

DỰ ÁN HỖ TRỢ KỸ THUẬT PHA 2

MODEL 1 VÀ 11

HỆ THỐNG GIÁM SÁT DINH DƯỠNG ĐẤT VÀ KHÍ NHÀ KÍNH TRONG MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA TƯỚI NGẬP KHÔ XEN KẼ

ĐẠI HỌC CẦN THƠ

TS. Trương Minh Thái (tmthai@ctu.edu.vn - 0778101888) – Trường CNTT&TT
PGS.TS. Nguyễn Khởi Nghĩa (nknghia@ctu.edu.vn) – Trường Nông Nghiệp
GS.TS. Katsura Keisuke (katsura.keisuke.2a@kyoto-u.ac.jp), Kyoto Uni.

22/06/2026



Nội dung

- Mô hình canh tác lúa cải tiến
- Hệ thống mạng cảm biến quan trắc môi trường canh tác lúa
- Hệ thống quản lý quy trình canh tác và ghi sổ nhật ký



Chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững

Theo nguyên Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ô. Lê Minh Hoan, để xoay trục toàn bộ nền nông nghiệp, chúng ta buộc phải thay đổi theo:

- (1) Xu thế của thế giới đã tiến tới nông nghiệp 4.0;
- (2) Nông nghiệp tuần hoàn;
- (3) Nông nghiệp hữu cơ và tiêu dùng xanh sẽ dần chi phối thị trường nông sản.

*Chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững đến năm 2030 được thể hiện qua 6 từ khóa: **hợp tác, liên kết, thị trường, giảm chi phí, tăng chất lượng, đa dạng hóa sản phẩm***



Một số hạn chế nông nghiệp vùng ĐBSCL

Môi trường:

ĐBSCL cũng tồn tại nhiều bất lợi như chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu, hoạt động sản xuất tác động đến thay đổi môi trường.

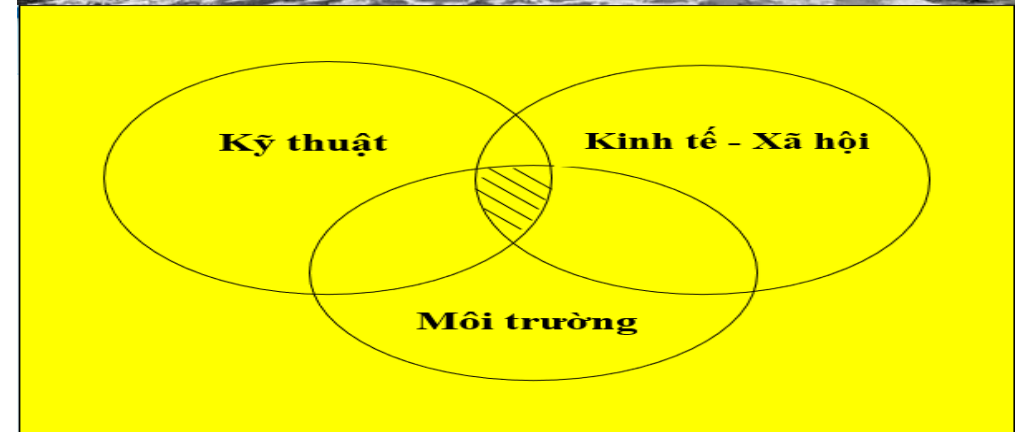
Người nông dân khó tiếp tục sản xuất dựa trên kinh nghiệm

Công nghệ:

Thiếu thông tin về các quy trình kỹ thuật và công nghệ sản xuất sáng tạo

Kinh tế:

Nền sản xuất nhỏ lẻ, thiếu liên kết, thiếu thông tin thị trường, lợi nhuận thấp



Tiêu chí phát triển nông nghiệp, thủy sản bền vững (Stickney R.,2000)

MODEL 1 – TC2

“BIỆN PHÁP CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN TĂNG CHẤT LƯỢNG HẠT, CẢI THIỆN SỨC KHỎE ĐẤT, GIẢM KHÍ PHÁT THẢI NHÀ KÍNH VÀ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Chủ nhiệm: PGS. Ts. Nguyễn Khởi Nghĩa

Khoa Khoa học Đất, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ



CHẾ PHẨM PHÂN HỦY CHẤT HỮU CƠ

Công dụng:
Phân hủy nhanh các vật liệu có thành phần cellulose như rơm rạ, rễ sinh hoat, lục bình, lá cây và phụ phẩm phẩm

Mật số: 10⁶ CFU/g

Thành phần: Nấm *Aspergillus oryzae*

Liều lượng:
Sử dụng 1 kg chế phẩm cho 1 tấn nguyên liệu ủ

CHẾ PHẨM VI SINH NPIKSI

Nguyên liệu:
Cám gạo
Xi than
Bón đống vi khuẩn: 10⁴CFU/g
Cổ đùn đạm *Bacillus aquimaris* KG6-3
Hóa tan lân *Burkholderia* sp. BL1-10
Tiết hoocmon kích thích tăng trưởng IAA
Bacillus megaterium ST2-9
Hóa tan silic *Ochrobactrum ciceri*

Liều lượng sử dụng: 20 kg/ha

CHẾ PHẨM SINH HỌC BVTV

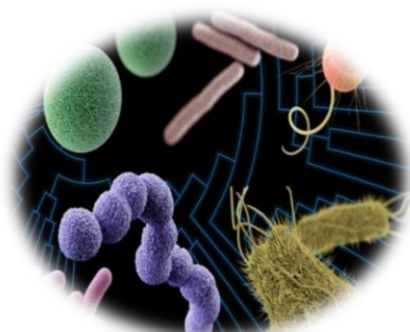
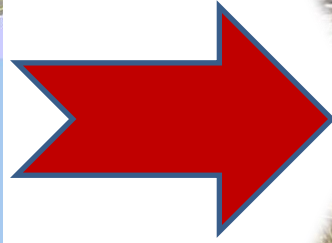
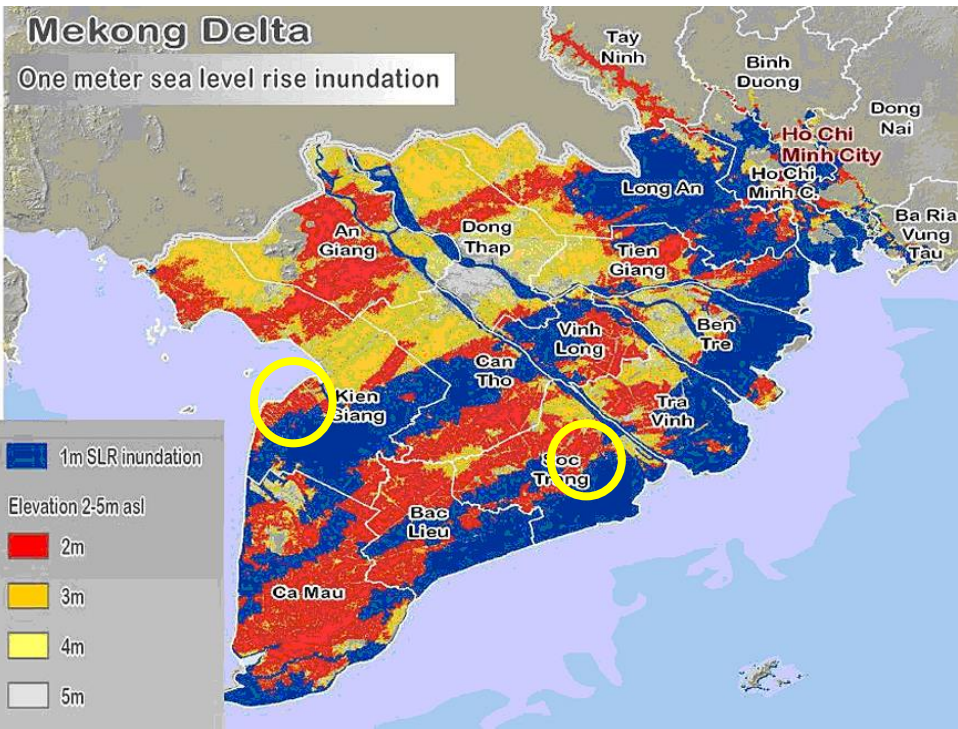
Thành phần:
Củ hành tây, gừng, ớt, tỏi, sà, hồi và quế
Rượu

