

THỦ TƯỚNG CHÍNH
PHỦ
Số: 61/2007/QĐ-TTg

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 7 tháng 5 năm 2007

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt "Chương trình nghiên cứu khoa học công nghệ
trọng điểm quốc gia phát triển công nghiệp hoá được đến năm 2020"

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;
Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 09 tháng 6 năm 2000;
Căn cứ Nghị định số 81/2002/NĐ-CP ngày 17 tháng 10 năm 2002 của Chính phủ quy
định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;
Căn cứ Nghị định số 55/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2003 của Chính phủ về
chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công nghiệp;
Căn cứ Quyết định số 207/2005/QĐ-TTg ngày 18 tháng 8 năm 2005 của Thủ tướng
Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển ngành công nghiệp hoá chất Việt Nam
đến năm 2010 (có tính đến năm 2020);
Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt "Chương trình nghiên cứu khoa học công nghệ trọng điểm quốc
gia phát triển công nghiệp hoá được đến năm 2020" (sau đây gọi tắt là Chương
trình) với những nội dung chủ yếu sau đây:

I. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung:

- Nghiên cứu tạo ra những công nghệ có chất lượng cao ở trong nước, kết hợp với
nhập khẩu, làm chủ và ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại của nước ngoài để

sản xuất nguyên liệu hoá dược phục vụ ngành công nghiệp dược và công nghiệp bào chế thuốc chữa bệnh, tiến tới chủ động sản xuất thuốc ở trong nước;

- Nghiên cứu khai thác và sử dụng có hiệu quả các hoạt chất thiên nhiên chiết tách, tổng hợp hoặc bán tổng hợp được từ các nguồn dược liệu và tài nguyên thiên nhiên quý giá và thế mạnh của nước ta, phục vụ tốt công nghiệp bào chế một số loại thuốc đặc thù của Việt Nam, đáp ứng nhu cầu chữa bệnh trong nước và xuất khẩu;

- Xây dựng và tăng cường mạnh mẽ tiềm lực về cơ sở vật chất kỹ thuật và đào tạo nguồn nhân lực cho lĩnh vực hoá dược, phục vụ có hiệu quả cho việc nghiên cứu khoa học, giảng dạy, hợp tác quốc tế, chuyển giao và ứng dụng công nghệ vào sản xuất trong lĩnh vực này;

- Đưa khoa học và công nghệ về hoá dược của nước ta đạt trình độ tương đương các nước tiên tiến trong khu vực, một số lĩnh vực then chốt đạt trình độ của các nước phát triển trên thế giới;

- Góp phần xây dựng và phát triển ngành công nghiệp hoá dược để chủ động sản xuất và cung cấp nguyên liệu hoá dược phục vụ phát triển ngành công nghiệp bào chế thuốc trong nước và ngành công nghiệp dược ở Việt Nam.

2. Mục tiêu cụ thể cho từng giai đoạn:

a) Giai đoạn từ nay đến năm 2010:

- Nghiên cứu tạo ra những công nghệ tiên tiến, phù hợp với điều kiện sản xuất ở trong nước, triển khai sản xuất thử nghiệm sản phẩm hóa dược ở quy mô pilot, đẩy mạnh chuyển giao và ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất, kết hợp với việc nhập, làm chủ và sử dụng những công nghệ tiên tiến, hiện đại của nước ngoài để sản xuất nguyên liệu hoá dược làm thuốc;

- Sử dụng có hiệu quả năng lực đội ngũ cán bộ khoa học công nghệ và cơ sở vật chất kỹ thuật về hoá dược hiện có ở nước ta. Xây dựng tiềm lực, đầu tư chiều sâu để nâng cấp cơ sở vật chất kỹ thuật của các viện nghiên cứu, trường đại học, hiện đại hoá dây chuyền công nghệ, máy móc thiết bị của hệ thống phòng thí nghiệm trong lĩnh vực hoá dược; đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học, công nghệ có chất lượng

và trình độ cao, mở rộng hợp tác quốc tế, đáp ứng nhu cầu phát triển ngành công nghiệp hoá dược của đất nước;

- Góp phần xây dựng và phát triển ngành công nghiệp hóa dược ở Việt Nam.

b) Giai đoạn 2011 - 2015:

- Tập trung các nguồn lực, thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học công nghệ và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực hóa dược của giai đoạn then chốt này;

- Đẩy mạnh việc sản xuất thử sản phẩm, chuyển giao, tiếp nhận, làm chủ công nghệ mới, sản phẩm mới và ứng dụng mạnh mẽ vào sản xuất để tạo ra những nguyên liệu hóa dược có chất lượng cao phục vụ sản xuất thuốc thiết yếu ở trong nước, góp phần phát triển mạnh ngành công nghiệp hóa dược ở nước ta;

- Tăng cường mạnh mẽ tiềm lực cả về cơ sở vật chất kỹ thuật và đào tạo nguồn nhân lực, đưa khoa học công nghệ trong lĩnh vực hoá dược của nước ta đạt trình độ tương đương các nước tiên tiến trong khu vực, một số lĩnh vực then chốt đạt trình độ của các nước phát triển trên thế giới.

c) Tầm nhìn đến năm 2020:

Nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực hóa dược ở nước ta đạt trình độ tiên tiến, hiện đại, góp phần phát triển ngành công nghiệp hoá dược thành ngành kinh tế - kỹ thuật mũi nhọn để sản xuất và cung cấp đủ nguyên liệu làm thuốc thiết yếu, tiến tới chủ động sản xuất thuốc chữa bệnh ở trong nước.

II. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, nghiên cứu triển khai (R-D) và sản xuất thử sản phẩm ở quy mô pilot (dự án P) phục vụ phát triển ngành công nghiệp hoá dược:

Lĩnh vực 1: Kế thừa và phát huy các kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ trước đây để sản xuất các hoạt chất thiên nhiên từ thanh hao hoa vàng, hoa hòe, chè xanh, gấc,...Chiết tách, bán tổng hợp một số hoạt chất chính sau đây để làm nguyên liệu sản xuất thuốc:

- Nghiên cứu hoàn thiện và thương mại hoá công nghệ chiết tách artemisinin phục vụ sản xuất thuốc phòng, chống và chữa trị sốt rét, đáp ứng nhu cầu thuốc trong

nước và tham gia xuất khẩu. Quy hoạch và phát triển vùng nguyên liệu thanh hao hoa vàng, kỹ thuật trồng trọt, chăm bón và cung cấp giống mới có năng suất cao;

- Tạo vùng nguyên liệu cây dừa cạn (*Catharanthus roseus L.*) ở một số vùng cát ven biển thuộc miền Bắc và miền Trung. Nghiên cứu chiết tách vinblastin, vincristin, vindolin và catharanthin từ cây dừa cạn; bán tổng hợp vinblastin từ vindolin và catharanthin để làm nguyên liệu sản xuất thuốc điều trị bệnh ung thư;

- Nghiên cứu hoàn thiện và thương mại hoá công nghệ sản xuất các hoạt chất thiên nhiên có giá trị cao khác như: b-caroten, shikimic axit, polyphenol, troxerutin, palmatin, mangifein,...để sản xuất thuốc trong nước.

Các nội dung cụ thể thuộc lĩnh vực 1:

Nội dung 1: Nghiên cứu chiết tách một số hoạt chất thiên nhiên từ cây cỏ Việt Nam để làm nguyên liệu sản xuất thuốc và sản phẩm bổ sung dinh dưỡng steroid:

+ Nghiên cứu quy trình chiết xuất các sterol từ đậu tương;

+ Nghiên cứu quy trình bán tổng hợp testosterone propionat, nguyên liệu để sản xuất thuốc điều trị các bệnh nội tiết từ 16.DPA và các sterol đậu tương;

+ Nghiên cứu quy trình bán tổng hợp thuốc tránh thai ethinylestradiol từ estron;

+ Nghiên cứu quy trình bán tổng hợp DHEA từ sterol đậu tương, từ 16.DPA.

- Dự kiến kết quả:

+ Các quy trình chiết xuất sterol từ đậu tương và bán tổng hợp các chất: testosterone propionat, ethinylestetradiol, DHEA.

Nội dung 2: Nghiên cứu chiết tách, tinh chế N-acetyl cystein từ phụ phẩm móng, sừng, lông gia súc để làm nguyên liệu sản xuất thuốc:

+ Tận dụng các nguồn phụ phẩm: móng, sừng, lông trâu bò để sản xuất cystin;

+ Điều chế và tinh chế N-acetylcystein đạt tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam và Dược điển Anh làm nguyên liệu sản xuất thuốc giải độc, long đờm,....

- Dự kiến kết quả:

+ Cystin để sản xuất thuốc làm đẹp da, bảo vệ da, tóc;

+ N-acetylcystein với công suất 100 kg/năm.

Nội dung 3: Nghiên cứu chiết tách glucosamin sunfat từ vỏ tôm làm nguyên liệu sản xuất thuốc chữa bệnh viêm khớp:

- + Nghiên cứu xây quy trình công nghệ chiết tách glucosamin từ phế thải vỏ tôm;
- + Nghiên cứu quy trình công nghệ chuyển hoá glucosamin thành glucosamin sunfat;
- + Thiết kế dây chuyền sản xuất glucosamin và chuyển hoá thành glucosamin sunfat ở quy mô pilot.

- Dự kiến kết quả:

- + Quy trình công nghệ sản xuất glucosamin ở quy mô pilot;
- + Quy trình chuyển hoá glucosamin thành glucosamin sunfat ở quy mô pilot.

Nội dung 4: Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ chiết tách, bán tổng hợp và thương mại hóa sản phẩm artemisinin từ cây thanh hao hoa vàng (*Artemisia annua*) và một số dẫn suất để làm nguyên liệu sản xuất thuốc phòng, chống và điều trị bệnh sốt rét, đáp ứng nhu cầu sử dụng thuốc trong nước và phục vụ xuất khẩu:

- + Nghiên cứu công nghệ mới để thay thế công nghệ dùng xăng công nghiệp chiết tách artemisinin, nâng cao hiệu suất thu hồi sản phẩm;
- + Nghiên cứu thiết kế, chế tạo và lắp đặt dây chuyền công nghệ mới đạt tiêu chuẩn GMP, có công suất 200 tấn artemisinin/năm để nâng cao hiệu suất chiết tách artemisinin từ 40% lên 65%, đồng thời hạn chế tối đa các rủi ro, nguy hiểm có thể xảy ra khi chiết tách;

- + Chọn lọc và nhân nhanh giống cây thanh hao hoa vàng có năng suất và chất lượng cao, đáp ứng đủ nhu cầu giống cho vùng trồng cây nguyên liệu tập trung.

- Dự kiến kết quả:

- + Tạo được công nghệ mới chiết tách artemisinin đạt hiệu suất thu hồi tới 65%;
- + Dây chuyền công nghệ mới công suất 200 tấn artemisinin/năm, đạt tiêu chuẩn GMP và một số dẫn suất;
- + Quy hoạch và phát triển được vùng cây nguyên liệu tập trung thanh hao hoa vàng có năng suất và chất lượng cao.

Nội dung 5: Sản xuất các hoạt chất carotenoid để làm thuốc chống lão hóa, chống ung thư từ quả gấc và hoa cúc vạn thọ: