

Số: **5040/QĐ-UBND**

Hà Nội, ngày **11** tháng 11 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ
về quỹ gen cấp Thành phố thực hiện trong giai đoạn 2021 - 2025**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25/6/2015;

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18/6/2013;

Căn cứ Luật Đa dạng sinh học ngày 13/11/2008;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/06/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đa dạng sinh học;

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

Căn cứ Thông tư số 17/2016/TT-BKHHCN ngày 01/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý thực hiện Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 29/2016/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ của thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 1432/TTr-SKHHCN ngày 05/10/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp thành phố thực hiện trong giai đoạn 2021 - 2025.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở, Thủ trưởng các cơ quan thuộc UBND Thành phố; Chủ tịch UBND các quận, huyện, thị xã và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Phó Chủ tịch Ngô Văn Quý;
- VPUB: PCVP Đ.H.Giang,
KGVX, TKBT;
- Lưu: VT, KGVX_{Hg}

35602 - 9

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Ngô Văn Quý

ĐỀ ÁN KHUNG
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VỀ QUỸ GEN
CẤP THÀNH PHỐ THỰC HIỆN TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025
(Kèm theo Quyết định số **5040** /QĐ-UBND ngày **11** /11/2020
của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội)

I. THÔNG TIN CHUNG.

1. Tên đề án: Bảo tồn nguồn gen cấp thành phố giai đoạn 2021-2025; thuộc chương trình: Quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp thành phố.

2. Cơ quan quản lý: Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

3. Cơ quan quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen: Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hà Nội.

4. Cơ quan đầu mối quản lý quỹ gen: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thành phố Hà Nội.

5. Các nhiệm vụ thuộc Đề án.

5.1. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen (nhiệm vụ quỹ gen).

a) *Đề tài khoa học và công nghệ về quỹ gen* (sau đây gọi là đề tài quỹ gen) thực hiện các nội dung nghiên cứu bảo tồn tại chỗ (*in-situ*) và chuyên chỗ (*ex-situ*); nghiên cứu điều tra, thu thập bổ sung những nguồn gen mới và nghiên cứu phương pháp lưu giữ an toàn nguồn gen sinh vật; đánh giá, tư liệu hóa nguồn gen; đánh giá di truyền nguồn gen; nghiên cứu quy trình công nghệ, biện pháp kỹ thuật để khai thác nhằm sử dụng bền vững nguồn gen có giá trị khoa học và giá trị ứng dụng cao; đóng góp thông tin vào hệ thống cơ sở dữ liệu quỹ gen.

b) *Dự án sản xuất thử nghiệm về quỹ gen* (sau đây gọi là dự án SXTN quỹ gen) thực hiện nội dung ứng dụng kết quả của đề tài khoa học và công nghệ liên quan đến nguồn gen để sản xuất thử nhằm hoàn thiện công nghệ mới, sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất hàng hóa.

5.2. Nhiệm vụ thường xuyên.

a) Hoạt động duy trì lưu giữ an toàn các nguồn gen đã được thu thập, đánh giá trong Danh mục nguồn gen bảo tồn thuộc Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen (sau đây gọi tắt là Đề án khung quỹ gen) cấp thành phố được UBND Thành phố phê duyệt sau khi có ý kiến đồng thuận của Bộ Khoa học và Công nghệ (Danh mục nguồn gen bảo tồn thuộc Đề án khung quỹ gen cấp thành phố được rà soát hằng năm).

b) Hoạt động quản lý gồm: Thông tin truyền thông; quản lý nhiệm vụ quỹ

gen và các hoạt động khác có liên quan.

II. CĂN CỨ PHÁP LÝ.

- Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18/6/2013 và Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ.

- Luật Đa dạng sinh học ngày 28/11/2008 và Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học; Nghị định số 160/2013/NĐ-CP về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ và Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019 của Chính phủ sửa đổi Điều 7 Nghị định số 160/2013/NĐ-CP về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.

- Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28/9/2015 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 và Thông tư số 17/2016/TT-BKHCN ngày 01/9/2016 của Bộ khoa học và Công nghệ quy định quản lý thực hiện Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 29/2016/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 của UBND Thành phố về việc ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ của thành phố Hà Nội.

III. NỘI DUNG ĐỀ ÁN.

1. Nhu cầu về nguồn gen và tính cấp thiết.

Trong bối cảnh bùng nổ dân số và sự thay đổi không thuận lợi của môi trường, an toàn lương thực và thực phẩm là một trong những mối quan tâm hàng đầu của thế giới hiện nay. Việc bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen, cũng như chia sẻ nguồn gen rất quan trọng trong bối cảnh phát triển và hội nhập giữa các quốc gia. Vì vậy, việc lưu giữ, bảo tồn và phát triển các nguồn gen đặc trưng, quý hiếm càng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết.

Việc bảo tồn nguồn gen, đặc biệt là nguồn gen động, thực vật quý hiếm là vấn đề cấp bách. Thông tin về việc bảo tồn cần được trao đổi, tuyên truyền rộng rãi để mọi người ý thức được trách nhiệm trong việc bảo vệ và chia sẻ quyền lợi hợp pháp, lâu dài nguồn gen một cách hiệu quả, đồng thời, chú trọng công tác bảo tồn nguồn gen đối với vật nuôi, cây trồng...

Việc chia sẻ nguồn gen không chỉ cần thiết cho hệ thống bảo tồn, lưu giữ nguồn gen cả nước mà còn rất cần cho các nhà khoa học, nhà sản xuất khi có nhu cầu. Bên cạnh đó, việc trao đổi thông tin, chia sẻ nguồn gen với các nước

trên thế giới nhằm phối hợp để bảo vệ nguồn gen và bổ sung thêm các vật liệu di truyền cung cấp cho các chương trình lai tạo, chọn giống, tạo ra các giống mới và các sản phẩm giống có chất lượng cao.

1.1. Phân tích, đánh giá các yếu tố tự nhiên.

1.1.1. Vị trí địa lý.

Hà Nội là Thủ đô của Việt Nam, một trong những trung tâm phát triển về kinh tế - xã hội, đơn vị hành chính quan trọng nhất của cả nước. Hà Nội có diện tích trên 3.300 km², nằm chéch về phía tây bắc của trung tâm vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, có vị trí từ 20°53' đến 21°23' vĩ độ Bắc và 105°44' đến 106°02' kinh độ Đông, tiếp giáp với các tỉnh Thái Nguyên, Vĩnh Phúc ở phía Bắc, Hà Nam, Hòa Bình phía Nam, Bắc Giang, Bắc Ninh và Hưng Yên phía Đông, Hòa Bình cùng Phú Thọ ở phía Tây. Địa hình Hà Nội thấp dần theo hướng từ Bắc xuống Nam và từ Tây sang Đông với độ cao trung bình từ 5 đến 20 m so với mực nước biển.

1.1.2. Đặc điểm địa hình.

