định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.5. Dữ liệu nhập khẩu, xuất khẩu giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Nhập khẩu, xuất khẩu giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: XuatNhapKhauGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giao dịch	maGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại giao dịch	loaiGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	50	Nhập khẩu hoặc xuất khẩu
Mã loài cây trồng	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Số lượng	soLuong	Số thập phân	Decimal		Số lượng giống
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Kg, cây con, hạt...
Quốc gia đối tác	quocGia	Chuỗi ký tự	String	200	Quốc gia đối tác nhập/xuất
Ngày giao dịch	ngayGiaoDich	Ngày tháng	Date		Ngày thực hiện
Cơ quan cấp phép	coQuanCapPhep	Chuỗi ký tự	String	200	Cơ quan cấp phép
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy phép XNK
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.3.6. Dữ liệu nguồn gen giống cây trồng cấm xuất khẩu

- Bảng dữ liệu: Nguồn gen giống cây trồng cấm xuất khẩu
- Tên bảng dữ liệu: NguonGenCamXuatKhau

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã nguồn gen	maNguonGen	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Lý do cấm XK	lyDoCamXK	Chuỗi ký tự	String	500	Lý do bảo tồn, an ninh sinh học...
Cơ quan ban hành	coQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	200	Cơ quan ban hành quy định cấm
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành quyết định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.3.7. Dữ liệu giống cây trồng được bảo hộ

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng được bảo hộ
- Tên bảng dữ liệu: GiongCayTrongDuocBaoHo

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giống cây trồng bảo hộ	maGiongBaoHo	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu,

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Chủ sở hữu quyền cá nhân	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân sở hữu quyền bảo hộ, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Chủ sở hữu quyền tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức là chủ cây, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Số văn bằng	soVanBang	Chuỗi ký tự	String	100	Số hiệu văn bằng bảo hộ
Ngày cấp	ngayCap	Ngày tháng	Date		Ngày cấp văn bằng
Ngày hết hạn	ngayHetHan	Ngày tháng	Date		Ngày hết hiệu lực
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.4. Dữ liệu về khảo nghiệm, kiểm nghiệm giống cây trồng

2.4.1. Dữ liệu tổ chức khảo nghiệm giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức khảo nghiệm giống cây trồng

- Tên bảng dữ liệu: ToChucKhaoNghiemGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tổ chức khảo nghiệm	maDinhDanhToChucKNG	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức khảo nghiệm, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã khảo nghiệm	maKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	50	Mã khảo nghiệm
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức khảo nghiệm, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Mã loài cây trồng	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Nội dung khảo nghiệm	noiDungKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	200	Nội dung khảo nghiệm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Vùng khảo nghiệm	vungKhaoNghiem		String	200	Vùng khảo nghiệm
Số quyết định công nhận	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Số quyết định công nhận
Ngày công nhận	ngayCongNhan	Ngày tháng	Date		Ngày công nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.4.2. Dữ liệu hoạt động khảo nghiệm giống cây trồng

- Bảng dữ liệu: Hoạt động khảo nghiệm giống cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: KhaoNghiemGiongCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khảo nghiệm	maKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.4.3. Dữ liệu giống cây trồng được phép lưu hành tại Việt Nam

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng được phép lưu hành tại Việt Nam

- Tên bảng dữ liệu: GiongCayTrongDuocLuuHanh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giống cây trồng lưu hành	maGiongCayTrongLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loài cây trồng”
Cá nhân đăng ký lưu hành	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân đăng ký lưu hành giống cây trồng, sử dụng dữ liệu Định danh cá nhân từ cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Tổ chức đăng ký lưu hành	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức đăng ký lưu hành giống cây trồng, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Phạm vi lưu hành	phamViLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	200	Vùng sinh thái
Ngày bắt đầu lưu hành	batDauLH	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành quyết định công nhận, ngày đăng tải lên website Cục Trồng trọt và bảo vệ thực vật
Ngày kết thúc lưu hành	ketThucLH	Ngày tháng	Date		Ngày kết thúc lưu hành
Số quyết định lưu hành	soQuyếtDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Số quyết định lưu hành
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.5. Dữ liệu về danh mục loài cây trồng

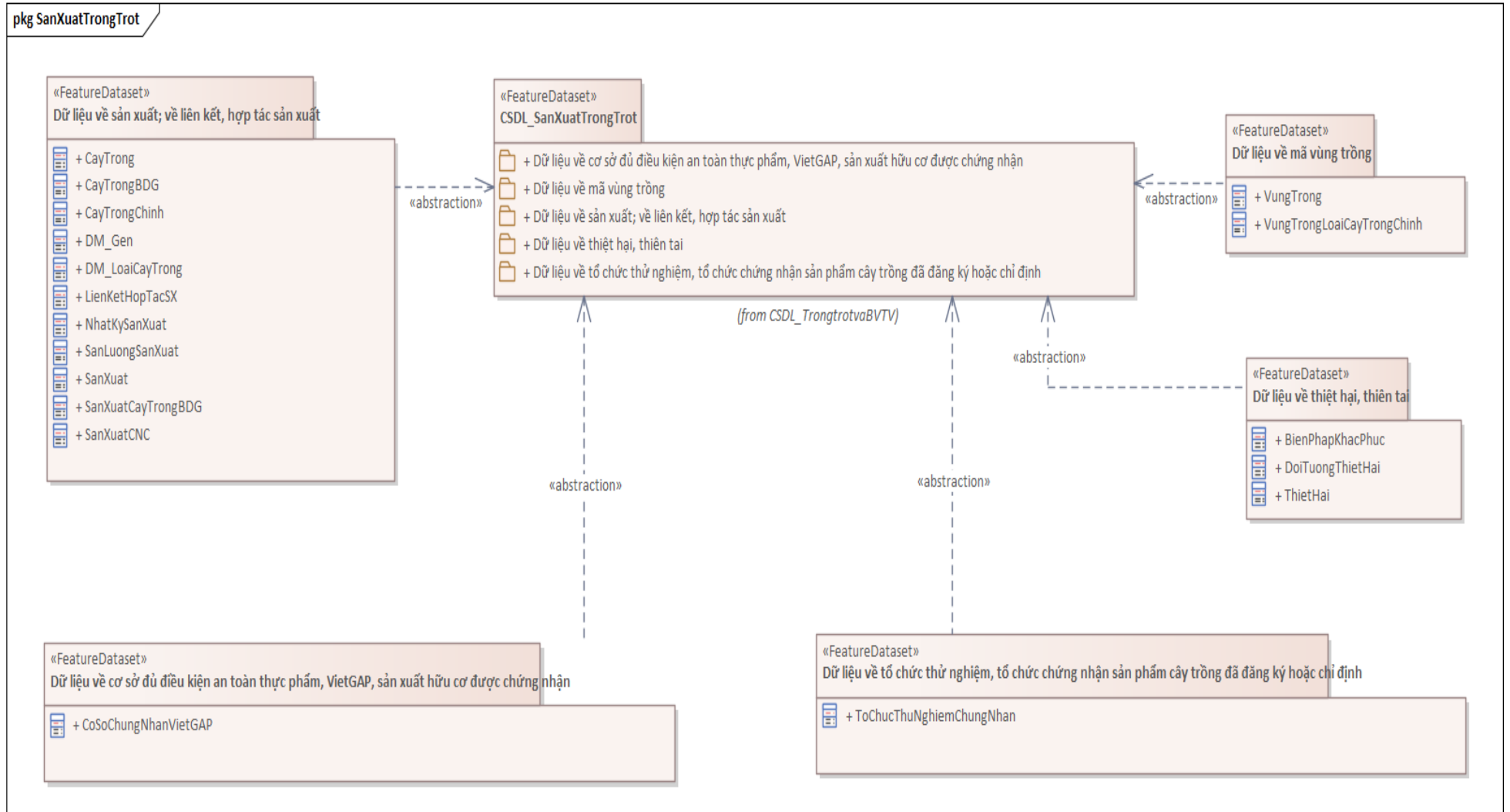
2.5.1. Dữ liệu danh mục loài cây trồng

- Bảng dữ liệu: Danh mục loài cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: LoaiCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loài cây	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên loài tiếng Việt	tenLoai	Chuỗi ký tự	String	200	Tên loài bằng tiếng Việt
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	200	Tên khoa học của loài cây trồng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

III. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về sản xuất trồng trọt

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu về sản xuất trồng trọt

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Nhóm dữ liệu về sản xuất

2.1.1. Dữ liệu Cây trồng

- Bảng dữ liệu: Cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: CayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã giống cây trồng	maGiongCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Giống cây trồng”
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loại cây trồng”
Tên cây trồng	tenCayTrong	Chuỗi ký tự	String	250	Tên cây trồng
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của cây trồng
Tên thương mại	tenThuongMai	Chuỗi ký tự	String	250	Tên thương mại của cây trồng mang tính thương mại

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tình trạng	tinTrang	Chuỗi ký tự	String	50	Tình trạng của cây trồng (Vd: Phổ biến / Hạn chế / Biến đổi gen / Thử nghiệm)
Mục đích	mucDich	Chuỗi ký tự	String	250	Mục đích sử dụng của cây trồng (Vd: Lương thực, thực phẩm, xuất khẩu, dược liệu...)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.2. Dữ liệu Danh mục gen

- Bảng dữ liệu: Danh mục Gen
- Tên bảng dữ liệu: DM_Gen

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã gen	maGenID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên gen	tenGen	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gen

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Nguồn gen	nguồnGen	Chuỗi ký tự	String	250	Thuộc nguồn gen
Chức năng	chucNang	Chuỗi ký tự	String	250	Chức năng của gen
Công nghệ	congNghe	Chuỗi ký tự	String	250	Công nghệ
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Ghi chú

2.1.3. Dữ liệu Cây trồng biến đổi gen

- Bảng dữ liệu: Cây trồng biến đổi gen
- Tên bảng dữ liệu: CayTrongBDG

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Cây trồng”
Mã gen	maGenID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Gen”
Vai trò	vaiTro	Chuỗi ký tự	String	500	Vai trò của cây trồng biến đổi gen

2.1.4. Dữ liệu Danh mục loài cây trồng

- Bảng dữ liệu: Danh mục loài cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên loài cây trồng	tenLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	250	Tên loài cây trồng
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của loài cây trồng
Thời vụ	thoiVu	Chuỗi ký tự	String	250	Thời vụ của cây trồng
Mục đích	mucDich	Chuỗi ký tự	String	250	Mục đích sử dụng của cây trồng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.5. Dữ liệu Sản xuất

- Bảng dữ liệu: Sản xuất
- Tên bảng dữ liệu: SanXuat

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản xuất	maSanXuatID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					dùng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã doanh nghiệp	maDinhDanhDoanhNghiep	Chuỗi ký tự	String	12	Khoá ngoại liên kết với bảng “Doanh nghiệp”
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết tới bảng “Cây trồng”
Mã vùng trồng	maVungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết tới bảng “Vùng trồng”
Diện tích sản phẩm	dienTichSanPham	Số nguyên	Integer		Diện tích cho sản phẩm
Diện tích gieo trồng	dienTichGieoTrong	Số nguyên	Integer		Diện tích gieo trồng
Diện tích trồng mới	dienTichTrongMoi	Số nguyên	Integer		Diện tích trồng mới

2.1.6. Dữ liệu Nhật ký sản xuất

- Bảng dữ liệu: Nhật ký sản xuất
- Tên bảng dữ liệu: NhatKySanXuat

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã nhật ký	maNhatKyID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã sản xuất	maSanXuatID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Sản xuất”
Mã phân bón	maPhanBonID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Phân bón”
Mã thuốc BVTV	maThuocBVTVID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Thuốc BVTV”
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.7. Dữ liệu Sản lượng sản xuất

- Bảng dữ liệu: Sản lượng sản xuất

- Tên bảng dữ liệu: SanLuongSanXuat

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản lượng sản xuất	maSanLuongSXID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản xuất	maSanXuatID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Sản xuất”
Sản lượng	sanLuong	Số nguyên	Integer		Sản lượng thu hoạch tổng cộng (tấn, kg, con, lít...).
Năng suất	nangSuat	Số nguyên	Integer		Năng suất tính bằng sản lượng/diện tích hoặc đầu con (tấn/ha, kg/con...).
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	150	Đơn vị đo lường (kg, gói, thùng...)
Thời gian sản xuất	thoiGianSanXuat	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian sản xuất

2.1.8. Dữ liệu Liên kết hợp tác sản xuất

- Bảng dữ liệu: Liên kết hợp tác sản xuất
- Tên bảng dữ liệu: LienKetHopTacSX

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã liên kết	maLienKetID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Cây trồng”
Mã sản xuất	maSanXuatID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Sản xuất”
Mã hợp đồng	maHopDong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã hợp đồng liên kết, hợp tác sản xuất
Hình thức liên kết	hinhThucLienKet	Số nguyên	Integer		Hình thức liên kết, hợp tác trong sản xuất
Diện tích	dienTich	Số nguyên	Integer		Diện tích gieo trồng giống cây trồng
Nội dung	noiDung	Chuỗi ký tự	String	500	Nội dung bổ sung liên kết, hợp tác sản xuất

