BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập -Tự do - Hạnh phúc
Số: 1259/QĐ-BNN-KHCN	*Hà Nội, ngày 04 tháng 6 năm 2013*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Chương trình khung nghiên cứu khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013 - 2020

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn và Nghị định số 75/2009/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2009 của chính phủ về sửa đổi Điều 3 Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 1 năm 2008 của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020;

Căn cứ Quyết định số 3246/QĐ-BNN-KHCN ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013-2020;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chương trình khung nghiên cứu khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013 - 2020 với mục tiêu, nội dung và sản phẩm dự kiến đạt được tại các Phụ lục kèm theo.

Điều 2. Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện. Các tổ chức, cá nhân căn cứ vào Chương khung đề xuất nhiệm vụ và kế hoạch nghiên cứu khoa học và công nghệ hàng năm, 5 năm của đơn vị.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ (để b/c);
- Văn phòng TW Đảng (để b/c);
- Văn phòng Quốc hội (để b/c);
- Văn phòng Chính phủ (để b/c);
- Các Bộ, Cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng (để b/c);
- Các đơn vị trực thuộc Bộ NN&PTNT;
- Lưu: VT, KHCN.

BỘ TRƯỞNG

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Cao Đức Phát

PHỤ LỤC 1
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN CÂY TRỒNG CHỦ LỰC
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 Phát triển nông thôn)

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung

Phát triển được các cây trồng chủ lực nhằm góp phần xây dựng nền nông nghiệp phát triển bền vững, theo hướng công nghiệp hóa, sản xuất hàng hóa lớn, có năng suất, chất lượng, hiệu quả cao và thích ứng với biến đổi khí hậu; đảm bảo vững chắc an ninh lương thực, thực phẩm quốc gia cả trước mắt và lâu dài.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Chọn tạo và phát triển được các giống cây trồng nông nghiệp mới, có năng suất tối thiểu tăng 15% so với các giống đang sử dụng trong sản xuất, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu tốt với sâu bệnh và điều kiện bất thuận, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu và các vùng sinh thái khác nhau.

- Xây dựng được các quy trình công nghệ tiên tiến tiến, phù hợp; sản xuất được các chế phẩm bảo vệ thực vật, phân bón mới, phục vụ phát triển sản xuất bền vững các cây trồng chủ lực để đạt năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất cao trên một đơn vị diện tích, đảm bảo toàn thực phẩm, giảm phát thải và thân thiện với môi trường.

- Xây dựng và mở rộng được các mô hình sản xuất theo hướng cánh đồng mẫu lớn, áp dụng các giống cây trồng mới, các TBKT tại các vùng sinh thái khác nhau, đạt hiệu quả kinh tế tăng tối thiểu 15% so với sản xuất đại trà, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và thân thiện với môi trường.

2. Nội dung chủ yếu

2.1. Nghiên cứu chọn tạo giống và biện pháp kỹ thuật canh tác đối với các cây trồng chủ lực

2.1.1. Cây lương thực (lúa, ngô, sắn)

- Nghiên cứu chọn tạo các giống cây lương thực chủ lực (lúa, ngô, sắn) có năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu tốt với sâu bệnh hại chính và điều kiện bất thuận, thích hợp với các vùng sinh thái và điều kiện canh tác khác nhau, đặc biệt là với biến đổi khí hậu.

- Nghiên cứu biện pháp kỹ thuật canh tác cho các giống cây lương thực mới; nghiên cứu biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp để đạt năng suất và hiệu quả kinh tế cao.

2.1.2. Cây thực phẩm (cây rau, nấm)

a) Cây rau (rau ăn quả, rau ăn lá)

- Nghiên cứu chọn tạo các giống rau và cây ăn quả chủ lực (cà chua, dưa chuột), chủ yếu là các giống rau lai F1, có năng suất cao, chống chịu sâu bệnh tốt, phục vụ cho

vùng sản xuất rau hàng hoá tập trung; chú trọng tuyển chọn và phát triển rau các loại rau ăn lá, rau ăn củ bản địa có năng suất cao, chất lượng tốt.

- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sản xuất hạt giống rau lai F1 phục vụ sản xuất hàng hóa, biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp đối với các loại rau chủ lực theo hướng GAP, canh tác hữu cơ đạt năng suất cao, chất lượng tốt, đảm bảo an toàn thực phẩm và hiệu quả kinh tế cao.

b) Nấm

- Nghiên cứu chọn tạo các giống nấm (nấm ăn, nấm dược liệu) có năng suất cao, chất lượng tốt, thích hợp với các vùng sinh thái và điều kiện khác nhau.

- Nghiên cứu công nghệ duy trì, nhân giống và nuôi trồng nấm ăn và nấm dược liệu có năng suất, hiệu quả kinh tế cao và đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

2.1.3. Cây công nghiệp (cà phê, chè, điều, tiêu, mía, đậu tương, lạc)

- Nghiên cứu chọn tạo các giống cây công nghiệp chủ lực (cà phê, chè, điều, tiêu, mía, đậu tương, lạc) có năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu tốt với sâu bệnh hại chính và điều kiện bất thuận (hạn, úng, phèn mặn), thích hợp với các vùng sinh thái khác nhau.

- Nghiên cứu biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp phát triển bền vững các cây công nghiệp chủ lực, chú trọng biện pháp kỹ thuật tái canh cho cây cà phê, biện pháp kỹ thuật canh tác tổng hợp theo hướng GAP (chè, cà phê, tiêu, điều) để nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất.

2.1.4. Cây ăn quả (thanh long, dứa, vải, nhãn, cây có múi)

- Nghiên cứu chọn tạo các giống cây ăn quả chủ lực (thanh long, dứa, vải, nhãn, cây có múi) có năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu khá với sâu bệnh hại chính, thích hợp cho vùng trồng cây ăn quả tập trung, phục vụ nội tiêu và xuất khẩu.

- Nghiên cứu biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp phát triển bền vững cây ăn quả chủ lực, chú trọng biện pháp kỹ thuật canh tác tổng hợp theo hướng GAP, nông nghiệp hữu cơ, ứng dụng công nghệ cao để đạt năng suất cao, chất lượng tốt, đảm bảo an toàn thực phẩm và hiệu quả kinh tế cao.

2.1.5. Cây hoa (hoa bản địa, hoa nhập nội)

- Nghiên cứu tuyển chọn và phát triển một số loại hoa bản địa và hoa nhập nội có giá trị kinh tế cao; nghiên cứu tạo các giống hoa mới có giá trị kinh tế cao và phục vụ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ở các vùng trồng hoa trọng điểm.

- Nghiên cứu công nghệ nhân giống, biện pháp kỹ thuật canh tác tổng hợp, chú trọng biện pháp kỹ thuật trồng hoa áp dụng công nghệ cao để nâng cao năng suất, chất lượng hoa, phục vụ nhu cầu nội tiêu và xuất khẩu.