Nhờ phù sa bồi đắp, ba phần tư diện tích tự nhiên của Hà Nội là đồng bằng, nằm ở hữu ngạn sông Đà, hai bên sông Hồng và chi lưu các con sông khác. Phần diện tích đồi núi phần lớn thuộc các huyện Sóc Sơn, Ba Vì, Quốc Oai, Mỹ Đức, với các đỉnh như Ba Vì cao 1.281 m, Gia Dê 707 m, Chân Chim 462 m, Thanh Lanh 427 m, Thiên Trù 378 m,... Khu vực nội thành có một số gò đồi thấp, như gò Đống Đa, núi Nùng. Do điều kiện về địa hình, Hà Nội là địa phương có nhiều hồ nhất nước ta hiện nay. Ngoài thủy vực dạng hồ, Hà Nội còn có thủy vực dạng sông, ao, đầm. Trong loại hình thủy vực dạng sông, ngoài các sông tiêu dẫn nước thải, sông Hồng với các phân lưu như sông Đuống và sông Nhuệ đều là các sông lớn. Dưới góc độ sinh thái học, khu hệ thực vật, động vật trong các hệ sinh thái tự nhiên cả ở trên cạn cũng như ở dưới nước ở Hà Nội có các đặc trưng tiêu biểu của vùng cảnh quan đồng bằng đồng thời có nét của khu hệ sinh vật vùng đồi núi thấp.

1.1.3. Điều kiện thời tiết - khí hậu.

Khí hậu Hà Nội tiêu biểu cho vùng Bắc Bộ với đặc điểm của khí hậu cận nhiệt đới ẩm, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh, ít mưa. Thuộc vùng cận nhiệt đới ẩm, Thành phố quanh năm tiếp nhận lượng bức xạ Mặt trời rất dồi dào và có nhiệt độ cao. Hà Nội có 2 mùa: mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3. Lượng mưa hàng năm vào khoảng 2000 mm. Nhiệt độ bình quân dao động theo mùa: Mùa nóng (nhiệt độ trung bình cao nhất 42°C) và mùa lạnh (nhiệt độ trung bình thấp nhất 15°C), dao động ngày đêm về nhiệt độ là 6 -

8°C.

1.2. Công tác bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen của thành phố Hà Nội.

1.2.1. Công tác bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen cây trồng nông - lâm nghiệp.

Thời gian qua, cùng với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố, công tác bảo tồn các nguồn gen quý bước đầu đã được triển khai thông qua một số chương trình: Bảo tồn, duy trì và phát triển cây húng Láng năm 2013-2014; Bảo tồn, lưu giữ và phát triển cây sen Tây Hồ thành phố Hà Nội năm 2015; Bảo tồn và phát triển giống quýt Đường Canh đặc sản của thành phố Hà Nội năm 2016; Bảo tồn và phát triển đào Nhật Tân và hoa lan bản địa thuộc Đề án Phát triển sản xuất hoa, cây cảnh thành phố Hà Nội giai đoạn 2012-2016; Bảo tồn và phát triển rau sắng chùa Hương...

Ngoài ra, Thành phố cũng triển khai thực hiện một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ liên quan đến bảo tồn, phát triển một số giống cây trồng đặc sản, bản địa hoặc có giá trị cao: Ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống và phát triển hoa phong lan bản địa (Ngọc điểm, Hoàng thảo) tại Hà Nội; Sử dụng phương pháp *in vitro* trong nhân giống và sản xuất một số loài lan Hải bản địa tại Hà Nội; Nghiên cứu bảo tồn và khai thác nguồn gen bưởi Bốn mùa (*Citrus grandis* L.) tại lưu vực sông Đáy, Hà Nội; Bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen bưởi Tam Vân và quýt Tích Giang trên địa bàn Hà Nội; Nghiên cứu phát triển giống bưởi Thồ tại huyện Phú Xuyên, Hà Nội; Nghiên cứu phục tráng giống khoai sọ trứng (*Colocasia esculenta* var. *antiquorum* L. Schott) và phát triển một số giống khoai môn, sọ (*Colocasia esculenta*) tại Hà Nội; Nghiên cứu bảo tồn và phát triển nguồn gen cây Trám, Mít bản địa tại khu di tích lịch sử Cổ Loa, huyện Đông Anh; Hoàn thiện quy trình canh tác để bảo tồn và phát triển giống hồng Yên Thôn tại Hà Nội; Nghiên cứu tuyển chọn và phát triển giống cỏ ngọt mới cho Hà Nội; Nghiên cứu tuyển chọn và kỹ thuật canh tác một số giống hoa lay ơn mới tại Hà Nội; Nghiên cứu tuyển chọn và phát triển một số giống hoa hồng trồng chậu và làm hương liệu tại huyện Mê Linh, Hà Nội; Xây dựng mô hình sản xuất thử nghiệm cây bương mọc lấy măng ở huyện Sóc Sơn - Hà Nội; Sản xuất thử nghiệm hoa đỗ quyên (*Rhododendron simsii* Planch) bản địa phục vụ trang trí cảnh quan tại Hà Nội; Phát triển sản xuất hàng hóa một số loài rau bản địa đặc sản ở vùng núi Ba Vì, Hà Nội; Nghiên cứu giải pháp phục hồi và phát triển rừng đặc dụng Hương Sơn, huyện Mỹ Đức, thành phố Hà Nội; Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp bảo tồn quần thể lim xanh tại Di tích lịch sử

văn hóa cấp quốc gia Đền Và, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội,...

Tuy nhiên, các hoạt động trên mới chỉ giới hạn trong phạm vi nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm, chưa có chương trình bảo tồn tổng thể, khả năng duy trì bền vững các nguồn gen này còn nhiều hạn chế.

1.2.2. Công tác bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen cây dược liệu.

Thành phố Hà Nội có tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp là 27.313,02 ha (8,21% diện tích tự nhiên), trong đó diện tích đất có rừng là 19.829,54 ha, độ che phủ rừng toàn Thành phố đạt 5,5%. Diện tích rừng của Thành phố được phân bố trên địa bàn 07 huyện, thị xã: Ba Vì, Thạch Thất, Quốc Oai, Chương Mỹ, Mỹ Đức, Sóc Sơn và thị xã Sơn Tây. Trong đó diện tích rừng tự nhiên tập trung tại 02 huyện Ba Vì và Mỹ Đức, đây cũng là 02 huyện được đánh giá có nguồn tài nguyên cây thuốc tự nhiên đa dạng và phong phú, có nhiều thành phần dân tộc cư trú với sự đa dạng về tri thức truyền thống trong việc sử dụng các cây trồng làm thuốc. Tuy nhiên, hiện nay do tình trạng khai thác quá mức nhiều năm, không chú ý đến bảo vệ tái sinh cùng với tác động của các yếu tố khác (biến đổi khí hậu, khai thác du lịch,...) đã khiến nguồn tài nguyên cây thuốc tự nhiên trên địa bàn Thành phố suy giảm nghiêm trọng. Hầu hết các loài cây thuốc có giá trị sử dụng và giá trị kinh tế cao đang nhanh chóng cạn kiệt.

