

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ

Số: 3875/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

Thanh Hoá, ngày 11 tháng 10 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kế hoạch các nhiệm vụ khoa học và công nghệ
năm 2018, tỉnh Thanh Hóa.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

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

Căn cứ Quyết định số 205/2015/QĐ-UBND ngày 21/01/2015 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc ban hành “Quy định xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”;

Theo đề nghị tại Tờ trình số 1034/TTr-KHCN ngày 06/10/2017 của Sở Khoa học và Công nghệ về việc xin phê duyệt kế hoạch các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh năm 2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch các nhiệm vụ khoa học, công nghệ tỉnh Thanh Hóa năm 2018, bao gồm 43 nhiệm vụ (có danh mục kèm theo).

Điều 2. Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ chỉ đạo các đơn vị tiến hành các thủ tục theo đúng qui định của Luật Khoa học và Công nghệ và các qui định hiện hành, trình Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, quyết định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các ông: Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Sở Tài chính; Kho bạc Nhà nước tỉnh, Thủ trưởng các đơn vị chủ trì, chủ nhiệm các đề tài, dự án; thủ trưởng ngành và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Bộ KH&CN (để báo cáo);
- T.Trực Tỉnh uỷ, HĐND tỉnh (để báo cáo);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để báo cáo);
- Như Điều 3 QĐ (để thực hiện);
- Lưu: VT, Pg NN.



Nguyễn Đức Quyền

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THANH HÓA NĂM 2018,
(Kèm theo Quyết định số 3875/QĐ-UBND ngày 11/10/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
Chương trình 1: Phát triển tiềm lực KH&CN của tỉnh					
1.	1.1	Đề tài: Nghiên cứu xây dựng mô hình hỗ trợ khởi nghiệp cho học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa - Xác định được mô hình hỗ trợ khởi nghiệp phù hợp học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Xây dựng được 01 mô hình hỗ trợ khởi nghiệp (Vườn ươm Khởi nghiệp) tại trường Đại học Hồng Đức cho học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Xây dựng Bộ tài liệu kiến thức và kỹ năng khởi nghiệp (Cẩm nang Khởi nghiệp) cho học sinh, sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng và Trung học chuyên nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; - Đề xuất được các giải pháp tăng cường hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp.	- Báo cáo đánh giá thực trạng về khởi nghiệp và hỗ trợ khởi nghiệp cho học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Báo cáo tổng hợp kết quả sưu tầm tài liệu, điều tra, khảo sát, học tập kinh nghiệm về các mô hình hỗ trợ khởi nghiệp cho học sinh, sinh viên trong và ngoài nước. - Báo cáo phân tích, xác định mô hình hỗ trợ khởi nghiệp phù hợp học sinh, sinh viên trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Đề án Thành lập “Vườn ươm Khởi nghiệp” tại trường Đại học Hồng Đức. - Bộ tài liệu kiến thức và kỹ năng khởi nghiệp cần có (Cẩm nang Khởi nghiệp) phù hợp cho đối tượng học sinh, sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng và Trung học chuyên nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; - Báo cáo kết quả tổ chức hoạt động của “Vườn ươm khởi nghiệp” - Phương án nhân rộng mô hình. - Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp tăng cường hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng Đức	
Chương trình 2: Ứng dụng KH&CN phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp và phát triển ứng dụng công nghệ cao					
2.	2.1	Dự án: Ứng dụng khoa học công nghệ xây dựng mô hình chăn nuôi bê dục từ đàn bò sữa giống ngoại (Holstein Friesian HF) để lấy thịt gắn với chuỗi tiêu thụ sản phẩm an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa Mục tiêu chung: Xây dựng thành công mô hình chăn nuôi bê dục từ đàn bò sữa giống ngoại (Holstein Friesian HF) để lấy thịt theo tiêu chuẩn VietGAP gắn với chuỗi tiêu thụ sản phẩm an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, góp phần xây dựng Nông thôn mới tại địa phương. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng 02 mô hình nuôi bê dục:	- Báo cáo đánh giá thực trạng nuôi và sử dụng bê dục trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa - Mô hình nuôi 1000 con/2 năm bê dục Giống Holstein Friesian (HF) từ đàn bò sữa từ 3 ngày tuổi đến 6 tháng tuổi, không sử dụng sữa bò mẹ tập trung tại đơn vị chủ trì, trọng lượng trung bình 30kg/con trở lên, khỏe mạnh - Mô hình chăn nuôi 300 bê dục từ 6 tháng tuổi đến khi xuất bán tại các trang trại chăn nuôi tại huyện Thọ Xuân, đạt trọng lượng xuất chuồng từ 450kg trở lên. - Xuất bán được 450 tấn thịt cung cấp ra thị trường theo tiêu chuẩn VietGAP - Bàn hướng dẫn kỹ thuật nuôi bê dục sau sinh đến 6 tháng tuổi không	Giao trực tiếp Công ty cổ phần giống và phát triển chăn nuôi Thọ Xuân.	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
		+ Mô hình 1000 con bê đực Giống Holstein Friesian (HF) từ đàn bò sữa từ 3 ngày tuổi đến 6 tháng tuổi, không sử dụng sữa bò mẹ tập trung tại đơn vị chủ trì. - Mô hình chăn nuôi bê đực từ 6 tháng tuổi đến khi xuất bán: nuôi 300 bê đực Giống Holstein Friesian (HF) tại các trang trại chăn nuôi tại huyện Thọ Xuân	dùng sữa mẹ và từ 6 tháng tuổi đến xuất chuồng từ nguyên liệu tại địa phương. - Báo cáo phương án sử dụng và nhân rộng kết quả dự án được UBND huyện Thọ Xuân thông qua. - Báo cáo khoa học tổng kết dự án.		
3.	2.2	Dự án: Ứng dụng KHCN xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp an toàn thực phẩm theo chuỗi tiêu thụ gắn với du lịch cộng đồng trên đất canh tác kém hiệu quả ở huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa	Ứng dụng KHCN xây dựng thành công 03 mô hình sản xuất nông nghiệp an toàn thực phẩm theo chuỗi tiêu thụ gắn với du lịch cộng đồng trên đất canh tác kém hiệu quả (<i>mô hình sản xuất lúa chất lượng cao theo phương pháp canh tác lúa cải tiến (SRI2), mô hình nuôi gà ri theo hướng an toàn sinh học, mô hình nuôi cá dóc bản địa</i>) nâng cao hiệu quả kinh tế trên một đơn vị canh tác góp phần nâng cao thu nhập cho người dân các xã khó khăn huyện miền núi Bá Thước. - 03 mô hình: + 01 mô hình sản xuất lúa chất lượng cao theo phương pháp canh tác lúa cải tiến SRI2 quy mô: 30 ha + 01 mô hình nuôi gà ri theo hướng an toàn sinh học quy mô 3.000 con, sản lượng: 05 tấn. + 01 mô hình nuôi cá dóc bản địa quy mô: 01 ha, sản lượng: 10 tấn. - 03 cán bộ kỹ thuật được cấp giấy chứng nhận và 100 lượt nông dân được tập huấn các kỹ thuật: sản xuất lúa chất lượng cao theo phương pháp canh tác lúa cải tiến (SRI2), nuôi gà ri theo hướng an toàn sinh học, nuôi cá dóc bản địa. - Bản hướng dẫn kỹ thuật sản xuất lúa chất lượng cao theo phương pháp canh tác lúa cải tiến (SRI2), nuôi gà ri theo hướng an toàn sinh học, nuôi cá dóc bản địa phù hợp với điều kiện của địa phương - Phương án nhân rộng các mô hình dự án được UBND huyện Bá Thước xác nhận. - Báo cáo tổng kết dự án.	Giao trực tiếp Trạm Khuyến nông huyện Bá Thước	
4.	2.3	Dự án: Ứng dụng công nghệ cao xây dựng mô hình trồng rau an toàn trong nhà màng, nhà lưới theo tiêu chuẩn VietGAP tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa Mục tiêu chung: Ứng dụng công nghệ cao xây dựng thành công mô hình sản xuất rau, quả theo tiêu chuẩn VietGAP trong nhà màng, nhà lưới nhằm tạo năng suất, chất lượng. Góp phần tăng hiệu quả kinh tế từ 30% trở lên so với điều kiện canh tác cũ Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng mô hình sản xuất rau an	- Bảo cáo đánh giá thực trạng sản xuất về tiêu thụ rau ăn quả, rau ăn lá trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Mô hình trồng 4.000 m² trồng dưa lưới taki và 11.000 m² trồng rau ăn lá, rau ăn quả (năng suất đạt: 70 tấn/0,4ha dưa lưới taki/ và 180 tấn/0,4ha rau ăn quả, rau ăn lá các loại) được công nhận VietGAP. - Xây dựng các bản hướng dẫn kỹ thuật trồng dưa lưới taki, các loại rau ăn lá, rau ăn quả theo tiêu chuẩn VietGAP trong nhà màng, nhà lưới. + 10 kỹ thuật viên và 200 lượt nông dân được đào tạo nắm vững quy trình kỹ thuật trồng dưa lưới taki và các loại rau ăn lá, rau ăn quả theo tiêu chuẩn VietGAP trong nhà màng, nhà lưới.	Giao trực tiếp Công ty Cổ phần xây dựng và thương mại Phong Cách Mới	