2.1.6. Cây làm thức ăn gia súc

- Nghiên cứu chọn tạo và phát triển các giống cây làm thức ăn gia súc (cỏ, cây họ đậu,...) có năng suất cao, chú trọng các giống cây làm thức ăn gia súc giàu protein, có khả năng chống chịu tốt với điều kiện bất thuận, thu hoạch quanh năm, phục vụ nguồn nguyên liệu thức ăn xanh, thô và giàu protein cho chăn nuôi.

- Nghiên công nghệ nhân giống, biện pháp kỹ thuật thâm canh, công nghệ sau thu hoạch nhằm nâng cao năng suất, chất lượng; cung cấp đủ thức ăn xanh, thô, giàu protein cho chăn nuôi, đặc biệt là tại các vùng chăn nuôi gia súc tập trung.

2.2. Nghiên cứu công nghệ bảo vệ thực vật, đất, phân bón phục vụ phát triển sản xuất bền vững cây trồng chủ lực

- Nghiên cứu dự báo về các loại sâu bệnh hại cây trồng chủ lực và biện pháp kỹ thuật quản lý sâu bệnh tổng hợp; nghiên cứu các loại sâu bệnh mới và đề xuất qui trình phòng, chống hiệu quả; nghiên cứu phân tích nguy cơ dịch hại và các giải pháp khắc phục.

- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sản xuất một số chế phẩm thuốc bảo vệ thực vật sinh học hoặc có nguồn gốc sinh học, phục vụ sản xuất nông nghiệp bền vững, an toàn, thân thiện với môi trường.

- Nghiên cứu độ phì nhiêu đất và biện pháp kỹ thuật canh tác bền vững cây trồng chủ lực: lúa, cà phê, chè, mía, sắn.. trên một số loại đất chủ yếu.

- Nghiên cứu quản lý dinh dưỡng tổng hợp đối với một số cây trồng chính cho các vùng sinh thái khác nhau; nghiên cứu và ứng dụng một số loại phân bón mới, chú trọng phân bón chế biến từ phế phụ phẩm nông nghiệp cho một số cây trồng chủ lực.

2.3. Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ giảm phát thải trong trồng trọt

- Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật tiên tiến trong quá trình sản xuất để giảm phát thải, trước hết tập trung vào canh tác lúa.

- Nghiên cứu giải pháp quản lý và sử dụng phân bón hợp lý, tiết kiệm vừa tăng năng suất cây trồng, vừa giảm phát thải nhà kính trong trồng trọt.

- Nghiên cứu các giải pháp chuyển đổi cơ cấu cây trồng, mùa vụ, sử dụng đất nông nghiệp có hiệu quả, giảm phát thải nhà kính.

2.4. Sản xuất thử nghiệm các giống cây trồng mới và các tiến bộ kỹ thuật (TBKT)

Sản xuất thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ và mở rộng mô hình sản xuất các giống cây trồng mới và các TBKT mới tại các vùng sinh thái khác nhau.

3. Sản phẩm dự kiến

3.1. Giống cây trồng nông nghiệp mới

- Cây lương thực: 7-10 giống lúa, 4-5 giống ngô lai, 2-3 giống sắn, 3-4 giống khoai lang; năng suất tăng tối thiểu 15% so với giống cũ.

- Cây thực phẩm: 2-3 giống rau mỗi loại, 2-3 giống nấm mỗi loại; năng suất tăng tối thiểu 15% so với giống cũ.

- Cây công nghiệp: 2-3 giống cà phê, 3-4 giống chè, 2-3 giống điều, 1-2 giống tiêu, 3-4 giống mía, 2-3 giống cao su, 3-4 giống đậu tương, 3-4 giống lạc; năng suất tăng tối thiểu 15% so với giống cũ.

- Giống cây ăn quả: 2-3 giống thanh long, 1-2 giống dứa, 2-3 giống vải, 2-3 giống cam, 2-3 giống bưởi, 4-5 giống gốc ghép cho cam, bưởi; năng suất tăng 10-15% so với giống cũ, hoặc chất lượng tốt hơn.

- Cây hoa: 1-2 giống hoa mới mỗi loại.

- Giống cây làm thức ăn gia súc: 3-4 giống cỏ, 2-3 giống cây TAGS giàu protein.

3.2. Quy trình kỹ thuật và chế phẩm

- Quy trình kỹ thuật canh tác cho các giống mới.

- Quy trình kỹ thuật canh tác tổng hợp, quy trình quản lý sâu bệnh hại tổng hợp, quy trình quản lý độ phì nhiêu đất đối với một số cây trồng chính được công nhận là TBKT.

- 4-5 chế phẩm bảo vệ thực vật và 4-5 loại phân bón mới được cho phép sử dụng.

- 4-5 giải pháp khoa học công nghệ về giảm phát thải nhà kính trong sản xuất lúa và quản lý phân bón.

3.3. Mô hình trình diễn

Các mô hình trình diễn các giống mới và các TBKT mới đạt hiệu quả kinh tế tăng tối thiểu 15% so với sản xuất đại trà.

PHỤ LỤC 2

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI VÀ THÚ Y 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 chung

Phát triển chăn nuôi theo phương thức trang trại, công nghiệp có năng suất, chất lượng cao, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, an toàn dịch bệnh, bảo vệ môi trường, nâng cao khả năng cạnh tranh và hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người chăn nuôi, đáp ứng nhu cầu thực phẩm trong nước và hướng tới xuất khẩu.

Khống chế và tiến tới thanh toán một số bệnh nguy hiểm cho động vật (trên cạn và dưới nước) trước hết là bệnh: lở mồm long móng, cúm gia cầm, hội chứng hô hấp và sinh sản ở lợn, hoại tử gan tụy trên tôm, gan thận mủ trên cá tra..., các bệnh truyền lây từ động vật sang người; đảm bảo ATVSTP sản phẩm động vật; giảm phát thải nhà kính và ô nhiễm môi trường; góp phần bảo vệ sức khỏe động vật và sức khỏe cộng đồng.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Tạo được giống, dòng và tổ hợp lai mới có năng suất, chất lượng cao phù hợp với các vùng sinh thái trong cả nước.

- Khai thác, chế biến và sử dụng hiệu quả các nguồn thức ăn sẵn có, thức ăn mới; nâng cao chất lượng thức ăn, giảm chi phí thức ăn cho một đơn vị sản phẩm.

- Xây dựng và áp dụng quy trình quản lý tiên tiến và công nghệ phù hợp trong chăn nuôi trang trại, công nghiệp và giết mổ, chế biến nhằm nâng cao năng suất, giá trị sản phẩm chăn nuôi, vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo vệ môi trường.

- Đề xuất được các cơ chế, chính sách, phương thức phát triển chăn nuôi theo chuỗi ngành hàng, tăng hiệu quả và khả năng cạnh tranh trong sản xuất chăn nuôi từng vùng.

