

## PHỤ LỤC 5

### CHƯƠNG TRÌNH KHUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH GIAI ĐOẠN 2013-2020

(Kèm theo Quyết định số 1259/QĐ-BNN-KHCN ngày 04 tháng 6 năm 2013  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT)



#### 1. Mục tiêu

##### 1.1. Mục tiêu tổng quát

Tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ về CGH sản xuất nông nghiệp, thay thế phần lớn lao động thủ công, góp phần thúc đẩy nông nghiệp theo hướng hiện đại;

Đổi mới công nghệ và thiết bị bảo quản, chế biến các sản phẩm chủ lực, giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao giá trị gia tăng của nông sản hàng hóa, giảm phát thải nhà kính.

##### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- Cơ giới hóa nông nghiệp:
  - + Công suất máy trang bị bình quân cả nước đạt 2,5 - 3 mã lực/ha;
  - + Mức độ cơ giới hóa bình quân trong trồng trọt: làm đất >95%, gieo trồng, cấy >50%, chăm sóc >80%, tưới chủ động >95%, thu hoạch 50%, sấy hạt 50%;
  - + Mức độ cơ giới hóa chăn nuôi: chuồng trại chăn nuôi >50%, giết mổ, chế biến gia súc gia cầm 37%.
- Giảm tổn thất sau thu hoạch:
  - + Đối với lúa gạo: Giảm mức tổn thất từ 11-12% hiện nay xuống còn 5-6%;
  - + Đối với ngô: Giảm mức tổn thất 13-15% hiện nay xuống còn 8-9%. Hạn chế mức độ nhiễm Aflatoxin, cải thiện giá bán thương phẩm khoảng 10%;
  - + Đối với cà phê: Hạn chế tối đa mức độ nhiễm Ochratoxin A, cải thiện giá bán cà phê nhân khoảng 10%;
  - + Đối với rau, quả: giảm mức độ tổn thất cả về số lượng và chất lượng từ 20-22% hiện nay xuống còn 10-12%;
  - Chế biến: chế biến thóc gạo tăng 2-3%, cà phê từ 4-5 %, cao su từ 7-10%, điều từ 5-7%, đường từ 2-3%, hồ tiêu từ 5-7%, chè 4-5%, rau quả 10-13%.

#### 2. Nội dung chủ yếu

- Nghiên cứu, hoàn thiện thiết kế, công nghệ chế tạo một số máy và thiết bị để phục vụ cơ giới hóa đồng bộ trong sản xuất một số cây trồng chính (lúa, ngô, mía, cà phê, chè,...), trước hết là khâu làm đất, chăm sóc, gieo trồng và thu hoạch.

- Nghiên cứu, ứng dụng chuyển giao vào sản xuất các giải pháp công nghệ, mô hình thiết bị đồng bộ sơ chế và bảo quản các sản phẩm chủ lực nhằm giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao giá trị sản phẩm: công nghệ và thiết bị thích hợp cho nhà sơ chế, bảo quản rau quả; kho chứa thóc đồng bộ với hệ thống sấy hiện đại; công nghệ và thiết bị sơ chế bán thành phẩm cho một số rau, củ, quả; công nghệ và thiết bị bảo quản lạnh có kiểm soát và điều chỉnh khí; công nghệ bao gói, bao bì thích hợp cho bảo quản nông sản thực phẩm.

- Nghiên cứu công nghệ và thiết bị sản xuất chế phẩm phục vụ bảo quản và chế biến nông sản.

- Nghiên cứu và hoàn thiện công nghệ và hệ thống thiết bị trong lĩnh vực chăn nuôi: chế biến thức ăn chăn nuôi, cơ giới hóa chuồng trại, giết mổ, bảo quản chế biến sản phẩm chăn nuôi;

- Nghiên cứu công nghệ, thiết bị và ứng dụng để chế biến sâu và đa dạng hóa sản phẩm;

- Nghiên cứu, hoàn thiện và phát triển hệ thống thiết bị tiên tiến phục vụ nhà trồng nông nghiệp công nghệ cao;

- Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật điện và tự động hóa trong sản xuất nông nghiệp và bảo quản, chế biến nông sản;

- Nghiên cứu công nghệ và thiết bị chế biến các phế, phụ phẩm nông nghiệp thành sản phẩm có giá trị, cải thiện môi trường sinh thái;

- Chuyển giao công nghệ, thiết bị phục vụ sản xuất nông nghiệp và bảo quản, chế biến nông sản.