Công dụng: sử dụng cho cây rau màu
Xua đuổi côn trùng
Phòng sâu bệnh gây hại

Liều lượng: Phun 100ml cho bình 25L và phun định kỳ 10 ngày 1 lần trong suốt quá trình canh tác

PGS.TS. Nguyễn Khởi Nghĩa
Email: nknhia@ctu.edu.vn
Số: 0932.801.727

Giới thiệu



Phân hữu cơ

Chế phẩm vi sinh

**Không cày xới,
tưới khô ngập xen kẽ**

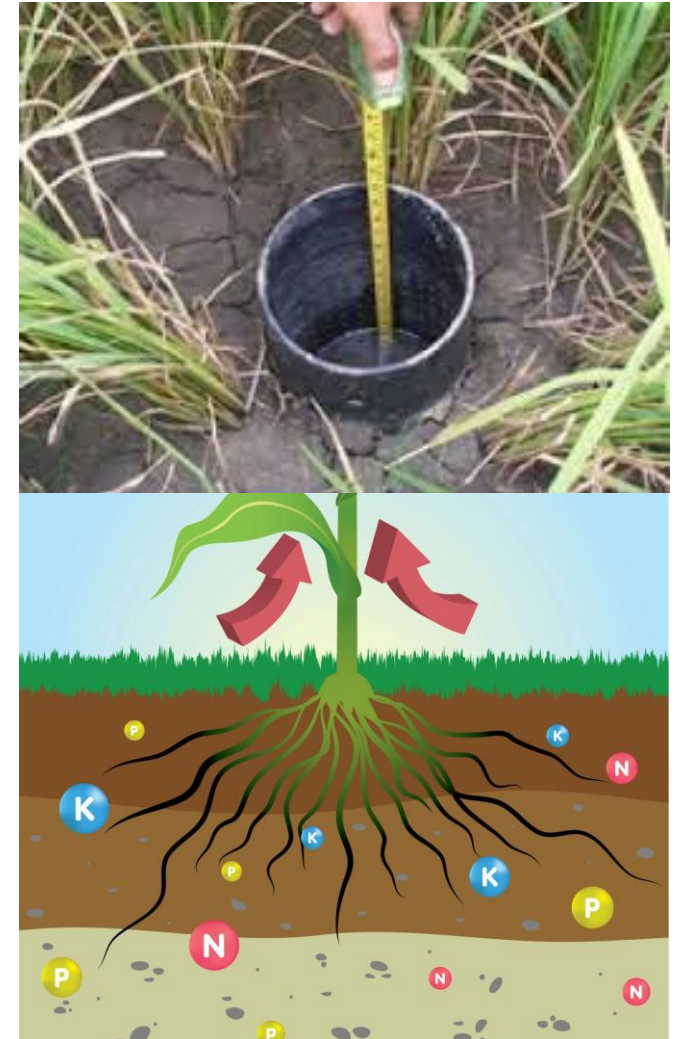
**Duy trì năng suất, tăng chất lượng lúa,
giảm phân bón hóa học và thuốc BVTV,
giảm khí nhà kính phát thải**

Mô hình canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu

Mô hình canh tác khô ngập luân phiên (AWD) và sử dụng phân bón hữu cơ, không cày xới:

- Duy trì năng suất, tăng chất lượng lúa,
- Giảm phân bón hóa học và thuốc BVTV, duy trì cân bằng dinh dưỡng và sức khỏe của đất
- Tiết kiệm nước
- Giảm khí nhà kính phát thải

Làm thế nào để theo dõi và đánh giá tác động của nước tưới và phân bón đến sinh trưởng của cây lúa?





Nội dung

- Mô hình canh tác lúa cải tiến
- Hệ thống mạng cảm biến quan trắc môi trường canh tác lúa
- Hệ thống quản lý quy trình canh tác và ghi sổ nhật ký

Nền tảng thông tin cho qui hoạch phát triển sản xuất nông nghiệp

- Hệ thống thông tin về mùa vụ (chủng loại cây trồng được gieo hạt, diện tích đất trồng, thời điểm gieo/thả giống, thời điểm thu hoạch, sản lượng)
- Hệ thống thông tin dự báo thời tiết, mạng cảm biến theo dõi điều kiện môi trường
- Hệ thống thông tin thị trường, thông tin dự báo về các sản phẩm nông nghiệp
- Hệ thống thông tin về thiết bị sản xuất và đầu vào nông nghiệp
- Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất và truy xuất nguồn gốc
- Hệ thống lưu trữ và phân tích dữ liệu
- Mạng lưới kết nối các bên liên quan.



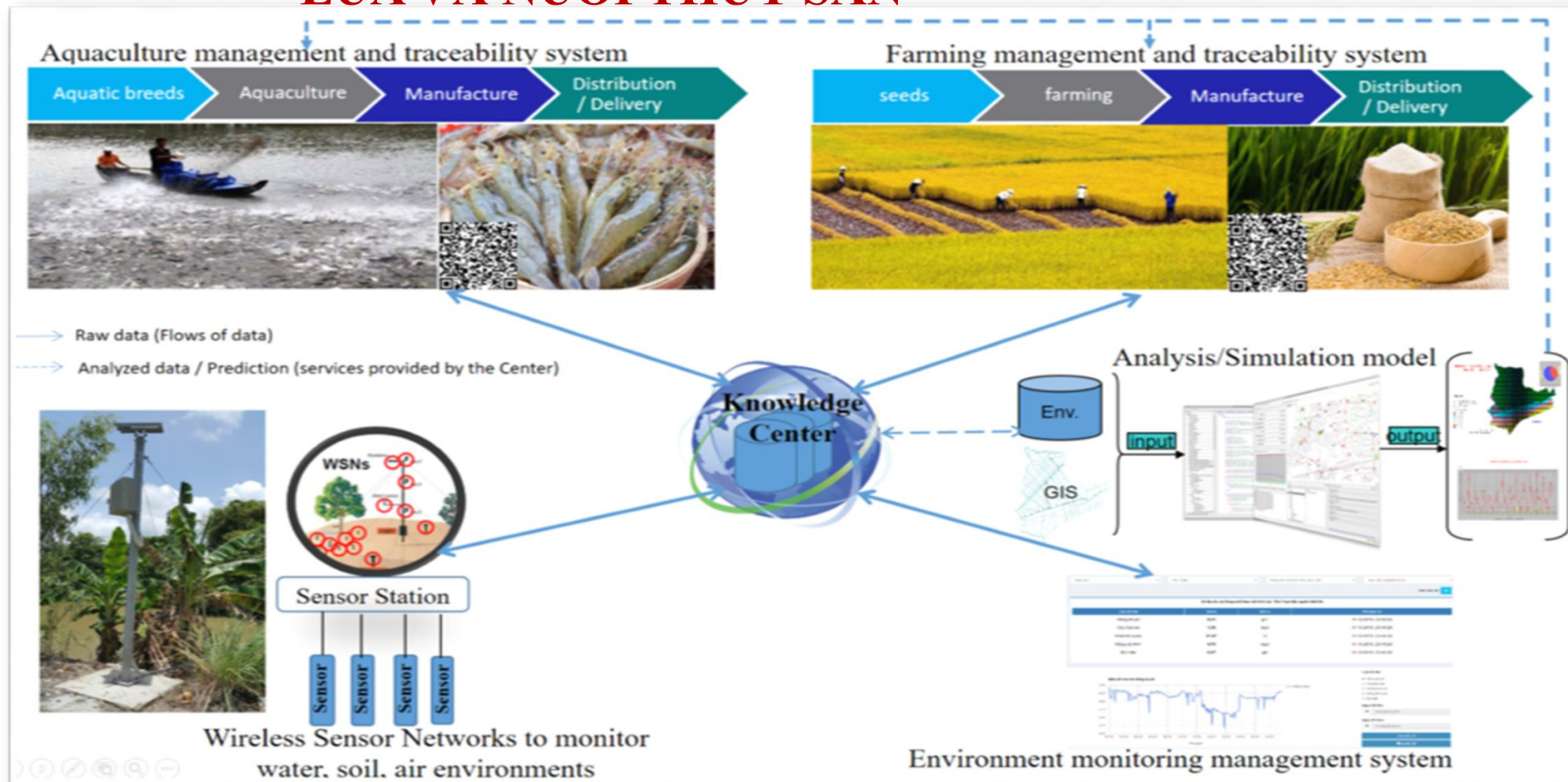
MODEL 11: ỨNG DỤNG CN 4.0 TRONG GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CANH TÁC LÚA VÀ NUÔI THỦY SẢN

