

BỘ Y TẾ

Phụ lục 1
ĐỀ ÁN KHUNG BẢO TỒN NGUỒN GEN CẤP BỘ Y TẾ
GIAI ĐOẠN 5 NĂM 2021-2025

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-BYT ngày tháng năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

I. Tính cấp thiết

Việt Nam hiện có khoảng 10.350 loài thực vật bậc cao có mạch, khoảng 800 loài Rêu, 600 loài Nấm và hơn 2.000 loài Tảo, trong đó có nhiều loài thực vật sử dụng làm thuốc. Việt Nam là 1 trong 10 Trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất thế giới và được xếp hạng 16 trên thế giới về đa dạng nguồn gen. Trong đó, có rất nhiều nguồn gen được ứng dụng làm thuốc phòng và chữa bệnh. Tính đến nay, Việt Nam đã thống kê được 5.117 loài và dưới loài, thuộc 1.823 chi, 360 họ của 8 ngành Thực vật bậc cao có mạch, cùng với một số taxon thuộc nhóm Rêu, Tảo và Nấm lớn, chiếm khoảng 36% trong số 10.500 loài thực vật bậc cao có mạch đã biết. So với 35.000 loài cây làm thuốc trên toàn thế giới, số loài cây thuốc Việt Nam được biết đến chiếm khoảng 11%.

Từ năm 1988, Viện Dược liệu – đơn vị chuyên môn trực thuộc Bộ Y Tế đã được Ủy ban KHKT Nhà nước (Nay là Bộ KH&CN) giao cho nhiệm vụ là đầu mối thực hiện công tác Bảo tồn nguồn gen và giống cây thuốc Việt Nam. Ngoài Viện Dược liệu, công tác bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen cây thuốc còn được nhiều cơ quan trong và ngoài ngành Y tế tham gia thực hiện như: Trường Đại học Dược Hà Nội, Viện Sinh Thái và Tài nguyên sinh vật, Trung tâm nghiên cứu bảo tồn và phát triển dược liệu Đồng Tháp Mười, Trại Dược liệu Trà Linh - Quảng Nam, Học viện quân Y, Viện Quân y 103, Bệnh viện Y học cổ truyền quân đội, Trung tâm dược liệu quân khu 9...

Ngày nay, cộng đồng quốc tế hơn bao giờ hết quan tâm chủ quyền quốc gia và trao đổi nguồn gen quốc tế. Vì thế vấn đề quản lý bảo tồn và khai thác sử dụng bền vững nguồn gen càng trở nên cấp thiết hơn.

Vì vậy, Chính phủ Việt Nam luôn quan tâm đến hoạt động bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen qua các văn bản chỉ đạo:

- Quyết định số 1250/2013 ngày 31/7/2013, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về Đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

II. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu tổng quát

Lưu giữ và bảo tồn an toàn các nguồn gen cây thuốc quý, hiếm, có giá trị phục vụ yêu cầu nghiên cứu, học tập và khai thác phát triển sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên dược liệu Việt Nam; góp phần phát triển y tế, kinh tế - xã hội và bảo tồn đa dạng sinh học. Xây dựng được ngân hàng gen cây thuốc ở Việt Nam.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiểm kê và đánh giá chi tiết nguồn gen ở 5 vườn cây thuốc trong mạng lưới, trên cơ sở đó đề xuất nguồn gen cần bổ sung số lượng cá thể, bổ sung nguồn gen mới ở từng vườn cây thuốc thuộc mạng lưới bảo tồn.

- Đánh giá ban đầu cho tất cả các mẫu thu thập mới. Tập trung ưu tiên đánh giá chi tiết các loài quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng, các loài đặc hữu và có giá trị chữa bệnh và giá trị kinh tế cao phục vụ công tác chọn và tạo giống cây thuốc.

- Xây dựng hệ thống quản lý tư liệu tập trung và thống nhất trong toàn hệ thống bảo tồn nguồn gen cây thuốc. Xây dựng cơ sở dữ liệu và thiết lập website cho nguồn gen cây thuốc Việt Nam.

- Tăng cường trao đổi thông tin, xuất bản ấn phẩm, tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo tồn và khai thác hợp lý nguồn gen cây thuốc.

- Hoàn thiện hồ sơ mạng lưới tham gia công tác bảo tồn nguồn gen

- Đào tạo nguồn nhân lực bảo tồn nguồn gen cho 100 cán bộ.