2.1.9. Dữ liệu Sản xuất cây trồng biến đổi gen

- Bảng dữ liệu: Sản xuất cây trồng biến đổi gen

- Tên bảng dữ liệu: SanXuatCayTrongBDG

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản xuất biến đổi gen	maSanXuatBDGID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Khoá ngoại liên kết với bảng “Doanh nghiệp”
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Cây trồng”
Năm sản xuất	namSanXuat	Số nguyên	Integer		Năm sản xuất cây trồng biến đổi gen
Diện tích	dienTich	Số nguyên	Integer		Diện tích gieo trồng (ha)
Sản lượng	sanLuong	Số nguyên	Integer		Sản lượng sản xuất
Nội dung	noiDung	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin nội dung

2.1.10. Dữ liệu Sản xuất ứng dụng công nghệ cao

- Bảng dữ liệu: Sản xuất ứng dụng công nghệ cao

- Tên bảng dữ liệu: SanXuatCNC

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản xuất công nghệ cao	maSanXuatCNCID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã vùng trồng	maVungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Vùng trồng”
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Cây trồng”
Mã sản xuất	maSanXuatID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Sản xuất”
Công nghệ	congNghe	Chuỗi ký tự	String	500	Công nghệ áp dụng (nhà màng, thủy canh, IoT, AI phân tích dinh dưỡng...)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2. Nhóm dữ liệu quản lý mã số vùng trồng

2.2.1. Dữ liệu Vùng trồng

- Lớp dữ liệu: Vùng trồng - Kiểu dữ liệu: Dạng vùng
- Tên lớp dữ liệu: VungTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vùng trồng	maVungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên vùng trồng	tenVungTrong	Chuỗi ký tự	String	250	Tên đầy đủ/miêu tả vùng trồng
Diện tích	dienTich	Số nguyên	Integer		Diện tích vùng trồng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung (đặc điểm, cảnh báo, lịch sử)
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng

2.2.2. Dữ liệu Vùng trồng loại cây trồng chính

- Bảng dữ liệu: Vùng trồng loại cây trồng chính
- Tên bảng dữ liệu: VungTrongLoaiCayTrongChinh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vùng trồng	maVungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Vùng trồng”
Mã loại cây trồng	maLoaiCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Loại cây trồng”

2.3. Nhóm dữ liệu về tổ chức thử nghiệm, tổ chức chứng nhận sản phẩm cây trồng đã đăng ký hoặc được chỉ định

2.3.1. Dữ liệu Tổ chức chứng nhận sản phẩm cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức chứng nhận sản phẩm cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: ToChucChungNhanSanPhamCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chứng nhận sản phẩm cây trồng	maChungNhanSanPhamCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức chứng nhận, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức chứng nhận, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Phạm vi chứng nhận	phamVi	Chuỗi ký tự	String	300	Loại sản phẩm cây trồng
Số giấy chứng nhận đăng ký	soGiayChungNhan	Chuỗi ký tự	String	100	Giấy chứng nhận đăng ký
Ngày cấp giấy	ngayCapGiay	Ngày tháng	Date		Ngày cấp giấy
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.2. Dữ liệu Tổ chức thử nghiệm sản phẩm cây trồng

- Bảng dữ liệu: Tổ chức thử nghiệm sản phẩm cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: ToChucThuNghiemSanPhamCayTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thử nghiệm sản	maThuNghiemSanPhamCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
phẩm cây trồng					nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức chứng nhận, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân liên hệ	maDinhDanhCaNhanLH	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh của cá nhân là đầu mối liên hệ của tổ chức chứng nhận, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Phạm vi thử nghiệm	phamVi	Chuỗi ký tự	String	300	Loại sản phẩm cây trồng, phép thử, phương pháp thử
Số giấy chứng nhận đăng ký	soGiayChungNhan	Chuỗi ký tự	String	100	Giấy chứng nhận đăng ký
Ngày cấp giấy	ngayCapGiay	Ngày tháng	Date		Ngày cấp giấy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.4. Nhóm dữ liệu về cơ sở dữ liệu điều kiện an toàn thực phẩm, VietGAP, sản xuất hữu cơ được chứng nhận

2.4.1. Dữ liệu Cơ sở chứng nhận VietGAP

- Bảng dữ liệu: Cơ sở chứng nhận VietGAP
- Tên bảng dữ liệu: CoSoChungNhanVietGAP

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chứng nhận	maChungNhanID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Chứng nhận”
Mã doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Khoá ngoại liên kết với bảng “Doanh nghiệp”

2.5. Nhóm dữ liệu về thiệt hại do thiên tai, dịch bệnh

2.5.1. Dữ liệu Thiệt hại

- Bảng dữ liệu: Thiệt hại
- Tên bảng dữ liệu: ThietHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thiệt hại	maThietHaiID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.
Mã vùng	maVungID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Vùng”
Tên thiệt hại	tenThietHai	Chuỗi ký tự	String	250	Tên cụ thể của thiên tai
Thời gian báo cáo	thoiGianBaoCao	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian được báo cáo
Loại thiệt hại	loaiThietHai	Số nguyên	Integer		Loại thiệt hại (0: Thiên tai; 1: Dịch bệnh)
Thời gian xảy ra	thoiGianXayRa	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian xảy ra thiệt hại
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.5.2. Dữ liệu Biện pháp khắc phục

- Bảng dữ liệu: Biện pháp khắc phục
- Tên bảng dữ liệu: BienPhapKhacPhuc

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã biện pháp	maBienPhapID	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thiệt hại	maThietHaiID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Thiệt hại”
Tên biện pháp	tenBienPhap	Chuỗi ký tự	String	500	Tên biện pháp khắc phục thiệt hại
Nội dung	noiDung	Chuỗi ký tự	String	500	Nội dung biện pháp khắc phục thiệt hại

2.5.3. Dữ liệu Đối tượng thiệt hại

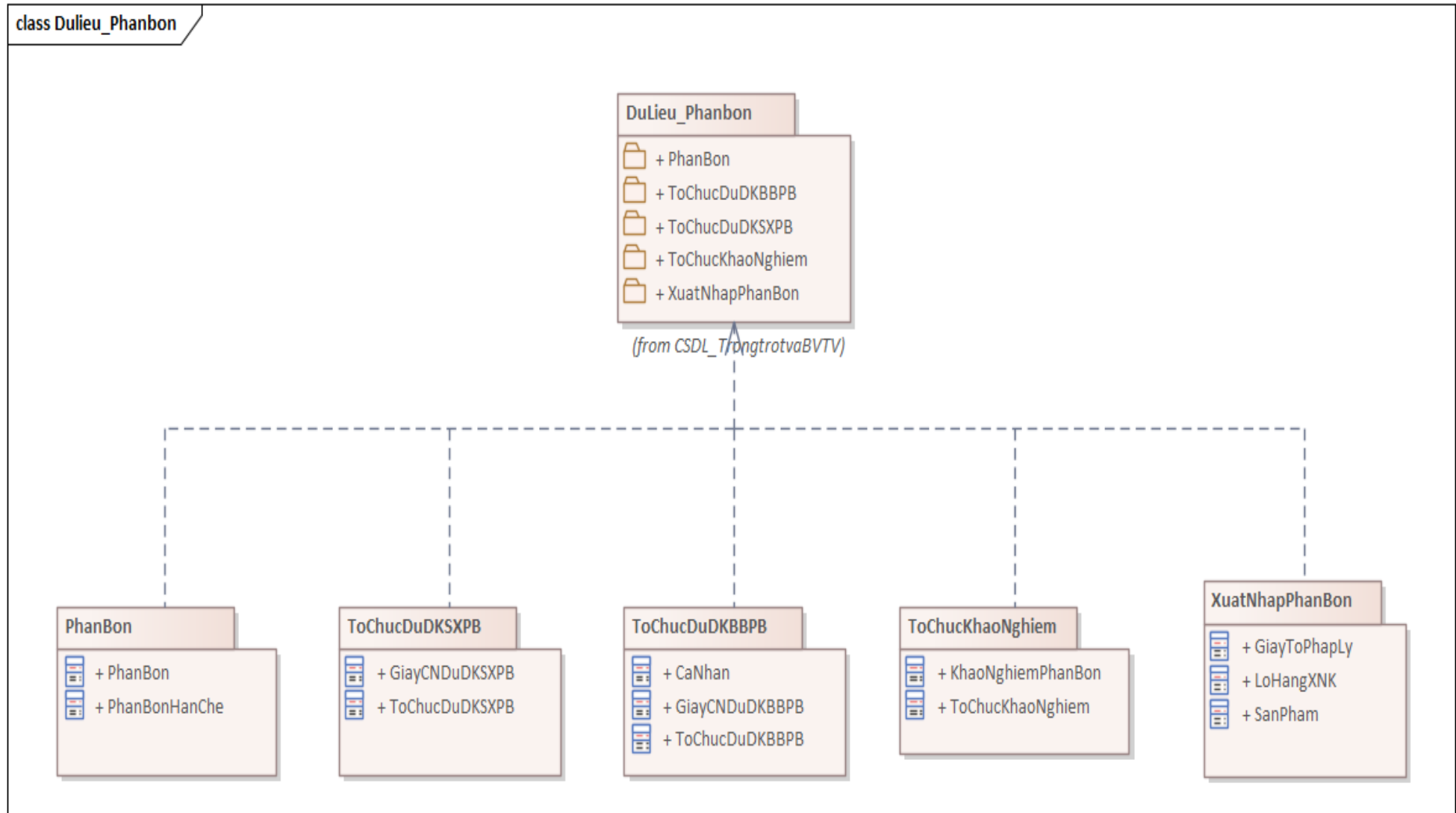
- Bảng dữ liệu: Đối tượng thiệt hại
- Tên bảng dữ liệu: DoiTuongThietHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thiệt hại	maThietHaiID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá chính liên kết với bảng “Thiệt Hại”

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cây trồng	maCayTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng “Cây trồng”
Diện tích	dienTich	Số nguyên	Integer		Diện tích bị thiệt hại do ảnh hưởng bởi thiên tai
Sản lượng	sanLuong	Số nguyên	Integer		Sản lượng bị thiệt hại do ảnh hưởng bởi thiên tai
Tỷ lệ	tyLe	Số nguyên	Integer		Tỷ lệ bị thiệt hại do ảnh hưởng bởi thiên tai
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

IV. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về phân bón

1. Mô hình cơ sở dữ liệu Phân bón



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu về phân bón

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu phân bón

2.1.1. Dữ liệu về phân bón

- Bảng dữ liệu: Phân bón

- Tên bảng dữ liệu: PhanBon

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã Phân bón	maPhanBon	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên phân bón	tenPhanBon	Chuỗi ký tự	String	255	Tên thương mại hoặc tên kỹ thuật của sản phẩm phân bón, dùng để nhận diện và phân biệt giữa các loại phân bón trên thị trường
Chỉ tiêu chất lượng	chiTieuChatLuong	Ngày, tháng	Date		Các thông số kỹ thuật thể hiện chất lượng của phân bón như hàm lượng dinh dưỡng, độ ẩm, độ pH, độ hòa tan... theo quy chuẩn kỹ thuật

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Phương thức sử dụng	phuongThucSuDung	Chuỗi ký tự	String	255	Cách thức sử dụng phân bón như bón gốc, phun qua lá, hòa tan trong nước, hoặc phối trộn với đất
Hướng dẫn sử dụng	huongDanSuDung	Chuỗi ký tự	String	255	Hướng dẫn chi tiết về liều lượng, thời điểm, cách bón và các lưu ý khi sử dụng phân bón để đạt hiệu quả tối ưu
Hạn sử dụng	hanSuDung	Ngày, tháng	Date		Thời hạn sử dụng của sản phẩm phân bón tính từ ngày sản xuất
Tên nhà sản xuất	tenNhaSX	Chuỗi ký tự	String	255	Tên đầy đủ của đơn vị sản xuất phân bón.
Địa chỉ nhà sản xuất	diaChiNhaSx	Chuỗi ký tự	String	255	Địa chỉ liên hệ hoặc địa điểm đặt cơ sở sản xuất phân bón
Loại phân bón	loaiPhanBon	Chuỗi ký tự	String	255	Phân loại sản phẩm theo đặc điểm.
Dạng phân bón	dangPhanBon	Chuỗi ký tự	String	255	Dạng vật lý của phân bón.
Kết quả thử nghiệm	ketQuaThuNghiem	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin về kết quả kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm tại phòng thí

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					nghiệm, chứng minh sản phẩm đạt yêu cầu kỹ thuật
Kết quả thực hiện khảo nghiệm	ketQuaThucHienKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả khảo nghiệm thực tế trên đồng ruộng hoặc mô hình canh tác, đánh giá hiệu quả sử dụng phân bón trong điều kiện thực tế
GCN lưu hành dự do	gcnLuuHanhTuDo	Chuỗi ký tự	String	255	Giấy chứng nhận lưu hành chính thức do cơ quan có thẩm quyền cấp, xác nhận sản phẩm phân bón đủ điều kiện lưu hành trên thị trường
GCN lưu hành	gcnLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	255	Giấy chứng nhận lưu hành chính thức do cơ quan có thẩm quyền cấp, xác nhận sản phẩm phân bón đủ điều kiện lưu hành trên thị trường

2.1.2. Dữ liệu về phân bón và yếu tố hạn chế

- Bảng dữ liệu: Phân bón và yếu tố hạn chế
- Tên bảng dữ liệu: PhanBonHanChe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã yếu tố hạn chế	maYeuToHanChe	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã số phân bón	maSoPhanBon	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng “Phân Bón”
Mã yếu tố hạn chế	maYeuTo	Số nguyên	Integer		Mã định danh của yếu tố hạn chế
Hàm lượng	hamLuong	Chuỗi ký tự	String	255	Hàm lượng của yếu tố hạn chế trong phân bón