TT		Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Chi chú
			quả, rau ăn lá theo tiêu chuẩn VietGAP trong nhà màng, nhà lưới quy mô 15.000 m² (trong đó 4.000 m² trồng dưa lưới taki và 11.000 m² trồng rau ăn lá, rau ăn quả) - Hoàn thiện quy trình công nghệ tưới phun, tưới nhỏ giọt trồng rau ăn quả, rau ăn lá theo tiêu chuẩn VietGAP phù hợp với địa phương. - Xây dựng được bộ hồ sơ sản xuất xuất rau ăn quả, rau ăn lá theo tiêu chuẩn VietGAP được cơ quan có thẩm quyền xác nhận.	- Báo cáo phương án sử dụng và nhân rộng kết quả dự án. - Báo cáo khoa học tổng kết dự án.		
5.	2.4	Đề tài: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sản xuất tinh trâu cọng rạ phục vụ công tác cải tạo, nâng cao tâm vóc đàn trâu tại Thanh Hóa	Nghiên cứu ứng dụng thành công công nghệ sản xuất tinh trâu cọng rạ để chủ động công tác thụ tinh nhân tạo cho đàn trâu trên địa bàn tỉnh, tăng tâm vóc, cải tiến chất lượng đàn trâu, đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người chăn nuôi.	- Báo cáo đánh giá thực trạng đàn trâu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - 03 trâu đực Murah F1, 03 trâu đực Ngổ; - 10.000 liều tinh trâu cọng rạ đảm bảo chất lượng phối giống; - Bản hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng, huấn luyện trâu đực giống để khai thác tinh; Kỹ thuật sản xuất tinh trâu cọng rạ phù hợp với điều kiện của địa phương được Sở Nông nghiệp và PTNT thông qua; - 3-5 kỹ thuật viên được đào tạo thành thạo kỹ thuật nuôi dưỡng, huấn luyện trâu đực và sản xuất tinh trâu cọng rạ. 20 kỹ thuật viên được tập huấn kỹ thuật thụ tinh nhân tạo cho trâu bằng tinh trâu cọng rạ - Báo cáo phương án sử dụng kết quả đề tài. - DVD ghi lại quá trình thực hiện đề tài, báo cáo tổng kết đề tài.	Giao trực tiếp Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng KHKT Chăn nuôi Thanh Hóa	
6.	2.5	Đề tài: Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển và xây dựng mô hình liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ cây Sachì tại Thanh Hóa	- Đánh giá được khả năng sinh trưởng, phát triển cây Sachì tại Thanh Hóa; - Xây dựng được mô hình liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ cây Sachì tại Thanh Hóa	- Tập số liệu điều tra bổ sung điều kiện đất đai, khí hậu thời tiết của tỉnh Thanh Hóa với khả năng sinh trưởng, phát triển của cây Sachì - Báo cáo đánh giá khả năng sinh trưởng và phát triển của cây Sachì tại Thanh Hóa. - Bản hướng dẫn kỹ thuật trồng, thâm canh cây Sachì. - Mô hình liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ cây Sachì tại Thanh Hóa. - 04 tấn hạt Sachì đạt tiêu chuẩn chế biến theo quy định hiện hành. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng Đức	