- Nghiên cứu sản xuất được một số loại vắc xin có chất lượng cao, giá cạnh tranh, hạn chế nhập khẩu để phòng chống các bệnh nguy hiểm như Cúm gia cầm, Lở mồm long móng, Hội chứng hô hấp và sinh sản ở lợn và các bệnh khác.

- Nghiên cứu sản xuất dược phẩm và các chế phẩm sinh học dùng trong chẩn đoán, phòng trị bệnh và bảo vệ môi trường.

- Xây dựng và áp dụng các giải pháp tổng hợp (cơ chế, chính sách và kỹ thuật) cho chăn nuôi an toàn sinh học, vệ sinh an toàn thực phẩm, bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng

2. Nội dung chủ yếu

2.1. Về giống

- Nghiên cứu chọn lọc, lai tạo, nhân nhanh các dòng lợn mới có năng suất, chất lượng cao; tạo dòng đực cuối cùng phù hợp với vùng sinh thái nông nghiệp.

- Nghiên cứu chọn tạo các giống, dòng gà, vịt chuyên thịt, chuyên trứng theo hướng công nghiệp; chọn tạo các giống, dòng gà lông màu, gà nội cải tiến có hiệu quả và cạnh tranh cao.

- Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần và lai tạo để nâng cao năng suất, chất lượng giống bò thịt, bò sữa, trâu và một số gia súc ăn cỏ khác phù hợp sinh thái và điều kiện chăn nuôi.

2.2. Về dinh dưỡng và Thức ăn chăn nuôi

- Nghiên cứu xác định nhu cầu dinh dưỡng và chế độ nuôi dưỡng đối với các đối tượng vật nuôi trong điều kiện thức ăn và nuôi dưỡng ở Việt Nam;

- Nghiên cứu chế biến và sử dụng có hiệu quả nguồn thức ăn sẵn có, đặc biệt là nguồn phụ phẩm nông công nghiệp;

- Nghiên cứu tạo nguồn thức ăn mới; sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học (axit amin, probiotic, prebiotic, phytogenic, enzyme,...), thức ăn bổ sung dùng trong chăn nuôi.

2.3. Tổ chức sản xuất

- Nghiên cứu phát triển và áp dụng các phương thức, hình thức liên kết, quy trình chăn nuôi tiên tiến, phù hợp với các quy mô chăn nuôi.

- Nghiên cứu giết mổ, chế biến và thị trường sản phẩm chăn nuôi;

- Nghiên cứu giảm thiểu ô nhiễm môi trường và quản lý chất thải chăn nuôi.

2.4. Cơ chế chính sách

Nghiên cứu cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển chăn nuôi có hiệu quả, bền vững và bảo vệ môi trường.

2.5. Thú y

- Nghiên cứu phát triển vacxin đa giá, vacxin thế hệ mới; cải tiến một số vacxin phục vụ công tác phòng bệnh cho gia súc, gia cầm, thuỷ sản đối với một số bệnh nguy hiểm thường gặp.

- Nghiên cứu dịch tễ học, bệnh lý và dự báo các bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng mới nổi ở động vật hoang dã và vật nuôi.

- Nghiên cứu sản xuất dược phẩm và các chế phẩm sinh học dùng trong chẩn đoán, phòng trị bệnh và bảo vệ môi trường.

- Nghiên cứu về an toàn sinh học, VSATTP và các biện pháp phòng, chống bệnh ở động vật trong các loại hình chăn nuôi và bảo vệ môi trường.

- Nghiên cứu bảo vệ hệ sinh thái, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với sức khỏe động vật.

3. Sản phẩm dự kiến

3.1. Về giống

- Giống, dòng lợn cho các vùng với năng suất:

Số con sau cai sữa/nái/năm ≥22-24 con; Tốc độ tăng trọng ≥ 800gram/ngày; Tỷ lệ nạc: 55-58%; Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,4-2,6kg.

- Giống gà lông màu: Khối lượng trung bình lúc 56 ngày tuổi đạt ≥ 2,0 kg; sản lượng trứng đạt ≥185 quả.

- Giống vịt hướng trứng: NS trứng > 290 quả/ 52 tuần đẻ.

- Giống vịt hướng thịt: : NS trứng > 195 quả/ 52 tuần đẻ; khối lượng cơ thể lúc 49 ngày tuổi: >3,3 kg; tiêu tốn thức < 2,4kg.

- Gà thịt công nghiệp: Khối lượng trung bình lúc 39 ngày tuổi đạt ≥ 3,2 kg; tiêu tốn thức < 1,9 kg.

- Giống bò sữa: Bò HF thuần: NS sữa: 6500 -7500 kg/chu kỳ; khoảng cách 2 lứa đẻ: <14 tháng. Bò lai HF: NS sữa: 4500 - 5000 kg/chu kỳ; khoảng cách 2 lứa đẻ: <15 tháng.

- Giống bò thịt: Bò ngoại: Khối lượng lúc 24 tháng tuổi: > 340 kg đối với con đực, khối lượng lúc phối giống đối với con cái:>280kg, khoảng cách 2 lúa đẻ: <17 tháng. Bò lai: Khối lượng trung bình lúc 24 tháng tuổi: > 260 kg .

- Giống trâu: Khối lượng cơ thể lúc trưởng thành: 380-450kg, tăng khối lượng >8%.

3.2 Về dinh dưỡng và thức ăn chăn nuôi

- Tiêu chuẩn ăn, công thức thức ăn và khẩu phần ăn thích hợp cho các đối tượng chính (lợn, gà, bò sữa ...) ở các vùng sinh thái.

- Quy trình công nghệ tiên tiến về chế biến thức ăn chăn nuôi công nghiệp, phụ phẩm nông công nghiệp, các chế phẩm dùng trong chăn nuôi, giảm phát thải nhà kính và bảo vệ môi trường.

3.3 Tổ chức sản xuất

- Các phương thức, hình thức liên kết, quy trình chăn nuôi tiên tiến, phù hợp với các quy mô chăn nuôi.

- Quy trình quản lý giết mổ, chế biến và bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

- Hệ thống tiêu thụ sản phẩm chăn nuôi;

- Giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường và quản lý chất thải chăn nuôi.

3.4 Cơ chế chính sách

Cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển chăn nuôi có hiệu quả, bền vững và bảo vệ môi trường.

3.5. Thú y

- Vacxin Cúm gia cầm; vacxin Hội chứng hô hấp và sinh sản ở lợn; vacxin Lở mồm long móng; chế phẩm mới có chất lượng cao.

- Dịch tễ học và dự báo các bệnh: Cúm gia cầm, Lở mồm long móng, Hội chứng hô hấp và sinh sản ở lợn và một số bệnh lây sang người (bệnh dại, lepto.....).

- Các KIT chẩn đoán bệnh: Hội chứng hô hấp và sinh sản ở lợn, Cúm gia cầm, Hoại tử gan tụy trên tôm, Gan thận mủ trên cá tra và các bệnh khác.

