



Chào bán, tìm mua công nghệ và thiết bị, xin liên hệ:

TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HCM

Phòng Thông tin Công nghệ

79 Trương Định, Phường Bến Thành, Quận 1, TP. HCM

ĐT: 08-3825 0602; Fax: 08-3829 1957; Email: techmart@cesti.gov.vn

Trồng dưa lưới công nghệ cao

Quy trình sản xuất dưa lưới theo hướng hữu cơ, với quy mô lớn trong điều kiện nhà màng, nhà kính, các bước bao gồm:

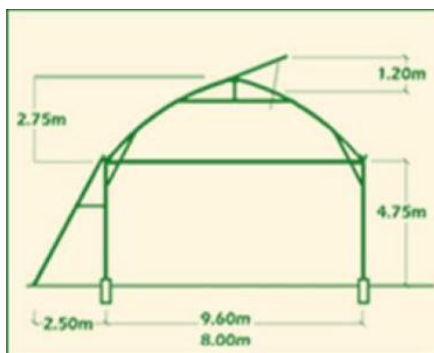
- **Chuẩn bị nhà màng:** nhà màng được thiết kế với hệ thống cửa áp mái cố định có rèm che, thông gió tự nhiên.

- **Chọn giống, chuẩn bị cây con:** sử dụng khay ươm cây làm bằng vật liệu xốp, có kích thước dài 50 cm, rộng 35 cm, cao 5 cm để gieo hạt (50 lỗ/khay).

- **Chuẩn bị giá thể trồng:** sử dụng mụn xơ dừa, tro trấu và phân trùn quế (tỉ lệ 1,5 N - 0,5 P₂O₅ - 0,5 K₂O) để làm giá thể gieo hạt với tỷ lệ 70% mụn xơ dừa + 20% phân trùn quế + 10% tro trấu.

- **Chuẩn bị hệ thống tưới nhỏ giọt:** trang thiết bị tối thiểu gồm: bể chứa dung dịch dinh dưỡng, máy bơm, hệ thống dây dẫn dinh dưỡng, ống PVC, bộ lọc và bộ định giờ.

- **Trồng:** tùy theo cách trồng (trồng bằng bịch nilon/trồng trực tiếp trên luống), mùa vụ (mùa khô/mùa mưa) để bố trí khoảng cách trồng, mật độ phù hợp.



• **Chế độ dinh dưỡng:** dung dịch dinh dưỡng, nước tưới được cung cấp qua hệ thống tưới nhỏ giọt. Dựa vào nhu cầu dinh dưỡng và giai đoạn sinh trưởng của cây để xác định nồng độ dung dịch tưới phù hợp.

• **Chăm sóc:** treo cây, tĩa chồi, thụ phấn (thủ công/thụ phấn bằng ong), xác định vị trí để quả, bấm đợt thân chính.

• **Phòng trừ sâu bệnh hại:** chủ yếu là một số côn trùng gây hại nghiêm trọng như bọ trĩ, bọ phấn, rầy mềm, bệnh khảm, bệnh phấn trắng. Phòng trị theo hướng sinh học (thuốc sinh học), vật lý (bẫy dính màu vàng).

• **Thu hoạch:** khi thấy lưới tạo đều và phần cuống quả đã xuất hiện lưới kết hợp chuyển màu hơi vàng, (khoảng 40 - 50 ngày sau thụ phấn) hay độ ngọt (độ Brix) đạt 12% trở lên là thời điểm có thể thu quả.

Ưu điểm:

• Tạo ra sản phẩm sạch, an toàn cho người tiêu dùng, hạn chế dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và vi sinh vật gây hại trong sản phẩm. Mẫu mã và chất lượng sản phẩm tốt, từ đó hiệu



quả kinh tế cao.

• Nước tưới và dinh dưỡng được cung cấp đồng thời cho cây trồng qua hệ thống tưới nhỏ giọt thiết lập theo chương trình tưới tự động

nên khá đồng đều, tránh tồn dư hóa chất và lãng phí nguồn nước.

• Nhờ hệ thống nhà màng, nhà kính nên trồng được quanh năm, kiểm soát được sâu, bệnh hại cây trồng.

Hệ thống nguồn thông minh SSB

Hệ thống nguồn thông minh có 2 thành phần chính là bộ nguồn và bộ điều khiển từ xa, trong đó:

• **Bộ nguồn:** gồm có 3 thành phần:

- **Pin lithium-ion:** có chức năng lưu trữ và cung cấp nguồn năng lượng.

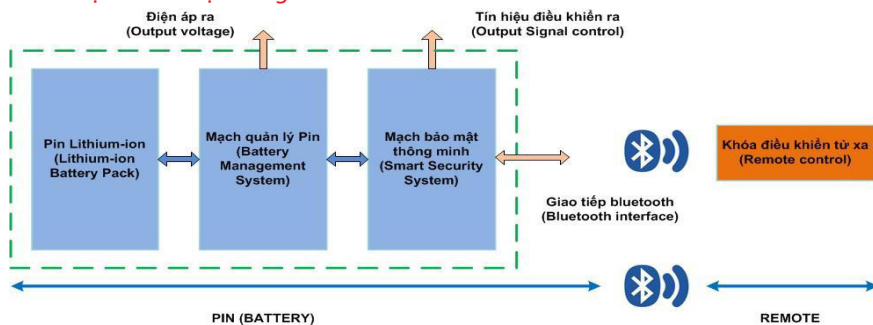
- **Mạch quản lý pin:** quản lý khối pin, điều khiển nạp và xả cho khối pin, bảo vệ quá dòng, quá áp, quá nhiệt.