Kết quả của một số nội dung khảo sát về cây dược liệu trên địa bàn thành phố Hà Nội đã ghi nhận 176 giống cây dược liệu, trong đó có 28 giống có giá trị kinh tế và đang được khai thác tốt (Đình lăng, Bạc hà, Đương quy, Cát cánh, Nghệ, Hoàn ngọc, Bạch truật, Hương nhu trắng, Kim tiền thảo,...). Ngoài ra, cũng đã có một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp thành phố nghiên cứu phát triển cây dược liệu được tiến hành trong thời gian qua, gồm: Phát triển mô hình trồng thâm canh cây Sa nhân tím (*Amomum longiligulare* T. L. Wu) cho năng suất cao tại Ba Vì, Hà Nội; Nghiên cứu kỹ thuật nhân giống và trồng thâm canh cây Tam thất gừng (*Stahlianthus thorelii* Gagnep) tại huyện Ba Vì, Hà Nội; Hoàn thiện quy trình nhân giống, trồng, thu hái, sơ chế và bảo quản cây Khôi tía (*Ardisia gigantifolia* Stapf.) theo tiêu chuẩn VietGAP tại Hà Nội; Sản xuất thử nghiệm dược liệu hữu cơ Trà hoa vàng Hakoda (*Camellia hakodae* Ninh) và Kim ngân (*Lonicera japonica* Thunb.) tại huyện Sóc Sơn, Nghiên cứu phát triển công nghệ nhân giống, trồng và sơ chế Cúc hoa vàng (*Chrysanthemum indicum* L.) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu trên địa bàn Hà Nội,...

Hà Nội hiện có 01 vườn bảo tồn cây thuốc đặt tại Thanh Trì (do Viện Dược liệu, Bộ Y tế quản lý) với diện tích 22.528 m². Đây là nơi góp phần bảo

tồn những loài quý hiếm, những loài đang bị suy giảm nghiêm trọng hoặc có nguy cơ đe dọa tuyệt chủng. Thời gian gần đây, tiềm năng phát triển cây dược liệu trên địa bàn Thành phố dần được khai thác khi một số cá nhân, doanh nghiệp đã đầu tư bài bản vào lĩnh vực này (Công ty TNHH Tư vấn xây dựng thương mại P&T tại Quốc Oai, Công ty TNHH Tuệ Linh, Hợp tác xã Bảo tồn và Phát triển dược liệu Sóc Sơn). Tuy nhiên, việc trồng cây dược liệu trên địa bàn Thành phố còn một số khó khăn: vùng sản xuất cây dược liệu còn khá manh mún, chưa được quy hoạch thành các vùng sản xuất tập trung; nguồn cây giống thiếu ổn định; kỹ thuật canh tác, thu hái, bảo quản chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, chưa áp dụng nhiều tiến bộ kỹ thuật vào sơ chế và chế biến; các chuỗi liên kết trong sản xuất và tiêu thụ cây dược liệu còn mang tính tự phát, thiếu chặt chẽ.

1.2.3. Công tác bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen vật nuôi, thủy sản.

Từ năm 2016 đến nay, thành phố Hà Nội đã triển khai thực hiện một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ liên quan đến bảo tồn, phát triển một số giống vật nuôi, thủy sản: Hoàn thiện quy trình nhân giống và chăm sóc nuôi dưỡng gà Mía trên địa bàn Hà Nội; Nghiên cứu chọn lọc dòng gà Mía có khả năng sinh trưởng cao bằng sinh học phân tử; Nghiên cứu sử dụng nguồn gen gà Mía, gà Lương Phượng, gà VCN-Z15 tạo gà thịt thương phẩm lai 3 giống có năng suất và chất lượng tốt trên địa bàn Hà Nội; Hoàn thiện quy trình sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá Còm (*Chitala omata* Gray) trên địa bàn thành phố Hà Nội; Nghiên cứu kỹ thuật nuôi thương phẩm và thử nghiệm sản xuất giống cá chạch lấu (*Mastacembelus favus*) tại Hà Nội.

Việc nghiên cứu, bảo tồn và phát triển các nguồn gen vật nuôi, thủy sản trên địa bàn Thành phố còn nhiều hạn chế, chưa khai thác hết tiềm năng các nguồn gen đặc sản bản địa.

1.2.4. Công tác bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen vi sinh vật.

Trong giai đoạn vừa qua, thành phố Hà Nội đã triển khai thực hiện đề tài Nghiên cứu tuyển chọn chủng vi tảo *Spirulina platensis* phù hợp với điều kiện khí hậu miền Bắc Việt Nam, xây dựng quy trình công nghệ nhân giống và nuôi thu sinh khối tảo khô; Tuyển chọn, nhân giống và nuôi trồng nấm Vân chi (*Trametes versicolor* (L.) Pilat) chất lượng cao tại Hà Nội; Hoàn thiện quy trình nhân giống và nuôi trồng nấm hàu thủ (*Hericium erinaceus*) làm sản phẩm bảo vệ sức khỏe; Hoàn thiện quy trình sản xuất và ứng dụng thuốc trừ sâu sinh học từ nấm ký sinh côn trùng *Lecanicillium lecanii* trong phòng trừ rệp muội hại rau và cây ăn quả có múi tại Hà Nội; Nghiên cứu tạo chế phẩm sinh học phòng

chống bọ xít hại nhãn chín muộn từ chủng nấm *Beauveria bassiana* ...

Nguồn gen vi sinh vật hết sức đa dạng, phong phú và còn nhiều tiềm năng khai thác, ứng dụng trên các lĩnh vực thực phẩm, dược liệu, chế phẩm sinh học,...

1.3. Tính cấp thiết.

Bảo tồn và khai thác bền vững nguồn gen sinh vật có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong đời sống con người. Sinh vật nói chung, bao gồm các nguồn thực vật, động vật và vi sinh vật vừa là nguyên liệu trực tiếp nuôi sống con người, đồng thời là nguyên liệu đầu vào cho nhiều ngành sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, y tế. Bên cạnh đó, động thực vật và vi sinh vật còn có vai trò vô cùng quan trọng trong hệ sinh thái và góp phần bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ thiên nhiên và môi trường.

Đa dạng sinh học hay còn gọi là tài nguyên di truyền là một trong những tài nguyên thiên nhiên và di sản quý giá của loài người; là cơ sở của an ninh lương thực và nền tảng cho phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Việt Nam được ghi nhận là một trong những nước có đa dạng sinh học cao của thế giới với nhiều kiểu hệ sinh thái, các loài sinh vật và nguồn gen phong phú, đặc hữu. Việt Nam cũng là một trong 10 trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất thế giới, được xếp hạng thứ 16 thế giới về đa dạng tài nguyên sinh vật/tài nguyên di truyền, có nguồn gen cây trồng, vật nuôi địa phương đa dạng. Tuy nhiên, với tốc độ đô thị hóa nhanh và quá trình chuyên canh hóa, hiện đại hóa ngành nông nghiệp hiện nay thì nguy cơ mai một nguồn tài nguyên sinh vật nói chung là rất lớn, đặc biệt là nguồn tài nguyên thực vật và động vật.

Trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hà Nội hiện nay, tốc độ đô thị hoá và công nghiệp hoá diễn ra rất nhanh. Sự phát triển kèm theo hiện tượng xả thải chưa được xử lý vào môi trường tự nhiên đã gây ô nhiễm môi trường ở các mức độ khác nhau và làm mất cân bằng một số hệ sinh thái. Một số thủy vực tiếp nhận nước thải chưa được xử lý bị phú dưỡng, bị ô nhiễm hữu cơ, thậm chí bị ô nhiễm các độc tố hoá học. Sự thay đổi chức năng sử dụng đất đai trong các hệ sinh thái diễn ra nhanh chóng. Để hình thành các khu đô thị, dịch vụ và công nghiệp, diện tích các hồ đầm, đất nông nghiệp, lâm nghiệp bị thu hẹp. Việc du nhập thiếu kiểm soát một số loài ngoại lai, giống vật nuôi, giống cây trồng ở các địa phương khác tới cũng góp phần gây mất cân bằng hệ sinh thái bản địa. Hậu quả kèm theo là nơi cư trú của các nhóm động vật bị thu hẹp, các hệ sinh thái tự nhiên bị tác động về lượng cũng như về chất: Mật độ giảm, sinh khối giảm, sự đa dạng sinh học thấp. Đa dạng sinh học của thành phố Hà

Nội đã bị biến đổi sâu sắc, đặc biệt tại khu vực nội thành. Tuy nhiên, khu vực ngoại thành vẫn còn ở dạng biến đổi từ tự nhiên sang hệ sinh thái nông nghiệp (đồng ruộng) và chỉ còn lại vùng núi chưa bị can thiệp nhiều. Đa dạng sinh học ở Hà Nội hiện vẫn khá phong phú, điển hình cho đa dạng sinh học vùng Đồng bằng Bắc Bộ, với 4 hệ sinh thái điển hình là: Rừng đặc dụng Hương Sơn, Vườn quốc gia Ba Vì, hệ sinh thái Hồ Tây, hệ sinh thái sông Hồng.

Bảo tồn nguồn gen, đặc biệt các nguồn gen cây lương thực, cây dược liệu, một số cây trồng, vật nuôi bản địa có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong đời sống con người trên toàn thế giới cũng như ở nước ta. Đây là nguyên liệu gốc quan trọng phục vụ công tác nghiên cứu lai tạo giống, tạo ra sản phẩm chất lượng cao, góp phần giữ vững an ninh lương thực, chăm sóc sức khỏe và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân. Tuy nhiên, hiện nay việc bảo tồn và phát triển các nguồn gen quan trọng vẫn chưa được chú trọng đúng mức, dẫn tới sự mai một của một số loài, trong khi chúng ta lại phải nhập khẩu số lượng lớn giống và nguyên liệu từ nước ngoài.

Cùng với quá trình chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp, toàn Thành phố có khoảng 16.700 ha đất trồng cây ăn quả, tăng 1.200 ha so với năm 2016; tập trung phát triển một số cây ăn quả giá trị kinh tế cao, các vùng chuyên canh rau an toàn, vùng chuyên canh cây dược liệu,... từng bước phát triển nông nghiệp công nghệ cao kết hợp áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến (VietGAP, canh tác hữu cơ,...). Xu hướng canh tác kiểu mới hạn chế lạm dụng thuốc hóa học, tăng cường áp dụng các chế phẩm sinh học, các sinh vật thiên địch trong đó có các nguồn gen vi sinh vật có ích như vi sinh vật ký sinh côn trùng, vi sinh vật đối kháng bệnh đặc biệt là các vi sinh vật đối kháng bệnh hại trong đất, vùng rễ cây ăn quả, cây rau,...

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng khó lường, diện tích đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, ao hồ ngày càng thu hẹp kéo theo sự đa dạng về nguồn gen ngày càng suy giảm, công tác bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen, cũng như chia sẻ nguồn gen sinh vật ngày càng thể hiện vai trò quan trọng. Để thực hiện Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28/9/2015 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, chủ trương của Bộ Khoa học và Công nghệ về xây dựng nhiệm vụ quỹ gen cũng như căn cứ nhu cầu thực tiễn của Thành phố, việc xây dựng Đề án khung Bảo tồn nguồn gen thành phố Hà Nội thực sự cần thiết trong giai đoạn tiếp theo, tạo cơ sở đề xuất và lựa chọn các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen trong kế hoạch hàng năm nhằm bảo tồn nguồn gen, phát triển bền vững nguồn tài nguyên quý hiếm, có giá trị cao của thành

phố Hà Nội và đóng góp tích cực trong phát triển kinh tế - xã hội của Thủ đô.

1.4. Tổng quan về các nguồn gen cần bảo tồn.

1.4.1. Nguồn gen cây trồng đề nghị bảo tồn.

Quyết định số 4924/QĐ-UBND ngày 24/9/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt “Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thành phố Hà Nội đến năm 2030” đã phê duyệt Danh mục 22 nguồn gen cây đặc sản của Hà Nội nhằm mục đích bảo tồn và phát triển. Cụ thể:

- Nhóm **cây ăn quả**: gồm 12 giống: Bưởi Diễn, Bưởi đường Quế Dương, Bưởi đỏ Mê Linh, Bưởi Tháng 10, Quýt Đường Canh (cam đường Canh), Phật thủ Đắc Sở - Hoài Đức, Ôi Đông Dư, Nhãn chín muộn Hà Tây - HTM, Mơ Hương Tích, Khế Bắc Biên, Mít na Sơn Đà (Ba Vì), Hồng xiêm Xuân Đình.

- Nhóm **cây rau**: gồm 7 giống: Húng Láng, Rau sắng chùa Hương, Rau muống Linh Chiểu, Khoai tây Thường Tín, Cải bẹ dưa Đông Dư, Cải mơ Hà Nội, Cải Mào gà Hoài Đức.

- Nhóm **hoa, cây cảnh**: gồm 3 giống: Đào Nhật Tân, Địa lan Kiếm, Sen Tây Hồ.

Ngoài ra, còn có một số nguồn gen cây đặc sản khác trên địa bàn Thành phố như cây Mít Sơn Tây; cây Trám, Mít Cổ Loa của huyện Đông Anh; cây hồng Yên Thôn của huyện Thạch Thất, cây bưởi Thồ của huyện Phú Xuyên, cây chè cổ Cam Lâm tại xã Đường Lâm, thị xã Sơn Tây;... Đây là những nguồn gen bản địa quý có nguồn gốc lâu đời, cần thiết được bảo tồn và nhân rộng.

1.4.2. Nguồn gen cây dược liệu đề nghị bảo tồn.

Thành phố Hà Nội là một trong những địa phương nằm trong quy hoạch tổng thể phát triển dược liệu đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 theo Quyết định số 1976/QĐ-TTg ngày 30/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ. Thành phố đã định hướng mục tiêu hình thành và phát triển các vùng chuyên canh tập trung đạt 600 - 1.000 ha vào năm 2025 và đạt 1.500 - 2.000 ha vào năm 2030; bảo tồn và khai thác bền vững nguồn tài nguyên dược liệu bản địa và nhập nội; phấn đấu nâng thu nhập bình quân trên 1 ha trồng dược liệu lên mức 300-350 triệu đồng/ha/năm.

Điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu và sinh thái tại Hà Nội phù hợp để phát triển nhiều loại cây dược liệu, đặc biệt tại khu vực huyện Ba Vì, Sóc Sơn. Một số loài cây dược liệu được đề xuất bảo tồn, phát triển trên địa bàn Thành phố như: Ba kích, bạc hà, bách bộ, cúc hoa vàng, gấc, ... là những loài có giá trị dược liệu và có khả năng thúc đẩy phát triển kinh tế tại khu vực ngoại thành vùng đồi núi.

1.4.3. Nguồn gen thủy sản đề nghị bảo tồn.

Cá Chép (*Cyprinus carpio Linnaeus*, 1758) là đối tượng nuôi truyền thống, một trong những loài có mặt sớm nhất trong nghề nuôi cá nước ta. Trong đó, giống cá Chép Cán Xá (còn gọi là cá gáy) ở đầm Bung (hay đầm Bương), sông Tích, thuộc thôn Cán Xá (xã Cán Hữu, Quốc Oai) nổi tiếng là giống cá có chất lượng thịt vượt trội so với cá Chép thông thường. Trong dân gian, đây là giống cá Chép quý, còn được gọi là “cá Chép tiến vua”, do đó có giá trị kinh tế đặc biệt cao. Tuy nhiên, cùng với những thay đổi về địa hình, cơ cấu canh tác và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, dẫn đến sự suy giảm khu vực sinh trưởng và sinh sản của cá Chép Cán Xá khiến giống cá quý này dần bị mai một, cần được bảo tồn và phát triển.

1.4.4. Nguồn gen sinh vật quý, hiếm, có giá trị lịch sử đề nghị bảo tồn.

Tại hồ Đồng Mô, hồ Xuân Phương trên địa bàn thị xã Sơn Tây, đã phát hiện được loài rùa mai mềm rất quý hiếm là Giải Thượng hải, còn gọi là rùa Hoàn Kiếm (*Rafetus swinhoei*). Đây là loài hết sức quý hiếm, ước tính chỉ còn 04 cá thể còn tồn tại trên thế giới và được đưa vào danh mục các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, đòi hỏi phải được bảo vệ nghiêm ngặt và có biện pháp bảo tồn khẩn cấp.

1.5. Các hình thức bảo tồn.

1.5.1. Bảo tồn tại chỗ (*in-situ*).

Hình thức này được áp dụng cho tất cả mọi đối tượng cần được bảo tồn, những đối tượng chưa có nguy cơ tuyệt chủng hoặc xâm hại. Hình thức này có ưu điểm phù hợp với điều kiện môi trường sống tự nhiên của các loài, đảm bảo cho sự sinh trưởng và phát triển.

1.5.2. Bảo tồn chuyển chỗ (*ex-situ*).

Hình thức này được áp dụng đối với những đối tượng có nguy cơ bị đe dọa và tuyệt chủng cao, những loài đặc biệt quý hiếm trong tự nhiên, phục vụ cho mục đích nghiên cứu, trưng bày, giới thiệu...

- Bảo tồn đơn giản: nhân giống một số loài đặc hữu, quý hiếm để hạn chế nguy cơ tuyệt chủng. Với hình thức bảo tồn chuyển vị này sẽ giúp lưu giữ các giống bản địa của thành phố Hà Nội và hạn chế đến mức thấp nhất những rủi ro do con người hoặc thiên nhiên gây ra.

- Bảo tồn tại các trung tâm, trang trại, trong điều kiện vườn hộ gia đình.

2. Mục tiêu đề án.

2.1. Mục tiêu tổng quát.

Đánh giá, bảo tồn, lưu giữ an toàn, khai thác và phát triển bền vững một số nguồn gen cây trồng, vật nuôi, vi sinh vật bản địa, đặc sản, quý, hiếm, có giá trị để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo tồn đa dạng sinh học của thành phố Hà Nội.

2.2. Mục tiêu cụ thể.

- Thu thập, lưu giữ an toàn được các nguồn gen sinh vật bản địa quý, hiếm; nguồn gen sinh vật có giá trị kinh tế, khoa học, môi trường, y dược và có triển vọng áp dụng vào sản xuất, cùng một số loài động, thực vật trong tình trạng nguy cấp hoặc có giá trị đặc biệt.

- Đánh giá, chọn lọc và phục tráng các nguồn gen đã thu thập.

- Tư liệu hóa các nguồn gen, từng bước xây dựng cơ sở dữ liệu (ngân hàng gen) nhằm phục vụ công tác quản lý nhà nước, nghiên cứu, chọn tạo giống hoặc ứng dụng vào sản xuất.

- Thiết lập, duy trì và phát triển được những điểm/mô hình bảo tồn nguồn gen.

- Tổ chức khai thác và phát triển bền vững các nguồn gen có giá trị ứng dụng để phục vụ nông nghiệp, công nghiệp, y dược, văn hóa, bảo vệ môi trường và an ninh quốc phòng; bảo vệ, phục hồi và bảo tồn các nguồn gen trong tình trạng nguy cấp.

- Các nguồn gen tập trung bảo tồn bao gồm:

+ Cây trồng: cây rau, cây ăn quả, cây trồng đặc sản của Hà Nội.

+ Vật nuôi, thủy sản: vật nuôi, cây trồng đặc sản của Hà Nội

+ Vi sinh vật: vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp.

+ Sinh vật quý, hiếm.

3. Nội dung cần giải quyết.

3.1. Điều tra, thu thập nguồn gen.

- Điều tra, đánh giá hiện trạng các nguồn gen cây trồng, vật nuôi, cây dược liệu,... phục vụ cho nghiên cứu, bảo tồn nguồn gen trên địa bàn thành phố Hà Nội. Đánh giá hiện trạng trên địa bàn Thành phố còn có bao nhiêu vùng còn tồn tại các nguồn gen quý hiếm trên và xác định những loài nào đã mất, những loài nào còn tồn tại, những loài còn có những cá thể trội để lưu giữ nguồn gen.

- Xác định, ưu tiên thu thập những nguồn gen đang bị đe dọa tuyệt chủng, những nguồn gen quý, đặc hữu của mỗi vùng; thu thập thông tin về tình trạng của nguồn gen và mức độ đe dọa tuyệt chủng của chúng tại địa phương.

3.2. Bảo tồn, lưu giữ nguồn gen.

- Nghiên cứu các điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội để đề xuất phương án bảo tồn.

- Xác định các loại cây, con thuộc loại hiếm, cực hiếm nằm trong Sách Đỏ, có nguy cơ bị diệt chủng cần phải bảo tồn gấp.

- Đánh giá sơ bộ, đánh giá chi tiết nguồn gen theo các chỉ tiêu sinh học phù hợp với từng đối tượng.

- Tư liệu hóa nguồn gen dưới các hình thức: Phiếu điều tra, phiếu mô tả, phiếu đánh giá, tiêu bản, hình vẽ, bản đồ phân bố, ảnh, ấn phẩm thông tin, cơ sở dữ liệu (dưới dạng văn bản hoặc số hóa).

- Bảo tồn an toàn nguồn gen theo đặc điểm sinh học của từng đối tượng (bảo tồn tại vị, bảo tồn chuyển vị) và đánh giá kết quả bảo tồn.

- Lưu giữ, bảo quản các nguồn gen quý, hiếm hiện có.

- Nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để phục tráng, bồi dục các nguồn gen cây trồng, vật nuôi bản địa, nhất là các loài quý hiếm, đặc hữu, có giá trị kinh tế cao.

- Xây dựng các mô hình khai thác và phát triển bền vững các giống cây trồng, vật nuôi bản địa, nhất là các loài quý hiếm, đặc hữu, có giá trị kinh tế cao.

- Nghiên cứu đề xuất các giải pháp quản lý để thực hiện nhiệm vụ bảo tồn gen.

- Phối hợp, lồng ghép với các nhiệm vụ khác trên địa bàn Thành phố và đảm bảo lưu giữ được các nguồn gen.

3.3. Lựa chọn, xác định các nguồn gen cần ưu tiên bảo tồn.

Danh mục các nguồn gen đề xuất ưu tiên bảo tồn được liệt kê trong Phụ lục I kèm theo Đề án khung.

3.4. Đánh giá nguồn gen.

- Đánh giá chi tiết của từng loại cây trồng, sinh vật, vi sinh vật cần phải bảo tồn về số lượng, tình trạng và phương pháp bảo tồn.

- Đánh giá các đặc điểm di truyền của từng loại cây trồng, sinh vật, vi sinh vật cần phải bảo tồn.

3.5. Tư liệu hóa nguồn gen.

- Xây dựng lý lịch giống cho các loại cây trồng, sinh vật, vi sinh vật cần phải bảo tồn, lưu giữ về nguồn gốc giống, các đặc tính nông sinh học.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu (Phiếu mô tả, đánh giá; tiêu bản; trình tự gen;

hình vẽ, bản đồ phân bố; ảnh, ấn phẩm thông tin ... (dưới dạng văn bản hoặc số hóa) để cung cấp các thông tin về nguồn gen phục vụ hoạt động nhân giống, lai tạo giống mới...

4. Dự kiến kết quả.

- Các sản phẩm khoa học và công nghệ về quỹ gen: Giống, quy trình kỹ thuật, cơ sở dữ liệu về các nguồn gen được bảo tồn, lưu giữ, khai thác và phát triển; các tài liệu, báo cáo, quy trình kỹ thuật...

- Các mô hình/điểm bảo tồn nguồn gen; các mô hình khai thác, phát triển nguồn gen trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

5. Danh mục các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen giai đoạn 2021 – 2025.

Danh mục các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen giai đoạn 2021-2025 được liệt kê tại Phụ lục II kèm theo Đề án khung.

IV. DỰ KIẾN KINH PHÍ THỰC HIỆN.

- Kinh phí thực hiện nhiệm vụ thường xuyên và nhiệm vụ quỹ gen thuộc Đề án khung quỹ gen cấp Thành phố được bố trí từ nguồn ngân sách sự nghiệp khoa học và công nghệ hàng năm gồm ngân sách địa phương, ngân sách Trung ương (nếu có) và các nguồn hợp pháp khác.

- Dự kiến kinh phí thực hiện Đề án: Tổng số: 30.000 triệu đồng (Ba mươi tỷ đồng), trong đó:

- Kinh phí từ ngân sách nhà nước: 30.000 triệu đồng;
- Kinh phí khác: 0 đồng.

(Nhu cầu kinh phí dự kiến cho mỗi nhiệm vụ tại Phụ lục II).

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.

1. Sở Khoa học và Công nghệ.

- Tuyên truyền, phổ biến hướng dẫn, triển khai thực hiện Đề án.
- Lập kế hoạch triển khai các nội dung của Đề án và kinh phí thực hiện các nhiệm vụ hàng năm trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành phố phê duyệt.
- Quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp Thành phố theo quy định.
- Báo cáo định kỳ việc thực hiện Đề án về Ủy ban nhân dân Thành phố và Bộ Khoa học và Công nghệ.

2. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Là cơ quan đầu mối quản lý quỹ gen của Thành phố.
- Chủ trì, phối hợp với các tổ chức, cá nhân chủ trì nhiệm vụ quỹ gen cấp

Thành phố để tuyên truyền, phổ biến các quy định và quy trình lưu giữ, bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen đã được thu thập, đánh giá trong Danh mục nguồn gen bảo tồn thuộc Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp Thành phố được UBND Thành phố phê duyệt.

3. Sở Tài chính.

Hàng năm, phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố trình Hội đồng nhân dân Thành phố bố trí kinh phí thực hiện Đề án theo quy định.

4. Tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen.

- Chịu trách nhiệm lưu giữ và bảo tồn hiệu quả các nguồn gen là kết quả được thu thập, đánh giá từ quá trình thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp Thành phố.

- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn và chuyển giao quy trình kỹ thuật lưu giữ và bảo tồn nguồn gen đã được thu thập, đánh giá trong Danh mục nguồn gen bảo tồn thuộc Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp Thành phố.

5. Các cơ quan, đơn vị liên quan.

Các Sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thị xã, các tổ chức, cá nhân liên quan phối hợp triển khai thực hiện Đề án này./.

PHỤ LỤC I. Danh mục các nguồn gen đề xuất bảo tồn

(Kèm theo Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp thành phố thực hiện trong giai đoạn 2021-2025)

1. Nguồn gen cây trồng.

TT	Tên phổ thông, tên thường gọi	Tên khoa học	Đặc điểm nổi bật
	Cây ăn quả		
1	Phật thủ Đắc Sở, Hoài Đức	<i>Citrus medica</i> var. <i>sarcodactylis</i>	Đây là giống Phật thủ do người dân xã Đắc Sở, Hoài Đức, Hà Nội thu thập nhiều năm trước về thuần hóa tại địa phương. Hình thức quả đẹp, năng suất cao, phù hợp thị hiếu người tiêu dùng.
2	Ổi Đông Dư	<i>Psidium guajava</i>	Vùng nguyên sản tại xã Đông Dư, Gia Lâm, Hà Nội. Cây cho quả quanh năm, năng suất và chất lượng quả tốt, cùi dày, thơm, ít hạt, ngọt vừa phải. Cây có giá trị kinh tế cao trong sản xuất hiện nay.
3	Khế Bắc Biên	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Nguồn gốc: Cây khế tổ trên 50 năm tuổi tại nhà ông Vũ Mạnh Hùng, làng Bắc Biên, phường Bắc Biên, Long Biên, Hà Nội. Vùng phân bố: Vùng bãi dọc sông Hồng. Khế Bắc Biên có quả to, mỏng vỏ, màu vàng, nhiều nước, dịu ngọt.
4	Mít Sơn Tây	<i>Artocarpus heterophyllus</i> L.	Mít Sơn Tây được sản xuất từ giống mít dai bản địa có độ tuổi từ 100 tới 150 năm tuổi nhưng vẫn sinh trưởng và phát triển tốt, không có sâu, bệnh hại dù không hề sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Năng suất trung bình: 200 quả/cây/vụ, đây là nguồn gen chất lượng tốt. So với các giống mít dai của các địa phương khác, Mít Sơn Tây có đặc điểm nhiều nước (mật) nhưng múi vẫn giòn, vị ngọt đậm, mùi thơm và có màu vàng đậm đẹp; quả Mít Sơn Tây có hình thuôn tròn, gai to đều. Khối lượng quả trung bình $10,75 \pm 5,1$ kg; độ dày múi $0,5 \pm 0,05$ cm; tỷ lệ phần ăn được $40,52 \pm 0,07\%$; độ Brix $27,01 \pm 2,36$; hàm lượng đường tổng số $21,43 \pm 2,11 \%$; hàm lượng axit ascorbic $20,87 \pm 2,41$, mg/100g; hàm lượng caroten $23,27 \pm 5,41$ mg/100g; hàm lượng protein $650 \pm 50,16$ mg/100g. So với giống Mít Thái da xanh, Mít Sơn Tây có độ Brix cao hơn, cảm quan mọng nước (mật) hơn, mùi thơm rõ hơn, hàm lượng đường cao hơn nên cảm quan cho vị ngọt đậm hơn. Đất trồng là yếu tố ảnh hưởng nhiều đến chất lượng Mít Sơn Tây. Mít Sơn Tây chỉ duy trì được chất lượng đặc thù khi được trồng trên các đồi thấp, tương đối bằng phẳng (độ dốc <

			10°). Đất trồng là đất feralit phát triển trên đá macma axit có màu vàng nâu, dày trên 1,2 m hoặc đất feralit phát triển trên đá vôi, có màu nâu nhạt, thoát nước tốt, dày trên 1,3 m. Đất trồng giàu dinh dưỡng: mùn tổng số $0,25 \pm 0,12$ %; P_2O_5 tổng số $0,32 \pm 0,06$ %; K_2O tổng số $0,86 \pm 0,1$ %; Ca^{2+} $4,75 \pm 1,4$ (lđl/100g đất); Mg^{2+} $1,2 \pm 0,3$ (lđl/100 g đất); pH_{KCl} $5,62 \pm 0,4$. Thành phần cơ giới đất cân đối, không quá chặt, không quá xốp nên có khả năng tiêu và giữ nước tốt, cụ thể: sét 15%, limon 23,92% và cát 30,52%.
5	Hồng xiêm Xuân Đình	<i>Manilkara sapota</i>	Vùng nguyên sản: Xuân Đình, Bắc Từ Liêm, Hà Nội. Hồng xiêm Xuân Đình là loại cây thân gỗ, quả hình phễu, quả to từ trên xuống, da hồng, cát mịn, có vị thơm và ngọt dịu. Cây ít sâu bệnh, dễ trồng, không kén đất, chịu được úng. Thời gian cho quả từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm.
Cây rau			
6	Rau muống Linh Chiểu	<i>Ipomoea aquatica</i>	Vùng nguyên sản: Làng Linh Chiểu, xã Sen Chiểu, Phúc Thọ, Hà Nội. Ruộng trồng rau muống Linh Chiểu lúc nào cũng phải bảo đảm mực nước mặt ruộng từ 3-5 cm. Ngọn ra vươn dài 30-40 cm, non, trắng, thẳng, khi luộc lên nước trong vắt, ăn ngọt, giòn. Rau muống tiến vua Linh Chiểu thường được trồng từ tháng Ba trở đi.
7	Khoai tây Thường Tín	<i>Solanum tuberosum</i>	Giống khoai tây Thường Tín nguyên gốc là giống Ackersegen của Đức sang Pháp và du nhập vào Việt Nam từ cuối thế kỷ 19. Giống có thời gian sinh trưởng ngắn, vụ đông 90-95 ngày. Thân nhỏ, dễ đổ ngã, lá nhỏ màu xanh đậm. Tia củ trung bình, dạng củ thuôn dẹt, vỏ củ mỏng, mắt củ hơi sâu, số củ/bụi tương đối nhiều, kích thước củ nhỏ và có nhiều củ bi. Mầm nhỏ, thân màu xanh, số mầm/củ nhiều; thời gian mầm ngủ trung bình 3,5-4 tháng, mầm phát triển nhanh sau bảo quản, củ giống bị teo nhiều. Thích hợp thâm canh trung bình. Năng suất củ từ 10-12 tấn/ha, có thể đạt 16-18 tấn/ha. Vỏ củ màu nâu sáng, ruột củ màu vàng, phẩm chất tốt, khẩu vị ăn thơm, ngon, bở. Khả năng chống chịu sâu bệnh kém, rất nhạy cảm với các loại virus, vi khuẩn và nấm. Giống khoai tây Thường Tín có khả năng thích ứng rộng, dễ trồng và thích hợp thị hiếu người tiêu dùng trong nước.
8	Cải bẹ Đông Dư	<i>Brassica campestris</i> L.	Là giống địa phương của Việt Nam. Cây thấp, tán lá xòe rộng. Bẹ lá to, trắng ngà, dày, xếp khít, dài 4-5 cm, phiến lá dài 40-50 cm; lá phía dưới xẻ sâu, lá phía trên xẻ nông hơn. Lá non cuộn lại thành bắp ở giữa. Gân lá hình chôi tạo góc với thân. Hoa nhỏ màu vàng tươi. Quả hình trụ, dài 2-4 cm, đường kính 5 mm, ở đầu có mỏ hơi dài ra. Trọng lượng cây 1-2 kg/cây. Hạt hình cầu dẹt, đường kính 1-2 mm, vỏ màu đỏ nâu. Năng suất có thể đạt 30-40 tấn/ha. Cây

			chịu lạnh tốt, nhiệt độ thích hợp 15-20°C. Cải Đông Dư thường trồng vào vụ đông xuân, gieo hạt từ tháng 8 đến tháng 11.
9	Cải Mơ Hà Nội	<i>Brassica sp.</i>	<p>Là giống địa phương ở làng Mơ, Hoàng Mai, Hà Nội.</p> <p>Cây thảo hàng năm, cao 40-60 cm hay hơn, rễ trụ ít phân nhánh. Lá mọc từ gốc hình trái xoan, tù, có cuống, lá có cánh với 2-3 cặp tại lá, phiến dài tới 1 m, rộng 60 cm, lá có hơi cay, có răng cưa không đều, lá ở thân tiêu giảm hơn, hoa vàng nhạt, xếp thành chùm dạng ngù, hạt hình cầu, màu đen.</p> <p>Thành phần dinh dưỡng khá cao, đặc biệt là thành phần diệp hoàng tố và vitamin K. Ngoài ra, còn có rất nhiều vitamin A, B, C, D, chất caroten, anbumin, axit nicotic,... và được các nhà dinh dưỡng khuyên dùng thường xuyên để bảo vệ sức khỏe và phòng chống bệnh tật.</p>
10	Cải Mào gà Hoài Đức	<i>Brassicaceae juncea</i>	<p>Cải Mào gà sinh trưởng mạnh và ít sâu bệnh hơn các giống cải xanh đang trồng phổ biến ở ngoại thành Hà Nội. Một điểm khác biệt rất dễ nhận biết so với các giống cải xanh khác là màu lá cải Mào gà thường xanh non rất hấp dẫn người tiêu dùng ở giai đoạn lá non nhưng sang giai đoạn phát triển ngồng hoa thì các lá mới hình thành chuyển sang màu xanh phấn. Rau cải Mào gà thường giòn, ít xơ, thích hợp cả nấu canh và làm muối dưa. Ngồng hoa cải Mào gà thường to và cao hơn các giống cải khác nếu cùng trong cùng điều kiện chăm sóc, có cây cao tới 180 cm và cho năng suất hạt 1500-1800 kg/ha. Năng suất rau cải Mào gà thuộc loại cao, trung bình đạt 35-40 tấn/ha, cao nhất có thể đạt 50 tấn/ha.</p>
Cây công nghiệp			
11	Cây chè xanh Cam Lâm (Đường Lâm, Sơn Tây)	<i>Camellia sinensis L.</i>	<p>Giống chè xanh cổ Cam Lâm là giống chè trung du được trồng tại các gò, đồi tại xã Đường Lâm, thị xã Sơn Tây từ vài chục năm trước. Thân chè vươn cao từ 5-10 m, lá màu xanh đen, bóng, dày trên các cành. Người trồng chè không hái búp mà phải chăm sóc cho tới khi búp chè xòe ra như bàn tay, đợi lá chè già mới hái. Khi hái chè cần cẩn chú ý để không làm gãy cành chè. Sau mỗi đợt hái, người trồng chè cần đắp gốc để cây cho nhiều lá đợt sau.</p> <p>Chè xanh cổ Cam Lâm có một số đặc điểm nổi trội: khả năng chống chịu sâu bệnh hại, chịu rét tốt, sinh trưởng mạnh, vị ngọt hậu,... và đặc biệt có độ chát không cao nên có khả năng dùng làm bánh. Trong những năm gần đây, ngoài việc dùng lá chè xanh để uống, người dân Đường Lâm còn sáng tạo ra bánh chè xanh với hương vị độc đáo phục vụ du khách.</p> <p>Hiện nay, nhiều diện tích chè có hiện tượng thoái hóa, cùng với đó là xu hướng chuyển sang trồng các giống chè lại cũng như các giống cây trồng khác có giá trị kinh tế cao hơn đã khiến cho diện tích trồng chè trung du ngày một thu hẹp.</p>

2. Nguồn gen thủy sản.

TT	Tên phổ thông, tên thường gọi	Tên khoa học	Đặc điểm nổi bật
1	Cá Chép tiến vua Cần Xá (Quốc Oai)	<i>Cyprinus</i> <i>carpio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<p>Cá Chép là loài có giá trị kinh tế cao, dễ nuôi. Thịt cá Chép, vây cá và đầu cá được xem là vị thuốc quý trong y học cổ truyền, chứa nhiều dinh dưỡng, có tác dụng chữa bệnh, đặc biệt là các bệnh phụ nữ. Thịt cá Chép bỏ tỳ vị, lợi tiểu, tiêu phù, thông sữa, chữa ho, lở loét,... là thực phẩm bổ dưỡng cho thai phụ,...</p> <p>Cá Chép Cần Xá nổi tiếng có chất lượng thịt vượt trội so với cá Chép thông thường. Cá có kích thước lớn (có thể đạt 2,5 đến 7 kg). Đặc biệt đầu cá Chép có khuôn giống hình đầu rồng, múp, thân cá thuôn dài, da có màu vàng, vây có kích thước lớn, mềm, mang cá và vây đuôi màu đỏ hồng. Cá sống trong đầm lầy nước sâu, chỉ ăn cỏ, rong, tảo bùn nên thịt rất ngon. Thịt cá có hàm lượng chất béo cao nhưng không ngấy, thịt mềm nhưng không nát, có mùi vị thơm ngon đặc biệt. Đây là giống cá Chép quý, trong dân gian còn gọi là “cá Chép tiến vua” nên có giá trị kinh tế đặc biệt cao.</p>

3. Nguồn gen di sản:

TT	Tên phổ thông, tên thường gọi	Tên khoa học	Đặc điểm nổi bật
1	Rùa Hoàn Kiếm	<i>Rafetus swinhoei</i>	Rùa Hoàn Kiếm được xếp hạng cực kỳ nguy cấp (CR) trong Sách đỏ Việt Nam 2007. Thành phố Hà Nội đã ban hành Kế hoạch số 200/KH-UBND ngày 22/10/2018 của UBND Thành phố về Bảo tồn các cá thể Giải Sin-hoe (<i>Rafetus swinhoei</i> - rùa Hoàn Kiếm) tại các hồ Đồng Mô, Xuân Khanh giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2030, trong đó bao gồm nhiệm vụ triển khai một số đề tài nghiên cứu khoa học chuyên sâu về đặc điểm sinh học, tập tính sinh sản, điều kiện tự nhiên môi trường sống của rùa Hoàn Kiếm tại các hồ Đồng Mô, Xuân Khanh phục vụ công tác bảo tồn loài.

PHỤ LỤC II. Danh mục các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cấp thành phố giai đoạn 2021-2025

(Kèm theo Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp thành phố thực hiện trong giai đoạn 2021-2025)

STT	Tên nhiệm vụ	Tên tổ chức dự kiến chủ trì	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Thời gian thực hiện	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)
I	Thu thập, lưu giữ, đánh giá và tư liệu hóa các nguồn gen cây trồng đặc sản và có giá trị ứng dụng trên địa bàn thành phố Hà Nội				
1	Bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen cây ăn quả đặc sản có nguy cơ bị suy giảm trên địa bàn thành phố Hà Nội	Tuyển chọn	05 nguồn gen cây ăn quả: - Phật thủ Đắc Sở, Hoài Đức (<i>Citrus medica</i> var. <i>sarcodactylis</i>) - Ổi Đông Du (<i>Psidium guajava</i>) - Khế Bắc Biên (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) - Mít Sơn Tây (<i>Artocarpus heterophyllus</i> L) - Hồng xiêm Xuân Đình (<i>Manilkara sapota</i>)	2021-2025	10.000 (NSNN)
2	Bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen cây rau đặc sản của Hà Nội	Tuyển chọn	05 nguồn gen cây rau: - Rau muống Linh Chiểu (<i>Ipomoea aquatica</i>) - Khoai tây Thường Tín (<i>Solanum tuberosum</i>) - Cải bẹ dưa Đông Du (<i>Brassica campetrus</i> L.) - Cải mớ Hà Nội (<i>Brassica</i> sp.) - Cải Mào gà Hoài Đức (<i>Brassicaceae juncea</i>)	2021-2025	10.000 (NSNN)
3	Nghiên cứu bảo tồn và phát triển giống cây chè Cam Lâm tại xã Đường Lâm, thị xã Sơn Tây	Tuyển chọn	Cây chè xanh Cam Lâm (<i>Camelia sinensis</i>)	2021-2025	3.000 (NSNN)
II	Thu thập, lưu giữ, đánh giá và tư liệu hóa nguồn gen thủy sản đặc sản và có giá trị ứng dụng trên địa bàn thành phố Hà Nội				

STT	Tên nhiệm vụ	Tên tổ chức dự kiến chủ trì	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Thời gian thực hiện	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)
4	Bảo tồn, lưu giữ và phát triển nguồn gen cá Chép tiến vua Cán Xá, huyện Quốc Oai	Tuyển chọn	Cá chép tiến vua Cán Xá (<i>Cyprinus carpio Linnaeus, 1758</i>)	2021-2025	2.000 (NSNN)
III	Thu thập, lưu giữ, đánh giá và tư liệu hóa nguồn gen sinh vật di sản trên địa bàn thành phố Hà Nội				
5	Bảo tồn nguồn gen Rùa Hoàn Kiếm	Tuyển chọn	01 nguồn gen loài rùa Hoàn Kiếm (<i>Rafetus swinhoei</i>)	2021-2025	5.000 (NSNN)
Tổng kinh phí giai đoạn 2021-2025					NSNN: 30.000