- Các chế phẩm sinh học, probiotic xử lý môi trường và phòng chữa bệnh.

- Các quy trình về an toàn sinh học; phòng trừ dịch bệnh, VSATTP.

PHỤ LỤC 3
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN LÂM NGHIỆP 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 chung

Xây dựng các giải pháp nhằm nâng cao năng suất, chất lượng rừng tự nhiên và rừng trồng kinh tế chủ lực, phát triển lâm sản ngoài gỗ và công nghiệp chế biến, góp phần phát triển bền vững ngành lâm nghiệp trong bối cảnh biến đổi khí hậu, phục vụ yêu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn Việt Nam.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Chọn tạo và phát triển được các giống cây trồng lâm nghiệp mới, kể cả lâm sản ngoài gỗ có năng suất tăng tối thiểu 15% so với các giống đang sử dụng ngoài sản xuất, chất lượng gỗ tốt và có tính chống chịu cao phù hợp với một số vùng sinh thái chính. Xây dựng được quy trình kỹ thuật thâm canh và quản lý rừng trồng bền vững, thích ứng biến đổi khí hậu.

- Xây dựng được các giải pháp kỹ thuật tiên tiến, phù hợp để trồng, phục hồi, nâng cao năng suất, chất lượng và quản lý rừng bền vững.

- Tạo ra đươc qui trình công nghệ, chế phẩm để bảo quản, chế biến gỗ và lâm sản ngoài gỗ nhằm giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người trồng rừng, kinh doanh lâm sản.

- Xây dựng cơ sở khoa học đề xuất chính sách phát triển, bảo vệ, khai thác, sử dụng rừng bền vững, hiệu quả.

2. Nội dung chủ yếu

2.1. Nghiên cứu các giải pháp công nghệ phục vụ phát triển, quản lý bền vững và nâng cao năng suất, chất lượng một số hệ sinh thái rừng tự nhiên điển hình, góp phần giảm phát thải khí nhà kính.

- Nghiên cứu và thử nghiệm các giải pháp kỹ thuật lâm sinh nhằm nâng cao năng suất và chất lượng rừng tự nhiên (nuôi dưỡng, làm giàu, tái sinh phục hồi rừng, cải tạo rừng nghèo và thâm canh rừng…) phù hợp với đặc điểm, chức năng của rừng và điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội.

- Nghiên cứu xây dựng các giải pháp kỹ thuật khai thác bền vững, giảm thiểu tác động và sử dụng hiệu quả gỗ rừng tự nhiên.

2.2. Nghiên cứu chọn tạo giống, các giải pháp công nghệ phục vụ phát triển và quản lý bền vững rừng trồng kinh tế.

- Nghiên cứu chọn tạo các giống mới (Keo, Bạch đàn và một số loài cây trồng rừng chính có giá trị kinh tế cao, ưu tiên trồng rừng gỗ lớn) có năng

suất tăng tối thiểu 15% so với các giống đang sử dụng ngoài sản xuất, chất lượng gỗ tốt và có tính chống chịu cao.

- Nghiên cứu tuyển chọn tập đoàn cây, kỹ thuật thâm canh và quản lý bền vững rừng trồng kinh tế, trồng cây phân tán đáp ứng yêu cầu gỗ chế biến cho một số vùng sinh thái điển hình có diện tích trồng rừng lớn.

2.3. Nghiên cứu xây dựng các giải pháp công nghệ phục vụ phát triển, bảo quản, chế biến và sử dụng hiệu quả lâm sản

- Nghiên cứu chọn giống và bổ sung hoàn thiện các giải pháp kỹ thuật trồng, chế biến, bảo quản và sử dụng hiệu quả một số loài lâm sản ngoài gỗ (Song, Mây, Tre, Trúc) làm đồ thủ công mỹ nghệ và một số loài cây dược liệu truyền thống (Quế, Hồi, Thảo quả, Sa nhân, ...) phục vụ xuất khẩu.

- Nghiên cứu, sản xuất chế phẩm phục vụ chế biến và bảo quản lâm sản có nguồn gốc sinh học, hoá học thân thiện với môi trường.

- Nghiên cứu công nghệ chế biến, biến tính và sản xuất vật liệu mới từ tre, gỗ rừng trồng.

2.4. Nghiên cứu phát triển dịch vụ môi trường rừng và ứng phó biến đổi khí hậu

- Nghiên cứu xây dựng giải pháp công nghệ phục vụ theo dõi, giám sát tài nguyên và môi trường rừng, tiềm năng dịch vụ môi trường rừng.

- Nghiên cứu chọn loài/giống cây trồng và các giải pháp lâm sinh phù hợp cho phát triển rừng bền vững trong điều kiện biến đổi khí hậu, chú trọng các giải pháp nhằm tăng lượng hấp thụ carbon, giảm phát thải từ mất rừng và suy thoái rừng (tập trung vào phòng chống cháy rừng; rừng phòng hộ đầu nguồn và rừng phòng hộ ven biển, hải đảo...).

2.5. Nghiên cứu xây dựng chính sách thể chế lâm nghiệp phục vụ phát triển và qu ản lý rừng bền vững

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế chính sách nhằm quản lý bền vững rừng tự nhiên theo chức năng của rừng (phòng hộ, đặc dụng, sản xuất....). Nghiên cứu đề xuất cơ chế chính sách phát triển bền vững lâm sản ngoài gỗ.

- Nghiên cứu xây dựng/hoàn thiện các chính sách khuyến khích trồng rừng gỗ lớn, trồng cây phân tán, đầu tư chế biến và tiêu thụ gỗ rừng trồng.

- Nghiên cứu xây dựng cơ chế chính sách về dịch vụ môi trường rừng và ứng phó với biến đổi khí hậu. Nghiên cứu xây dựng chính sách chia sẻ lợi ích từ rừng (Đồng quản lý rừng).

3. Sản phẩm dự kiến

3.1. Giống, Tiến độ kỹ thuật mới phục vụ phát triển/quản lý bền vững rừng trồng và rừng tự nhiên.

- 10 - 15 giống mới được chọn tạo cho các loài Keo, Bạch đàn và một số loài cây trồng rừng chính. Mô hình sản xuất thử nghiệm, mô hình chuyển giao giống và tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất đạt hiệu quả kinh tế tăng tối thiểu 15%.

- Tập đoàn loài cây phù hợp cho trồng rừng kinh tế và trồng cây phân tán đáp ứng yêu cầu gỗ chế biến cho 6 – 8 vùng sinh thái có diện tích trồng rừng lớn; Quy trình kỹ thuật thâm canh rừng trồng bền vững.