- **Mạch bảo mật thông minh:** quản lý việc khóa/mở điện áp ra, tín hiệu điều khiển ra.

• **Bộ điều khiển từ xa dùng để điều khiển hoạt động của bộ nguồn**

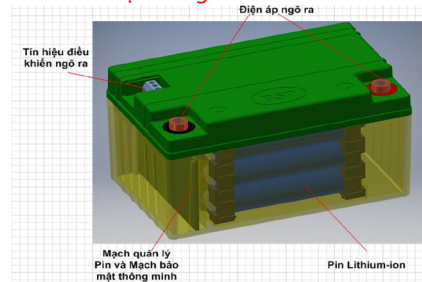
Khi hệ thống SSB hoạt động, bộ nguồn và bộ điều khiển từ xa

Sơ đồ vận hành hệ thống SSB



giao tiếp thông qua giao thức bluetooth, bằng mã số nhận dạng điện tử có tính bảo mật cao. Khi bộ nguồn xác định tín hiệu bảo mật từ bộ điều khiển từ xa là phù hợp sẽ kích hoạt đóng/ngắt nguồn cấp điện cho hệ thống làm việc. Đây chính là nguyên lý bảo mật thông minh của SSB.

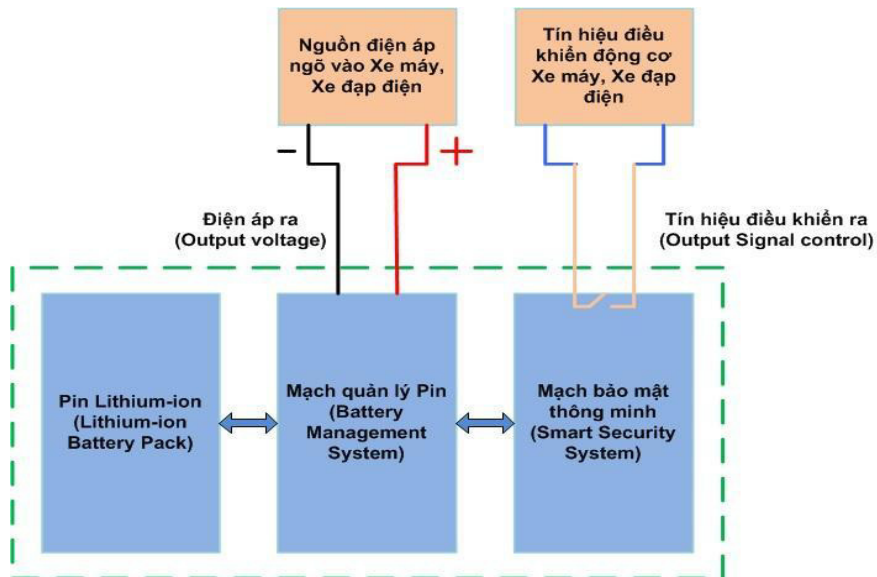
Mô hình hệ thống SSB



Nguyên lý hoạt động

Mạch bảo mật thông minh trong hệ thống SSB được nạp sẵn mã số nhận dạng điện tử. Khi bấm nút điều khiển trên bộ điều khiển từ xa sẽ tạo ra một mã số với các ký tự đầu tiên là mã số nhận dạng, khi bộ nguồn xác nhận mã số nhận dạng chính xác, sẽ thực hiện các lệnh điều khiển theo hai chế độ: đóng và ngắt.

- **Đóng:** mạch bảo mật thông minh cấp điện áp ra (bằng điện áp nguồn của pin), đồng thời kích tín hiệu điều khiển ra vào chế độ hoạt động (mạch thông suốt). Xe sử dụng bình thường.
- **Ngắt:** mạch bảo mật thông minh sẽ ngắt điện áp ra (điện áp bằng 0), đồng thời đưa tín hiệu điều khiển ra vào chế độ an toàn (hở mạch). Với chế độ này, không thể khởi động được xe.



Sơ đồ lắp đặt hệ thống SSB

Ưu điểm:

- Thiết kế và nguyên lý mới, tăng độ an toàn cho xe mà không cần sử dụng thêm các thiết bị hỗ trợ khác.
- Hệ thống có cấu tạo đơn giản, kích thước gọn nhỏ, dễ dàng lắp đặt và sử dụng.
- Giá thành rẻ.

Dây chuyền rửa rau công nghiệp

Dây chuyền rửa rau quả công nghiệp trong sản xuất thực phẩm sạch, bao gồm các thiết bị chính như: băng tải/bàn thao tác công nhân, (máy thái), gầu tải, máy rửa-băng tải rung tách nước, băng tải, thối khô/li tâm tách nước,... Tùy theo yêu cầu, nguyên liệu: dạng lá, dạng củ,...có thể lựa chọn phối hợp thêm các thiết bị như thanh trùng diệt khuẩn, đóng gói,... tạo thành một dây chuyền sản xuất hoàn chỉnh mang tính tự động hóa cao.

Nguyên lý hoạt động:

Nguyên liệu → Máy cắt → Gầu tải cấp liệu → Cụm máy rửa-sàng rung tách rau củ vụn → Cụm máy rửa - sàng rung tách nước → Húng giỏ li tâm tách nước chuyển sang sấy.

Ưu điểm:

- Thiết bị tự động hóa cao, vận hành đơn giản, phù hợp với sản xuất liên tục ở quy mô lớn.
- Linh kiện có khả năng chịu mài mòn cao.
- Chi phí đầu tư phù hợp với điều kiện tại Việt Nam. □