Trong đất

- pH
- N-P-K
- Mức nước
- EC
- CH₄, N₂O

Trong nước

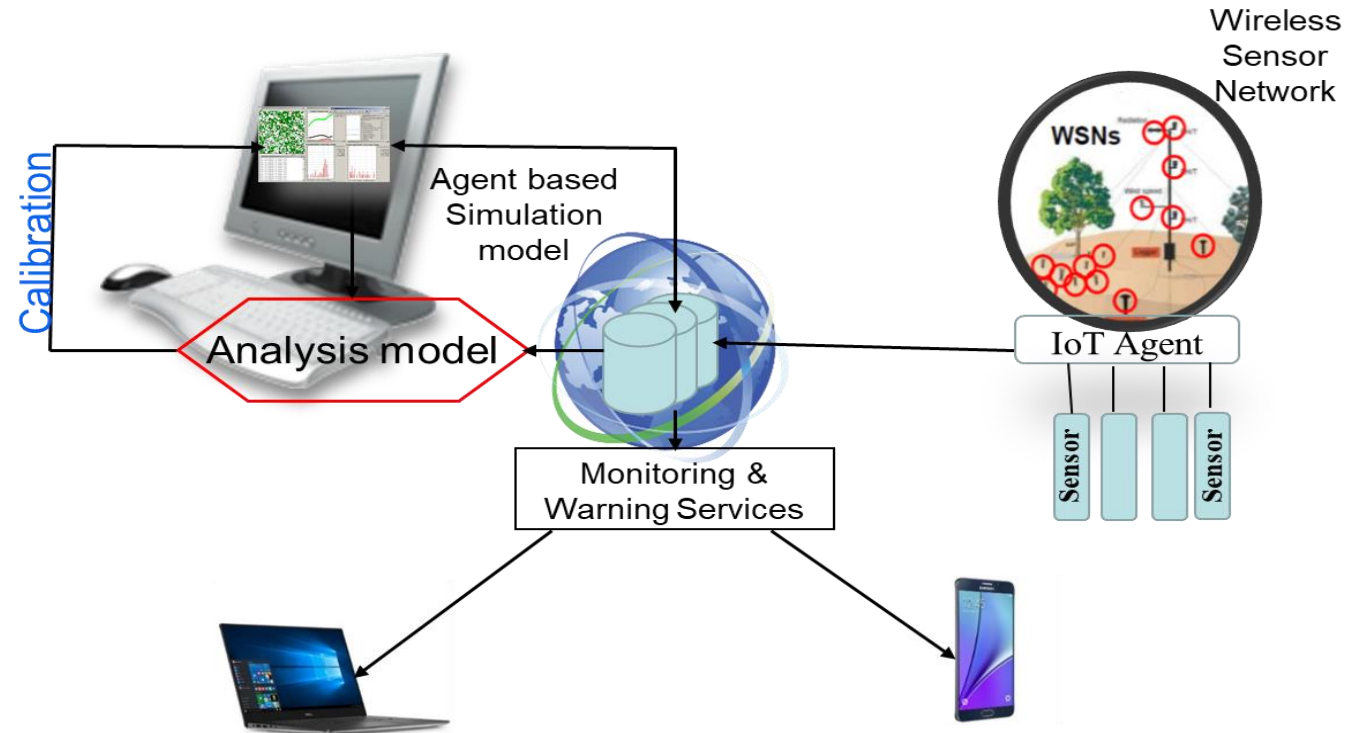
- DO
- pH
- NH₄
- Độ mặn
- Nhiệt độ



Xây dựng hệ thống quan trắc môi trường tự động

IoT trong nông nghiệp chính xác:

- Việc ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ cảm biến trong giám sát môi trường đang trở thành xu hướng trong nuôi trồng thủy sản và sản xuất nông nghiệp hiện đại.
- Với việc ứng dụng công nghệ cảm biến, công nghệ thông tin trong giám sát điều kiện môi trường có thể giúp nhà quản lý theo dõi được các yếu tố của môi trường nước, và đất trồng canh tác đất canh tác (mức nước trên ruộng, chất dinh dưỡng trong đất, nhiệt độ, ẩm độ) theo thời gian thực; từ đó có những xử lý kịp thời để giảm thiểu rủi ro, giảm chi phí, nâng cao chất lượng của sản phẩm.



**Hệ thống giám sát môi trường trên nền tác tử
(AEMS - Agent based Environment Monitoring System)**

Thiết kế và chế tạo trạm cảm biến giám sát các yếu tố môi trường ruộng lúa:

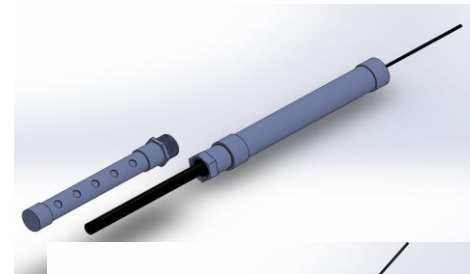
- Thiết bị tự động đo định kỳ các yếu tố môi trường trên ruộng lúa và gửi dữ liệu lưu trữ trên máy chủ dữ liệu.
- Dữ liệu thu thập từ các trạm cảm biến sẽ được thông báo đến nhà quản lý hay nông dân qua ứng dụng trên web hay điện thoại di động, giúp theo dõi 24/7 điều kiện môi trường. Số liệu được sử dụng cho phân tích để đưa ra quyết định bón phân, điều chỉnh mực nước trên ruộng cho phù hợp.



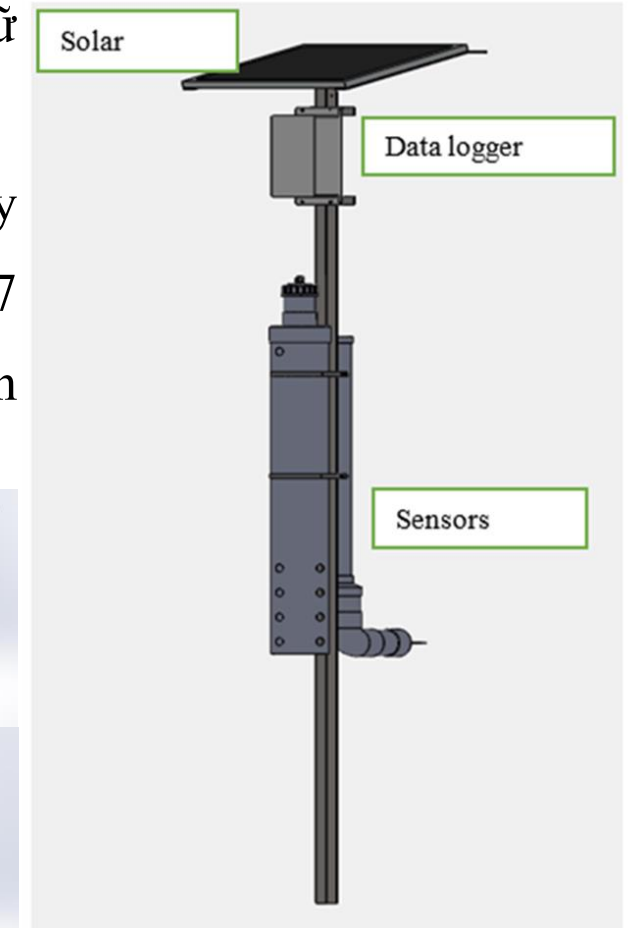
Cảm biến mực nước



Cảm biến đo N, P, K, độ ẩm đất, pH, và nhiệt độ



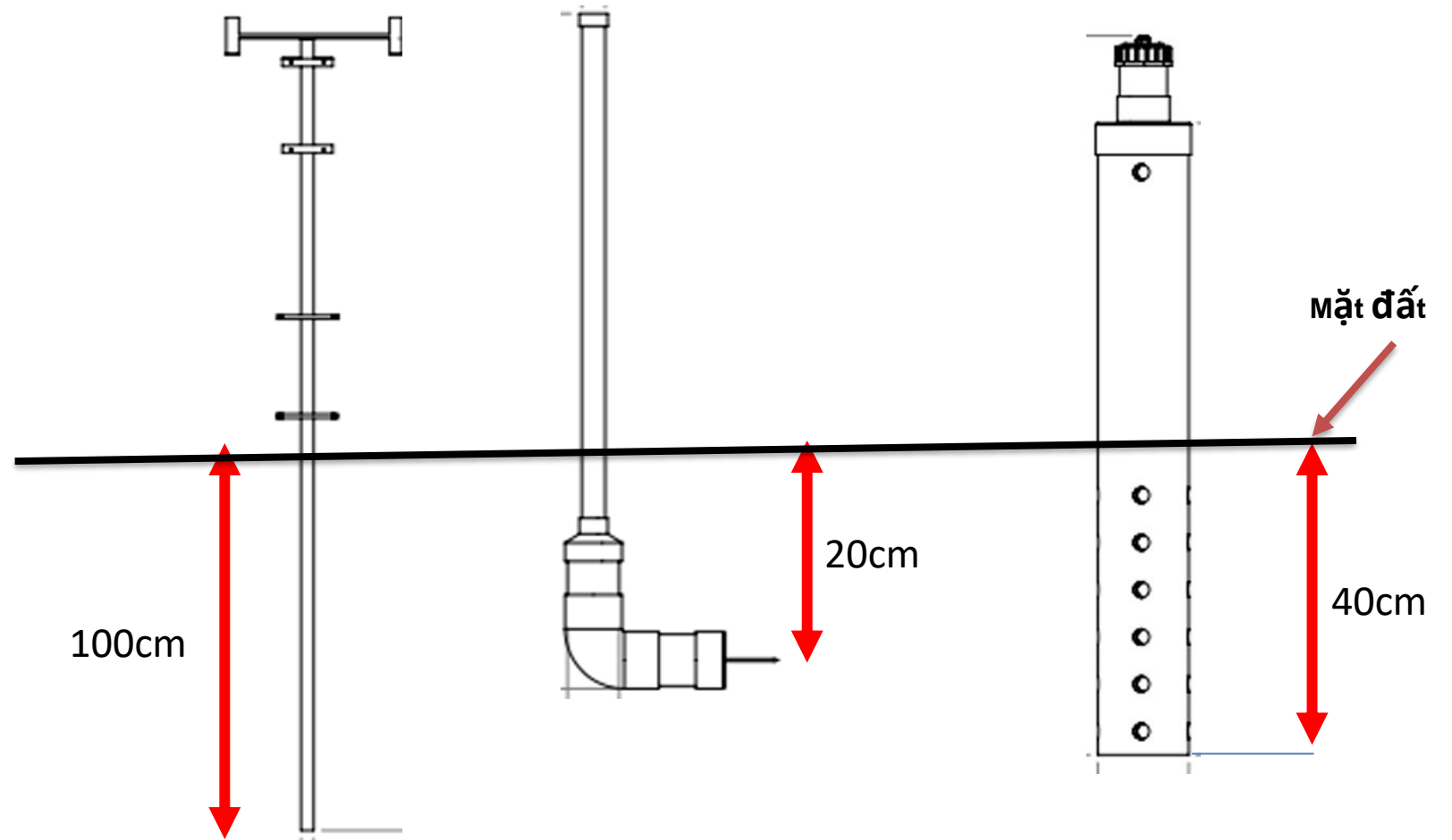
Cảm biến độ mặn



Trạm cảm biến đo điều kiện môi trường đất

Lắp đặt trạm quan trắc dinh dưỡng lúa

- theo dõi mực nước, NPK, độ pH, nhiệt độ, ẩm độ đất.



Cách lắp đặt Sensor Node

Thiết bị đo cát dinh dưỡng cầm tay

Thiết bị đo dinh dưỡng cầm tay hỗ trợ nhà nghiên cứu, cán bộ khuyến nông, nông dân linh động thu thập mẫu theo nhu cầu nghiên cứu hay canh tác.

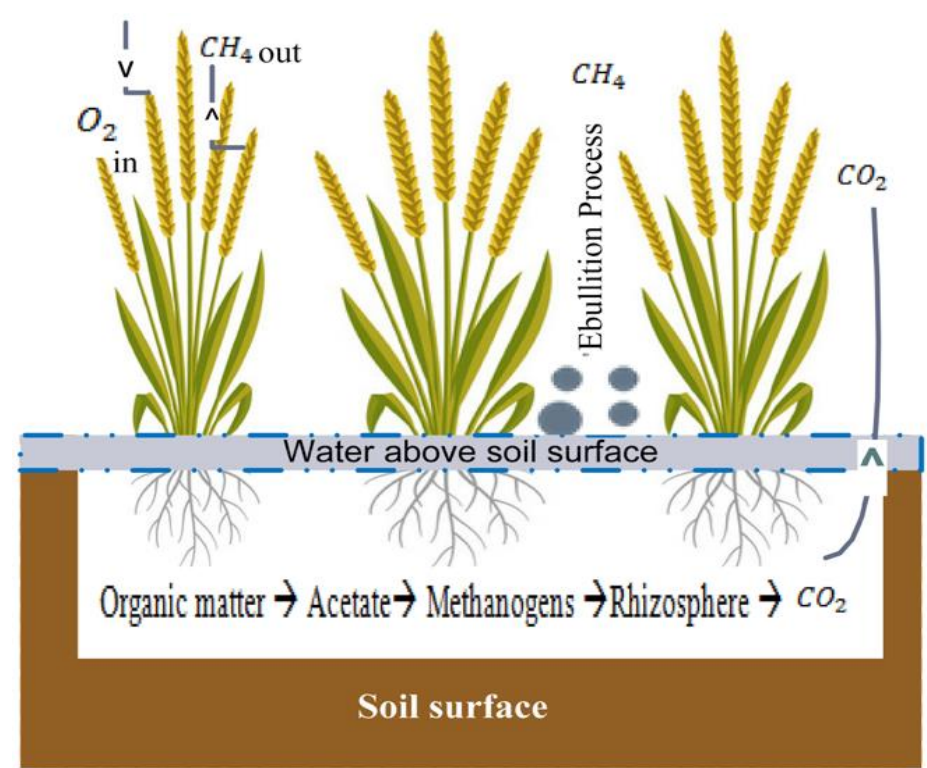




Thiết bị đo khí phát thải trong sản xuất lúa

Trong nông nghiệp, phương pháp đo khí nhà kính truyền thống thường sử dụng buồng kín (chamber) đặt trực tiếp trên mặt đất hoặc quanh cây trồng. Nguyên lý cơ bản như sau:

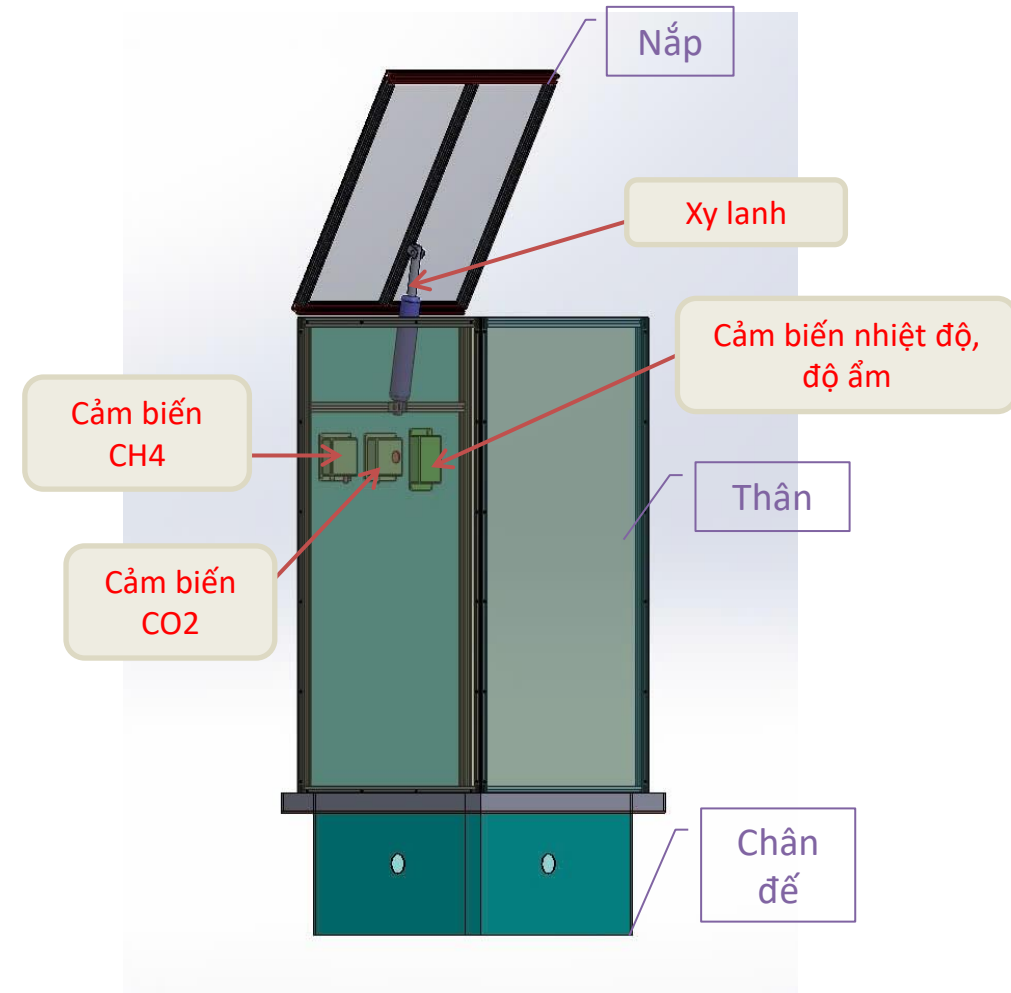
- Đặt buồng kín: Một buồng nhỏ bằng nhựa hoặc kim loại được đặt trên đất hoặc bao quanh cây để cô lập không khí bên trong.
- Lấy mẫu khí: Sau một khoảng thời gian nhất định, khí trong buồng được hút ra bằng ống tiêm hoặc bơm tay.
- Phân tích trong phòng thí nghiệm: Mẫu khí được đưa vào máy phân tích (thường là GC – sắc ký khí) để đo nồng độ CO_2 , CH_4 , N_2O .



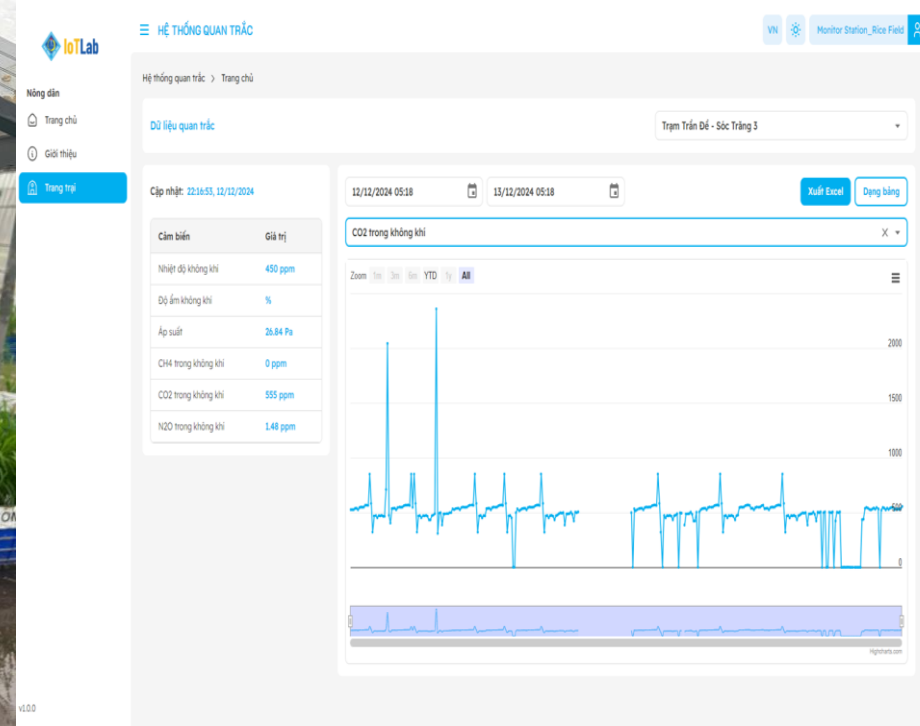
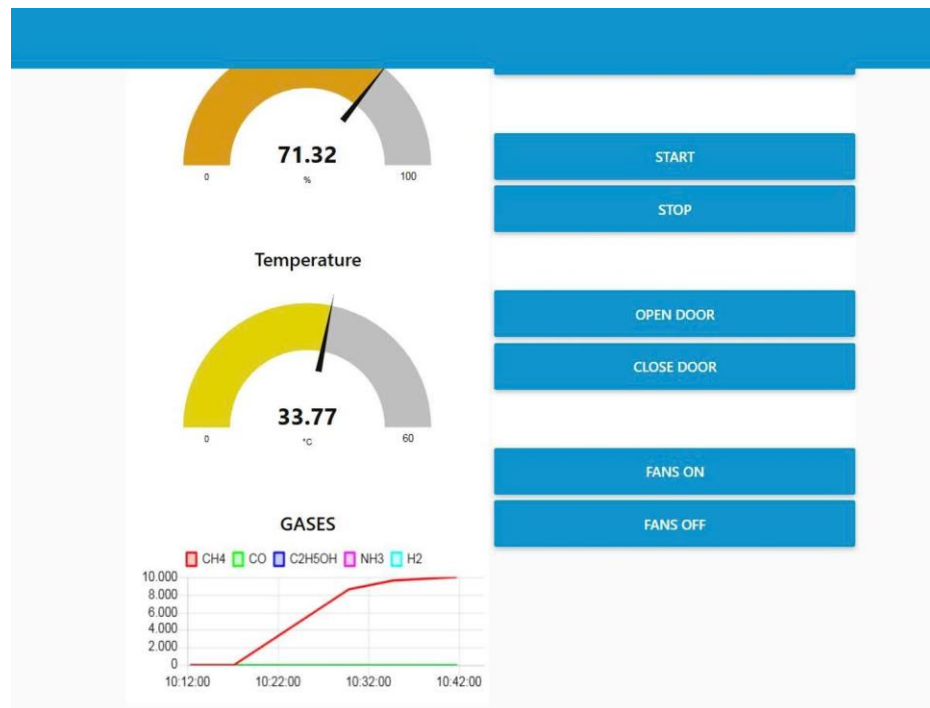
Thiết bị đo khí phát thải trong sản xuất lúa

Thiết kế và phát triển thiết bị đo khí phát thải trong canh tác lúa (CO_2 , CH_4 , N_2O ...), cơ chế hoạt động:

- Buồng kín: khung kim loại, được bao bởi vật liệu trong suốt, trên có nắp đậy có thể đóng mở tự động.
- Xylanh (Cylinder): Bộ phận cơ khí hỗ trợ việc mở/đóng nắp tự động, đảm bảo thao tác chính xác và đồng bộ.
- Các cảm biến đo nồng độ khí metan phát thải từ đất hoặc cây trồng (CO_2 , CH_4 , N_2O , nhiệt độ, ẩm độ).
- Bộ phận điều khiển thiết bị và ghi nhận số liệu, chuyển dữ liệu về máy chủ dữ liệu.



Thiết bị đo khí phát thải trong sản xuất lúa



- Thiết bị đo có thể hoạt động theo cơ chế điều khiển qua phần mềm trên điện thoại thông minh hay thiết lập chế độ đo tự động theo lịch đo định trước.
- Dữ liệu đo được ghi nhận theo không gian và thời gian, giúp nhà khoa học có thể dễ dàng tính toán, phân tích mối tương quan giữa hoạt động canh tác và lượng khí phát thải.