- 5 - 7 hướng dẫn kỹ thuật và mô hình thí nghiệm về nuôi dưỡng, làm giàu, tái sinh phục hồi, cải tạo rừng nghèo và thâm canh rừng…); Kỹ thuật khai thác bền vững giảm thiểu tác động và sử dụng hiệu quả gỗ rừng tự nhiên phù hợp với các chủ rừng khác nhau (Tổ chức, hộ gia đình, cộng đồng).

3.2. Giống, chế phẩm, các giải pháp công nghệ phục vụ phát triển, bảo quản, chế biến và sử dụng hiệu quả lâm sản

- Giống, hướng dẫn kỹ thuật nhân giống, trồng, thu hoạch, chế biến, bảo quản cho 5 – 10 loài lâm sản ngoài gỗ chủ yếu.

- 5 - 7 chế phẩm dùng trong chế biến và bảo quản lâm sản; Quy trình công nghệ sản xuất, sử dụng chế phẩm ở quy mô công nghiệp.

- 3 - 5 quy trình công nghệ chế biến, biến tính tre, gỗ rừng trồng; 1 – 2 quy trình công nghệ và mô hình tạo vật liệu mới từ tre, gỗ.

3.3. *Giải pháp công nghệ phục vụ phát triển dịch vụ môi trường rừng và ứng phó biến đổi khí hậu*

- Các giải pháp và công nghệ giám sát diễn biến tài nguyên rừng (Công nghệ viễn thám, Công nghệ định vị toàn cầu GPS...), các giải pháp nâng cao giá trị dịch vụ môi trường của rừng.

- 5 - 10 loài hoặc giống cây trồng và các giải pháp lâm sinh phù hợp cho phát triển rừng trong điều kiện biến đổi khí hậu.

3.4. Đối với nghiên cứu về chính sách thể chế lâm nghiệp

Cơ chế chính sách về quản lý bền vững rừng tự nhiên, khuyến khích hỗ trợ trồng rừng gỗ lớn, trồng cây phân tán, đầu tư chế biến và tiêu thụ gỗ rừng trồng, phát triển bền vững lâm sản ngoài gỗ, dịch vụ môi trường rừng và ứng phó với biến đổi khí hậu, chia sẻ lợi ích từ rừng.

PHỤ LỤC 4

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CÁC SẢN PHẨM THỦY SẢN CHỦ LỰC 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 chung

Phát triển khoa học và công nghệ thủy sản trở thành động lực cho phát triển các sản phẩm chủ lực của ngành hiệu quả, bền vững; các kết quả nghiên cứu đóng góp từ 50-60% vào giá trị gia tăng các sản phẩm chủ lực của ngành.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Có được các đàn bố mẹ hậu bị có chất lượng (tăng trưởng nhanh, kháng bệnh, khả năng chịu sốc với môi trường…) các đối tượng chủ lực (tôm sú, tôm thẻ chân trắng, cá tra, cá rô phi, tôm càng xanh, cá giò, cá vược, cá song) .

- Có được qui trình công nghệ sản xuất giống nhân tạo và nuôi thâm canh, công nghiệp năng suất cao, quảng canh cải tiến thân thiện môi trường, đảm bảo vệ sinh an toàn và hiệu quả kinh tế các đối tượng chủ lực và một số loài thủy đặc sản, quí hiếm (cá tầm, tôm hùm, tôm mũ ni, rong biển).

- Xác định được các nguyên nhân, tác nhân và giải pháp phòng, trị hiệu quả hội chứng hoại tử gan tụy trên tôm, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh sữa trên tôm hùm và một số bệnh khác trên nhuyễn thể nuôi.

- Đưa ra được mô hình kỹ thuật tiên tiến khai thác hiệu quả, bền vững các đối tượng chủ lực: cá ngừ đại dương, mực đại dương, mực ống và một số loài có giá trị kinh tế cao ở vùng biển xa bờ.

- Đề xuất được các giải pháp giảm thất thoát sau thu hoạch trên tàu khai thác hải sản xa bờ nghề: câu cá ngừ đại dương, câu mực đại dương, lưới kéo, lưới rê và lưới vây.

- Tạo ra qui trình công nghệ chế biến 2-3 sản phẩm giá trị gia tăng (từ cá biển nuôi) phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng trong nước, chiết xuất 1-2 hợp chất có hoạt tính sinh học (từ sinh vật biển) đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm phục vụ chế biến thực phẩm chức năng hoặc phòng chống dịch bệnh trên thủy sản nuôi.

2. Nội dung chủ yếu

2.1. Nuôi trồng thủy sản

- Nghiên cứu chọn tạo giống các loài chủ lực (tôm sú, tôm thẻ chân trắng, cá tra, cá rô phi, nghêu, tôm càng xanh, cá giò, cá vược, sá song) và một số loài tiềm năng theo các tính trạng: tăng trưởng nhanh, kháng bệnh thường gặp và tăng khả năng thích nghi với thay đổi độ mặn, nhiệt độ.

- Nghiên cứu quy trình công nghệ tiên tiến phục vụ sản xuất giống, nuôi trồng thâm canh các loài chủ lực và thủy đặc sản hiệu quả; bền vững và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm; giảm phát thải nhà kính, tập trung vào quản lý và sử dụng thức ăn hợp lý trong nuôi trồng thủy sản.

- Nghiên cứu nhu cầu dinh dưỡng và qui trình công nghệ sản xuất thức ăn nhằm tăng cường sức sinh sản của đàn bố mẹ, tăng tỷ lệ sống của giống, chế phẩm sinh học phù hợp các giai đoạn sinh trưởng, cải thiện chất lượng thịt, xử lý môi trường, phòng trị bệnh, thay thế các chất kháng sinh bị cấm, giảm hệ số thức ăn nuôi cá tra, tôm sú, tôm thẻ chân trắng, cá rô phi.

- Nghiên cứu nguyên nhân, tác nhân và giải pháp chẩn đoán, phòng trị bệnh hiệu quả hội chứng hoại tử gan tụy trên tôm, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh sữa trên tôm hùm và một số bệnh khác trên nghêu nuôi; các giải pháp kỹ thuật kiểm soát môi trường vùng sản xuất giống, vùng nuôi thương phẩm nhằm hạn chế bùng phát và lây lan dịch bệnh.

2.2. Khai thác, nguồn lợi và công nghệ sau thu hoạch

- Nghiên cứu vật liệu thay thế gỗ để đóng tàu cá và thiết kế các mẫu tàu cá hoạt động hiệu quả, an toàn ở vùng biển xa bờ; hệ thống thiết bị, máy móc phục vụ khai thác và bảo quản sản phẩm trên tàu khai thác hải sản xa bờ.

- Nghiên cứu các giải pháp hiện đại hóa tàu cá, giảm phát thải khí nhà kính, tổ chức sản xuất trên biển an toàn, hiệu quả nghề khai thác hải sản xa bờ.