2.2. Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện sản xuất phân bón

2.2.1. Dữ liệu giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón

- Bảng dữ liệu: Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón
- Tên bảng dữ liệu: GiayCNDuDKSXPB

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy chứng nhận	maGiayCNDuDKSXPB	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số giấy chứng nhận	soGiayCNDuDKSXPB	Chuỗi ký tự	String	50	Là số hiệu văn bản pháp lý của Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón được cấp bởi cơ quan có thẩm quyền, dùng để tra cứu, đối chiếu trong hệ thống quản lý nhà nước.
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày, tháng	Date		Là ngày tháng năm ban hành Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón, được thể hiện trên văn bản chính thức. Thông tin này dùng để tính thời gian hiệu lực và xác định thời điểm gia hạn.
Ngày hiệu lực	ngayHieuLuc	Ngày, tháng	Date		Là ngày tháng năm có hiệu lực của Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón, được thể hiện trên văn bản chính thức. Thông tin này dùng để xác định thời điểm hiệu lực của Giấy chứng nhận.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Hình thức sản xuất	hinhThucSX	Chuỗi ký tự	String	255	Có 2 hình thức được chứng nhận: sản xuất phân bón hoặc đóng gói phân bón hoặc cả sản xuất và đóng gói
Sản xuất phân bón	sanXuatPB	Chuỗi ký tự	String	255	Sản xuất phân bón là việc thực hiện một, một số hoặc tất cả các hoạt động phối trộn, pha chế, nghiền, sàng, sơ chế, ủ, lên men, chiết xuất, tái chế, làm khô, làm ẩm, tạo hạt, đóng gói và hoạt động khác thông qua quá trình vật lý, hóa học hoặc sinh học để tạo ra sản phẩm phân bón
Đóng gói phân bón	dongGoi	Chuỗi ký tự	String	255	Là hoạt động sản xuất phân bón, nhưng được hiểu là chỉ sang chiết bao gói lớn sang bao gói nhỏ mà không làm thay đổi bản chất của phân bón
Công suất sản xuất	congSuatSX	Chuỗi ký tự	String	255	Là phần thông tin mô tả công suất của từng nhóm phân bón lớn (vô cơ, hữu cơ, sinh học)
Tổng công suất	tongCongSuat	Chuỗi ký tự	String	255	Là tổng cộng công suất của 3 nhóm phân bón lớn (vô cơ, hữu cơ, sinh học)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Phân bón	MaPhanBon	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Phân Bón”

2.2.2. Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện sản xuất phân bón

- Bảng dữ liệu: Tổ chức, cá nhân đủ điều kiện sản xuất phân bón
- Tên bảng dữ liệu: ToChucDuDKSXPB

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức đủ điều kiện sản xuất phân bón, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Tên tổ chức, cá nhân	tenToChuc	Chuỗi ký tự	String	255	Là tên pháp lý của đơn vị hoặc cá nhân đứng tên
Địa chỉ trụ sở chính	diaChiTruSo	Chuỗi ký tự	String	255	Là nơi đăng ký trụ sở chính của tổ chức, cá nhân khai báo, sử dụng trong quá trình trao đổi hoặc phản hồi thông tin và để liên lạc khi cần thiết

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Địa chỉ sản xuất	diaChiSX	Chuỗi ký tự	String	255	Là nơi đăng ký địa điểm hoạt động của tổ chức, cá nhân, phục vụ trong hồ sơ, là nơi có quá trình hoạt động sản xuất phân bón khi được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất phân bón
Tên cơ quan ban hành	tenCoQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	255	Là tên pháp lý của cơ quan chức năng xử lý thủ tục hành chính về phân bón và ban hành Giấy chứng nhận khi đáp ứng điều kiện.

2.3. Dữ liệu về tổ chức, cá nhân đủ điều kiện buôn bán phân bón

2.3.1. Dữ liệu về giấy chứng nhận đủ điều kiện buôn bán phân bón

- Bảng dữ liệu: Giấy chứng nhận đủ điều kiện buôn bán phân bón
- Tên bảng dữ liệu: GiayCNDuDKBuonBanPB

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy chứng nhận	maGCNDuDKBuonBanPB	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Số giấy chứng nhận	soGCNDuDKBuonBanPB	Chuỗi ký tự	String	50	Là số hiệu văn bản pháp lý của Giấy chứng nhận đủ điều kiện buôn bán phân bón được cấp bởi cơ quan có thẩm quyền, dùng để tra cứu, đối chiếu trong hệ thống quản lý nhà nước
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức đủ điều kiện buôn bán phân bón. sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã cá nhân	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đủ điều kiện buôn bán phân bón. Sử dụng để liên kết với mã định danh cá nhân trong cơ sở dữ liệu dân cư, ứng dụng VNeID.
Mã đơn vị	MaDonVi	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Đơn vị”
Người ký	NguoiKy	Chuỗi ký tự	String	255	Là lãnh đạo có thẩm quyền của cơ quan có thẩm quyền/cơ quan xử lý hồ sơ ký Giấy chứng nhận ban hành

2.4. Dữ liệu về tổ chức khảo nghiệm, thử nghiệm phân bón; tổ chức chứng nhận phân bón đã đăng ký hoặc được chỉ định

2.4.1. Dữ liệu về khảo nghiệm phân bón

- Bảng dữ liệu: Khảo nghiệm phân bón
- Tên bảng dữ liệu: KhaoNghiemPhanBon

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khảo nghiệm	maKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Hồ sơ khảo nghiệm	hoSoKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	255	Hồ sơ khảo nghiệm Phân bón
Kết quả đánh giá	ketQuaDanhGia	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả đánh giá khảo nghiệm
Ngày cấp phép khảo nghiệm	ngayCapPhepKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	255	Ngày cấp giấy phép khảo nghiệm
Số quyết định	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Số quyết định khảo nghiệm
Thời gian bắt đầu	thoiGianBD	Ngày, Tháng	Date		Thời gian bắt đầu khảo nghiệm
Thời gian kết thúc	thoiGianKT	Ngày, Tháng	Date		Thời gian kết thúc khảo nghiệm
Hình thức	hinhThuc	Chuỗi ký tự	String	255	Hình thức khảo nghiệm
Diện tích	dientich	Số thập phân	Decimal		Diện tích khảo nghiệm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Địa điểm	diaDiem	Chuỗi ký tự	String	255	Địa điểm khảo nghiệm
Tổ chức khảo nghiệm	maDinhDanhToChucKN	Chuỗi ký tự	String	12	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Tổ chức khảo nghiệm”
Phân bón	maPhanBon	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Phân bón”
Cây trồng	maCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Cây trồng”

2.4.2. Dữ liệu về tổ chức khảo nghiệm

- Bảng dữ liệu: Tổ chức khảo nghiệm
- Tên bảng dữ liệu: ToChucKhaoNghiem

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên tổ chức, cá nhân	tenToChucKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	255	Là tên pháp lý của đơn vị hoặc cá nhân đứng tên

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	255	Là địa chỉ của đơn vị, cá nhân đứng tên
Mã số	maSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã định danh pháp lý do cơ quan nhà nước cấp cho tổ chức hoặc cá nhân
Đơn vị cấp quyết định	donViCapQuyếtDinh	Chuỗi ký tự	String	255	Là tên pháp lý của cơ quan chức năng có thẩm quyền cấp Quyết định công nhận tổ chức khảo nghiệm/thử nghiệm hoặc tổ chức chứng nhận phân bón đã đăng ký hoặc được chỉ định
Số quyết định	soQuyếtDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là số hiệu văn bản pháp lý của Quyết định được cấp bởi cơ quan có thẩm quyền, dùng để tra cứu, đối chiếu trong hệ thống quản lý nhà nước
Lĩnh vực hoạt động được chỉ định hoặc công nhận	linhVucHoatDong	Chuỗi ký tự	String	255	là chi tiết các nội dung trong lĩnh vực hoạt động được công nhận hoặc chỉ định

2.5. Dữ liệu về nhập khẩu, xuất khẩu phân bón

2.5.1. Dữ liệu về lô hàng xuất nhập khẩu

- Bảng dữ liệu: Lô hàng xuất nhập khẩu
- Tên bảng dữ liệu: LoHangXNK

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã lô hàng	maLoHang	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Đơn vị tiền tệ	donViTienTe	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tiền tệ
Giá trị lô hàng	giaTriLoHang	Số thập phân	Decimal		Giá trị lô hàng
Loại giao dịch	loaiGiaoDich				Loại giao dịch
Ngày cập nhật cuối	ngayCapNhatCuoi	Ngày, Tháng	Date		Ngày cập nhật lần cuối
Ngày khai hải quan	ngayKhaiHaiQuan	Ngày, Tháng	Date		Ngày khai hải quan
Ngày nhập, xuất kho	ngayNhapXuatKho	Ngày, Tháng	Date		Ngày xuất nhập kho
Quốc gia đối tác	quocGiaDoiTac	Chuỗi ký tự	String	255	Quốc gia đối tác
Số tờ khai hải quan	soToKhaiHaiQuan	Chuỗi ký tự	String	50	Số tờ khai hải quan của lô hàng
Trạng thái xử lý	trangThai	Chuỗi ký tự	String	255	Trạng thái xử lý lô hàng

2.5.2. Dữ liệu về Sản phẩm xuất nhập

- Bảng dữ liệu: Sản phẩm xuất nhập
- Tên bảng dữ liệu: SanPham

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản phẩm	maSanPham	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	255	Đơn vị tính của sản phẩm
Hồ sơ kiểm tra	hoSoKiemTra	Chuỗi ký tự	String	255	Hồ sơ kiểm tra sản phẩm
Kết quả kiểm tra	ketQuaKiemTra	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả kiểm tra
Lô hàng	maLoHang	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Lô hàng xuất nhập khẩu”
Phân bón	maPhanBon	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Phân bón”

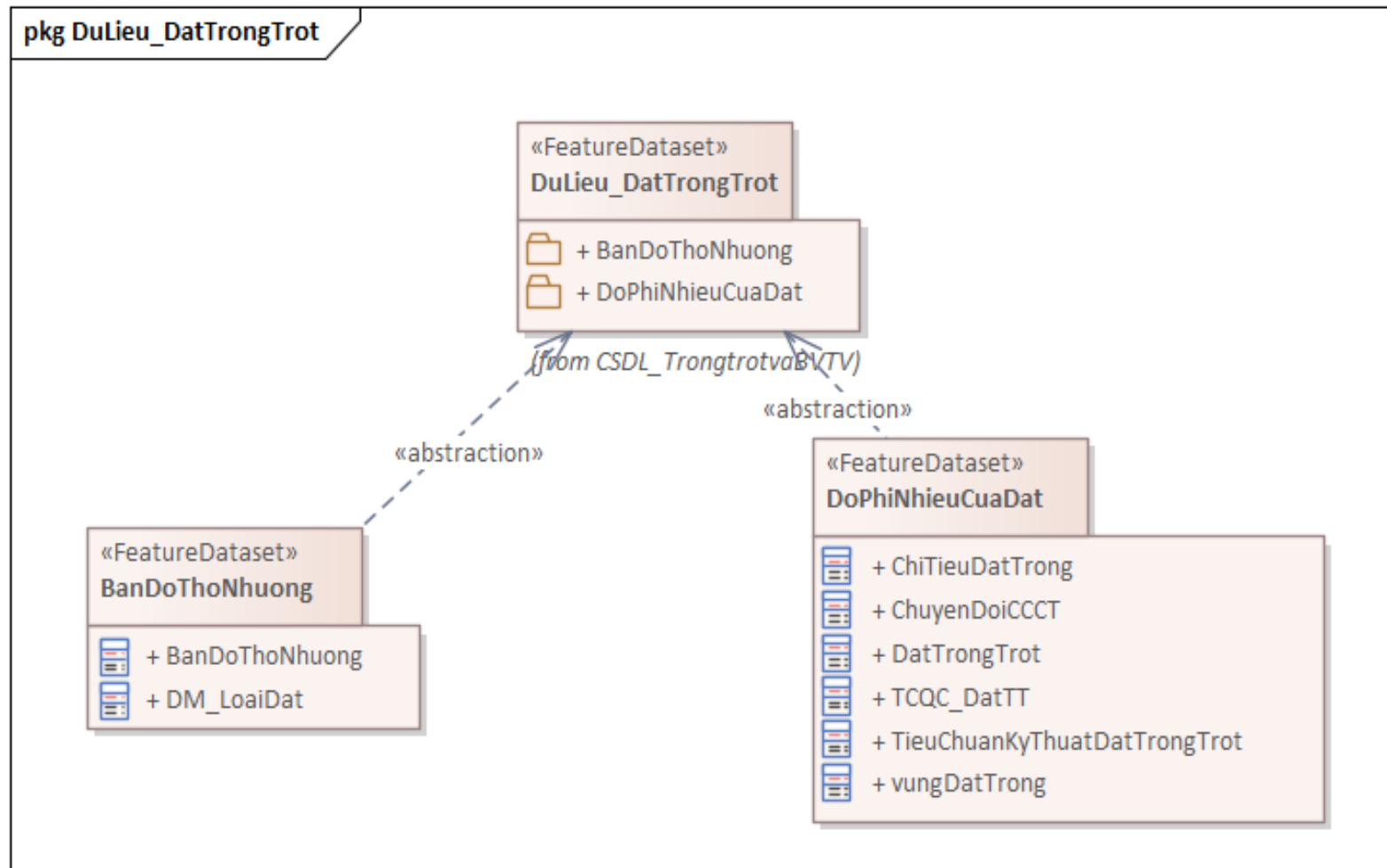
2.5.3. Dữ liệu về giấy tờ pháp lý

- Bảng dữ liệu: Giấy tờ pháp lý
- Tên bảng dữ liệu: GiayToPhapLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy tờ	maGiayTo	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số giấy tờ	soGiayTo	Chuỗi ký tự	String	50	Là số định danh giấy tờ pháp lý
Loại giấy tờ	loaiGiayTo	Chuỗi ký tự	String	255	Loại giấy tờ pháp lý
Cơ quan cấp	coQuanCap	Chuỗi ký tự	String	255	Cơ quan có thẩm quyền cấp phép
File đính kèm	fileDinhKem	Chuỗi ký tự	String	255	File đính kèm theo
Ngày cấp	ngayCap	Ngày, tháng	Date		Ngày cấp giấy tờ pháp lý
Lô hàng	maLoHang	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Lô hàng”

V. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về đất trồng trọt

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu đất trồng trọt

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Bản đồ thổ nhưỡng

2.1.1. Bản đồ thổ nhưỡng

- Lớp dữ liệu: Bản đồ thổ nhưỡng
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng
- Tên lớp dữ liệu: BanDoThoNhuong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã bản đồ thổ nhưỡng	thoNhuongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu
Loại đất	loaiDat	Danh mục	Domain		Là danh mục các loại đất thuộc bảng dữ liệu danh mục đất thổ nhưỡng
Diện tích	dienTich	Số thực	Double		Là diện tích của loại đất
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng

2.1.2. Danh mục loại đất

- Bảng dữ liệu: Danh mục loại đất
- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiDat

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã danh mục loại đất	loaiDatID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên loại đất	tenLoaiDat	Chuỗi ký tự	String	250	Tên loại đất
Tên quốc tế	tenQuocTe	Chuỗi ký tự	String	250	Tên quốc tế (nếu có)
Ký hiệu	kyHieu	Chuỗi ký tự	String	50	Ký hiệu loại đất
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú

2.2. Độ phì nhiêu của đất

2.2.1. Dữ liệu đất trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Đất trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: Đất trồng trọt

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đất trồng	maDatTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã vùng trồng	vungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với lớp dữ liệu vùng đất trồng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại đất	loaiDat	Chuỗi ký tự	String	50	Loại đất
Diện tích	dienTich	Số thực	Double		Diện tích
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	50	Ghi chú

2.2.2. Dữ liệu vùng trồng trọt

- Lớp dữ liệu: Vùng đất trồng
- Tên lớp dữ liệu: VungDatTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vùng trồng	vungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tỉnh	maTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với dữ liệu mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với dữ liệu mã đơn vị hành chính cấp xã
Tên vùng trồng	tenVungTrong	Chuỗi ký tự	String	255	Tên vùng trồng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng

2.2.3. Dữ liệu chuyển đổi cơ cấu cây trồng

- Bảng dữ liệu: Chuyển đổi cơ cấu cây trồng
- Tên bảng dữ liệu: ChuyenDoiCCCT

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chuyển đổi cơ cấu cây trồng	chuyenDoiID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã vùng trồng	vungTrongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với lớp dữ liệu vùng đất trồng
Loại đất trước chuyển đổi	loaiDatTruocChuyenDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Loại đất loại đất trước chuyển đổi
Loại đất sau chuyển đổi	loaiDatSauChuyenDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Loại đất loại đất sau chuyển đổi
Diện tích	dienTich	Số thực	Double		Diện tích
Mùa vụ	muaVu	Chuỗi ký tự	String	250	Mùa vụ
Năm chuyển đổi	namChuyenDoi	Ngày, tháng, năm	Date		Năm chuyển đổi
Tỉnh thành phố	maDinhDanhDVHC	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh đơn vị hành chính cấp tỉnh thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng, mã định danh đơn vị hành chính được lấy theo

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					Quyết định của Thủ tướng Chính phủ

2.2.4. Dữ liệu chỉ tiêu đất trồng

- Bảng dữ liệu: Chi tiêu đất trồng
- Tên bảng dữ liệu: ChiTieuDatTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chỉ tiêu	maChiTieu	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đất trồng	maDatTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng đất trồng trọt
pH đất	pH	Chuỗi ký tự	String	50	PH trong đất
Nito tổng số	niTo	Chuỗi ký tự	String	50	Nito trong đất
Photpho dễ tiêu	photPho	Chuỗi ký tự	String	50	Phốt pho trong đất
Kali dễ tiêu	kaLi	Chuỗi ký tự	String	50	Kali trong đất
Hữu cơ trong đất	huuCo	Chuỗi ký tự	String	50	Hữu cơ trong đất

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ngày lấy mẫu	ngayLayMau	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày tháng năm khảo sát
Ma định danh người lấy mẫu	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh người khảo sát, tích hợp sử dụng dữ liệu mã định danh cá nhân trong cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID.
Cơ quan khảo sát	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức khảo sát, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID

2.2.5. Dữ liệu tiêu chuẩn kỹ thuật đất trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Tiêu chuẩn kỹ thuật đất trong trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: TieuChuanKyThuatDatTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tiêu chuẩn	tieuChuanID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã số	maSo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã số tiêu chuẩn ví dụ QCVN 03:2023/BTNMT
Tên tiêu chuẩn	tenTieuChuan	Chuỗi ký tự	String	255	Tên tiêu chuẩn
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày ban hành tiêu chuẩn
Cơ quan ban hành	coQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	255	Cơ quan ban hành
Tóm tắt nội dung	tomTatNoiDung	Chuỗi ký tự	String	255	Tóm tắt nội dung

2.2.6. Dữ liệu tiêu chuẩn quy chuẩn đất trồng trọt

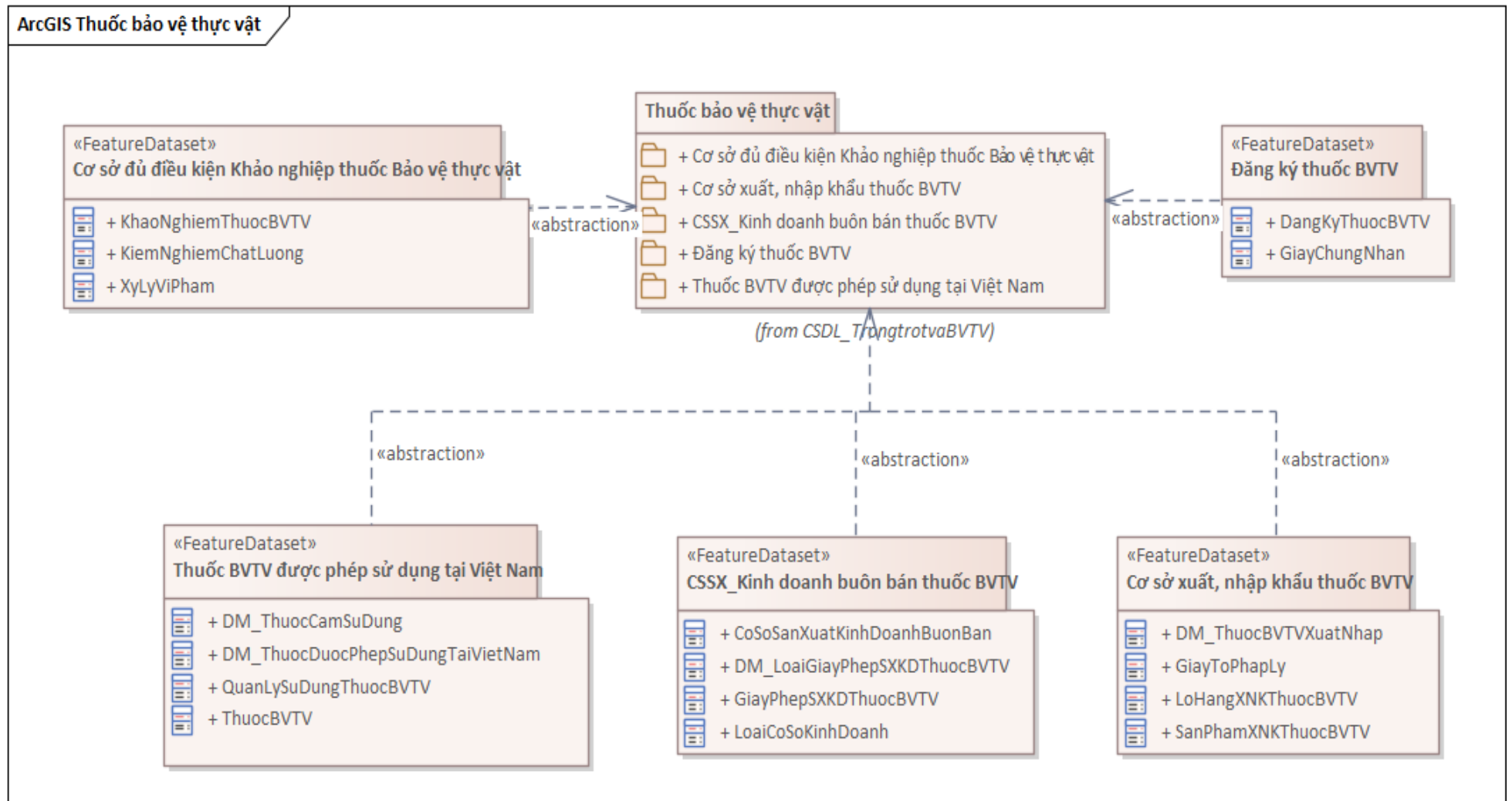
- Bảng dữ liệu: Tiêu chuẩn quy chuẩn đất trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: TCQC_DatTT

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tiêu chuẩn quy chuẩn	tieuChuanQDID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã tiêu chuẩn	tieuChuanID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tiêu chuẩn kỹ thuật đất trồng trọt

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đất trồng	maDatTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng đất trồng trọt

VI. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về thuốc bảo vệ thực vật

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu thuốc bảo vệ thực vật

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Nhóm thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam

2.1.1. Dữ liệu về thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: ThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh thuốc là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Tên thuốc	tenThuoc	Chuỗi ký tự	String	255	Tên thương mại của thuốc
Hoạt chất chính	hoatChatChinh	Chuỗi ký tự	String	255	Thành phần hoạt chất chính
Dạng bào chế	dangBaoChe	Chuỗi ký tự	String	100	Dạng bào chế của thuốc
Hàm lượng	hamLuong	Chuỗi ký tự	String	100	Nồng độ hoạt chất
Chỉ định	chiDinh	Chuỗi ký tự	String	255	Mục đích, công dụng điều trị
Mã vật giống cây	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết với bảng giống cây trồng
Cách dùng	cachDung	Chuỗi ký tự	String	255	Hướng dẫn sử dụng
Bảo quản	baoQuan	Chuỗi ký tự	String	255	Điều kiện bảo quản thuốc
Hạn sử dụng	hanSuDung	Ngày	Date		Thời hạn sử dụng thuốc
Số đăng ký	soDangKy	Chuỗi ký tự	String	50	Số đăng ký lưu hành

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tình trạng	tinTrang	Chuỗi ký tự	String	50	Trạng thái lưu hành (Còn hiệu lực/Hết hạn)

2.1.2. Dữ liệu danh mục thuốc được phép sử dụng tại Việt Nam

- Bảng dữ liệu: Danh mục thuốc được phép sử dụng tại Việt Nam
- Tên bảng dữ liệu: DM_ThuocDuocPhepSuDungTaiVietNam

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã danh mục thuốc	maDanMucThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh thuốc là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với thuốc bảo vệ thực vật
Mã cây trồng	maCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Cây trồng
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày ban hành
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tổ chức hoạt động chăn nuôi thú y

2.1.3. Dữ liệu danh mục thuốc cấm sử dụng ở Việt Nam

- Bảng dữ liệu: Danh mục thuốc cấm sử dụng ở Việt Nam

- Tên bảng dữ liệu: DM_ThuocCamSuDung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã danh mục thuốc	maDanhMucThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh thuốc là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với thuốc bảo vệ thực vật
Lý do cấm	lyDoCam	Chuỗi ký tự	String	250	Lý do cấm
Ngày cấm	ngayCam	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày cấm
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tổ chức hoạt động chăn nuôi thú y

2.1.4. Dữ liệu quản lý sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Quản lý sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

- Tên bảng dữ liệu: QuanLySuDungThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sử dụng	maSuDung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã sử dụng là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng thuốc bảo vệ thực vật
Mã cây trồng	maCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng cây trồng
Mã tổ chức thực hiện	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng kết với bảng tổ chức hoạt động trồng trọt và bảo vệ thực vật
Mã định danh các nhân	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Địa bàn sử dụng	diaBanSuDung	Chuỗi ký tự	String	250	Địa bàn sử dụng
Mục đích sử dụng	mucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	250	Mục đích sử dụng
Liều lượng	lieuLuong	Chuỗi ký tự	String	250	Liều lượng sử dụng
Ngày sử dụng	ngaySuDung	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày sử dụng

2.2. Nhóm về tổ chức đăng ký thuốc bảo vệ thực vật

2.2.1. Dữ liệu về tổ chức đăng ký thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Tổ chức đăng ký thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: DangKyThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đăng ký	maDangKy	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa chính là số đăng ký thuốc thú y
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng bảng thuốc bảo vệ thực vật
Mã cơ sở đăng ký	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng cơ sở sản xuất kinh doanh buôn bán
Ngày cấp	ngayCap	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày cấp số đăng ký
Ngày hết hạn	ngayHetHan	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày hết hạn đăng ký
Tình trạng	tinhTrang	Chuỗi ký tự	String	50	Hiệu lực đăng ký
Loại đăng ký	loaiDangKy	Chuỗi ký tự	String	50	Đăng ký mới/Gia hạn/Thay đổi

2.2.2. Dữ liệu về giấy chứng nhận

- Bảng dữ liệu: Giấy chứng nhận
- Tên bảng dữ liệu: GiayChungNhan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy chứng nhận	chungNhanID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị chứng nhận	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức chứng nhận, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Mã thuốc	thuocID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng “Thuốc bảo vệ thực vật”
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú thông tin
Ngày cấp giấy phép	ngayCap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất thuốc BVTV. Dùng để kiểm tra hiệu lực và thời hạn.
Ngày hết hạn	ngayHetHan	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hết hạn chứng nhận
Sổ quyết định	soQuyếtDinh	Chuỗi ký tự	String	255	Sổ quyết định
Tài liệu kèm theo	taiLieuKemTheo	Chuỗi ký tự	String	255	Tài liệu kèm theo

2.3. Dữ liệu cơ sở sản xuất kinh doanh buôn bán thuốc bảo vệ thực vật

2.3.1. Dữ liệu về giấy phép sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Giấy phép sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: GiayPhepSXKDThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy phép	giayPhepID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã doanh nghiệp được cấp phép	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức được cấp phép, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Loại giấy phép	LoaiGiayPhep	Danh mục	Domain		Là danh mục các loại giấy phép được cấp để hoạt động trong lĩnh vực thuốc bảo vệ thực vật
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Số giấy phép
Ngày cấp	ngayCap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp giấy phép

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Ngày hết hạn	ngayHetHan	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hết hạn của giấy phép
Nội dung cấp	noiDungCap	Chuỗi ký tự	String	255	Nội dung cấp
Phạm vi hoạt động	phamViHoatDong	Chuỗi ký tự	String	255	Phạm vi hoạt động

2.3.2. Dữ liệu về loại giấy phép sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Danh mục loại giấy phép sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiGiayPhepSXKDThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loại giấy phép	loaiGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên loại giấy phép	tenLoaiGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	255	Tên loại giấy phép
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú giấy phép

2.3.4. Dữ liệu cơ sở sản xuất kinh doanh buôn bán

- Bảng dữ liệu: Cơ sở sản xuất kinh doanh buôn bán
- Tên bảng dữ liệu: CoSoSanXuatKinhDoanhBuonBan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cơ sở	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính, mã định danh cơ sở
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tổ chức hoạt động trồng trọt và bảo vệ thực vật
Mã loại cơ sở	loaiCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết bảng loại hình kinh doanh buôn bán
Giấy phép hoạt động	giayPhepHoatDong	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy phép hoạt động
Ngày cấp phép	ngayCap	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày cấp giấy phép
Người đại diện	nguoaiDaiDien	Chuỗi ký tự	String	100	Người đại diện pháp luật

2.3.5. Dữ liệu về loại cơ sở kinh doanh buôn bán

- Bảng dữ liệu: Loại cơ sở kinh doanh buôn bán
- Tên bảng dữ liệu: LoaiCoSoKinhDoanh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loại cơ sở	maLoaiCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính, mã định danh cơ sở
Tên loại cơ sở	tenLoaiHinhKinhDoanh	Chuỗi ký tự	String	255	Tên các loại hình kinh doanh
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú

2.4. Dữ liệu về xuất nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật

2.4.1. Dữ liệu sản phẩm xuất khẩu, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Sản phẩm xuất khẩu, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: SanPhamXNKThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loại sản phẩm xuất nhập	sanPhamID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã lô hàng xuất nhập	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Lô hàng xuất nhập khẩu
Mã thuốc	thuocID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Thuốc bảo vệ thực vật
Số chứng nhận kiểm dịch	soChungNhanKiemDich	Chuỗi ký tự	String	255	Số chứng nhận kiểm dịch
Khối lượng	khoiLuong	Số nguyên	Double		Khối lượng sản phẩm
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	255	Đơn vị tính
Kết quả kiểm tra	ketQuaKiemTra	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả kiểm tra
Hồ sơ kiểm tra	hoSoKiemTra	Chuỗi ký tự	String	255	Lưu hồ sơ kiểm tra

2.4.2. Dữ liệu lô hàng xuất khẩu, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Lô hàng xuất khẩu, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật

- Tên bảng dữ liệu: LoHangXNKThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã Doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức xuất, nhập khẩu thuốc bảo vệ thực vật, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Loại giao dịch	loaiGiaoDich	Danh mục	Domain		Là danh mục xuất khẩu, nhập khẩu
Giá trị lô hàng	giaTriLoHang	Số nguyên	Double		Là giá trị lô hàng
Đơn vị tiền tệ	donViTienTe	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tiền tệ
Cảng giao dịch	cangGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	255	Tên cảng giao dịch

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Quốc gia đối tác	quocGiaDoiTac	Chuỗi ký tự	String	255	Nước xuất khẩu, nhập khẩu
Ngày xuất, nhập kho	ngayNhap_XuatKho	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hàng đi hàng về
Ngày khai hải quan	ngayKhaiHaiQuan	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày khai hải quan
Số tờ khai hải quan	soToKhaiHaiQuan	Chuỗi ký tự	String	255	Số tờ khai hải quan
Trạng thái xử lý	trangThaiXuLy	Chuỗi ký tự	String	255	Trạng thái xử lý
Ngày cập nhật cuối cùng	ngayCapNhatCuoi	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cập nhật cuối

2.4.3. Dữ liệu giấy tờ pháp lý

- Bảng dữ liệu: Giấy tờ pháp lý
- Tên bảng dữ liệu: GiayToPhapLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giấy tờ pháp lý	giayToID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng “Lô hàng xuất khẩu, nhập khẩu”
Số giấy tờ	soGiayTo	Chuỗi ký tự	String	250	Số giấy tờ
Ngày cấp	ngayCap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp
Loại giấy tờ	loaiGiayTo	Chuỗi ký tự	String	250	Loại giấy tờ
Cơ quan cấp	coQuanCap	Chuỗi ký tự	String	250	Cơ quan cấp
File đính kèm	fileDinhKem	Chuỗi ký tự	String	250	Tài liệu đính kèm

2.4.4. Dữ liệu danh mục thuốc được nhập khẩu xuất khẩu

- Bảng dữ liệu: Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được nhập khẩu, xuất khẩu
- Tên bảng dữ liệu: DM_ThuocBVTVXuatNhap

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã danh mục thuốc	danhMucID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thuốc	thuocID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng “Thuốc bảo vệ thực vật”

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Số đăng ký lưu hành	soDangKy	Chuỗi ký tự	String	250	Số đăng ký lưu hành
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	250	Mô tả
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	250	Ghi chú

2.5. Dữ liệu về tổ chức đủ điều kiện khảo nghiệm thuốc bảo vệ thực vật

2.5.1. Dữ liệu về khảo nghiệm thuốc bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Khảo nghiệm thuốc bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: KhaoNghiemThuocBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khảo nghiệm	khaoNghiemID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị khảo nghiệm	donViKhaoNghiemID	Chuỗi ký tự	String	12	Mã đơn vị khảo nghiệm là khóa ngoại sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Mã thuốc	thuocID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng “Thuốc bảo vệ thực vật”
Hồ sơ	hoSo	Chuỗi ký tự	String	255	Hồ sơ lưu trữ khảo nghiệm
Kết quả đánh giá	ketQuaDanhGia	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả đánh giá khảo nghiệm
Ngày cấp phép khảo nghiệm	ngayCapPhepKhaoNghiem	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp phép khảo nghiệm
Sở quyết định	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	255	Sở quyết định khảo nghiệm
Thời gian bắt đầu	thoiGianBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian bắt đầu khảo nghiệm
Thời gian kết thúc	thoiGianKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian kết thúc khảo nghiệm

2.5.2. Dữ liệu về kiểm nghiệm chất lượng

- Bảng dữ liệu: Kiểm nghiệm chất lượng
- Tên bảng dữ liệu: KiemNghiemChatLuong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã kiểm nghiệm	maKiemNghiem	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính phiếu kiểm nghiệm
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng thuốc bảo vệ thực vật

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ngày kiểm nghiệm	ngayKiemNghiem	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày thực hiện kiểm nghiệm
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tổ chức hoạt động trồng trọt và bảo vệ thực vật
Kết quả	ketQua	Chuỗi ký tự	String	100	Kết quả đạt/không đạt
Chỉ tiêu đánh giá	chiTieuDanhGia	Chuỗi ký tự	String	250	Các chỉ tiêu được kiểm tra
Biện pháp xử lý	bienPhapXuLy	Chuỗi ký tự	String	250	Hướng xử lý nếu không đạt

2.5.3. Dữ liệu về xử lý vi phạm

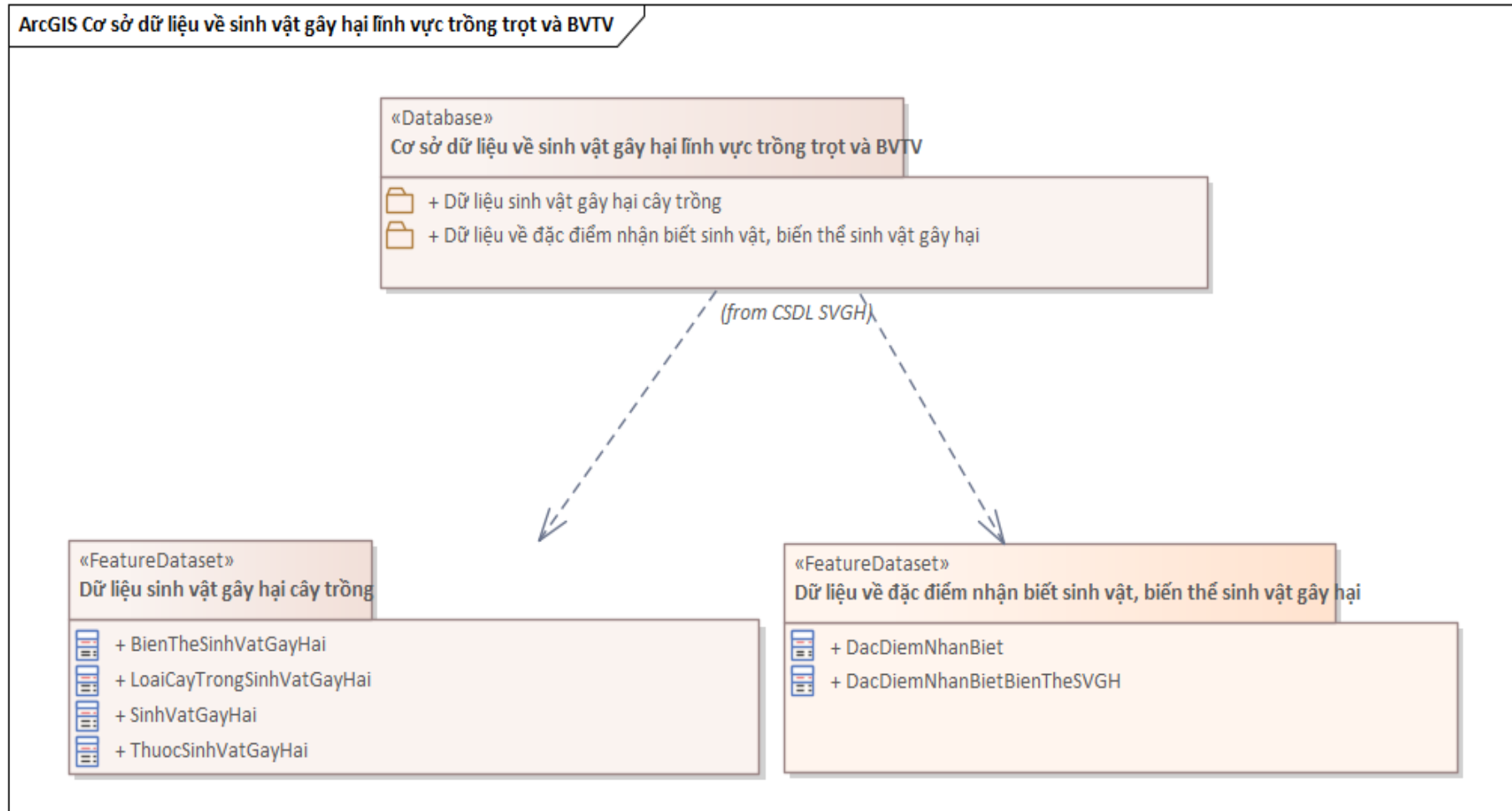
- Bảng dữ liệu: Xử lý vi phạm
- Tên bảng dữ liệu: XyLyViPham