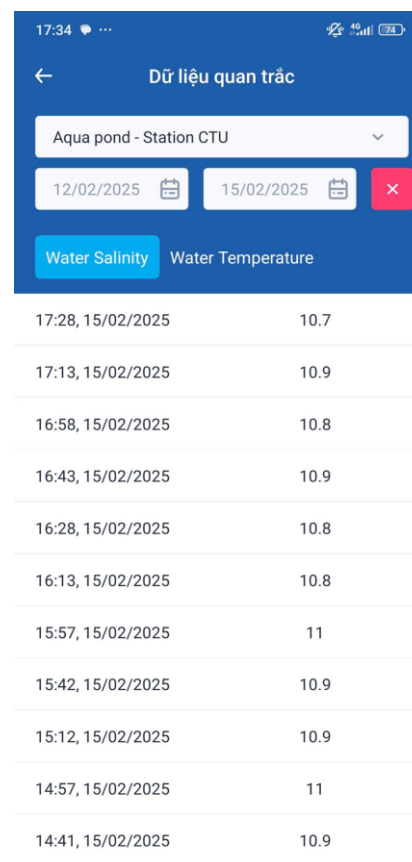
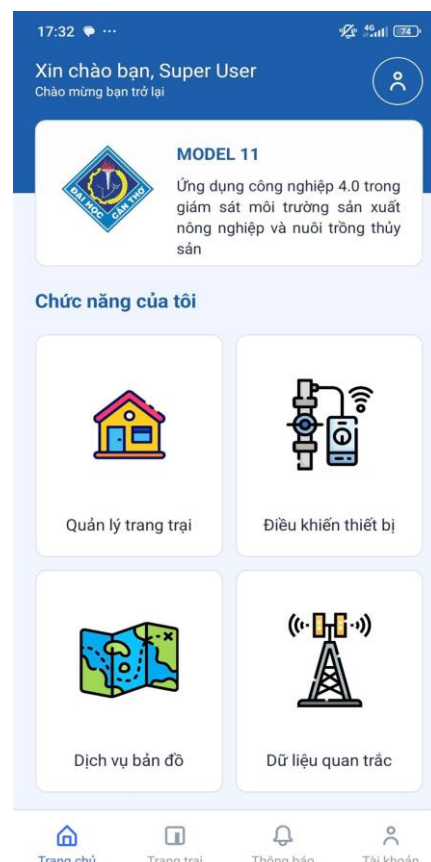
Hình ảnh lắp đặt trạm quan trắc mực nước, chất dinh dưỡng, khí thải trong canh tác lúa



* Nội dung tạo bằng AI



Hệ thống giám sát môi trường trong canh tác lúa



Giao diện cho hệ thống giám sát môi trường nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản trên phiên bản di động



Phần mềm giám sát môi trường trong canh tác lúa

- Dữ liệu môi trường được thu thập từ trạm cảm biến sẽ được gửi và lưu trữ trên máy chủ dữ liệu.
- Dữ liệu này sẽ được thông báo đến nhà quản lý hay nông dân qua ứng dụng trên web hay điện thoại di động.
- Người nông dân có thể dựa trên dữ liệu về hàm lượng dinh dưỡng, mực nước trên ruộng để có kế hoạch bón phân hay điều chỉnh mực nước trên ruộng cho phù hợp với điều kiện sinh trưởng của lúa.
- Dữ liệu này cũng làm cơ sở để các nhà khoa học phân tích tìm giải pháp cải tiến, tối ưu hơn theo mục tiêu canh tác tiết kiệm phân bón, nước tưới, giảm phát thải khí nhà kính và đảm bảo năng suất, chất lượng.



Xem và xuất dữ liệu giám sát theo thời gian

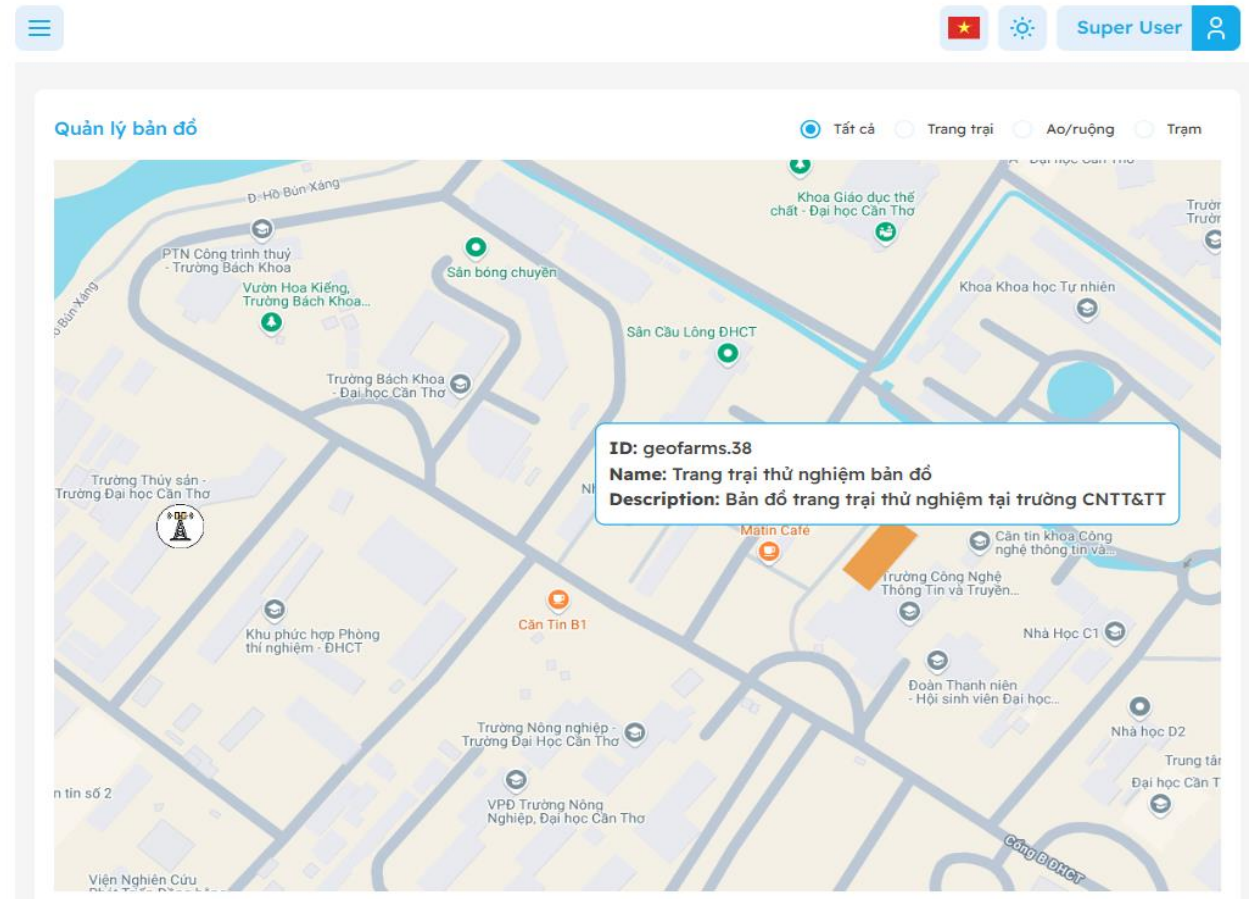
Phần mềm quản lý vùng trồng và trang trại, ruộng lúa

Để hỗ trợ cho quản lý canh tác và ghi sổ nhật ký, hệ thống cung cấp các chức năng như:

- Quản lý các thông tin về vùng trồng và hộ nông dân, ruộng của mỗi hộ nông dân



- Nông dân
 - Quan trắc
 - Bản đồ
 - Điều khiển
 - Trang trại
- Quản trị
 - Quản lý trang trại
 - Quản lý ruộng/ao
 - Quản lý trạm
 - Quản lý loại cảm biến



Xem dữ liệu bản đồ của vùng canh tác, trang trại, ruộng lúa và vị trí trạm giám sát



Phần mềm quản lý vùng trồng và trang trại, ruộng lúa

Hệ thống hỗ trợ HTX, hay nông dân quản lý các thửa ruộng trong vùng cánh tác, cho phép tự động định vị thửa ruộng trên bản đồ và tính diện tích thửa ruộng thông qua ứng dụng di động.