- Nghiên cứu qui trình công nghệ chế biến sản phẩm giá trị gia tăng từ nguyên liệu thủy sản: cá biển, cá tra, cá ngừ và chiết suất một số hoạt chất sinh học từ thủy sinh phục vụ phòng trị dịch bệnh trên thủy sản nuôi.

- Nghiên cứu đặc điểm vòng đời, sinh thái, sinh lý (thời gian, không gian phân bố ở những giai đoạn nhạy cảm trong vòng đời) của một số loài có giá trị kinh tế cao hoặc trong tình trạng nguy cấp để có các biện pháp khai thai thác và bảo vệ hợp lý ; chú trọng chức năng tái tạo và bổ sung nguồn lợi của các khu bảo tồn biển.

- Nghiên cứu tác động của hoạt động thủy sản đến môi trường; tác động của biến đổi khí hậu đến phát triển nuôi trồng, khai thác thủy sản và các giải pháp giảm thiểu, ứng phó.

- Nghiên cứu cơ sở khoa học cho xây dựng các chính sách quản lý khai thác, nuôi trồng thủy sản phù hợp, truy xuất nguồn gốc, giải pháp phát triển chuỗi giá trị và thị trường tiêu thụ các sản phẩm chủ lực.

3. Sản phẩm dự kiến

3.1. Nuôi trồng thủy sản

- Các đàn bố mẹ hậu bị chất lượng phục vụ sản xuất đủ giống cho nuôi thương phẩm cá tra, tôm sú, tôm thẻ chân trắng, cá rô phi, tôm càng xanh.

- Qui trình kỹ thuật sản xuất giống các đối tượng chủ lực khỏe mạnh, sạch bệnh, tỷ lệ sống cao (cá tra, cá rô phi đạt 40-45%, tôm nước lợ đạt 20-30%, tôm càng xanh 20-25%, nghêu 20-25%, cá biển 20-25%) và qui trình sản xuất giống một số loài rong biển, cá cảnh biển và loài bản địa khác.

- Mô hình kỹ thuật sản xuất giống, nuôi trồng thâm canh các đối tượng chủ lực và một số loài thủy đặc sản, quí hiếm qui mô hàng hóa hiệu quả, bền vững, đảm bảo an toàn sinh học và an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Công thức thức ăn phù hợp cho từng giai đoạn phát triển của thủy sản nuôi: phát dục, ấu trùng, giống, thương phẩm cá tra, tôm sú, tôm thẻ chân trắng; Qui trình kỹ thuật sản xuất và sản phẩm một số chế phẩm sinh học, hữu cơ phục vụ xử lý môi trường, phòng trị bệnh và tăng cường sức khỏe thủy sản nuôi.

- Biện pháp phòng và phác đồ điều trị hội chứng hoại tử gan tụy trên tôm, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh sữa trên tôm hùm và một số bệnh khác trên nhuyễn thể nuôi; các giải pháp kỹ thuật kiểm soát môi trường vùng sản xuất giống, vùng nuôi thương phẩm nhằm hạn chế bùng phát và lây lan dịch bệnh.

2.2. Khai thác, nguồn lợi và công nghệ sau thu hoạch

- Mối quan hệ giữa môi trường và phân bố nguồn lợi, giữa áp lực khai thác và nguồn lợi và chất lượng hệ sinh thái phục vụ công tác dự báo ngư trường và quản lý, bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

- Bản thiết kế vỏ tàu, boong thao tác, các thiết bị máy móc, hệ thống ngư cụ và kỹ thuật khai thác trên tàu khai thác hải sản xa bờ.

- Hệ thống thiết bị và qui trình công nghệ sơ chế, bảo quản trên tàu cá ngừ đại dương, mực đại dương, mực ống đảm bảo giảm 15-20% tỷ lệ thất thoát sau thu hoạch so với hiện tại.

- Cơ sở khoa học cho các giải pháp hiện đại hóa tàu cá, giảm phát thải khí nhà kính trong khai thác thủy sản, quản lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

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 hoá 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 hoá 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 hoá 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 hoá việc cấp thức ăn, nước uống, thu gom chất thải và vệ sinh chuồng trại. Các chế độ chiếu sáng, ổn nhiệt và lưu thông không khí được điều kiển 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 hoá và tự động hoá 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 phụ phẩm nông nghiệp, thủy sản;

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

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

PHỤ LỤC 6

KẾ HOẠCH KHUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LĨNH VỰC THỦY LỢI 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

Ứng dụng và phát triển được công nghệ, thiết bị, vật liệu tiên tiến trong đánh giá nguồn nước, quy hoạch, khảo sát, thiết kế, thi công các công trình thủy lợi đạt chất lượng, hiệu quả cao và an toàn về cấp thoát nước, phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Đề xuất được cơ chế chính sách và mô hình, tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức phù hợp trong đầu tư, xây dựng và quản lý hiệu quả, bền vững công trình thuỷ lợi.

Nâng cao hiệu quả khoa học công nghệ thủy lợi phục vụ nông - lâm - ngư nghiệp - diêm nghiệp và phát triển nông thôn.

2. Nội dung chủ yếu

2.1. Khoa học công nghệ phục vụ cấp, thoát và môi trường nước

- Đánh giá tác động việc sử dụng nước thượng nguồn do xây dựng công trình thủy lợi và hồ chứa (đặc biệt ở đồng bằng sông Cửu Long và sông Hồng) đến nguồn nước, hạn hán, suy thoái và ô nhiễm nước; đề xuất các biện pháp phục hồi, sử dụng nâng cao hiệu quả cấp thoát nước của hệ thống công trình thủy lợi.

- Nghiên cứu giải pháp: chuyển nước giữa một số lưu vực sông; hệ thống thủy lợi nội đồng gắn với xây dựng nông thôn mới; công nghệ tự động hóa, viễn thám, GIS,…) phục vụ giám sát cấp, thoát, môi trường nước và vận hành hệ thống thủy lợi.

- Cải tiến các thiết bị phục vụ cấp thoát nước (bơm, cửa van, thiết bị,…), xử lý nước thải, bảo vệ môi trường; giải pháp tạo nguồn, cấp nước sinh hoạt, sản xuất vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới, hải đảo.

2.2. Khoa học công nghệ phục vụ xây dựng công trình thủy lợi

Ứng dụng, phát triển công nghệ: khảo sát, thiết kế, vật liệu, thiết bị, thi công công trình thủy lợi (cống ngăn triều, ngăn sông khẩu độ lớn, cửa van lớn, công trình đập dâng chiều cao lớn,...); đánh giá an toàn hồ chứa, an toàn đập và công trình thủy lợi; tự động hóa trong xây dựng, vận hành hệ thống đầu mối công trình thủy lợi.

2.3. Khoa học công nghệ phục vụ phòng tránh giảm nhẹ thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

- Ứng dụng: mô hình toán, công nghệ thông tin vào điều tiết lũ, chỉnh trị sông, sự thay đổi lòng dẫn, cửa sông, bờ biển, chống bồi lắng; dự báo, cảnh báo thiên tai.