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã xử lý	maXuLy	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính phiếu kiểm nghiệm
Mã thuốc	maThuoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng thuốc bảo vệ thực vật
Hình thức vi phạm	hinhThucViPham	Chuỗi ký tự	String	250	Mô tả hành vi vi phạm
Ngày phát hiện	ngayPhatHien	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày phát hiện vi phạm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Đơn vị phát hiện	donViPhatHien	Chuỗi ký tự	String	100	Đơn vị phát hiện
Biện pháp xử lý	bienPhapXuLy	Chuỗi ký tự	String	250	Các biện pháp xử lý
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	250	Thông tin ghi chú

VII. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu sinh vật gây hại cây trồng

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Nhóm Dữ liệu về sinh vật gây hại cây trồng

2.1.1. Bảng dữ liệu sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Sinh vật gây hại

- Tên bảng dữ liệu: SinhVatGayHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sinh vật gây hại	maSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thuốc BVTV đối với sinh vật gây hại.	maThuocSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Thuốc bảo vệ thực vật”
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Loài cây trồng”
Phân loại	phanLoai	Số nguyên	Integer		Tham chiếu đến bảng danh mục “Phân loại đối tượng sinh vật gây hại”
Nhóm sinh vật	nhomSinhVat	Số nguyên	Integer		Tham chiếu đến bảng danh mục “Nhóm đối tượng sinh vật gây hại”
Tên sinh vật	tenSinhVat	Chuỗi ký tự	String	255	Tên thường gọi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	255	Tên khoa học
Đặc điểm hình thái	dacDiemHinhThai	Chuỗi ký tự	String	500	Kích thước, hình dạng, cấu tạo, khả năng di chuyển, sinh sản, cách thức tồn tại trong môi trường...
Tác động	tacDong	Chuỗi ký tự	String	500	Ảnh hưởng đến khả năng vận chuyển nước và dinh dưỡng, giảm năng suất, chất lượng nông sản...
Môi trường sống của sinh vật gây hại	moiTruongSong	Chuỗi ký tự	String	500	Nơi sinh sôi và phát triển: Đất, tàn dư thực vật, không khí, nước...
File chụp hình ảnh SVGH tham khảo	duongDanFile	Chuỗi ký tự	String	150	Đường dẫn đến File ảnh chụp sinh vật gây hại tham khảo

2.1.2. Bảng dữ liệu biến thể sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Biến thể sinh vật gây hại
- Tên bảng dữ liệu: BienTheSinhVatGayHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Mã biến thể	maBienThe	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã sinh vật gây hại	maSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Sinh vật gây hại”.
Tên biến thể sinh vật gây hại	tenBienTheSVGH	Chuỗi ký tự	String	255	Tên biến thể sinh vật gây hại.
Đặc điểm hình thái biến thể	dacDiemHinhThaiBienThe	Chuỗi ký tự	String	500	Các dấu hiệu nhận biết đặc trưng: Màu sắc; hình dạng; vết tích trên vật chủ, vòng đời....
File chụp hình ảnh biến thể sinh vật gây hại tham khảo	duongDanFile	Ký tự	String	150	Đường dẫn đến File ảnh chụp biến thể sinh vật gây hại tham khảo.

2.1.3. Bảng dữ liệu thuốc - sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Thuốc – sinh vật gây hại
- Tên bảng dữ liệu : ThuocSinhVatGayHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Mã thuốc BVTV	maThuocBVTV	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Thuốc bảo vệ thực vật”.
Mã sinh vật gây hại	maSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Sinh vật gây hại”.

2.1.4. Bảng dữ liệu loài cây trồng - sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Loài cây trồng - sinh vật gây hại
- Tên bảng dữ liệu: LoaiCayTrongSinhVatGayHai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loài cây trồng	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Loài cây trồng”.
Mã sinh vật gây hại	maSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Sinh vật gây hại”.

2.2. Nhóm Dữ liệu về đặc điểm nhận biết sinh vật, biến thể sinh vật gây hại

2.2.1. Bảng dữ liệu đặc điểm nhận biết sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Đặc điểm nhận biết sinh vật gây hại
- Tên bảng dữ liệu: DacDiemNhanBietSVGH

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đặc điểm	maDacDiem	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Dấu hiệu nhận biết	dauHieuNhanBiet	Chuỗi ký tự	String	255	Là tên dấu hiệu nhận biết sinh vật hoặc biến thể sinh vật gây hại như: màu sắc; hình dạng; vết tích trên vật chủ, vòng đời....; căn cứ để nhận định sinh vật gây hại: nhiệt độ trung bình, độ ẩm trung bình, lượng mưa của khu vực ...
File chụp hình ảnh dấu hiệu nhận biết biến thể sinh vật gây hại tham khảo	duongDanFile	Ký tự	String	150	Đường dẫn đến File ảnh chụp biến thể sinh vật gây hại tham khảo.

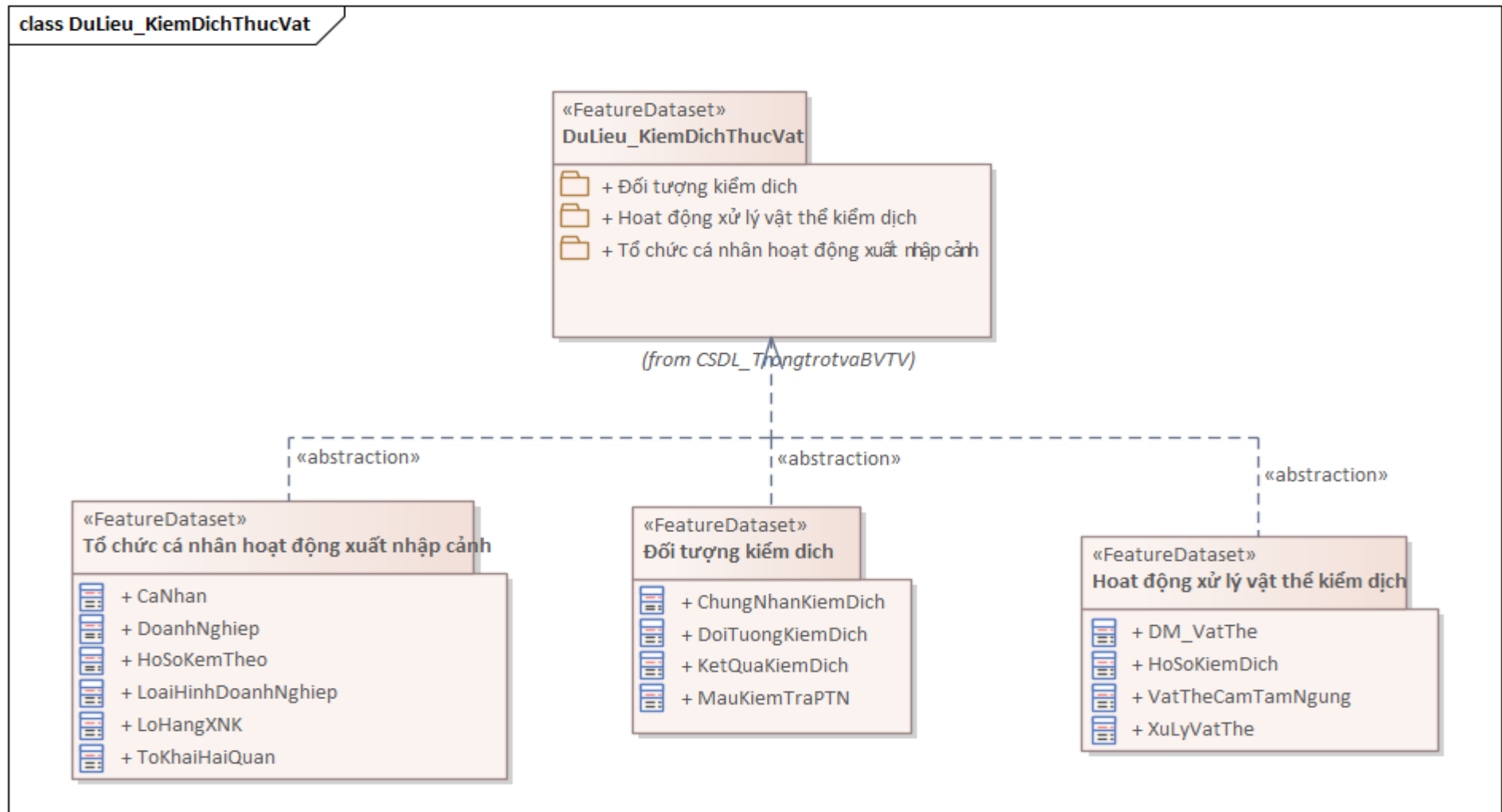
2.2.2. Bảng dữ liệu đặc điểm nhận biết biến thể sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Đặc điểm nhận biết biến thể sinh vật gây hại
- Tên bảng dữ liệu: DacDiemNhanBietBienTheSVGH

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đặc điểm	maDacDiem	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính, tham chiếu đến bảng dữ liệu “Đặc điểm nhận biết”.
Mã biến thể	maBienThe	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa chính, tham chiếu đến bảng dữ liệu “Biến thể sinh vật gây hại”.
Giá trị	giaTri	Chuỗi ký tự	String	255	Là các giá trị của dấu hiệu nhận biết của sinh vật hoặc biến thể sinh vật gây hại.

VIII. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về kiểm dịch thực vật

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu kiểm dịch thực vật

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Tổ chức cá nhân hoạt động kiểm dịch thực vật

2.1.1. Dữ liệu lô hàng xuất khẩu, nhập khẩu

- Bảng dữ liệu: Lô hàng xuất khẩu, nhập khẩu
- Tên bảng dữ liệu: LoHangXNK

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Doanh nghiệp	doanhNghiepID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Doanh nghiệp
Loại giao dịch	loaiGiaoDich	Danh mục	Domain		Là danh mục xuất khẩu, nhập khẩu
Giá trị lô hàng	giaTriLoHang	Số nguyên	Double		Là giá trị lô hàng
Đơn vị tiền tệ	donViTienTe	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tiền tệ
Cảng giao dịch	cangGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	255	Tên cảng giao dịch
Quốc gia đối tác	quocGiaDoiTac	Chuỗi ký tự	String	255	Nước xuất khẩu, nhập khẩu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ngày xuất, nhập kho	ngayNhap_XuatKho	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hàng đi hàng về
Ngày khai hải quan	ngayKhaiHaiQuan	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày khai hải quan
Số tờ khai hải quan	soToKhaiHaiQuan	Chuỗi ký tự	String	255	Số tờ khai hải quan
Trạng thái xử lý	trangThaiXuLy	Chuỗi ký tự	String	255	Trạng thái xử lý
Ngày cập nhật cuối cùng	ngayCapNhatCuoi	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cập nhật cuối

2.1.2. Dữ liệu về hồ sơ, chứng từ lô hàng xuất, nhập khẩu

- Bảng dữ liệu: Chứng từ kèm theo
- Tên bảng dữ liệu: ChungTuKemTheo

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chứng từ	maChungTu	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ kết nối với bảng lô hàng xuất nhập khẩu
Loại chứng từ	loaiChungTu	Chuỗi ký tự	String	50	Loại chứng từ
Tệp kèm theo	tepDinhKem	Chuỗi ký tự	String	250	Tệp kèm theo

2.1.3. Dữ liệu về tờ khai hải quan lô hàng xuất, nhập khẩu

- Bảng dữ liệu: Tờ khai hải quan
- Tên bảng dữ liệu: ToKhaiHaiQuan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã tờ khai	maToKhai	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã doanh nghiệp	doanhNghiepID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ kết nối với bảng bảng doanh nghiệp
Loại hình xuất nhập khẩu	loaiHinhNXK	Chuỗi ký tự	String	250	Loại hình nhập khẩu, xuất khẩu
Cửa khẩu	cuaKhau	Chuỗi ký tự	String	250	Cửa khẩu

2.2. Dữ liệu Đối tượng kiểm dịch

2.2.1. Dữ liệu đối tượng kiểm dịch

- Bảng dữ liệu: Đối tượng kiểm dịch
- Tên bảng dữ liệu: DoiTuongKiemDich

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng kiểm dịch	maDoiTuong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên đối tượng	tenDoiTuong	Chuỗi ký tự	String	250	Tên đối tượng
Loại kiểm dịch	loaiDoiTuong	Chuỗi ký tự	String	50	Thực vật, sản phẩm từ thực vật
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	50	Mô tả

2.2.2. Dữ liệu kết quả kiểm dịch

- Bảng dữ liệu: Kết quả kiểm dịch
- Tên bảng dữ liệu: Kết quả kiểm dịch

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã kết quả kiểm dịch	maKetQua	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng lô hàng xuất nhập khẩu
Ngày kiểm tra	ngayKiemTra	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày kiểm tra
Kết quả kiểm dịch	ketQuaKD	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả kiểm dịch
Chi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú nội dung nếu có

2.2.3. Dữ liệu mẫu kiểm tra phòng thí nghiệm

- Bảng dữ liệu: Mẫu kiểm tra phòng thí nghiệm
- Tên bảng dữ liệu: MauKiemTraPTN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã mẫu kiểm tra	maMau	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng lô hàng xuất nhập khẩu
Ngày lấy mẫu	ngayLayMau	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày lấy mẫu
Kết quả ở phòng thí nghiệm	ketQuaPTN	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả phòng thí nghiệm
Chỉ tiêu phân tích	chiTieuPhanTich	Chuỗi ký tự	String	255	Chỉ tiêu phân tích