- Tổ chức hội thảo báo cáo, chia sẻ kết quả thực hiện nhiệm vụ: 02 hội thảo

III. Nội dung cần thiết

3.1. Thu thập nguồn gen

- Thu thập bổ sung nguồn gen đưa vào bảo tồn trong hệ thống, xây dựng danh mục cho các nguồn gen thu thập.

- Giám định tên khoa học cho các nguồn gen thu thập mới

- Xây dựng vườn thu thập, vườn nhân giống của các loài mới thu thập, phù hợp với điều kiện sinh thái của nguồn gen.

3.2. Bảo tồn trong mạng lưới.

3.2.1. Bảo tồn tại chỗ (*in situ*)

- Thiết lập, mở rộng khu bảo tồn *in situ*: Kết hợp với các vườn quốc gia: Chư Mom Ray (Kon Tum), khu bảo tồn thiên nhiên Bình Châu – Phước Bửu (Bà Rịa Vũng Tàu), khu bảo tồn thiên nhiên văn hóa Đồng Nai, xây dựng các khu bảo tồn nguyên vị trong các vùng phân bố (*in situ*). Nghiên cứu nhân giống bổ sung vào vùng phân bố nâng cao số lượng cá thể. Đối tượng ưu tiên các loài bị đe dọa, các loài có khu phân bố hẹp, các loài đặc hữu.

- Phối hợp với chính quyền địa phương hoặc cộng đồng để khoanh vùng bảo vệ, giám sát quần thể tại các khu phân bố tập trung ngoài vườn quốc gia và thu thập các thông tin về sinh trưởng phát triển để phục vụ công tác tư liệu hóa (500m²/loài).

- Đề xuất đối tượng và kế hoạch bảo tồn, xây dựng vườn nhân giống tại các vườn quốc gia và các vườn bảo tồn tại các vùng sinh thái.

3.2.2. Bảo tồn chuyển chỗ (ex situ)

- Kiểm kê nguồn gen cây thuốc theo 2 nhóm lưu giữ và bảo tồn. Các đơn vị thành viên điều tra kiểm kê lập danh lục các loài đang lưu giữ và các loài đang bảo tồn.

- Cây thuốc bảo tồn được phân chia ra các nhóm sinh thái và xây dựng vườn bảo tồn an toàn nguồn gen cây thuốc. Mỗi loài hay nguồn gen dưới loài được trồng bảo tồn trên diện tích ít nhất 20m² với cây thân thảo hàng năm, 9m² với cây thân thảo nhiều năm; 10 – 15 cá thể với cây thân bụi và thân gỗ lâu năm. Mỗi loài được bảo tồn tại 2 đơn vị thành viên để đảm bảo an toàn nguồn gen. Mỗi đơn vị phải lập sơ đồ vườn bảo tồn nguồn gen, lập kế hoạch bổ sung các nguồn gen còn thiếu.

- Cây thuốc lưu giữ được giữ như vườn thuốc mẫu trong vườn thu thập. Tiến hành tập hợp riêng tất cả nguồn gen cây thuốc cần bảo tồn mới phát hiện về để tổ chức nhân giống nhằm có đủ số cá thể trồng theo diện tích quy định trên vườn bảo tồn an toàn nguồn gen.

- Theo dõi, đánh giá kết quả bảo tồn: Theo dõi sự sinh trưởng phát triển, chất lượng dược liệu phục vụ công tác tư liệu hóa nguồn gen.

- Xây dựng ngân hàng gen đồng ruộng. Xây dựng quy chế quản lý chung trong toàn hệ thống theo quy chế quản lý ngân hàng gen đồng ruộng. Tất cả các đơn vị thành viên xây dựng vườn bảo tồn an toàn nguồn gen trên đồng ruộng đều quản lý và lập hồ sơ thống nhất theo quy chế ngân hàng gen đồng ruộng chung của toàn hệ thống.

3.2.3. Bảo tồn nguồn gen trong kho lạnh

- Đầu tư xây dựng hệ thống kho lạnh ngắn hạn và trung hạn phục vụ bảo tồn hạt giống và xây dựng ngân hàng hạt các loài cây thuốc.

- Thu thập hạt giống theo tập đoàn đối với các nguồn gen quý, hiếm có giá trị kinh tế cao trong các khu bảo tồn đưa vào bảo quản trong kho lạnh ngắn hạn, trung hạn phục vụ nghiên cứu và thu bổ sung các mẫu hạt đã bị loại do thời gian lưu giữ quá lâu dẫn đến tỷ lệ nảy mầm thấp. Lập hồ sơ quản lý theo quy chế quản lý ngân hàng gen hạt giống.