Hệ thống quan trắc > Quản lý trang trại

Quản lý trang trại + Thêm trang trại

Q Tìm kiếm DD/MM/YYYY

#	Tên trang trại	Diện tích	Loại hình sản xuất	Người đại diện	Dữ liệu địa lý	Thao tác
<input type="checkbox"/>	Eel pond in Soc Trang Area	Chưa có dữ liệu	Nuôi thủy sản	Ao Lươn Ngã 5 Sóc Trăng	+ Vẽ trang trại	
<input type="checkbox"/>	Rice field in Soc Trang Area	Chưa có dữ liệu	Trồng lúa	Test Deputy	+ Vẽ trang trại	
<input type="checkbox"/>	Rice field in Thoai Son Area	Chưa có dữ liệu	Trồng lúa	Test Deputy Thoai Son	+ Vẽ trang trại	
<input type="checkbox"/>	Rice field in Aqua field in CTU Area	Chưa có dữ liệu	Trồng lúa và nuôi thủy sản	Trưởng Thủy Sản CTU	+ Vẽ trang trại	

Các chức năng như thêm, chỉnh sửa và xóa trang trại, ao và ruộng lúa



Phần mềm quản lý vùng trồng và trang trại, ruộng lúa

Hệ thống hỗ trợ quản lý và vận hành các thiết bị bơm nước cho ruộng lúa hoặc ao nuôi từ xa qua phần mềm trên thiết bị di động, hay thiết lập chế độ vận hành tự động (trong trường hợp cấp nước cho ao nuôi trong hệ thống nuôi tuần hoàn).

The screenshot shows the IoT Lab mobile application interface. On the left is a navigation menu with the following items:

- Nông dân
 - Quan trắc
 - Bản đồ
 - Điều khiển
 - Trang trại
- Quản trị
 - Quản lý trang trại
 - Quản lý ruộng/ao
 - Quản lý trạm
 - Quản lý loại cảm biến

The main content area is titled "THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN" (Remote Control Device). It features a dropdown menu currently set to "Eel Pond 3 in Soc Trang". Below this, a control panel displays the following settings:

Mức nước	0 cm
Van vào	ON
Van ra	OFF
Tự động	OFF

At the bottom, there are four large buttons: "Van vào" (green), "Van ra" (red), "Tự động" (red), and "Cài đặt" (blue).

Chức năng điều khiển thiết bị từ xa, đóng mở van nước



Nội dung

- Mô hình canh tác lúa cải tiến
- Hệ thống mạng cảm biến quan trắc môi trường canh tác lúa
- Hệ thống quản lý quy trình canh tác và ghi sổ nhật ký



Hệ thống quản lý quy trình canh tác

Vấn đề và tính thiết yếu của hệ thống quản lý quy trình:

- Quá trình canh tác, chăn nuôi truyền thống chủ yếu dựa trên kinh nghiệm, bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi biến đổi khí hậu và các yếu tố khác làm sai lệch kết quả.
- Quy trình sản xuất tự phát, không dựa trên kết quả nghiên cứu, dễ ảnh hưởng đến chất lượng cho sản phẩm (không đồng đều và không đạt các tiêu chuẩn sản xuất).
- Người nông dân khó phối hợp với các chuyên gia nghiên cứu, ứng dụng quy trình sản xuất để đưa ra giải pháp thích hợp.
- Các chuyên gia, nhà quản lý gặp khó khăn trong việc thu thập dữ liệu thực tế để đối chiếu với kết quả nghiên cứu về quy trình sản xuất (số lượng tài nguyên, thời gian thực hiện...).



Hệ thống quản lý quy trình sản xuất



+ Tạo mẫu dự án mới

Trang

Cá nhân

Mẫu dự án

Dự án của tôi

QUY TRÌNH CANH TÁ...

NUÔI TÔM THỂ CHÂ...



Hệ thống quản lý quy trình sản xuất > Dự án của tôi

Dự án của tôi

Tìm theo tên dự án





**QUY TRÌNH CANH TÁC LÚA
CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO**

Quy trình canh tác lúa cải tiến
chất lượng cao và giảm khí thải
nhà kính trên nền đất nhiễm mặn...

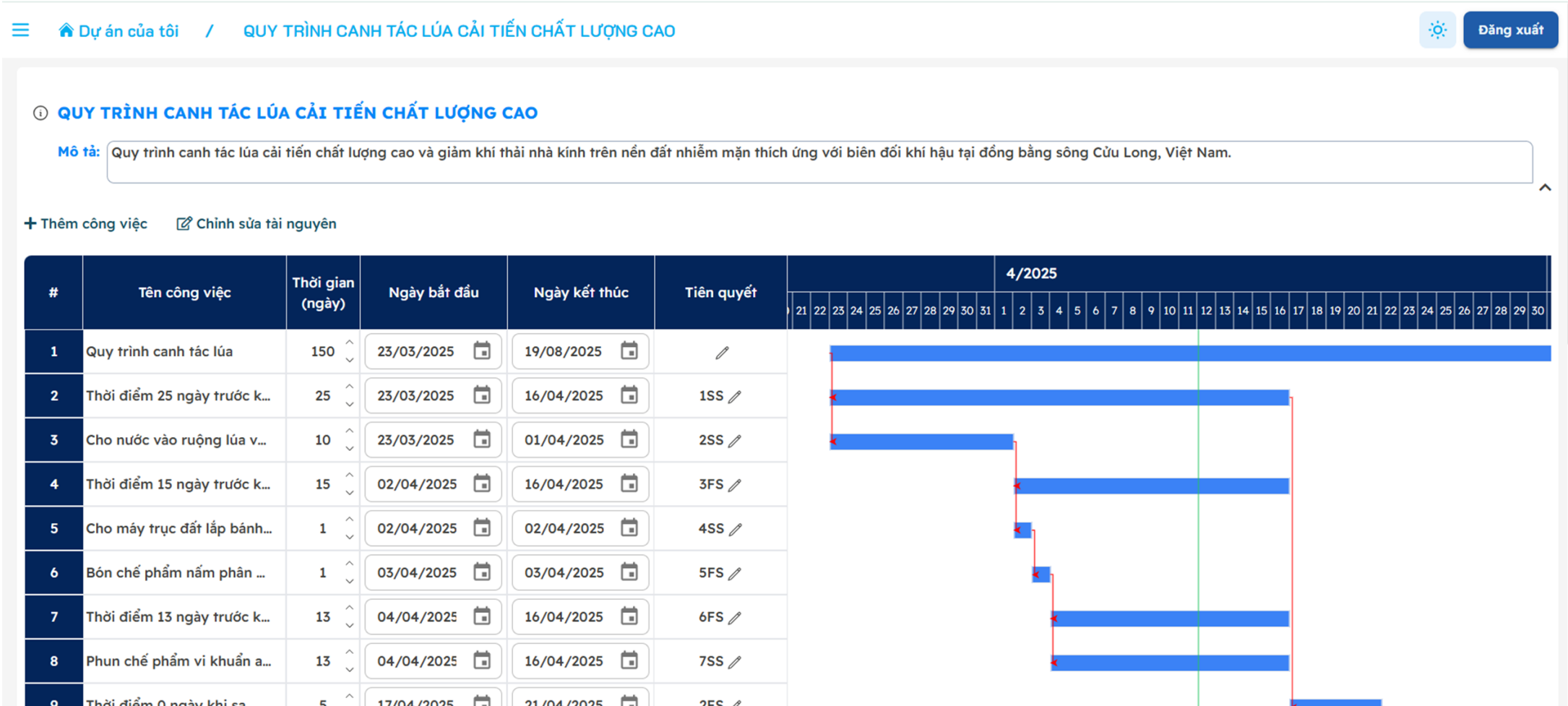


**NUÔI TÔM THẺ CHÂN TRẮNG
(Litopenaeus vannamei) SIÊU
THÂM CANH TRONG HỆ...**

Tác giả chính: Gs. Ts. Trần Ngọc
Hải và PGS TS Lê Quốc Việt Tác
giả khác: PGs. Ts. Trương Quốc...

