

- Xây dựng bản đồ trực tuyến: Bản đồ hiện trạng các đê bao, kênh rạch và công trình cống.

### 3.2.2 Phân hệ quản lý dữ liệu Thú y

- Nhập liệu: Cho phép nhập dữ liệu ổ dịch: tạo điểm ổ dịch theo bảng tọa độ x, y theo phép chiếu UTM.

- Thống kê dữ liệu: Báo cáo dịch bệnh theo cấp hành chính theo tháng, năm.

- Bản đồ trực tuyến: Xây dựng bản đồ tổng hợp số liệu tổng đàn loại gia súc và gia cầm; bản đồ vị trí cơ sở kinh doanh thức ăn, thuốc thú y, thu gom chế biến trứng.

- Thông tin bệnh: Thông tin về các loại dịch bệnh ở gia súc và gia cầm. Nguyên nhân gây ra dịch bệnh, triệu chứng của bệnh, biện pháp phòng và trị bệnh.

### 3.2.3 Phân hệ quản lý dữ liệu phát triển nông thôn

- Nhập liệu: xây dựng bản đồ trang trại, HTX, làng nghề ở dạng điểm bằng tọa độ x, y theo phép chiếu UTM và nhập các số liệu.

- Xây dựng chức năng tìm kiếm – thống kê: Báo cáo công tác, tổng hợp dự án, thông tin HTX, thông tin làng nghề.

- Xây dựng chức năng hiển thị bản đồ: Bản đồ phân bố các HTX, làng nghề, trang trại.

### 3.2.4 Phân hệ quản lý nước sạch

- Chức năng nhập liệu: Nhập dữ liệu tổng hợp về cấp nước cho hộ dân nông thôn, dữ liệu không gian và thuộc tính cho các trạm cấp nước, dữ liệu đường ống chính nối với các trạm cấp nước.

- Xây dựng chức năng tìm kiếm – Báo cáo: Thông tin trạm cấp nước, trạm cấp nước, đường ống cấp nước.

- Xây dựng chức năng hiển thị bản đồ: Trạm cấp nước theo cấp quản lý, bản đồ chuyên đề số lượng hộ dân nông thôn sử dụng nước sạch theo cấp hành chính.

### 3.2.5 Phân hệ quản lý bảo vệ thực vật

- Xây dựng chức năng nhập liệu: Nhập dữ liệu điều dịch hại, dữ liệu canh tác và giống lúa của

địa phương.

- Xây dựng chức năng tìm kiếm – Báo cáo: Báo cáo tình hình dịch hại theo đợt, diện tích gieo trồng và thu hoạch.

- Xây dựng chức năng hiển thị bản đồ: Bản đồ phân bố giống lúa, bản đồ phân bố dịch hại, bản đồ giai đoạn sinh trưởng.

### 3.2.6 Phân hệ quản lý dữ liệu thủy sản

- Xây dựng chức năng nhập liệu: Nhập hộ nuôi thủy sản, dữ liệu nuôi trồng hàng năm, nhập danh mục loài thủy sản.

- Xây dựng chức năng tìm kiếm – Báo cáo: sản lượng, diện tích, số hộ nuôi theo tháng, năm, báo cáo sản lượng của từng kích cỡ từng loại thủy sản cung cấp thông tin giúp cho doanh nghiệp thu mua, đơn vị quản lý.

- Xây dựng chức năng hiển thị bản đồ: Bản đồ các hộ nuôi thủy sản theo năm, bản đồ sản lượng thủy sản/năm/đơn vị hành chính.

## 3.3 Chức năng của AGRISWEBGIS\_CT

### 3.3.1 Chức năng thao tác bản đồ trực tuyến các phân hệ

Dựa vào thư viện lập trình GIS nguồn mở SharpMap cho phép AGRISWEBGIS\_CT tích hợp được các công cụ thao tác trên các lớp bản đồ như: Thanh công cụ hỗ trợ xem bản đồ (Xem toàn màn hình, phóng to, thu nhỏ và di chuyển), điều khiển chọn lớp hiển thị bản đồ giúp người dùng check vào ☒ để chọn lớp cần thể hiện nội dung bản đồ và kết xuất in bản đồ. Với lớp SharpMap.Rendering.Thematics và SharpMap.Styles được dịch ra từ thư viện SharpMap cho phép tô các màu phân biệt ở các vùng khác nhau và biểu diễn các đối tượng hình học dạng điểm và đường mô phỏng thể giới thực một cách sinh động. Hình 4 minh họa cách bố trí giao diện các trang bản đồ phân bố hiện trạng chăn nuôi – thú y của TP Cần Thơ trong đó tích hợp các lớp bản đồ GIS nền hành chính và các lớp chuyên đề về vị trí chăn nuôi heo, vịt, trâu, các cơ sở bán thức ăn, thuốc thú y và cơ sở thu gom chế biến trứng được điều tra thực tế lấy tọa độ GPS.