- Nghiên cứu công nghệ, thiết bị, chế phẩm để bảo quản, chế biến, xử lý các phụ phẩm trong nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi, phân bón, chất đốt... để nâng cao giá trị gia tăng trong sản xuất nông nghiệp và giảm phát thải.

### 3. Sản phẩm dự kiến

#### 3.1. Lĩnh vực cơ giới hóa sản xuất:

- Công nghệ và hệ thống thiết bị phục vụ cơ giới hóa đồng bộ sản xuất lúa, ngô, mía phù hợp với thực tế sản xuất từng vùng;

- Một số máy móc và thiết bị để phục vụ cơ giới hóa trong sản xuất một số cây trồng chính (rau quả, cà phê, chè,...), trước hết là khâu làm đất, chăm sóc và thu hoạch;

- Một số mô hình nhà trồng cùng hệ thống máy làm đất, chăm sóc, tưới, bón phân... thích hợp phục vụ sản xuất rau quả an toàn và xây dựng các khu nông nghiệp công nghệ cao.

#### 3.2. Lĩnh vực cơ giới hóa chăn nuôi và chế biến thức ăn chăn nuôi:

- Dây chuyền thiết bị tiên tiến, đồng bộ, tự động hóa sản xuất thức ăn chăn nuôi quy mô đến 30 tấn/h;

- Mô hình chăn nuôi công nghiệp cơ giới hóa việc cấp thức ăn, nước uống, thu gom chất thải và vệ sinh chuồng trại. Các chế độ chiếu sáng, ồn nhiệt và lưu thông không khí được điều khiển tự động;

- Công nghệ và hệ thống thiết bị chế biến thức ăn cho đại gia súc (trâu, bò, dê v.v...) phù hợp với thực tế sản xuất ở Việt Nam;

- Công nghệ và hệ thống thiết bị đồng bộ giết mổ gia súc, gia cầm quy mô tập trung;

- Công nghệ, thiết bị bảo quản và vận chuyển thịt tươi sống sau giết mổ;

- Công nghệ và thiết bị bảo quản, chế biến các sản phẩm chăn nuôi.

### ***3.3. Lĩnh vực bảo quản và chế biến nông sản:***

- Công nghệ và hệ thống thiết bị sơ chế, bảo quản nông sản dạng hạt và chè bằng tổ hợp silo quy mô tập trung;

- Công nghệ và thiết bị bảo quản lạnh có kiểm soát và điều chỉnh khí để bảo quản rau, quả và hoa; Công nghệ và thiết bị bao gói và bao bì thích hợp cho bảo quản nông sản thực phẩm;

- Công nghệ và hệ thống thiết bị đồng bộ và hiện đại sản xuất một số loại hạt giống chất lượng cao;

- Công nghệ và hệ thống thiết bị chế biến rau, quả có giá trị kinh tế cao; Công nghệ và thiết bị chế biến sâu và đa dạng hóa sản phẩm một số nông sản;

- Công nghệ và thiết bị sản xuất một số dạng chế phẩm ứng dụng trong bảo quản và chế biến nông sản thực phẩm.

- Qui trình công nghệ bảo quản, chế biến, chế phẩm xử lý phụ phẩm trong nông nghiệp.

### ***3.4. Lĩnh vực điện khí hóa và tự động hóa trong sản xuất nông nghiệp và chế biến nông sản***

- Hệ thống điều khiển tự động trong nhà trồng công nghệ cao và một số dây chuyền chế biến nông sản;

- Ứng dụng một số thiết bị kỹ thuật điện (siêu âm, vi sóng ...) trong sản xuất nông nghiệp và bảo quản, chế biến nông sản.

### ***3.5. Lĩnh vực nghiên cứu tận dụng phụ phế phẩm và bảo vệ môi trường nông nghiệp***

- Công nghệ và thiết bị chế biến một số sản phẩm thức ăn chăn nuôi từ phế phẩm nông nghiệp, thủy sản;

- Công nghệ và thiết bị tạo nhiên liệu và năng lượng từ phế phẩm nông nghiệp, thủy sản;

- Công nghệ và thiết bị sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ phế phẩm nông nghiệp, thủy sản. ✓