- Chuyên gia, nhà quản lý có thể định nghĩa các mô hình sản xuất (dự án mẫu) cho trồng lúa hay nuôi tôm.
 - o Định nghĩa các hoạt động canh tác, thời gian thực hiện
 - o Ghi chú các vật tư cần sử dụng
 - o Hướng dẫn thực hiện công việc

Hệ thống quản lý quy trình sản xuất



Ví dụ một dự án được định nghĩa bởi chuyên gia gồm danh sách công việc, sơ đồ Gantt,...

Hệ thống quản lý quy trình sản xuất

Trương Minh Thái Đăng xuất

Dự án của tôi / CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO - Vụ Hè thu 2025 Đăng xuất

Hệ thống quản lý quy trình sản xuất > Dự án của tôi

Dự án của tôi

Tìm theo tên dự án

CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO - Vụ Hè thu 2025

Ngày bắt đầu: 04/05/2025 Trạng thái: **Đang thực hiện**

#	Tên công việc	Thời gian (ngày)	Ngày bắt đầu	4/2025																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
1	Quy trình canh tác lúa	150	06/04/2025																	
2	Thời điểm 25 ngày trước khi sạ	25	06/04/2025																	
3	Cho nước vào ruộng lúa và giữ ...	10	06/04/2025																	
4	Thời điểm 15 ngày trước khi sạ	15	16/04/2025																	
5	Cho máy trực đất lấp bánh lồng...	1	16/04/2025																	

Mô tả công việc:

Thực hiện bón 29,3 kg/ha UREA + 12,5 kg/ha KCl + 5 kg/ha chế phẩm vi sinh NPKSi và phun 10 lít/ha chế phẩm vi khuẩn PNSB kết hợp phun 10L/ha chế phẩm acid lactic.

Bón thức lần 1 - Đã lưu

Chi tiết	Tài nguyên	Thành viên	Ghi chú	Tài liệu	
Cột Bộ lọc Độ giãn Tìm kiếm...					
S	Tên tài nguyên	Số lư...	Số lượng ...	Đơn vị tính	Đơn giá
1	Chế phẩm vi sinh NPK...	10	0	L/ha	1.000.0
2	UREA	29.3	0	kg/ha	1.000.0
3	Chế phẩm vi sinh chịu ...	10	0	L/ha	1.000.0

Một vài ví dụ sử dụng ứng dụng trên thiết bị di động



Hệ thống quản lý quy trình sản xuất

Phần mềm quản lý quy trình mang lại:

- Cầu nối giữa người nông dân và chuyên gia nghiên cứu, để cùng nhau thiết kế, thực hiện, sản xuất sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng.
- Quản lý quy trình sản xuất bằng công nghệ điện tử hiện tại, dễ truy cập, kèm theo các tiện ích thuật lợi: ghi chú nhật ký, lưu trữ hình ảnh, quản lý nhân công,...
- Dữ liệu phát sinh được dùng để cập nhật, cải tiến kết quả nghiên cứu về quy trình, nhằm hướng tới các quy trình sản xuất chất lượng và bám sát thực tế hơn.



Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất

Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất giúp:

- Nông dân sao chép quy trình sản xuất mẫu đã được chuyên gia xây dựng, theo dõi lịch sản xuất, và ghi nhật ký sản xuất qua các công cụ quản lý tài nguyên như ảnh chụp nông trại, tài liệu báo cáo,...
- Theo dõi lịch sản xuất, điều chỉnh theo yêu cầu (theo dõi vật tư được đề xuất trong quy trình mẫu được thiết kế bởi chuyên gia, yêu cầu thực tế... để điều chỉnh phù hợp).



Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất

Đăng nhập

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Đăng nhập



Dự án của tôi

Tìm theo tên dự án

Project

Description

Dự án của tôi / Project

Đặt hẹn bắt đầu dự án

Bắt đầu dự án ngay lập tức

Bắt đầu dự án

Đặt hẹn bắt đầu

Ghi chú: Thực tế Theo mẫu

Tên công việc	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Năm 2024														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	14/06/2024	04/07/2024															
	14/06/2024	23/07/2024															

Ngày kết thúc
12/08/2024

Ngày kết thúc
12/08/2024

Công việc 1 ĐÓNG LƯU

Chi tiết	Tài nguyên	Thành viên	Ghi chú	Tài liệu	
#	Tên tài nguyên	Số lượng	Đơn vị tính	Đơn giá	Tổng chi phí
1	Tên tài nguyên A	2	Kg	100.000 đ	200.000 đ

1-1 trong 1 < >

Công việc 1 ĐÓNG LƯU

Click chuột hoặc kéo thả tập tin để tải lên
JPG, PNG, PDF, JPEG

Các tập tin của công việc:

Nông dân có thể sao chép quy trình sản xuất, theo dõi lịch sản xuất, và ghi nhật ký sản xuất



Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất

☰ Dự án của tôi / CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO - Vụ Hè thu 2025 ☰ Đăng xuất

📄 CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO
 Từ mẫu dự án: QUY TRÌNH CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG CAO

Mô tả
 Quy trình canh tác lúa cải tiến chất lượng cao ứng với biến đổi khí hậu tại đồng bằng sông Cửu Long

✎ Chỉnh sửa tài nguyên

ĐÓNG LƯU

Quy trình canh tác lúa - Chưa lưu

Chi tiết
Tài nguyên
Thành viên
Ghi chú
Tài liệu

Tài nguyên từ chuyên gia

☰ Cột ☰ Bộ lọc ☰ Độ giãn 🔍 Tìm kiếm...

STT	Tên tài nguyên	Số lượng	Số lượng thực tế	Đơn vị tính	Đơn giá	Tổng chi phí
1	Phân hữu cơ	1	0	tấn/ha	1.000.000 đ	1.000.000 đ

1-1 trong 1 < >

Tài nguyên bổ sung

Tìm tài nguyên đã tạo trong dự án

Tên: Tài nguyên bổ sung A - Đơn giá: 500.000 đ

☰ Cột ☰ Bộ lọc ☰ Độ giãn 🔍 Tìm kiếm...

STT	Tên tài nguyên	Số lượng thực tế	Đơn vị tính	Đơn giá	Tổng chi phí	Hành động
1	Tài nguyên bổ sung A	5	kg	500.000 đ	2.500.000 đ	🗑️

1 hàng đã chọn 1-1 trong 1 < >

#	Tên công việc	STT	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Đơn vị	Trạng thái
1	Quy trình canh tác lúa	1	01/05/2025	01/05/2025	9SS	Chưa thực hiện
2	Thời điểm 25 ngày trước khi sạ					
3	Cho nước vào ruộng lúa và giữ ...					
4	Thời điểm 15 ngày trước khi sạ					
5	Cho máy trực đất lấp bánh lóng...					
6	Bón chế phẩm nấm phân hủy chất...					
7	Thời điểm 13 ngày trước khi sạ					
8	Phun chế phẩm vi khuẩn acid la...					
9	Thời điểm 0 ngày khi sạ					
10	Làm phẳng mặt ruộng	1	01/05/2025	01/05/2025	9SS	Chưa thực hiện
11	Chuẩn bị giống lúa	3	02/05/2025	04/05/2025	10FS	Chưa thực hiện

Dừng dự án

Ghi chú: Thực tế Theo mẫu

Ví dụ quản lý nhật ký tài nguyên tiêu thụ cho công việc trong quy trình

Hệ thống ghi sổ nhật ký sản xuất

Quy trình canh tác lúa - Đã lưu

Click chọn hoặc kéo thả tập tin để tải lên

Kích thước một tập tin tối đa 100MB
JPG, PNG, JPEG, PDF, DOCX, DOC, XLS, XLSX, TXT, MKV, MP3, MP4

Các tập tin đã chọn để tải lên hệ thống:

Các tập tin đã lưu trên hệ thống:

1. bao-cai.pdf x
2. ghi-chu-16-4.txt x

**Lưu trữ tập tin (hình ảnh, ghi chú, báo cáo) cho công việc trong quy trình
(Storing files, images, reports for tasks of a project)**



CHÂN THÀNH CẢM ƠN