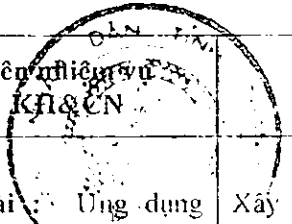
TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
7.	2.6 Đề tài: Nghiên cứu kỹ thuật ươm giống cây Keo lai trên giá thể không phải sử dụng vỏ bầu PE nhằm giảm chi phí, nâng cao tỷ lệ sống và khả năng sinh trưởng của rừng trồng gỗ lớn tại Thanh Hóa	<i>Mục tiêu chung:</i> Xác định được thành phần giá thể và kỹ thuật ươm giống cây keo lai (mô, hom) trên giá thể trong khay nhựa nhằm nâng cao năng suất, chất lượng rừng trồng gỗ lớn tại tỉnh Thanh Hóa. <i>Mục tiêu cụ thể:</i> - Xác định được công thức phù hợp trong thành phần giá thể để ươm giống Keo lai (BV10, BV16, BV32...) từ cây giống sản xuất bằng kỹ thuật nhân giống vô tính (mô, hom) trên khay nhựa, không dùng vỏ bầu. - Xây dựng được 02 mô hình (trồng cây keo lai mô, cây keo lai hom); Quy mô: 3ha/mô hình - Xây dựng được Bản hướng dẫn: Kỹ thuật ươm giống cây keo lai trên giá thể đã nghiên cứu	- Thành phần giá thể phù hợp để ươm giống cây Keo lai (BV10, BV16, BV32). Kết quả, cây giống ươm trên giá thể để trồng rừng đạt tỷ lệ sống từ 85% trở lên. Cây con ươm trên giá thể không dùng vỏ bầu PE. - Kỹ thuật ươm giống cây Keo lai (BV10, BV16, BV32) trên khay nhựa được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Thanh Hóa thông qua. - 02 mô hình: Trồng rừng thâm canh gỗ lớn bằng giống keo lai mô và keo lai hom ươm trên giá thể. Quy mô: 3ha/mô hình; Tỷ lệ sống đến khi đạt từ 85% trở lên. Cây sinh trưởng tốt - Báo cáo đánh giá, phân tích hiệu quả kinh tế xã hội và môi trường việc áp dụng kỹ thuật ươm giống cây lâm nghiệp trên giá thể - 01 hội thảo khoa học. - Báo cáo khoa học tổng kết đề tài.	Giao trực tiếp Trung tâm khuyến nông Thanh Hóa.	
8.	2.7 Đề tài: Nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng sản xuất hàng hóa, gắn với tiêu thụ sản phẩm tại một số vùng có lợi thế cạnh tranh của tỉnh Thanh Hóa.	Ứng dụng đồng bộ các giải pháp khoa học công nghệ (giống mới, kỹ thuật canh tác mới) xác định được một số công thức trồng trọt mới trên các chân đất (đất đồi; đất lúa có tuổi; đất màu ven sông, ven biển, đất nông nghiệp khác) phù hợp với điều kiện sản xuất của tỉnh Thanh Hóa, gắn với tiêu thụ sản phẩm, hiệu quả kinh tế cao 20% trở lên so với công thức trồng trọt cũ.	- 3-4 giống cây trồng mới trên các chân đất (đất đồi; đất lúa có tuổi; đất màu ven sông, ven biển, đất nông nghiệp khác) tại các vùng có lợi thế cạnh tranh của tỉnh. - Các công thức trồng trọt/luân canh cây trồng mới cho 3-4 chân đất (đất đồi; đất lúa có tuổi; đất màu ven sông, ven biển, đất nông nghiệp khác) đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn từ 20% trở lên so với công thức luân canh cũ (mỗi chân đất xác định 1-2 cơ cấu) - 3-4 mô hình luân canh cây trồng mới (quy mô 1-3 ha/mô hình) trên 3-4 chân đất (đất đồi; đất lúa có tuổi; đất màu ven sông, ven biển, đất nông nghiệp khác). Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn hữu cơ hoặc VietGap. - 1-2 mô hình liên kết tiêu thụ sản phẩm tại vùng triển khai. - Bản hướng dẫn kỹ thuật canh tác cho các cây trồng trong cơ cấu mới theo tiêu chuẩn hữu cơ hoặc VietGap. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài.	Giao trực tiếp Trung tâm Chuyên giao Công nghệ và Khuyến nông - Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam.	

