

Số: /TB-KHCN

Thái Nguyên, ngày tháng 6 năm 2023

THÔNG BÁO

Tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh của tỉnh Thái Nguyên thực hiện từ năm 2023

Căn cứ Quyết định số 02/2021/QĐ-UBND ngày 15/01/2021 của UBND tỉnh ban hành Quy định quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh của tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2861/QĐ-UBND ngày 16/9/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 1241/QĐ-UBND ngày 05/6/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh bắt đầu thực hiện từ năm 2023;

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên thông báo tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh bắt đầu thực hiện từ năm 2023, cụ thể như sau:

1. Danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh bắt đầu thực hiện từ năm 2023 gồm 06 nhiệm vụ, trong đó:

- 01 Dự án sản xuất thử nghiệm (phục vụ khai thác, phát triển nguồn gen đã được bảo tồn).

- 05 Đề tài (phục vụ điều tra, thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá di truyền đối với nguồn gen mới thu thập).

(Chi tiết về tên nhiệm vụ, mục tiêu, nội dung chính, yêu cầu của sản phẩm theo Biểu phụ lục đính kèm Thông báo này)

2. Điều kiện tham gia tuyển chọn tổ chức chủ trì, cá nhân chủ nhiệm nhiệm vụ:

Các tổ chức chủ trì, cá nhân đăng ký chủ nhiệm nhiệm vụ phải đáp ứng điều kiện quy định tại điều 8 Quyết định số 02/2021/QĐ-UBND ngày 15/01/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành Quy định quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh của tỉnh Thái Nguyên.

3. Hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn, bao gồm:

- Bản sao các giấy tờ có liên quan chứng minh tư cách pháp nhân của tổ chức chủ trì đăng ký thực hiện nhiệm vụ.

- Đơn đăng ký chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN *(Theo mẫu kèm theo)*.

- Thuyết minh đề cương nhiệm vụ kèm theo dự toán kinh phí thực hiện *(Theo mẫu kèm theo)*.

- Tóm tắt hoạt động KH&CN của tổ chức đăng ký chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN (*Theo mẫu kèm theo*).

- Lý lịch khoa học cá nhân của người đăng ký làm chủ nhiệm và các cá nhân đăng ký là thư ký khoa học, thành viên chính tham gia thực hiện nhiệm vụ KH&CN có xác nhận của Thủ trưởng cơ quan quản lý trực tiếp nhân sự (*Theo mẫu kèm theo*).

- Lý lịch của chuyên gia (*nếu có*).

- Văn bản xác nhận phối hợp thực hiện (*nếu có*).

- Các văn bản pháp lý chứng minh khả năng huy động vốn từ nguồn tài chính ngoài ngân sách nhà nước (*nếu có*).

Biểu mẫu hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ KH&CN được Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên đăng tải tại địa chỉ website: <https://dosttn.gov.vn>.

Lưu ý về việc lập dự toán kinh phí thực hiện nhiệm vụ KH&CN: Dự toán kinh phí thực hiện nhiệm vụ KH&CN được lập trên cơ sở các văn bản quy định sau:

- Thông tư số 02/2023/TT-BKH&CN ngày 08/5/2023 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn một số nội dung chuyên môn phục vụ công tác xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước.

- Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 05/6/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành quy định lập dự toán, quản lý sử dụng và quyết toán Ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Định mức kinh phí kỹ thuật chuyên ngành của ngành, lĩnh vực có liên quan đến nội dung nghiên cứu ứng dụng của nhiệm vụ.

4- Quy định việc nộp hồ sơ tuyển chọn

Số lượng hồ sơ gồm: 08 bộ hồ sơ (gồm 01 bản gốc hoặc bản sao có chứng thực và 07 bản sao) được trình bày và in trên khổ giấy A4, sử dụng phông chữ tiếng Việt của bộ mã ký tự Unicode theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6909:2001. Hồ sơ được đóng gói, niêm phong và bên ngoài ghi rõ như sau: Tên nhiệm vụ KH&CN; Tên, địa chỉ của tổ chức đăng ký chủ trì; Họ tên, số điện thoại liên lạc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm nhiệm vụ.

Nơi nhận hồ sơ: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên.

Số 513, đường Lương Ngọc Quyến, Thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

Thời hạn nhận hồ sơ: Bắt đầu từ ngày có Thông báo tuyển chọn này cho đến hạn cuối cùng là 17 giờ 00 phút, ngày 17 tháng 7 năm 2023.

Ngày chứng thực nhận hồ sơ là ngày ghi ở dấu của Bưu điện (trường hợp gửi qua bưu điện) hoặc ngày thực nhận do Sở Khoa học và Công nghệ nhận từ đơn vị đăng ký chủ trì (trường hợp nộp trực tiếp).

Quá thời hạn quy định về nộp hồ sơ, mọi hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh nêu trên sẽ không được giải quyết.

Mọi vướng mắc đề nghị liên hệ theo các số điện thoại sau:

- Ông Tạ Ngọc Minh-Trưởng phòng Quản lý Khoa học: 0913386106

- Ông Tạ Đức Hiện- Phó Trưởng phòng Quản lý Khoa học: 0974269341

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên thông báo để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen cấp tỉnh bắt đầu thực hiện từ năm 2023./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (báo cáo);
 - Các Sở, Ban, Ngành của tỉnh;
 - UBND các huyện, thành phố, thị xã;
 - Các Viện nghiên cứu, Trường Đại học, doanh nghiệp, tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh;
 - Cổng Thông tin điện tử tỉnh;
 - Trang web của Sở KH&CN tỉnh Thái Nguyên;
 - Lãnh đạo sở;
 - Lưu: VT, QLKH.
- thaodtp, t6/2023, 05 bản

GIÁM ĐỐC

Phạm Quốc Chính

**DANH MỤC TUYỂN CHỌN NHIỆM VỤ KH&CN VỀ QUỸ GEN CẤP TỈNH
BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2023**

(Kèm theo Thông báo số /TB-KHCN ngày /6/2023 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên)

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
I	Khai thác, phát triển nguồn gen đã được bảo tồn (01 nhiệm vụ)				
1	Dự án sản xuất thử nghiệm: Khai thác và phát triển nguồn gen 02 chủng vi sinh vật (<i>Bacillus thuringiensis</i> và <i>Streptomyces amritsarensis</i>) trong phòng chống sâu bệnh cho cây chè tại tỉnh Thái Nguyên	<p>Mục tiêu: Khai thác, phát triển bền vững và đưa vào sản xuất nguồn gen từ các chủng vi sinh vật tạo chế phẩm sinh học trong phòng chống sâu bệnh cho cây chè tại tỉnh Thái Nguyên</p> <p>Thời gian thực hiện: 36 tháng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện quy trình sản xuất chế phẩm sinh học tổ hợp chứa nguồn gen đã lưu giữ (<i>Bacillus thuringiensis</i> và <i>Streptomyces amritsarensis</i>) và chủng nấm <i>Beauveria bassiana</i> (bao gồm nghiên cứu về vai trò chế phẩm được tạo thành từ 2 loài vi sinh vật có khả năng diệt sâu bệnh trong phòng thí nghiệm, sau đó thử nghiệm ở ngoài tự nhiên và đưa vào sản xuất chế phẩm) - Sản xuất chế phẩm sinh học cho phòng chống sâu bệnh hại chè. - Xây dựng mô hình canh tác chè sử dụng chế phẩm sinh học nhằm đánh giá hiệu quả của chế phẩm sinh học trong phòng chống sâu bệnh hại chè trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Hoàn thiện quy trình sử dụng chế phẩm sinh học trong phòng chống sâu bệnh hại chè - Xây dựng tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm - Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm được tạo ra từ nguồn gen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện Quy trình sản xuất chế phẩm sinh học tổ hợp chứa nguồn gen đã lưu giữ (<i>Bacillus thuringiensis</i> và <i>Streptomyces amritsarensis</i>) và chủng nấm <i>Beauveria bassiana</i> trong phòng chống sâu bệnh hại chè - Sản phẩm chế phẩm sinh học cho phòng chống sâu bệnh hại chè, số lượng 200 kg, chứa mật độ tế bào hoặc bào tử mỗi chủng $\geq 10^8$ CFU/g, bảo quản được ≥ 6 tháng ở nhiệt độ phòng - Mô hình canh tác chè sử dụng chế phẩm sinh học trong phòng chống sâu bệnh hại (03 mô hình tại 03 xã; 01 ha/mô hình), giảm từ 30-40% lượng thuốc bảo vệ thực vật hóa học - Quy trình sử dụng chế phẩm sinh học trong phòng chống sâu bệnh hại chè - Công bố tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm - Đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (Đơn đăng ký được chấp nhận) 	Tuyển chọn

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
II	Điều tra, thu thập, bảo tồn; tư liệu hóa nguồn gen; đánh giá di truyền đối với nguồn gen mới thu thập (05 nhiệm vụ)				
1	Đề tài: Bảo tồn nguồn gen cây Sến mật (<i>Madhuca pasquieri</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	Mục tiêu: Thu thập, bảo tồn, lưu giữ an toàn; đánh giá di truyền, và phát triển giá trị nguồn gen cây Sến mật (<i>Madhuca pasquieri</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên Thời gian thực hiện: 36 tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra thực trạng phân bố, đặc điểm lâm học loài cây Sến mật - Nghiên cứu vật hậu và tuyển chọn được tối thiểu 20 cây trội đủ tiêu chuẩn làm giống cây Sến mật - Xây dựng bản đồ hiện trạng phân bố và định vị cây trội đủ tiêu chuẩn làm giống trên bản đồ - Nghiên cứu nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Sến mật (<i>Madhuca pasquieri</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng quy trình kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Sến mật (<i>Madhuca pasquieri</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Hoàn thiện quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Sến mật trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) cây Sến mật trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng mô hình bảo tồn chuyên chỗ (<i>ex-situ</i>) loài cây Sến mật quy mô 3000 cây/5ha - Giải trình tự ADN của cây Sến mật ở tỉnh Thái Nguyên và đăng ký công bố trên ngân hàng gen quốc tế - Tư liệu hóa nguồn gen - Tuyên truyền, giới thiệu, cung cấp, trao đổi 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo thực trạng phân bố và đặc điểm lâm học loài cây Sến mật - Báo cáo kết quả nghiên cứu vật hậu và tuyển chọn được ≥ 20 cây trội đủ tiêu chuẩn làm giống (Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8755:2017 - Giống cây lâm nghiệp - cây trội) được cơ quan có thẩm quyền công nhận - Bản đồ hiện trạng phân bố và vị trí của 20 cây trội làm giống; <i>Yêu cầu:</i> Phải xây dựng trên bản đồ nền theo quy định của tỉnh - Báo cáo kết quả nghiên cứu nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Sến mật (<i>Madhuca pasquieri</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Quy trình kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Sến mật - Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Sến mật phù hợp với điều kiện tỉnh Thái Nguyên - 01 mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) cây Sến mật quy mô 20-30 cây trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Mô hình bảo tồn chuyên chỗ (<i>ex-situ</i>) quy mô 3.000 cây/5ha (tỷ lệ sống $\geq 85\%$, cây sinh trưởng tốt; H $\geq 1m$, D $\geq 0,8cm$) - Báo cáo kết quả giải trình tự ADN của cây Sến mật ở tỉnh Thái Nguyên và công bố trên ngân hàng gen quốc tế 	Tuyển chọn

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
			thông tin nguồn gen cho các tổ chức, cá nhân có liên quan	<ul style="list-style-type: none"> - Tư liệu hóa nguồn gen: + Hình ảnh của 20 cây trội; hình ảnh lá, hoa, quả cây Sến mật, bản đồ phân bố + Số liệu điều tra ngoại nghiệp - Xây dựng tờ rơi về cây Sến mật 	
2	<p>Đề tài: Bảo tồn nguồn gen cây Vàng tâm (<i>Manglietia fordiana Oliv</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên</p>	<p>Mục tiêu: Thu thập, thực hiện bảo tồn, lưu giữ an toàn và đánh giá đa dạng di truyền nguồn gen cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên</p> <p>Thời gian thực hiện: 36 tháng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra, khảo sát thực trạng phân bố; Thu thập nguồn gen cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển đối với các nguồn gen đã được thu thập, bảo tồn; Đánh giá đa dạng di truyền và tiềm năng di truyền của các nguồn gen - Nghiên cứu vật hậu và tuyển chọn được cây trội đủ điều kiện làm cây giống; định vị tọa độ cây trội đủ tiêu chuẩn làm giống - Nghiên cứu xây dựng quy trình kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Vàng tâm - Xây dựng mô hình vườn nhân giống (từ nguồn cây trội đã được tuyển chọn) - Hoàn thiện quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) và mô hình bảo tồn chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>) cây Vàng tâm; nghiên cứu phương pháp lưu giữ an toàn nguồn gen cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Giải trình tự ADN của cây Vàng tâm ở tỉnh Thái Nguyên; đăng ký lên ngân hàng gen quốc tế - Tư liệu hóa nguồn gen 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả điều tra, khảo sát đánh giá thực trạng phân bố; Kết quả thu thập nguồn gen cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Báo cáo đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển đối với các nguồn gen đã được thu thập, bảo tồn; Đánh giá đa dạng di truyền và tiềm năng di truyền của các nguồn gen - Báo cáo kết quả nghiên cứu vật hậu và tuyển chọn được ≥ 20 cây trội đủ tiêu chuẩn làm giống (Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8755:2017 - Giống cây lâm nghiệp - cây trội) được cơ quan có thẩm quyền công nhận; Vị trí tọa độ của 20 cây trội làm giống - Quy trình kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp giâm hom, cấy mô và từ hạt cây Vàng Tâm - Mô hình vườn nhân giống (từ nguồn cây trội đã được tuyển chọn) quy mô trên 3000 cây, đủ tiêu chuẩn xuất vườn - Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Vàng tâm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) dự kiến số lượng từ 20 - 30 cây - Mô hình bảo tồn chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>) 	Tuyển chọn

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
				<p>quy mô 3.000 cây giống, tỷ lệ sống đạt trên 85%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả giải trình tự ADN của cây Vàng tâm ở Thái Nguyên; Kết quả công bố trên ngân hàng gen quốc tế - Tư liệu hóa nguồn gen: Tiêu bản và hình ảnh lá, hoa, quả, bản đồ phân bố cây Vàng tâm 	
3	Đề tài: Bảo tồn nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ (<i>Fallopia multiflora</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	<p>Mục tiêu: Thu thập, bảo tồn, lưu giữ an toàn; đánh giá di truyền và phát triển giá trị nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên</p> <p>Thời gian thực hiện: 36 tháng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra, đánh giá nguồn gốc, đặc điểm sinh học, chất lượng nguồn gen Hà thủ ô đỏ (<i>Fallopia multiflora</i>) tại tỉnh Thái Nguyên - Tuyển chọn và xây dựng vườn giống gốc quy mô 500 cây, xây dựng vườn ươm quy mô 30.000 cây - Xác định tính đa dạng di truyền và giải trình tự gen một số loài đặc trưng cho mẫu giống cây Hà thủ ô đỏ tại tỉnh Thái Nguyên và công bố trên ngân hàng gen thế giới - Xây dựng quy trình kỹ thuật tiên tiến về nhân giống, trồng và chăm sóc loài cây Hà thủ ô đỏ - Xây dựng mô hình bảo tồn tại chỗ cây Hà thủ ô đỏ tại tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng mô hình bảo tồn chuyên chỗ cây Hà thủ ô đỏ tại tỉnh Thái Nguyên - Tư liệu hoá nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ dưới dạng văn bản và số hoá 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo thực trạng phân bố, đặc điểm sinh học, giá trị dược liệu chất lượng nguồn gen Hà thủ ô đỏ (<i>Fallopia multiflora</i>) tại tỉnh Thái Nguyên - Tuyển chọn vườn cây giống gốc, quy mô 500 cây; Mô hình vườn ươm quy mô 30.000 cây; báo cáo kết quả xây dựng mô hình vườn giống gốc - Báo cáo tính đa dạng di truyền, giải trình tự gen và đăng ký thành công trên ngân hàng gen quốc tế nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ - Quy trình kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc và sơ chế cây Hà thủ ô đỏ - Mô hình bảo tồn tại chỗ (in-situ) nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ. Quy mô 20-30 cây - Mô hình bảo tồn chuyên chỗ, quy mô 01 ha (số lượng 28.000 cây/1 ha) - Tư liệu hoá nguồn gen cây Hà thủ ô đỏ: tiêu bản, hình vẽ, ảnh, bản đồ phân bố,... 	Tuyển chọn
4	Đề tài: Bảo tồn nguồn gen cây Thiên lý hương	Mục tiêu: Thu thập, bảo tồn, lưu giữ an toàn; đánh giá di	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra khảo sát thực trạng, xác định nguồn gen cây Thiên lý hương theo vùng sinh thái trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả điều tra khảo sát thực trạng về nguồn gốc, đặc điểm sinh học, năng suất, chất lượng của nguồn gen cây Thiên lý 	Tuyển chọn

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
	<i>(Embelia parviflora Wall)</i> trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	<p>truyền, khai thác và phát triển giá trị nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên</p> <p>Thời gian thực hiện: 36 tháng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Tuyển chọn được các cây Thiên lý hương có tính gen trội - Đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển đối với các nguồn gen cây Thiên lý hương theo vùng sinh thái trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng vườn giống gốc cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Đánh giá đa dạng di truyền và tiềm năng di truyền của các nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) và chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>); nghiên cứu phương pháp lưu giữ an toàn nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu khả năng nhân giống bằng công nghệ cao (<i>Invitro</i>) nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Tư liệu hóa nguồn gen cây Thiên lý hương 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; bản đồ giải trình tự gen (<i>dưới dạng văn bản hoặc số</i> 	<p>hương theo vùng sinh thái trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuyển chọn được các cây Thiên lý hương có tính gen trội (số lượng ≥ 20 cây) được cấp có thẩm quyền công nhận làm cây đầu dòng khai thác nguồn gen - Báo cáo đánh giá được các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển đối với các nguồn gen cây Thiên lý hương - Mô hình vườn giống gốc từ cây Thiên lý hương được tuyển chọn, điều tra, đánh giá. Quy mô: 500 cây - Báo cáo đánh giá đa dạng di truyền và tiềm năng di truyền của các nguồn gen. Kết quả giải trình tự và đăng ký trên ngân hàng gen quốc tế - Mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) nguồn gen cây Thiên lý hương. Quy mô 20-30 cây - Mô hình chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>) nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Quy mô 01 ha - Báo cáo khả năng nhân giống bằng công nghệ cao (<i>Invitro</i>) nguồn gen cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch cây Thiên lý hương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. - Tư liệu hóa nguồn gen cây Thiên lý hương 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 	

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu và thời gian thực hiện	Nội dung chính	Dự kiến sản phẩm chính	Phương thức thực hiện
			<i>hóa</i>),...	tin, cơ sở dữ liệu; bản đồ giải trình tự gen (dưới dạng văn bản hoặc số hóa),...	
5	Đề tài: Bảo tồn nguồn gen cá Bướm be (Thè be) (<i>Acheilognathus "lamus"</i>) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	Mục tiêu: Thu thập, thực hiện bảo tồn, lưu giữ an toàn; đánh giá di truyền và phát triển giá trị nguồn gen cá Bướm be (<i>Acheilognathus "lamus"</i>) tại tỉnh Thái Nguyên Thời gian thực hiện: 36 tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra, khảo sát hiện trạng phân bố, nguồn lợi cá Bướm be trên các thủy vực tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, sinh sản, đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, năng suất, chất lượng và phát triển đối với nguồn gen cá Bướm be tại tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở lưu giữ, chọn lọc và nhân giống cá Bướm be - Xây dựng mô hình đàn hạt nhân để lưu giữ giống gốc cá Bướm be tại tỉnh Thái Nguyên - Nghiên cứu, xây dựng quy trình kỹ thuật thuần hóa và lưu giữ cá Bướm be - Nghiên cứu, xây dựng quy trình kỹ thuật nhân giống và nuôi thương phẩm cá Bướm be - Xây dựng mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) cá Bướm be trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng 02 Mô hình bảo tồn chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>), quy mô 1.000 con cá Bướm be bố mẹ (500 con đực; 500 con cái); 10.000 con cá hương; 5.000 con trưởng thành - Tư liệu hóa nguồn gen dưới các hình thức: Mẫu tiêu bản, bản đồ phân bố, ảnh, ấn phẩm thông tin, cơ sở dữ liệu; Mã gen (<i>dưới dạng văn bản và số hóa</i>),... - Xác định giải trình tự mã gen của nguồn gen cá Bướm be và đánh giá đa dạng di truyền nguồn gen cá Bướm be. Đăng ký trên ngân hàng gen quốc tế 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả điều tra, khảo sát hiện trạng phân bố, nguồn lợi cá Bướm be trên các thủy vực tỉnh Thái Nguyên - Báo cáo kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh học, sinh sản, đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, năng suất, chất lượng và phát triển đối với nguồn gen cá Bướm be tại tỉnh Thái Nguyên - Xây dựng được tiêu chuẩn cơ sở lưu giữ, chọn lọc và nhân giống cá Bướm be - Mô hình đàn hạt nhân để lưu giữ giống gốc cá Bướm be tại tỉnh Thái Nguyên - Quy trình kỹ thuật thuần hóa và lưu giữ cá Bướm be - Quy trình kỹ thuật nhân giống và nuôi thương phẩm cá Bướm be - 01 mô hình bảo tồn tại chỗ (<i>in-situ</i>) cá Bướm be trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - 02 Mô hình bảo tồn chuyển chỗ (<i>ex-situ</i>), quy mô 1.000 con cá Bướm be bố mẹ (500 con đực; 500 con cái); 10.000 con cá hương; 5.000 con trưởng thành - Tư liệu hóa nguồn gen: Mẫu tiêu bản, bản đồ phân bố, ảnh, ấn phẩm thông tin, cơ sở dữ liệu; Mã gen (<i>dưới dạng văn bản và số hóa</i>),... - Kết quả giải trình tự mã gen của nguồn gen cá Bướm be và đánh giá đa dạng di truyền nguồn gen cá Bướm be. Đăng ký trên ngân hàng gen quốc tế 	Tuyển chọn