- Nghiên cứu diễn biến lòng sông do xây dựng hồ chứa và sử dụng nước thượng nguồn; xâm nhập mặn, hạn hán phục vụ chuyển đổi cơ cấu ngành, phù hợp quản lý đất đai, quản lý lưu vực sông (quản lý hạn, lũ); phương pháp đánh giá và giải pháp nâng cao an toàn đê sông, đê biển và công trình phòng tránh giảm nhẹ thiên tai.

- Nghiên cứu tác động biến đổi khí hậu, nước biển dâng đến: nguồn nước, lụt, bão, hạn hán, thiên tai,… và các giải pháp ứng phó (điều chỉnh quy hoạch, biện pháp công trình và phi công trình, phương án khai thác, chống ngập) hiệu quả.

2.4. Khoa học công nghệ phục vụ xây dựng cơ chế chính sách và mô hình, tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức trong đầu tư, quản lý và khai thác công trình thuỷ lợi

- Đề xuất cơ chế chính sách hỗ trợ, thúc đẩy phát triển hợp tác công tư (PPP) trong đầu tư xây dựng, mô hình tổ chức quản lý công trình thuỷ lợi, đê điều, phòng tránh thiên tai và nước sạch, vệ sinh môi trường nông thôn, tái cấu trúc ngành thủy lợi.

- Nghiên cứu thu phí phù hợp cho các đối tượng sử dụng nước từ các công trình thủy lợi; cơ chế xã hội hóa trong nghiên cứu, chuyển giao kết quả khoa học thủy lợi vào sản xuất.

- Xây dựng, hoàn thiện các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức trong nghiên cứu, xây dựng, khai thác công trình thủy lợi (công trình: ngăn sông lớn, hồ chứa, phòng tránh thiên tai, ứng dụng công nghệ mới...).

2.5. Khoa học công nghệ thủy lợi phục vụ nông - lâm - ngư nghiệp - diêm nghiệp và nông thôn

- Nông nghiệp: ứng dụng tưới tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính cho lúa, cà phê, điều, hồ tiêu, chè...; lúa kết hợp thủy sản; giải pháp thủy lợi giữ ẩm đất, chống xói mòn; tự động hóa cấp, thoát nước và bảo vệ môi trường trồng trọt, chăn nuôi.

- Thủy sản: nghiên cứu hạ tầng đê bao, kênh cấp thoát nước, cống, trạm bơm,... phù hợp thủy sản; công trình khu neo đậu tầu, thuyền tránh trú bão, cảng cá, bến cá phù hợp; giải pháp thủy lợi để chuyển từ trồng lúa, cói, làm muối hiệu quả thấp sang thủy sản; công nghệ, thiết bị cấp, xử lý nước nuôi trồng, chế biến thủy sản.

- Lâm nghiệp: phát triển giải pháp thủy lợi giữ ẩm, chống xói mòn; tạo bãi, giảm sóng trồng rừng ngập mặn; trồng cây chắn cát bay, cát nhảy, vùng nguy cơ xa mạc hóa.

- Diêm nghiệp: nghiên cứu giải pháp đê bao, kênh cấp thoát nước, cống, trạm bơm,... phù hợp diêm nghiệp; thủy lợi phục hồi, chuyển đất sản xuất muối sang nông nghiệp, thủy sản.

- Nông thôn: nghiên cứu hạ tầng thủy lợi, nông nghiệp, cấp thoát nước, bảo vệ môi trường phù hợp với nông thôn mới; công nghệ, thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo: mặt trời, năng lượng gió, sóng biển, thủy triều..., phục vụ nông thôn.

3. Sản phẩm chính

3.1. Khoa học công nghệ phục vụ cấp, thoát và môi trường nước

- Các tác động việc sử dụng nước thượng nguồn do xây dựng công trình thủy lợi và hồ chứa (ở đồng bằng sông Cửu Long và sông Hồng ...) đến nguồn nước, hạn hán, suy thoái và ô nhiễm nước; các biện pháp phục hồi, sử dụng nâng cao hiệu quả cấp thoát nước của hệ thống công trình thủy lợi.

- Giải pháp chuyển nước giữa một số lưu vực sông; hệ thống thủy lợi nội đồng gắn với xây dựng nông thôn mới. Công nghệ tự động hóa, viễn thám, GIS,... phục vụ giám sát cấp, thoát, môi trường nước và vận hành hệ thống thủy lợi.

- Các thiết bị phục vụ cấp thoát nước (bơm, cửa van, thiết bị,...), xử lý nước thải, bảo vệ môi trường; giải pháp tạo nguồn, cấp nước sinh hoạt, sản xuất vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới, hải đảo.

3.2. Khoa học công nghệ phục vụ xây dựng công trình thủy lợi

Công nghệ khảo sát, thiết kế, vật liệu, thiết bị, thi công công trình thủy lợi (cống ngăn triều, ngăn sông khẩu độ lớn, cửa van lớn, công trình đập dâng chiều cao lớn,...); an

toàn hồ chứa, an toàn đập và công trình thủy lợi; tự động hóa trong xây dựng, vận hành hệ thống đầu mối công trình thủy lợi.

3.3. Khoa học công nghệ phục vụ phòng tránh giảm nhẹ thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

- Mô hình toán, công nghệ thông tin vào điều tiết lũ, chỉnh trị sông, sự thay đổi lòng dẫn, cửa sông, bờ biển, chống bồi lắng; dự báo, cảnh báo thiên tai.

- Diễn biến lòng sông do xây dựng hồ chứa và sử dụng nước thượng nguồn; xâm nhập mặn, hạn hán phục vụ chuyển đổi cơ cấu ngành, phù hợp quản lý đất đai, quản lý lưu vực sông (quản lý hạn, lũ); phương pháp đánh giá và giải pháp nâng cao an toàn đê sông, đê biển và công trình phòng tránh giảm nhẹ thiên tai.

- Tác động biến đổi khí hậu, nước biển dâng đến: nguồn nước, lụt, bão, hạn hán, thiên tai,... và các giải pháp ứng phó (điều chỉnh quy hoạch, biện pháp công trình và phi công trình, phương án khai thác, chống ngập) hiệu quả.

3.4. Khoa học công nghệ phục vụ xây dựng cơ chế chính sách và mô hình, tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức trong đầu tư, quản lý và khai thác công trình thuỷ lợi

- Cơ chế chính sách hỗ trợ, thúc đẩy phát triển hợp tác công tư (PPP) trong đầu tư xây dựng, mô hình tổ chức quản lý công trình thuỷ lợi, đê điều, phòng tránh thiên tai và nước sạch, vệ sinh môi trường nông thôn, tái cấu trúc ngành thủy lợi.

- Cơ chế thu phí phù hợp cho các đối tượng sử dụng nước từ các công trình thủy lợi; cơ chế xã hội hóa trong nghiên cứu, chuyển giao kết quả khoa học thủy lợi vào sản xuất.