TT		Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
				- Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.		
9.	2.8	Dự án: Ứng dụng KHCN xây dựng mô hình chuỗi giá trị sản xuất, tiêu thụ rau quả theo hướng hữu cơ tại huyện Đông Sơn, tỉnh Thanh Hóa.	Ứng dụng KHCN xây dựng thành công mô hình chuỗi giá trị từ sản xuất đến tiêu thụ rau quả an toàn trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế, thân thiện với môi trường, đáp ứng nhu cầu rau quả an toàn theo hướng hữu cơ, dễ dàng trong truy xuất nguồn gốc xuất xứ, phục vụ tiêu dùng trên địa bàn trong và ngoài tỉnh.	- Hoàn thiện quy trình kỹ thuật kèm theo hướng dẫn sử dụng cho việc sản xuất, thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ dưa Kim Hoàng Hậu, dưa chuột Nhật, cà chua Đà Lạt, Cải thảo, Xa lách Israel. - 50 cán bộ và công nhân kỹ thuật được tập huấn kỹ thuật sản xuất, thu hoạch và bảo quản rau quả theo hướng hữu cơ. - 5.000 m² nhà màng công nghệ cao và 15 tấn phân bón hữu cơ vi sinh. - 20 tấn/năm dưa Kim Hoàng Hậu, 16 tấn/năm dưa chuột Nhật, 15 tấn/năm cà chua Đà Lạt, 20 tấn/năm Cải thảo, 10 tấn/năm Xa lách Israel. - 500 m² nhà sơ chế, đóng gói và bảo quản rau quả theo hướng hữu cơ. - 01 cửa hàng giới thiệu và cung ứng rau quả theo hướng hữu cơ tại xã Đông Tiến, huyện Đông Sơn quy mô 100 m². - Phương án nhân rộng kết quả mô hình. - Báo cáo tổng kết dự án	Giao trực tiếp Công ty TNHH MTV sản xuất và kinh doanh sản phẩm NN CNC Thiên Trường 36	
10.	2.9	Dự án: Ứng dụng tiến bộ KHKT xây dựng mô hình sản xuất cây ăn quả trên đất vườn đồi theo tiêu chuẩn VietGAP gắn với chuỗi an toàn thực phẩm tại huyện Tĩnh Gia, Thanh Hóa	Ứng dụng TBKT xây dựng thành công mô hình sản xuất cây ăn quả trên đất vườn đồi theo tiêu chuẩn VietGAP gắn với chuỗi an toàn thực phẩm tại huyện Tĩnh Gia nâng cao hiệu quả kinh tế lên 1,5 lần trở lên so với hiện tại, tạo thu nhập cho các chủ rừng, góp phần ổn định độ che phủ rừng của huyện Tĩnh Gia trong áp lực phát triển vùng kinh tế Nghi Sơn, Nam Thanh - Bắc Nghệ và biến đổi khí hậu.	- Báo cáo khảo sát, bổ sung, lựa chọn địa điểm triển khai mô hình. - 02 mô hình: + 01 mô hình trồng bưởi NNH-VN53 xen ôi tứ quý theo tiêu chuẩn VietGAP quy mô: 5ha. + 01 mô hình trồng mít thái xen na dai theo tiêu chuẩn VietGAP quy mô: 5 ha. - 05 cán bộ kỹ thuật được cấp giấy chứng nhận và 100 lượt nông dân được tập huấn các kỹ thuật. - 02 Bản hướng dẫn kỹ thuật trồng bưởi NNH-VN53 xen ôi tứ quý theo tiêu chuẩn VietGAP; trồng mít thái xen na dai theo tiêu chuẩn VietGAP quy mô 5 ha phù hợp với điều kiện của địa phương. - Phương án nhân rộng các mô hình dự án được UBND huyện Tĩnh Gia xác nhận. - Báo cáo tổng kết dự án.	Giao trực tiếp Công ty TNHH Một thành viên XD&TM Sơn Việt	
11.	2.10	Dự án: Ứng dụng công nghệ xây dựng mô hình nuôi thương phẩm cá Trắm (Coregonus lavaretus)	- Xây dựng thành công mô hình nuôi thương phẩm cá Trắm (Coregonus lavaretus L.) trong bể năng suất 8 - 10kg/m³. - Xây dựng được bản hướng dẫn kỹ	- Mô hình nuôi cá Trắm (Coregonus lavaretus L.) thương phẩm quy mô 450m³, năng suất: 8 - 10 kg/m³, Cá Trắm thương phẩm: 3.000 kg; Cỡ cá: 1,0 - 1,2 kg/con. - 04 cán bộ kỹ thuật được đào tạo nắm bắt và làm chủ công nghệ. - Bản hướng dẫn kỹ thuật nuôi cá Trắm (Coregonus lavaretus L.), phù	Giao trực tiếp Công ty TNHH Hà Dương	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
		L.) trong bể tại xã Trĩ Nang, huyện Lang Chánh.	thuật nuôi cá Trắm (<i>Coregonus lavaretus</i> L.) trong bể phù hợp với điều kiện của địa phương, làm cơ sở để nhân rộng mô hình tại các địa phương có điều kiện tương tự, khai thác tiềm năng của các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa.	hợp với điều kiện địa phương. - Phương án sử dụng kết quả dự án được UBND huyện Lang Chánh chấp thuận. - Báo cáo tổng kết dự án.	
12.	2.11	Dự án: Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, xây dựng mô hình nuôi thâm canh cá Trắm đen (<i>Mylopharyngo don piceus</i> (Richardson, 1846) trên đất 1 vụ lúa kém hiệu quả, dọc trục kênh tiêu nông đảm bảo an toàn thực phẩm theo chuỗi giá trị tại huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa	Mục tiêu chung: Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình nuôi thâm canh cá Trắm đen (<i>Mylopharyngo don piceus</i> (Richardson, 1846) theo chuỗi giá trị trên đất 1 vụ lúa kém hiệu quả, dọc trục kênh tiêu nông đảm bảo an toàn thực phẩm, chất lượng cao, nâng cao hiệu quả kinh tế từ 20% trở lên so với điều kiện canh tác cũ, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế trên địa bàn huyện Thọ Xuân và tỉnh Thanh Hóa. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng thành công mô hình nuôi thương phẩm cá Trắm đen quy mô 5ha, 30.000-40.000 con giống. - Xây dựng mô hình tổ chức sản xuất, hình thành hệ thống liên kết chuỗi giá trị từ nuôi thương phẩm đến xuất bán bao tiêu sản phẩm. - Đào tạo được 10 cán bộ kỹ thuật và 200 lượt nông dân nắm vững và làm chủ các quy trình nuôi thương phẩm cá cá Trắm đen.	- Báo cáo học tập kinh nghiệm sản xuất thâm canh cá Trắm đen và tổ chức sản xuất tại một số địa phương khác trong tỉnh - Mô hình nuôi thâm canh cá Trắm đen quy mô 5ha, 30.000-40.000 con giống, Tỷ lệ sống cá trắm đen > 80%; Năng suất đạt 12,5 - 13 tấn/ha/vụ thời gian nuôi 18 tháng; Cá thương phẩm 125 - 130 tấn, cỡ cá thương phẩm từ 3 - 3,2kg/con. - 10 cán bộ kỹ thuật và 200 lượt nông dân nắm vững và làm chủ các quy trình nuôi thâm canh cá cá Trắm đen - Bản hướng dẫn kỹ thuật sản xuất nuôi thâm canh cá Trắm đen phù hợp với điều kiện địa phương. - Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của mô hình - Phương án nhân rộng và sử dụng kết quả dự án được UBND huyện Thọ Xuân thông qua - Báo cáo tổng kết dự án.	Giao trực tiếp Doanh nghiệp tư nhân sản xuất giống thủy sản và dạy nghề Thanh Thành Đạt
13.	2.12	Đề tài: Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel trong	- Ứng dụng thành công công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel trong sản xuất một số loại rau quả xuất khẩu tại Thanh Hóa.	- Báo cáo đánh giá về hiện trạng, tiềm năng phát triển sản xuất, chế biến và xuất khẩu một số loại rau quả ở Thanh Hóa. - 03 mô hình ứng dụng công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel đối với một số loại rau quả có giá trị kinh tế cao cho 3 vùng sinh thái của	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng Đức