2.2.4. Dữ liệu Chứng nhận kiểm dịch

- Bảng dữ liệu: Chứng nhận kiểm dịch
- Tên bảng dữ liệu: ChungNhanKiemDich

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã chứng nhận	maChungNha	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã lô hàng	loHangID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng lô hàng xuất nhập khẩu
Ngày cấp	ngayCap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp chứng nhận
Hiệu lực đến	hieuLucDen	Ngày, tháng, năm	Date		Hiệu lực đến ngày
Người ký	nguoiky	Chuỗi ký tự	String	250	Người ký
Hồ sơ kèm theo	hoSo	Chuỗi ký tự	String	250	Hồ sơ kèm theo

2.3. Dữ liệu hoạt động xử lý vật thể

2.3.1. Dữ liệu danh mục vật thể

- Bảng dữ liệu: Danh mục vật thể
- Tên bảng dữ liệu: DM_VatThe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vật thể	maVatThe	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên vật thể	tenVatThe	Chuỗi ký tự	String	250	Tên vật thể
Yêu cầu nguy cơ phân tích	yeuCauNguyCo	Chuỗi ký tự	String	250	Yêu cầu nguy cơ phân tích
ghiChu	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	250	Ghi chú

2.3.2. Dữ liệu vật thể cầm và tạm ngừng

- Bảng dữ liệu: Vật thể cầm và tạm ngừng
- Tên bảng dữ liệu: VatTheCamTamNgung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã vật thể cầm	maCamTamNgung	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã vật thể	maVatThe	Chuỗi ký tự	String	50	La khóa phụ liên kết nối với bảng “Danh mục vật thể”
Hình thức	hinhThuc	Chuỗi ký tự	String	50	Hình thức tạm ngừng hay cầm
Thời gian bắt đầu	thoiGianBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian bắt đầu
Thời gian kết thúc	thoiGianKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian kết thúc
Căn cứ pháp lý	canCuPhapLy	Chuỗi ký tự	String	250	Căn cứ pháp lý (Quyết định, hoặc thông báo)

2.3.3. Dữ liệu xử lý vật thể

- Bảng dữ liệu: Xử lý vật thể

- Tên bảng dữ liệu: XuLyVatThe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã xử lý	maXuLy	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
maHoSo	maHoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng "Hồ sơ"
Phương pháp	phuongPhap	Chuỗi ký tự	String	250	Phương pháp xử lý
Đơn vị thực hiện	doanhNghiepID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng doanh nghiệp
Ngày xử lý	ngayXuLy	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày xử lý
Kết quả xử lý	ketQua	Chuỗi ký tự	String	250	Kết quả xử lý

2.3.4. Dữ liệu hồ sơ kiểm dịch

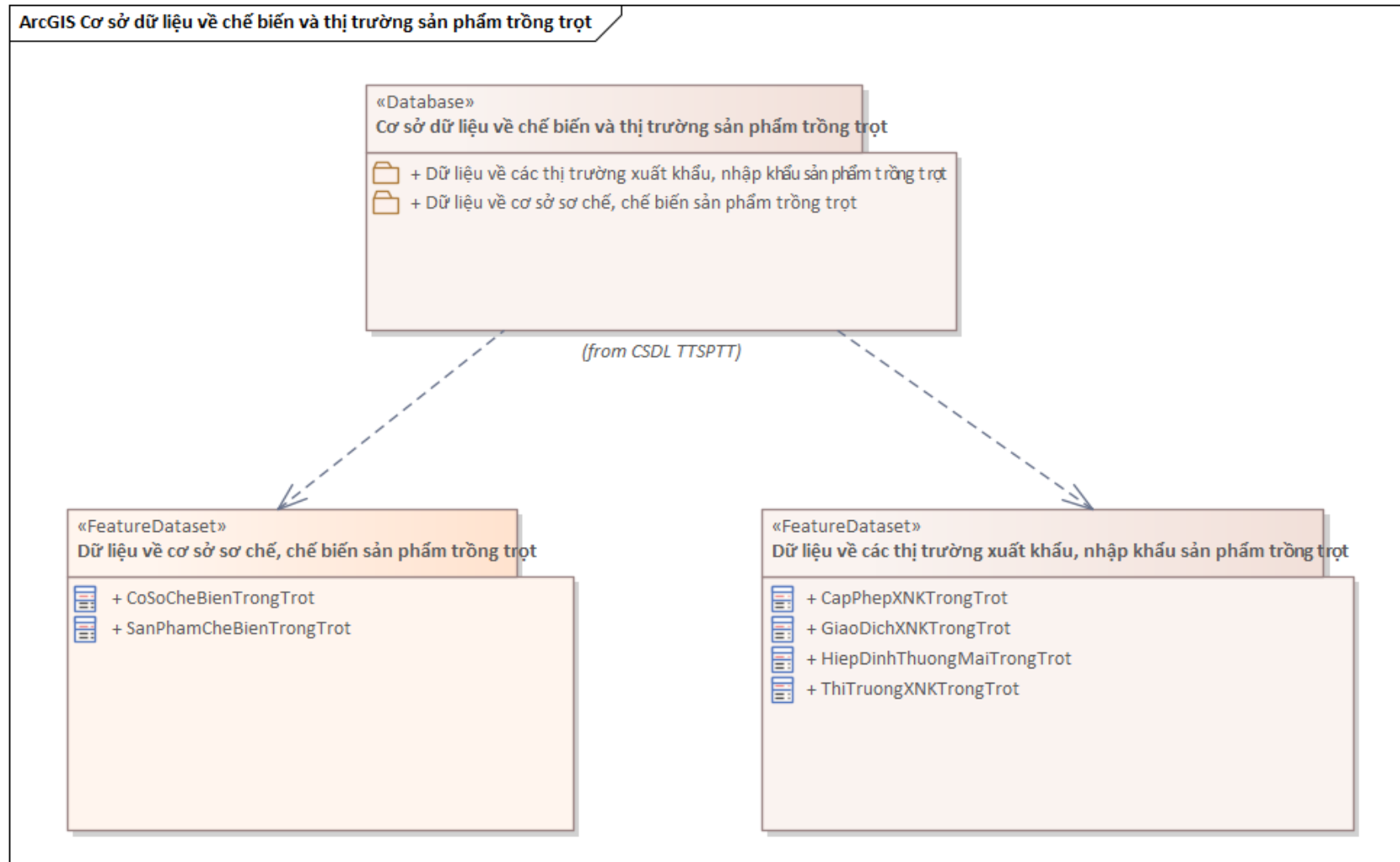
- Bảng dữ liệu: Hồ sơ kiểm dịch
- Tên bảng dữ liệu: HoSoKiemDich

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã hồ sơ	maHoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại hồ sơ	loaiHoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Loại hồ sơ
Mã chủ thể đăng ký	maChuTheDangKy	Chuỗi ký tự	String	12	Mã chủ thể đăng ký là mã doanh nghiệp, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
Ngày đăng ký	ngayDangKy	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày nộp hồ sơ
Tên cửa khẩu	cuaKhau	Chuỗi ký tự	String	255	Tên cửa khẩu
Thông tin lô hàng	thongTinLoHang	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin lô hàng
Trạng thái	trangThai	Chuỗi ký tự	String	255	Đang xử lý, đã cấp, không đạt

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Số chứng nhận	soChungNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng giấy chứng nhận

IX. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về chế biến và thị trường sản phẩm trồng trọt

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu chế biến và thị trường sản phẩm trồng trọt

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1 Dữ liệu về cơ sở sơ chế, chế biến sản phẩm trồng trọt

2.1.1. Dữ liệu về cơ sở sơ chế, chế biến sản phẩm trồng trọt

- Lớp dữ liệu: Cơ sở sơ chế, chế biến sản phẩm trồng trọt - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm
- Tên lớp dữ liệu: CoSoCheBienTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã cơ sở/nhà máy	coSoID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên cơ sở/nhà máy	tenCoSo	Chuỗi ký tự	String	100	Tên cơ sở, nhà máy sơ chế, chế biến
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	100	Địa chỉ hoạt động của cơ sở chế biến/nhà máy
Mã số doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã số doanh nghiệp, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID. Trong CSDL này là khóa ngoại liên kết với thông tin Tổ chức với bảng dữ liệu ToChucHoatDongTTBVTV.
CODE Nhà máy	CodeNhaMay	Chuỗi ký tự	String	50	CODE nhà máy sơ chế, chế biến

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Điều kiện an toàn thực phẩm	dieuKienATTP	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin điều kiện an toàn thực phẩm, ví dụ ISO 22000, HACCP
Công suất chế biến	congSuat	Số nguyên	Integer		Công suất thiết kế (tấn/năm)
Thị trường tiêu thụ chính	thiTruongTieuThu	Số nguyên	Integer		Thị trường tiêu thụ chính: 1: Nội địa 2: Xuất khẩu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm (GM_Point)

2.1.2. Dữ liệu về sản phẩm sơ chế, chế biến

- Bảng dữ liệu: Sản phẩm sơ chế, chế biến
- Tên bảng dữ liệu: SanPhamCheBienTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã sản phẩm sơ chế, chế biến	sanPhamID	Chuỗi ký tự	String		Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã cơ sở/ nhà máy	coSoID	Chuỗi ký tự	String		Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Cơ sở sơ chế, chế biến sản phẩm trồng trọt”
Tên mặt hàng	matHang	Chuỗi ký tự	String	255	Tên mặt hàng sản phẩm trồng trọt được sơ chế, chế biến
Mã số vùng trồng và mã số sản phẩm	codeSanPham	Chuỗi ký tự	String		Là mã số vùng trồng (PUC) hoặc mã số sản phẩm để phục vụ công tác truy xuất nguồn gốc
Chủng loại chế biến	chungLoaiCheBien	Chuỗi ký tự	String	100	Mô tả chủng loại sản phẩm chế biến (lên men, sấy khô, xử lý nhiệt, dạng bột, đóng hộp, nước ép, dịch chiết, ...)
Sản lượng thu mua	sanLuongThuMua	Số thực	Double		Sản lượng thu mua. Đơn vị tính là tấn/năm, độ chính xác được làm tròn đến 01 số phần thập phân.
Sản lượng nguyên liệu nhập khẩu	sanLuongNKNguyenLieu	Số thực	Double		Sản lượng nguyên liệu nhập khẩu. Đơn vị tính là tấn/năm,

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					độ chính xác được làm tròn đến 01 số phần thập phân.
Sản lượng chế biến	sanLuongCheBien	Số thực	Double		Sản lượng chế biến. Đơn vị tính là tấn/năm, độ chính xác được làm tròn đến 01 số phần thập phân.
Giá thành	giaThanhSanPham	Số thực	Double		Giá thành sản phẩm. Đơn vị tính là USD/kg hoặc VNĐ/kg, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Giá trị xuất khẩu	giaTriXuatKhau	Số thực	Double		Giá trị xuất khẩu. Đơn vị tính là USD/năm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.2. Dữ liệu về các thị trường xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt

2.2.1. Dữ liệu về thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: ThiTruongXNKTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã thị trường	thiTruongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Quốc gia xuất, nhập khẩu	maQuocGia	Chuỗi ký tự	String	2	Là mã quốc gia xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt. Tham chiếu bảng Danh mục mã quốc gia, vùng lãnh thổ theo chuẩn hải quan VNACCS (Viet Nam Automated Cargo Clearance System), áp dụng tiêu chuẩn ISO 3166-1 Alpha-2.
Loại thị trường	loaiThiTruong	Số nguyên	Integer		1: Xuất khẩu 2: Nhập khẩu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.2.2. Dữ liệu về giao dịch xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Thông tin giao dịch xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: GiaoDichXNKTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giao dịch	giaoDichID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thị trường	thiTruongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt”
Mã sản phẩm trồng trọt	sanPhamID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Sản phẩm sơ chế, chế biến”
Số lượng xuất nhập khẩu	soLuong	Số thực	Double		Số lượng sản phẩm xuất nhập khẩu, Đơn vị tính là tấn, độ chính xác được làm tròn đến 01 số phần thập phân.
Chủng loại	chungLoai	Chuỗi ký tự	String	255	Chủng loại chi tiết của sản phẩm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Quy cách	quyCach	Chuỗi ký tự	String	255	Quy cách đóng gói sản phẩm
Giá mua	giaMua	Số thực	Double		Giá mua sản phẩm. Đơn vị tính là USD/ đơn vị sản phẩm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Giá bán	giaBan	Số thực	Double		Giá bán sản phẩm. Đơn vị tính là USD/ đơn vị sản phẩm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính cơ bản của sản phẩm, ví dụ: Kg, Tấn, Container, Thùng...
Giá trị xuất/nhập khẩu	giaTriXNK	Số thực	Double		Giá trị xuất/nhập khẩu. Đơn vị tính là USD/Năm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Năm giao dịch	nam	Số nguyên	Integer		Năm thực hiện giao dịch
Hồ sơ cấp phép xuất khẩu, nhập khẩu	soHoSoCapPhep	Chuỗi ký tự	String	100	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Hồ sơ cấp phép