- Bảo tồn hạt giống trong kho lạnh của hệ thống

3.2.4. Bảo tồn nguồn gen in vitro

Ưu tiên bảo tồn nguồn gen *in vitro* và xây dựng ngân hàng gen *in vitro* đối với các loài cây thuốc không có hạt hoặc hạt không nhân giống được và các loài đặc biệt quý, hiếm, các loài bị đe dọa tuyệt chủng.

3.3. Đánh giá nguồn gen

- Đánh giá tình trạng bị đe dọa của tất cả các nguồn gen cây thuốc trong tự nhiên: Điều tra đánh giá và cập nhật thông tin các nguồn gen cây thuốc bị đe dọa theo tiêu chí đánh giá của IUCN. Tiến hành lập danh lục, xây dựng hồ sơ và điểm phân bố đến loài.

Đối tượng là toàn bộ nguồn gen đã được sử dụng làm thuốc, thực phẩm chức năng, hương liệu và mỹ phẩm.

- Đánh giá ban đầu cho các loài thu thập mới đưa về các vườn bảo tồn và lưu giữ trong hệ thống. Tất cả các loài đã được đưa vào bảo tồn theo hình thức *in-situ*, *ex situ*, bảo tồn *in vitro* và bảo tồn trong kho lạnh đều phải có hồ sơ đánh giá ban đầu theo mẫu thống nhất.

- Đánh giá chi tiết nguồn gen, xây dựng lý lịch giống nguồn gen cây thuốc bảo tồn: các loài đã được đưa vào bảo tồn theo các hình thức *in-situ*, *ex situ*, bảo tồn *in vitro* và bảo tồn trong kho lạnh đều phải lập kế hoạch đánh giá chi tiết nguồn gen theo mẫu thống nhất. Nguồn gen bảo tồn đồng ruộng thuộc nhóm có triển vọng phát triển hàng hóa (Đối tượng cho khai thác sử dụng nguồn gen) cần xây dựng vườn giống gốc và lập lý lịch giống phục vụ khai thác sử dụng.

- Đánh giá đa dạng di truyền: Tập trung đánh giá một số nguồn gen đang bị đe dọa mức nguy cấp, nguồn gen quý hiếm, nguồn gen đặc hữu để xây dựng định hướng bảo tồn và chọn tạo giống.

3.4. Tư liệu hóa, xuất bản và truyền thông

- Xây dựng cơ sở dữ liệu về nguồn gen (phân bố, hình thái, đặc tính sinh học, nông học, dược học vv..); Hoàn thiện cơ sở dữ liệu cho từng nguồn gen bảo tồn theo tiêu chí đánh giá chi tiết nguồn gen, đưa thông tin lên mạng nhằm truyền bá rộng rãi thông tin nguồn gen. Biên soạn và xuất bản ấn phẩm “Bảo tồn nguồn gen cây thuốc” công bố kết quả bảo tồn và đánh giá nguồn gen cây thuốc cập nhật định kỳ 5 năm.

- Xây dựng website cho nguồn gen cây thuốc Việt Nam. Xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu chung trong toàn hệ thống bảo tồn nguồn gen cây thuốc. Cập nhật dữ liệu ngân hàng gen quý của toàn hệ thống bảo tồn.

- Xây dựng các thông điệp truyền thông tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo tồn và khai thác hợp lý nguồn gen cây thuốc.

- Xây dựng và tổ chức các chương trình đào tạo về bảo tồn và sử dụng nguồn gen nhằm nâng cao năng lực hoạt động của các thành viên trong hệ thống bảo tồn nguồn gen cây thuốc.

- Cập nhật thường xuyên trên website về đa dạng sinh học và bảo tồn nguồn gen cây thuốc Việt Nam, bảo tồn nguồn gen cây thuốc của các quốc gia trong khu vực và trên thế giới.

3.5. Đào tạo nhân lực và hợp tác quốc tế

- Tổ chức các lớp tập huấn, khóa đào tạo cho nguồn nhân lực tham gia trong hệ thống mạng lưới về phương pháp điều tra, nghiên cứu bảo tồn, kỹ thuật nhân giống, trồng

trọt phục vụ công tác bảo tồn. Gắn kết các chương trình nghiên cứu với công tác bảo tồn cây thuốc trong hệ thống mạng lưới.