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN		Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
		sản xuất một số loại rau quả xuất khẩu tại Thanh Hóa.	Đề xuất được các giải pháp phát triển mô hình liên kết sản xuất, chế biến trên cơ sở ứng dụng công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel.	tỉnh Thanh Hóa (hiệu quả kinh tế cao hơn 20% trở lên so với không ứng dụng công nghệ). - Hướng dẫn kỹ thuật quản lý nước và dinh dưỡng của Israel đối với một số loại rau quả có giá trị kinh tế tại Thanh Hóa. - Báo cáo đề xuất được các giải pháp phát triển mô hình liên kết sản xuất, chế biến trên cơ sở ứng dụng công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel phù hợp với điều kiện sản xuất của tỉnh Thanh Hóa. - Đào tạo, tập huấn cho 100 khuyến nông viên và bà con nông dân nắm vững kỹ thuật ứng dụng công nghệ quản lý nước và dinh dưỡng của Israel. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.		
14.	2.13	Dự án SXTN: Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ nuôi trai nước ngọt lấy ngọc tại Thanh Hóa.	Ứng dụng thành công công nghệ nuôi trai nước ngọt lấy ngọc tại Thanh Hóa.	- Quy trình nuôi trai nước ngọt lấy ngọc được hoàn thiện phù hợp với điều kiện nuôi trồng tại Thanh Hóa. - 10.000 viên ngọc trai đảm bảo tiêu chuẩn: + Ngọc loại 1 (AAA+): 5-8%; + Ngọc loại 2 (AAA): 20%; + Ngọc loại 3 (AA): 25%; + Ngọc loại 4 (A): 35% ; + Ngọc loại 5 (0): 12-15%. - Đào tạo được 2 cán bộ thành thạo kỹ thuật nuôi trai nước ngọt lấy ngọc (tuyển chọn, nuôi, cấy nhân, thu hoạch ...) - Tập huấn cho 30 hộ nông dân nuôi thương phẩm trai lấy ngọc. - Báo cáo tổng hợp kết quả của Dự án. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Công ty Trách nhiệm hữu hạn Hiệp Hưng.	
		Chương trình 3: Đổi mới công nghệ, ứng dụng KH&CN nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa tỉnh Thanh Hóa				
15.	3.1	Dự án: Ứng dụng Công nghệ mới (ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số) để nâng cao công suất, chất lượng gạch ốp lát cao cấp tại Thanh Hóa	- Ứng dụng thành công công nghệ ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số để nâng cao công suất (từ 2,5 triệu m²/năm lên 3,3 triệu m²/năm), nâng cao chất lượng, đa dạng hóa mẫu mã và hiệu quả kinh tế tăng ≥15% trong sản xuất gạch ốp lát cao cấp tại Thanh Hóa.	- 01 hệ thống dây chuyền sản xuất đồng bộ gạch lát nền cao cấp sử dụng công nghệ ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số đã được hoàn thiện, với các chỉ tiêu: + Công suất: 3,3 triệu m²/năm + Sản phẩm loại I đạt 95% trở lên, + Chỉ tiêu chất lượng đạt nhóm BIIb theo yêu cầu kỹ thuật TCVN 7745:2007 + Hiệu quả kinh tế tăng ≥15%	Giao trực tiếp Công ty cổ phần đầu tư phát triển VICENZA (Doanh nghiệp	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
		- Sản xuất được 300.000 m² sản phẩm đạt yêu cầu kỹ thuật TCVN 7745:2007 trên cơ sở ứng dụng công nghệ ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số.	- Quy trình sản xuất gạch ốp lát cao cấp ứng dụng 2 công nghệ (ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số) - 10 mẫu in kỹ thuật số - 300.000 m² sản phẩm đạt yêu cầu kỹ thuật TCVN 7745:2007	KH&CN)	
16.	3.2 Đề tài: Nghiên cứu sử dụng vật liệu thay thế cát, sỏi tự nhiên cho xây dựng trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	- Đánh giá được hiện trạng khai thác, sử dụng cát, sỏi tự nhiên trên địa bàn tỉnh. - Đánh giá được nguồn nguyên vật liệu thay thế cát, sỏi tự nhiên hiện nay. - Sản xuất thử được 2.000 ÷ 2.500 m³ cát nghiền (mỗi huyện khoảng 100 m³) thay thế cát, sỏi tự nhiên.	- Báo cáo đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng cát, sỏi trên địa bàn tỉnh. - Báo cáo đánh giá nguồn vật liệu sản xuất cát nhân tạo thay thế cát, sỏi tự nhiên hiện nay. - 2.000 ÷ 2.500 m³ cát nghiền đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đối với cát sử dụng cho xây dựng theo quy định hiện hành. - Các giải pháp quản lý thực hiện việc sử dụng cát nhân tạo thay thế cát, sỏi tự nhiên trong công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh	Giao trực tiếp Sở Xây dựng Thanh Hóa	
17.	3.3 Dự án: Ứng dụng công nghệ Fitohocmon để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh từ chất thải chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	Sản xuất được 2 loại phân bón hữu cơ vi sinh mới từ chất thải chăn nuôi bằng công nghệ Fitohocmon, có bổ sung chất giữ ẩm phục vụ sản xuất nông nghiệp sạch và bảo vệ môi trường.	- 2 loại phân bón hữu cơ vi sinh mới (01 loại dùng bón lót, 1 loại dùng bón thúc) đáp ứng các yêu cầu: Có nguyên liệu 80% trở lên từ chất thải chăn nuôi, có khả năng cải tạo đất; Tăng năng suất cây trồng hoặc hiệu quả kinh tế ≥ 15% so với sản phẩm cùng loại trên địa bàn tỉnh; Sản phẩm phân bón được công bố hợp quy. - Mô hình trình diễn bón phân hữu cơ vi sinh mới cho vùng sản xuất rau an toàn quy mô 1 ha - Quy trình kỹ thuật bón phân hữu cơ vi sinh cho rau màu. - 10 tấn phân bón phân hữu cơ vi sinh	Giao trực tiếp Công ty cổ phần phân bón hữu cơ Miền Trung (Doanh nghiệp KH&CN)	
18.	3.4 Đề tài: Nghiên cứu xây dựng phần mềm “Du lịch Thanh Hóa” và các tour du lịch 3D phục vụ phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa	- Đánh giá được thực trạng ứng dụng CNTT trong phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa. - Xây dựng được phần mềm “Du lịch Thanh Hóa” đảm bảo là công cụ hiệu quả để hỗ trợ phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh. - Xây dựng được các tour du lịch 3D phục vụ quảng bá, giới thiệu để thu hút được khách du lịch trong và ngoài nước đến Thanh Hóa.	- Báo cáo phân tích thực trạng ứng dụng CNTT trong phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa. - Phần mềm và cơ sở dữ liệu hỗ trợ phát triển du lịch tỉnh với các chức năng chính là: quảng bá, tra cứu thông tin các khu du lịch trong tỉnh, đăng ký dịch vụ và thanh toán trực tuyến, hỗ trợ công tác quản lý du lịch. - Các tour du lịch 3D - Báo cáo phương án sử dụng, khai thác phần mềm phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành	Giao trực tiếp Công ty Cổ phần Phát triển Công nghệ Lam Kinh (Doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực CNTT)	