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức trong nghiên cứu, xây dựng, khai thác công trình thủy lợi (công trình: ngăn sông lớn, hồ chứa, phòng tránh thiên tai, ứng dụng công nghệ mới...).

3.5. Khoa học công nghệ thủy lợi phục vụ nông - lâm - ngư nghiệp - diêm nghiệp và nông thôn

- Nông nghiệp: kỹ thuật tưới tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính cho lúa, cà phê, điều, hồ tiêu, chè...; lúa kết hợp thủy sản; giải pháp thủy lợi giữ ẩm đất, chống xói mòn; tự động hóa cấp, thoát nước và bảo vệ môi trường trồng trọt, chăn nuôi.

- Thủy sản: hạ tầng đê bao, kênh cấp thoát nước, cống, trạm bơm,... phù hợp thủy sản; khu neo đậu tầu, thuyền tránh trú bão, cảng cá, bến cá phù hợp; giải pháp thủy lợi chuyển đổi từ trồng lúa, cói, làm muối hiệu quả thấp sang thủy sản; công nghệ, thiết bị cấp, xử lý nước nuôi trồng, chế biến thủy sản.

- Lâm nghiệp: giải pháp thủy lợi giữ ẩm, chống xói mòn; tạo bãi, giảm sóng để trồng rừng ngập mặn; trồng cây chắn cát bay, cát nhảy, vùng nguy cơ bị xa mạc hóa.

- Diêm nghiệp: giải pháp đê bao, kênh cấp thoát nước, cống, trạm bơm,... phù hợp diêm nghiệp; biện pháp thủy lợi phục hồi, chuyển đất sản xuất muối sang nông nghiệp, thủy sản.

- Nông thôn: giải pháp hạ tầng thủy lợi, nông nghiệp, cấp thoát nước, bảo vệ môi trường phù hợp với nông thôn mới; công nghệ, thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo: mặt trời, năng lượng gió, sóng biển, thủy triều..., phục vụ nông thôn.

PHỤ LỤC 7

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ - CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN 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 chung

Xây dựng cơ sở khoa học, đề xuất bổ sung, hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển nông nghiệp, nông đến năm 2020.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng được cơ sở khoa học để bổ sung, hoàn thiện và đề xuất cơ chế, chính sách tái cơ cấu sản xuất nông nghiệp và tái cơ cấu kinh tế nông thôn;

- Xây dựng được cơ sở khoa học, đề xuất cơ chế, chính sách phát triển các loại hình kinh tế, liên kết, đầu tư, tín dụng để phát triển các sản phẩm chủ lực, phát triển làng nghề trong nông thôn;

- Xây dựng được cơ sở khoa học, đề xuất cơ chế chính sách sử dụng, khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên, nguồn nhân lực và bảo vệ môi trường trong nông nghiệp, nông thôn.

2. Nội dung chủ yếu

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách tái cơ cấu và chuyển dịch kinh tế ngành trong nông, lâm, thủy sản và diêm nghiệp: sử dụng đất đai; đầu tư; tài chính, tín dụng; khoa học công nghệ, thị trường, phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ sản xuất nông nghiệp và kinh tế nông thôn.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách phát triển các tổ chức kinh tế trong nông nghiệp, nông thôn: kinh tế hộ, trang trại sản xuất hàng hóa, các tổ chức kinh tế hợp tác của người dân, các loại hình doanh nghiệp, các hình thức kinh tế hợp tác, các hình thức đối tác công - tư và thu hút các nguồn vốn đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách phát triển các vùng sản xuất hàng hóa tập trung trong nông, lâm, thủy sản, diêm nghiệp: xây dựng kết cấu hạ tầng theo định hướng sản xuất của vùng, phương thức tổ chức liên kết sản xuất, tiêu thụ nông sản hàng hóa tập trung, phát triển các dịch vụ phục vụ sản xuất kinh doanh trong vùng.

- Nghiên cứu đề xuất chính sách phát triển làng nghề, cụm công nghiệp trong nông thôn, bao gồm: phát triển kết cấu hạ tầng làng nghề, cụm công nghiệp nông thôn, phát triển các hình thức tổ chức sản xuất, tiêu thụ sản phẩm của làng nghề, cụm công nghiệp nông thôn.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách bảo vệ và nâng cao năng lực cạnh tranh các sản phẩm nông, lâm, thủy sản, diêm nghiệp trong nước phù hợp với các cam kết quốc tế của Việt Nam: cơ chế, chính sách hỗ trợ sản xuất, thương mại sản

phẩm nông, lâm, thủy sản, diêm nghiệp nội địa, hàng rào phi thuế đối với nông sản nhập khẩu.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách an ninh lương thực, an toàn vệ sinh thực phẩm và quản lý chất lượng sản phẩm, phòng ngừa rủi ro trong sản xuất nông, lâm, thủy sản và diêm nghiệp: tạm trữ lúa gạo, bảo hiểm rủi ro đối với sản xuất nông nghiệp.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong nông nghiệp, nông thôn: xoá đói giảm nghèo, tái định cư, phát triển cộng đồng, xây dựng nông thôn mới.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách quản lý và sử dụng tài nguyên, chính sách giảm phát thải nhà kính trong sản xuất nông lâm ngư nghiệp, giảm thiểu ảnh hưởng xấu của biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường và thiên tai, dịch bệnh trong nông nghiệp.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng khoa học, công nghệ trong nông nghiệp, nông thôn: hỗ trợ sản xuất giống cây trồng, vật nuôi, sản phẩm và công nghệ mới; chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông, lâm, thủy sản, diêm nghiệp; tạo, ứng dụng và phát triển vùng, khu và doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

3. Sản phẩm dự kiến

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: tái cơ cấu và chuyển dịch kinh tế ngành.

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: phát triển các tổ chức kinh tế trong nông nghiệp, nông thôn.

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: phát triển các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, phát triển làng nghề, cụm công nghiệp trong nông thôn.

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: bảo vệ và nâng cao năng lực cạnh tranh các sản phẩm nông, lâm, thủy sản, diêm nghiệp trong nước phù hợp với các cam kết quốc tế của Việt Nam;

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: phát triển nguồn nhân lực trong nông nghiệp, nông thôn, xoá đói giảm nghèo, tái định cư, phát triển cộng đồng, xây dựng nông thôn mới.

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: quản lý và sử dụng tài nguyên, giảm phát thải nhà kính, giảm thiểu ảnh hưởng xấu của biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường và thiên tai, dịch bệnh trong nông nghiệp, nông thôn;

- Đề xuất, hoàn thiện cơ chế, chính sách và dự thảo văn bản chính sách về: chuyển giao và ứng dụng khoa học, công nghệ trong nông nghiệp, nông thôn; tạo, ứng dụng và phát triển vùng, khu và doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.