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt”
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.2.3. Dữ liệu về hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: CapPhepXNKTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt	CapPhepXNKTrongTrot ID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số hồ sơ cấp phép	soHoSoCapPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Là số hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt. Số hồ sơ này được cập nhật từ hệ thống giải quyết TTHC
Loại văn bản	loaiVB	Chuỗi ký tự	String	100	Là loại văn bản trong hồ sơ cấp phép, ví dụ: Văn bản đề nghị

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
					cấp phép xuất hoặc nhập khẩu; Giấy phép xuất hoặc nhập khẩu; Tờ khai kỹ thuật ...
Số hiệu của văn bản	kyHieuVB	Chuỗi ký tự	String	50	Là số ký hiệu của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Tên văn bản	tenVB	Chuỗi ký tự	String	500	Là tên của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Đơn vị ban hành	donViBanHanh	Chuỗi ký tự	String	155	Đơn vị ban hành văn bản trong hồ sơ cấp phép
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành văn bản, định dạng dd/mm/yyyy
Nội dung chính	noiDungTomTat	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tóm tắt nội dung chính của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Mục đích xuất/nhập khẩu	mucDichXNK	Chuỗi ký tự	String	100	Là mục đích xuất/nhập khẩu sản phẩm theo hồ sơ cấp phép
Thời hạn xuất, nhập khẩu	thoiHạnXNK	Ngày tháng	Date		Thời hạn xuất nhập khẩu theo hồ sơ cấp phép, định dạng dd/mm/yyyy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Địa điểm xuất, nhập khẩu	diaDiemXNK	Chuỗi ký tự	String	255	Là địa điểm xuất/nhập khẩu sản phẩm theo hồ sơ cấp phép
Tài liệu đính kèm	duongDanFile	Chuỗi ký tự	String	250	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.2.4. Dữ liệu về hiệp định thương mại đối với sản phẩm trồng trọt

- Bảng dữ liệu: Hiệp định thương mại đối với sản phẩm trồng trọt
- Tên bảng dữ liệu: HiepDinhThuongMaiTrongTrot

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã hiệp định	hiepDinhID	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thị trường	thiTruongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt”

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại biện pháp áp dụng	loaiBienPhap	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả loại biện pháp áp dụng trong hiệp định, ví dụ: áp dụng các biện pháp kiểm dịch động thực vật (SPS) và các rào cản thương mại (thuế quan, phi thuế quan)
Mô tả chi tiết	moTaChiTiet	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả tóm tắt về hiệp định, thỏa thuận thương mại
Tài liệu đính kèm	duongDanFile	Chuỗi ký tự	String	250	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin hiệp định, thỏa thuận thương mại
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

X. Dữ liệu dùng chung lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

1. Dữ liệu về tổ chức hoạt động trong lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật

- Bảng dữ liệu: Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật
- Tên bảng dữ liệu: ToChucHoatDongTTBVTV

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức đủ điều kiện sản xuất thuốc bảo vệ thực vật, liên kết thông qua cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Tên doanh nghiệp	tenDoanhNghiep	Chuỗi ký tự	String	255	Tên doanh nghiệp
Tên giao dịch	tenGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	255	Tên giao dịch
Địa chỉ trụ sở	diaChiTruSo	Chuỗi ký tự	String	255	Địa chỉ trụ sở
Mã định danh người đại diện pháp luật	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp, liên kết thông qua CSDL quốc gia về dân cư, ứng dụng VNeID
Chức vụ người đại diện	chucVu	Chuỗi ký tự	String	255	Chức vụ người đại diện
Mã số thuế	maSoThue	Chuỗi ký tự	String	100	Mã số thuế
Số điện thoại	soDienThoai	Chuỗi ký tự	String	30	Số điện thoại
Email	eMail	Chuỗi ký tự	String	50	Email
Tên tỉnh thành phố	maTinh	Chuỗi ký tự	String	100	Tên tỉnh thành phố
Tên phường xã	maDinhDanhXa	Chuỗi ký tự	String	100	Tên phường xã

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Ngày đăng ký	ngayDangKy	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày tháng năm

1. Dữ liệu về danh mục loài cây trồng chính

Tên bảng: DM_LoaiCayTrongChinh

Mã	Loại cây trồng	Ghi chú
1	Lúa	
2	Ngô	
3	Cà phê	
4	Cam	
5	Bưởi	
6	Chuối	

2. Dữ liệu về danh mục nguồn gen giống cây trồng cần xuất khẩu

Tên bảng: DM_NguyenGenGiongCayTrong_CamXK

Mã	Tên nguồn gen	Loại cây trồng	Ghi chú
1	Nếp Cẩm	Lúa	
2	Nếp cái Hoa vàng		
3	Nếp Tú Lệ		
4	Lúa Tám		
5	Dự hương		
6	Nàng thơm Chợ đào		
7	Dòng bố, mẹ của các tổ hợp lúa lai		
8	Dòng bố, mẹ của các tổ hợp ngô lai	Ngô	
9	Các giống chè Shan bản địa	Chè	
10	Cam Bù	Cam	
11	Cam Bồ Hạ		
12	Cam Xã Đoài		
13	Cam Đường Canh		
14	Bưởi Năm roi	Bưởi	
15	Thanh Trà		
16	Phúc Trạch		
17	Đoan Hùng		
18	Phú Diễn		

Mã	Tên nguồn gen	Loài cây trồng	Ghi chú
19	Da xanh		
20	Nhãn lông Hưng Yên	Nhãn	
21	Nhãn tiêu Da bò		
22	Nhãn Xuồng cơm vàng		
23	Vải thiều Thanh Hà	Vải	
24	Vải thiều Hùng Long		
25	Xoài cát Hòa Lộc	Xoài	
26	Xoài Cát Chu		
27	Mơ Hương Tích	Mơ	
28	Các giống thanh long bản địa	Thanh long	
29	Sầu riêng Chín hóa	Sầu riêng	
30	Sầu riêng Ri-6		
31	Sâm Ngọc Linh		

3. Dữ liệu về danh mục thuốc bảo vệ thực vật lưu hành tại Việt Nam

Tên bảng: DM_ThuocBVTVLuuHanH

Chi tiết quy định tại Phụ lục I. Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam kèm theo Thông tư số 25/2024/TT-BNNPTNT ngày 16/12/2024 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam.

4. Dữ liệu về danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam

Tên bảng: DM_ThuocBVTVCamSuDung

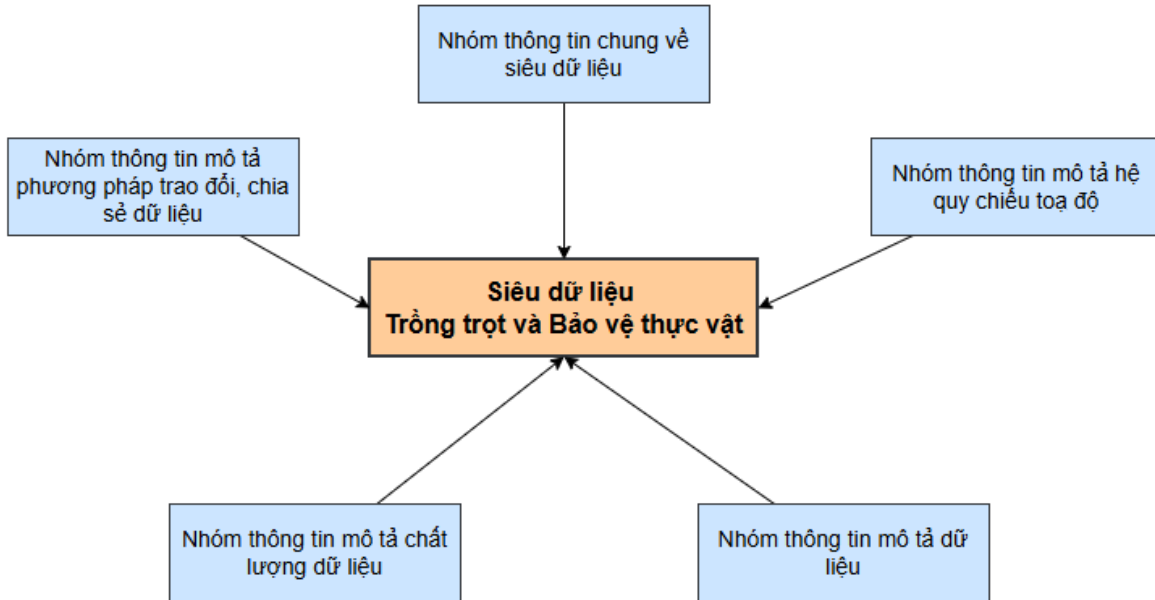
Mã	Giá trị	Ghi chú
Thuốc trừ sâu, thuốc bảo quản lâm sản		
1	Aldrin	
2	BHC, Lindane	
3	Cadmium compound (Cd)	
4	Carbofuran	
5	Chlordane	
6	Chlordimeform	
7	DDT	
8	Dieldrin	

Mã	Giá trị	Ghi chú
9	Endosulfan	
10	Endrin	
11	Heptachlor	
12	Isobenzan	
13	Isodrin	
14	Lead (Pb)	
15	Methamidophos	
16	Methyl Parathion	
17	Monocrotophos	
18	Parathion Ethyl	
19	Sodium Pentachlorophenate monohydrate	
20	Pentachlorophenol	
21	Phosphamidon	
22	Polychlorocamphene	
23	Trichlorfon (Chlorophos)	
Thuốc trừ bệnh		
24	Arsenic (As)	
25	Captan	
26	Captafol	
27	Hexachlorobenzene	
28	Mercury (Hg)	
29	Selenium (Se)	
Thuốc trừ chuột		
30	Talium compound	
Thuốc trừ cỏ		
31	2,4,5-T	

Phụ lục 2

CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA SIÊU DỮ LIỆU TRỒNG TRỌT VÀ BẢO VỆ THỰC VẬT

1. Mô hình tổng quát



Siêu dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật bao gồm các nhóm thông tin:

- Nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- Nhóm thông tin mô tả hệ quy chiếu tọa độ;
- Nhóm thông tin mô tả dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật;
- Nhóm thông tin mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật.

Siêu dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật được lập cho phạm vi cơ sở dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật đã được xây dựng và được cập nhật khi có thay đổi thông tin.

2. Cấu trúc, kiểu thông tin siêu dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật

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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
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 trong trọt và bảo vệ thực vật 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 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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Chức vụ	chucVu	Chuỗi ký tự	String	Chức vụ của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật.
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 trông trọt và bảo vệ thực vật.
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 dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Người đại diện	nguoIDaiDien	Chuỗi ký tự	String	Tên của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật
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 trông trọt và bảo vệ thực vật
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 trông trọt và bảo vệ thực vật

2.2. Nhóm thông mô tả hệ quy chiếu

Tên bảng dữ liệu: DM_HeToaDo

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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Kinh tuyến trực	kinhTuyenTruc	Chuỗi ký tự	String	Là kinh tuyến trực được áp dụng để xây dựng dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Kích thước múi chiếu	muiChieu	Số thực	Double	Là kích thước múi chiếu được áp dụng để xây dựng dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật (6 độ, 3 độ, 1,5 độ).
Tên hệ quy chiếu	tenHeQuyChieu	Chuỗi ký tự	String	Tên đầy đủ của Hệ quy chiếu tọa độ (nếu khác Hệ tọa độ quốc gia VN-2000).

2.3. Nhóm thông tin mô tả dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật

2.3.1. Thông tin mô tả về dữ liệu thuộc tính trồng trọt và bảo vệ thực vật

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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
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
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

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
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)

2.3.2. Thông tin mô tả về dữ liệu không gian trồng trọt và bảo vệ thực vật

Tên bảng dữ liệu: DM_KhongGian

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Ký hiệu 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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Định dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là định dạng dữ liệu được mô tả
Mã Hệ quy chiếu	heQuyChieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu hệ quy chiếu
Kiểu dữ liệu không gian	kieuDuLieuKhongGian	Chuỗi ký tự	String	Là kiểu dữ liệu không gian dạng điểm, đường hoặc vùng
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là thông tin mô tả bổ sung cho dữ liệu không gian
Nguồn gốc dữ liệu	nguồnGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc của dữ liệu được mô tả
Phương pháp tạo lập	phuongPhapTaoLap	Chuỗi ký tự	String	Là phương pháp tạo lập cho dữ liệu được mô tả

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
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)
Tọa độ giới hạn X max	toaDoGioiHanXMax	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian X
Tọa độ giới hạn X min	toaDoGioiHanXMin	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian X
Tọa độ giới hạn Y max	toaDoGioiHanYMax	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian Y
Tọa độ giới hạn Y min	toaDoGioiHanYMin	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian Y
Tỷ lệ bản đồ	tyLeBanDo	Chuỗi ký tự	String	Là tỷ lệ bản đồ được xây dựng dữ liệu

2.3.2. Thông tin mô tả về dữ liệu phi cấu trúc trồng trọt và bảo vệ thực vật

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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Định dạng dữ liệu	dingDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là định dạng dữ liệu (ví dụ: PDF, TIF, DOC..)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
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)

2.4. Nhóm thông 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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	Mô tả bổ sung về kết quả chất lượng, phạm vi sản phẩm về dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật 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

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
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)

2.5. Nhóm thông mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu trông trọt và bảo vệ thực vật

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 trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng

				làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
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 trông trọt và bảo vệ thực vật
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 trông trọt và bảo vệ thực vật