TT		Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
19.	3.5	 Đề tài: Ứng dụng công nghệ IoT, Cloud Computing để xây dựng hệ thống quan trắc tự động, liên tục môi trường lao động tại các trạm viễn thông trên địa bàn Thanh Hóa.	Xây dựng thành công Hệ thống quan trắc tự động, liên tục phục vụ đánh giá chất lượng môi trường lao động tại các trạm viễn thông (phần cứng và phần mềm). Thực hiện triển khai thí điểm thành công tại 10 trạm viễn thông do VNPT Thanh Hóa quản lý; định hướng triển khai cho các trạm viễn thông của các đơn vị khác khi có nhu cầu	- Báo cáo phân tích về thực trạng quan trắc môi trường lao động và chất lượng môi trường lao động tại các trạm viễn thông; các hệ thống quan trắc môi trường tự động đang được sử dụng trong và ngoài nước. - Hồ sơ phân tích thiết kế hệ thống quan trắc môi trường tự động và tài liệu mô tả về giải pháp đề xuất. - Hệ thống quan trắc tự động, liên tục phục vụ đánh giá chất lượng môi trường lao động tại các trạm viễn thông (phần cứng và phần mềm) tuân theo các tiêu chuẩn đã được quy định. Hướng dẫn cài đặt và sử dụng hệ thống. - Báo cáo kết quả thử nghiệm hệ thống được áp dụng cho 10 trạm viễn thông do VNPT quản lý. - Phương án sử dụng kết quả của đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Công ty Cổ phần Thinklabs (Doanh nghiệp Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực CNTT)	
20.	3.6	Đề tài: Khôi phục, phát triển nghề trồng và chế biến dong riềng truyền thống theo chuỗi giá trị tại huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa	- Khôi phục, phát triển được nghề truyền thống và chế biến dong riềng truyền thống theo chuỗi giá trị tại huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa - Xây dựng được vùng sản xuất dong riềng có năng suất, chất lượng theo hướng tiêu chuẩn ViệtGAP - Ứng dụng công nghệ mới nâng suất, chất lượng, hiệu quả đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.	- Báo cáo Đánh giá thực trạng trồng và chế biến dong riềng trên địa bàn tỉnh Trung du miền núi nói chung và Cẩm Thủy nói riêng. - Báo cáo kết quả trồng thử nghiệm một số dong riềng năng suất chất lượng cao. - Quy trình công nghệ tiên tiến chế biến dong riềng. - Mô hình tổ chức liên kết sản xuất chế biến, tiêu thụ sản phẩm do Hội phụ nữ thành lập. - Đào tạo được 5 cán bộ kỹ thuật về trồng trọt và chăm sóc cây dong riềng; 05 cán bộ kỹ thuật về sử dụng dây truyền nghiền, lọc tinh bột, lắng, rửa tinh bột dong riềng - Tập huấn cho 40 cán bộ Hội LHPN tỉnh, huyện và 100 hội viên phụ nữ. - 02 mô hình trồng dong riềng: 10 ha được trồng tập trung và 10 ha được trồng phân tán tại các gia đình đảm bảo năng suất, chất lượng theo hướng tiêu chuẩn ViệtGAP. - Công bố tiêu chuẩn cơ sở về sản phẩm được chế biến từ dong riềng. - Báo cáo giải pháp nhân rộng các mô hình. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Hội liên hiệp phụ nữ tỉnh Thanh Hóa	
21.	3.7	Dự án: Ứng dụng công nghệ - thiết bị chưng cất chân không để sản xuất rượu gạo truyền thống Xứ	Ứng dụng thành công công nghệ - thiết bị chưng cất chân không để sản xuất các sản phẩm rượu gạo truyền thống chất lượng cao, giá cạnh tranh; công suất 500.000	- Báo cáo phân tích, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng rượu gạo truyền thống tại Thanh Hóa. - Báo cáo về nhu cầu và khả năng phát triển thị trường trong và ngoài nước cho các dòng sản phẩm rượu gạo truyền thống của Thanh Hóa. - Các qui trình sản xuất các dòng rượu gạo truyền thống Xứ Thanh cao	Giao trực tiếp Công ty CP Dạ Lan (Doanh nghiệp	

TT		Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện KH&CN)	Ghi chú
		Thanh.	lft/năm bảo đảm các quy định hiện hành về đồ uống có cồn và vệ sinh an toàn thực phẩm, góp phần xây dựng và phát triển thương hiệu rượu Dã Lan (theo Quyết định số 4351/QĐ-UBND ngày 07/11/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt hỗ trợ kinh phí xây dựng thương hiệu sản phẩm rượu tỉnh Thanh Hóa).	bằng công nghệ - thiết bị chung cất chân không. - Đào tạo được 10 cán bộ kỹ thuật và 50 công nhân kỹ thuật thành thạo quy trình sản xuất. - Sản xuất được 100.000 lít rượu gạo truyền thống cao bảo đảm các quy định hiện hành về đồ uống có cồn và vệ sinh an toàn thực phẩm, có hương vị đặc trưng và giá trị cảm quan, có tính vượt trội so với các dòng rượu chung cất bằng nhiệt. Sản phẩm đủ sức cạnh tranh trên thị trường trong và ngoài nước. Đặc biệt, thay thế cho dòng rượu gạo sản xuất thủ công đang trôi nổi trên thị trường hiện nay để bảo vệ sức khỏe cho người tiêu dùng.		
22.	3.8	Đề tài: Nghiên cứu, sản xuất phân bón NPK mới có chứa chất dinh dưỡng trung, vi lượng (Ca, Mg, S, Mo, B) chuyên dùng cho lúa, ngô, mía, sắn, lạc trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	Sản xuất được 5 loại phân bón NPK mới có chứa chất dinh dưỡng trung, vi lượng (Ca, Mg, S, Mo, B) chuyên dùng cho lúa, ngô, mía, sắn, lạc, tăng năng suất cây trồng $\geq 15\%$ so với các loại phân bón NPK đang dùng phổ biến tại Thanh Hóa.	- 5 loại phân bón NPK mới có chứa chất dinh dưỡng trung, vi lượng: Ca, Mg, S, Mo, B (01 loại cho lúa; 01 loại cho ngô; 01 loại cho mía; 01 loại cho sắn; 01 loại cho lạc) đáp ứng các yêu cầu: Cây trồng đạt năng suất $\geq 15\%$ so với bón phân NPK đang dùng phổ biến hiện nay; Phân bón được công bố hợp quy. - Mô hình trồng lúa, ngô, mía, sắn, lạc sử dụng phân bón NPK mới (quy mô 1 ha/loại cây trồng) - Quy trình kỹ thuật bón phân NPK mới có chứa chất dinh dưỡng trung, vi lượng (Ca, Mg, S, Mo, B) cho từng loại cây trồng. - 20 tấn phân bón NPK mới có chứa chất dinh dưỡng trung, vi lượng (Ca, Mg, S, Mo, B)	Giao trực tiếp Công ty CP Thiên Nông Thanh Hóa (Doanh nghiệp KH&CN)	
Chương trình 4: Ứng dụng các thành tựu KH&CN trong y dược phục vụ chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cộng đồng						
23.	4.1	Đề tài: Nghiên cứu chế tạo giường bệnh thông minh (có chức năng điều chỉnh tư thế, tập vận động khớp, kéo giãn cột sống và tự đi chuyển phục vụ bệnh nhân liệt vận động, cứng khớp)	Chế tạo được giường bệnh có chức năng: điều chỉnh tư thế, tập vận động khớp, kéo giãn cột sống và tự đi chuyển để phục vụ bệnh nhân liệt vận động, cứng khớp	- Hồ sơ thiết kế, tài liệu hướng dẫn sử dụng. - 5 giường bệnh có chức năng: điều chỉnh tư thế (thay đổi tư thế nằm, ngồi), tập vận động các khớp (Khửu, cổ, háng, gối...); kéo giãn cột sống (bằng trọng lượng của chính người bệnh); tự đi chuyển theo ý muốn. - Báo cáo đánh giá hiệu quả sử dụng giường bệnh thông minh phục vụ bệnh nhân liệt vận động, cứng khớp. - Đơn đăng ký sáng chế. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng đức	
24.	4.2	Dự án: Xây dựng mô hình trồng thử nghiệm cây dược liệu (Mã tiền (Strychnos nux-	- Đánh giá được tiềm năng phát triển nguồn dược liệu (đặc điểm sinh vật học, thực trạng phân bố tự nhiên, thực trạng thổ nhưỡng, khí	- Báo cáo đánh giá tiềm năng phát triển nguồn dược liệu (đặc điểm sinh vật học, thực trạng phân bố tự nhiên, thực trạng thổ nhưỡng, khí hậu, thời tiết) cây dược liệu Mã tiền, Hà thủ ô, Thổ phục linh tại Thanh Hóa - Các mô hình trồng thử nghiệm 3 loại cây dược liệu: Mã tiền, Hà thủ ô,	Giao trực tiếp UBND huyện Quan	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
	Vomica), Hà thủ ô (Fallopia multiflora (Thunb), Thổ phục linh (Smilax glabra Roxb) tại huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa	hầu (thủ tiết) cây được liệu Mã tiền, Hà thủ ô. Thổ phục linh tại Thanh Hóa - Xây dựng được các mô hình trồng thử nghiệm 3 loại cây được liệu: Mã tiền, Hà thủ ô, Thổ phục linh tại huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa - Đánh giá được khả năng sinh trưởng, phát triển và khả năng thích nghi của cây được liệu Mã tiền, Hà thủ ô, Thổ phục linh tại huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa	Thổ phục linh tại huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa - Báo cáo đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và khả năng thích nghi của cây được liệu Mã tiền, Hà thủ ô, Thổ phục linh tại huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa	Sơn	
25.	4.3	Đề tài: Nghiên cứu phương pháp can thiệp tim mạch qua da trong điều trị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa năm 2018- 2019	- Ứng dụng thành công phương pháp can thiệp tim mạch qua da trong điều trị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải. - Đánh giá kết quả can thiệp tim mạch qua da trong điều trị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải cho 50 bệnh nhân.	- Đào tạo 2 bác sỹ, 4 kỹ thuật viên thành thạo kỹ thuật xét nghiệm. - Can thiệp cho 30 bệnh nhân với kết quả thành công 95%. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Bệnh viện Nhi Thanh Hóa
26.	4.4	Đề tài: Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật xét nghiệm Cyfra 21-1, CEA, SCC, PRO-GRP và theo dõi điều trị ung thư phổi tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa năm 2018-2019	- Ứng dụng thành công kỹ thuật xét nghiệm Cyfra 21-1, CEA, SCC, PRO-GRP. - Đánh giá hiệu quả chẩn đoán và theo dõi điều trị của xét nghiệm Cyfra 21-1, CEA, SCC, PRO-GRP.	- Đào tạo 5 bác sỹ, 15 kỹ thuật viên thành thạo kỹ thuật xét nghiệm. - Báo cáo hiệu quả chẩn đoán và theo dõi điều trị của xét nghiệm Cyfra 21-1, CEA, SCC, PRO-GRP. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa
Chương trình 5: Ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý khai thác, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên và bảo vệ môi trường					
27.	5.1	Đề tài: Nghiên cứu hiện trạng, đánh giá mức độ thích hợp và đề xuất giải pháp phát triển cây xanh tại một	- Đánh giá thực trạng và mức độ thích hợp của hệ thống cây xanh đô thị. - Đề xuất được hệ thống các giải pháp và định hướng phát triển cây	- Báo cáo đánh giá hiện trạng và mức độ thích hợp cây xanh đô thị (thành phần loài, hiện trạng tổ chức trồng và quản lý, tình hình sinh trưởng phát triển) - Xác định được danh lục các loài cây trồng phù hợp với một số đô thị tỉnh Thanh Hóa và tiêu chí quy định trồng các loài cây thích hợp gần	Giao trực tiếp Trường Đại học Hong đưc