- Phổ biến các tài liệu, dữ liệu liên quan đến lĩnh vực đa dạng sinh học và bảo tồn cây thuốc trong toàn hệ thống.

- Tham gia các khóa đào tạo, hội nghị trong nước và quốc tế về bảo tồn cây thuốc để tiếp cận và cập nhật thông tin về lĩnh vực bảo tồn cây thuốc và bảo tồn đa dạng sinh học.

- Tăng cường trao đổi, học tập kinh nghiệm và hợp tác với các nước trên thế giới và trong khu vực như: Trung Quốc, Thái Lan, Singapo, Indonesia, Hàn Quốc, Nhật Bản...

IV. Dự kiến kết quả

4.1. Công tác thu thập nguồn gen

- Tiến hành thu thập dự kiến 239 nguồn gen (loài) bổ sung vào mạng lưới lưu giữ và bảo tồn ở các vùng sinh thái khác nhau trên cả nước.

- Xây dựng và mở rộng được mạng lưới bảo tồn nguồn gen cây thuốc trong mạng lưới hệ thống bảo tồn: Khu Bảo tồn thiên nhiên – Văn hóa Đồng Nai, Vườn bảo tồn cây thuốc Phú Yên, Vườn bảo tồn cây thuốc khu vực Tây Nguyên.

- Thu thập 214 mẫu hạt giống bổ sung vào ngân hàng gen

4.2. Công tác lưu giữ, bảo tồn

- Bảo tồn và lưu giữ an toàn 1.199 nguồn gen (832 loài). Trong đó, 964 nguồn gen trong hệ thống vườn của Viện Dược liệu, 136 nguồn gen trong vườn cây thuốc Đông Nam Bộ (Khu bảo tồn thiên nhiên văn hóa Đồng Nai), 99 nguồn gen tại vườn cây thuốc Phú Yên.

- Bảo tồn tại chỗ 66 nguồn gen (loài) đang bị đe dọa tuyệt chủng.

- Bảo tồn hạt giống trong kho lạnh hiện có và số thu thập mới cho ngân hàng hạt giống.

- Bảo tồn nguồn gen *in vitro* của 15 loài.

4.3. Công tác đánh giá nguồn gen

- Đánh giá lại nguồn gen bảo tồn lưu giữ hàng năm, từ đó đề xuất loài nào cần bảo tồn, loài nào đưa ra lưu giữ.

- 500 nguồn gen được đánh giá chi tiết (100 nguồn gen/năm) và bổ sung thông tin cho 250 nguồn gen đã được đánh giá, nâng số nguồn gen được đánh giá chi tiết lên 750 nguồn gen.

- Đánh giá nguồn gen hạt đang bảo tồn và lưu giữ hàng năm, lưu hồ sơ đánh giá tỷ lệ nảy mầm và thời gian lưu giữ hạt giống hàng năm.

4.4. Công tác tư liệu hóa

- Xây dựng được cơ sở dữ liệu của nguồn gen đang bảo tồn (dự kiến trên 1.000 nguồn gen).

- Biên tập bản thảo và xuất bản cuốn sách “Bảo tồn nguồn gen cây thuốc Việt Nam” khoảng từ 200 đến 250 loài.
- Cập nhật dữ liệu lên website để khai thác và sử dụng.
- Hoàn thiện tư liệu về sơ đồ vườn bảo tồn, biển tên, sự thay đổi đối với các nguồn gen đang bảo tồn và lưu giữ.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu của 15 nguồn gen bảo tồn *in vitro*.

4.5. Công tác đào tạo, công tác khác.

- Tham gia hướng dẫn và đào tạo 10 cử nhân/kỹ sư, 5 thạc sĩ về lĩnh vực bảo tồn cây thuốc.
- Đào tạo nguồn nhân lực bảo tồn nguồn gen cho 100 cán bộ.
- Công bố 5-10 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước.
- Hoàn thiện hồ sơ mạng lưới tham gia công tác bảo tồn nguồn gen
- Tổ chức hội thảo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ: 02 hội thảo

V. Dự kiến kinh phí thực hiện (trong 5 năm):

Tổng số: 17.000 triệu đồng

Trong đó: - Kinh phí từ ngân sách nhà nước: 17.000 triệu đồng

- Kinh phí khác: 0 đồng