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi
	số đô thị tỉnh Thanh Hóa	xanh đô thị tại một số đô thị tỉnh Thanh Hóa.	với quy hoạch. - Đề xuất các giải pháp và định hướng phát triển hệ thống cây xanh đô thị tại các đô thị gắn với quy hoạch đô thị. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí chuyên ngành. - Phương án sử dụng và chuyển giao kết quả.		
28.	5.2	Đề tài: Nghiên cứu một số giải pháp cải thiện độ phì của đất và năng suất cây trồng trên đất khô hạn ven biển tỉnh Thanh Hóa trong điều kiện biến đổi khí hậu -Đánh giá được thực trạng về điều kiện tự nhiên, thời tiết, khí hậu, đất đai và hiện trạng cơ cấu cây trồng vùng đất khô hạn ven biển tỉnh Thanh Hóa - Đề xuất được một số giải pháp cải thiện độ phì của đất và năng suất cây trồng trên đất khô hạn ven biển tỉnh Thanh Hóa trong điều kiện biến đổi khí hậu (giống, phân bón, kỹ thuật canh tác...)	-Báo cáo đánh giá thực trạng về điều kiện tự nhiên, thời tiết, khí hậu, đất đai và hiện trạng cơ cấu cây trồng vùng đất khô hạn ven biển tỉnh Thanh Hóa - Báo cáo hệ thống biện pháp kỹ thuật nâng cao độ phì của đất và năng suất cây trồng trên đất khô hạn ven biển tỉnh Thanh Hóa trong điều kiện biến đổi khí hậu (giống, phân bón, kỹ thuật canh tác...) - 2-3 loại cây trồng, 3-4 giống cây trồng có khả năng chịu hạn tốt phù hợp với điều kiện vùng ven biển tỉnh Thanh Hóa - Mô hình ứng dụng các biện pháp kỹ thuật - Các bản hướng dẫn kỹ thuật canh tác phù hợp với điều kiện khô hạn của vùng ven biển tỉnh Thanh Hóa. - Báo cáo phương án sử dụng và nhân rộng kết quả	Giao trực tiếp Trung tâm nghiên cứu quan trắc và mô hình hóa môi trường, Đại học Khoa học tự nhiên, thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội	
		Chương trình 6: Khoa học xã hội và nhân văn phục vụ phát triển kinh tế xã hội			
29.	6.1	Đề tài: Phát huy giá trị ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa để phục vụ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, quê hương - Xây dựng được cơ sở dữ liệu các ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa. - Xác định được các sắc thái trong các ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa - Đề xuất được các giải pháp Phát huy giá trị ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa.	- Xuất bản tập sách ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa. - Đĩa CD (ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa. - Báo cáo kiến nghị về Phát huy giá trị ca khúc tiêu biểu viết về Thanh Hóa. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu.	Giao trực tiếp Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa	
30.	6.2	Đề tài: Nghiên cứu giá trị lịch sử, văn hóa và đề xuất giải pháp bảo tồn, tôn tạo, phát huy -Xác định được lịch sử hình thành và phát triển của di tích chùa Am Cáp. -Xác định được giá trị lịch sử, văn	-Xuất bản sách chuyên khảo: Chùa Am Cáp (Lịch sử hình thành và phát triển của di tích danh thắng chùa Am Cáp; Giá trị lịch sử, văn hóa, nghệ thuật của di tích danh thắng chùa Am Cáp). - Báo cáo kiến nghị về bảo tồn, tôn tạo, phát huy di tích chùa Am Cáp.	Giao trực tiếp Trường Đại học Văn hóa Thể	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN		Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Chỉ chi
		di tích chùa Am Cốc trong phát triển kinh tế-xã hội tỉnh Thanh Hóa	hóa, nghệ thuật của di tích chùa Am Cốc. - Đề xuất được các giải pháp nhằm bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị của di tích chùa Am Cốc.	- Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học.	thao và Du lịch Thanh Hóa	
31.	6.3	Đề tài: Xây dựng cơ sở dữ liệu các tuyến du lịch trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	- Xây dựng được trang thông tin điện tử giao diện Anh - Việt, kết nối với các trang mạng của các cơ sở dịch vụ du lịch (Có chức năng đặt phòng và thanh toán trực tuyến) - Xây dựng được giải pháp duy trì, phát triển trang thông tin điện tử và chuyển giao công nghệ	- Danh mục các tuyến du lịch. - Hệ thống CSDL toàn diện, đầy đủ các tuyến du lịch trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa (Trích dẫn, giới thiệu, thuyết minh bằng lời, ảnh, video,...) - Trang thông tin điện tử giao diện Anh- Việt, liên kết thanh toán và kết nối các trang mạng xã hội; - Báo cáo giải pháp về duy trì, phát triển trang TTĐT và chuyển giao công nghệ; - Bản kiến nghị, đề xuất kết quả nghiên cứu với cơ quan chuyển giao công nghệ. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa	
32.	6.4	Đề tài: Xây dựng mô hình ứng xử văn minh trong hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	- Đánh giá được thực trạng ứng xử văn minh trong hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Xây dựng được bộ quy tắc ứng xử văn minh trong hoạt động du lịch cho mô hình du lịch cụ thể. - Xây dựng được mô hình du lịch cụ thể. - Đề xuất được các giải pháp nhân rộng mô hình.	- Báo cáo thực trạng ứng xử văn minh trong hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. - Bộ quy tắc ứng xử văn minh trong hoạt động du lịch cụ thể. - Mô hình triển khai các bộ quy tắc đã xây dựng. - Báo cáo giải pháp nhân rộng mô hình. - Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng đức Thanh Hóa	
33.	6.5	Đề tài: Nghiên cứu giải pháp phát triển thể chất cho học sinh tiểu học tỉnh Thanh Hóa.	- Đánh giá được thực trạng hoạt động Giáo dục thể chất và thể thao trong các trường tiểu học hiện nay. - Xây dựng được mô hình tập luyện TDTT (Chính khóa, ngoại khóa) trong các trường tiểu học - Xây dựng được các giải pháp nhân rộng mô hình tập luyện TDTT (Chính khóa, ngoại khóa) trong các	- Báo cáo đánh giá thực trạng hoạt động Giáo dục thể chất và thể thao hiện nay tại các trường Tiểu học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa (Thực trạng chương trình chính khóa môn Thể dục, Thực trạng hoạt động tập luyện TDTT ngoại khóa, Xác định nhu cầu tập luyện TDTT, Thực trạng các yếu tố và các điều kiện đảm bảo cho hoạt động GDTC và thể thao). - Báo cáo đánh giá thực trạng thể chất của học sinh tiểu học tỉnh Thanh Hóa và mặt bằng chung về thể chất của học sinh so với thể chất người Việt Nam có cùng độ tuổi. - Xây dựng mô hình tập luyện TDTT (Chính khóa, ngoại khóa) và ứng dụng thí điểm tại 03 trường tiểu học trên địa bàn ba vùng miền: đồng	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng đức Thanh Hóa	

TT		Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
			trường tiểu học.	bằng, miền núi và trung du thuộc tỉnh Thanh Hóa nhằm phát triển thể chất cho học sinh. - Báo cáo hệ thống các giải pháp nhân rộng mô hình cho học sinh tiểu học tỉnh Thanh Hóa. - Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.		
34.	6.6	Đề tài: Nghiên cứu những nhân tố ảnh hưởng đến năng lực thoát nghèo bền vững của hộ gia đình dân tộc thiểu số miền núi tỉnh Thanh Hóa hiện nay	- Xác định được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến năng lực thoát nghèo bền vững của các hộ gia đình dân tộc thiểu số miền núi tỉnh Thanh Hóa. - Đề xuất được giải pháp để nâng cao năng lực thoát nghèo bền vững trên cơ sở tác động của các nhân tố đã xác định.	- Hệ thống các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến năng lực thoát nghèo bền vững của các hộ gia đình dân tộc thiểu số miền núi tỉnh Thanh Hóa hiện nay - Các giải pháp để nâng cao năng lực thoát nghèo bền vững trên cơ sở tác động của các nhân tố đã xác định. - Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Đại học Hồng Đức Thanh Hóa	
35.	6.7	Đề tài: Nghiên cứu giải pháp nâng cao đạo đức công vụ cho đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa hiện nay	- Xác định được hệ thống tiêu chí đánh giá đạo đức công vụ cho đội ngũ cấp xã tỉnh Thanh Hóa hiện nay; - Xác định được các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến đạo đức công vụ; - Đánh giá thực trạng đạo đức công vụ của đội ngũ công chức cấp xã theo hệ tiêu chí và phương pháp đã đặt ra (theo sự hài lòng của người dân) - Đề xuất các giải pháp nâng cao đạo đức công vụ cho đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa hiện nay.	1. Hệ thống tiêu chí và phương pháp đánh giá đạo đức công vụ đối với đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa; 2. Báo cáo phân tích đánh giá về các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến đạo đức công vụ của đội ngũ công chức cấp xã; 3. Báo cáo thực trạng đạo đức công vụ của đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa hiện nay; 4. Báo cáo giải pháp nâng cao đạo đức công vụ cho đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa hiện nay 5. Mô hình ứng dụng giải pháp nâng cao đạo đức công vụ cho đội ngũ công chức cấp xã tỉnh Thanh Hóa. 6. Báo cáo tổng hợp. 7. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Trường Chính trị tỉnh Thanh Hóa	
36.	6.8	Đề tài: Nghiên cứu giải pháp nâng cao năng lực quản lý, điều hành cho đội ngũ	- Đánh giá được thực trạng nhu cầu bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý, điều hành của đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện.	1. Báo cáo đánh giá thực trạng nhu cầu bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý, điều hành của đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện. 2. Báo cáo phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới năng lực quản lý, điều hành của đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện.	Giao trực tiếp Trường Chính trị tỉnh Thanh Hóa	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
	trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện trong các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn hiện nay	Xây dựng được Chương trình đào tạo, Bộ tài liệu bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, điều hành của đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện. - Đề xuất được đề án đào tạo cho đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện (ương nhiệm và nguồn quy hoạch).	3. Chương trình đào tạo, Bộ tài liệu bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, điều hành của đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện. 4. Dự thảo đề án đào tạo cho đội ngũ trưởng, phó phòng cấp tỉnh, cấp huyện (ương nhiệm và nguồn quy hoạch). 5. Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp.		
37.	6.9	Đề tài: Định hướng và giải pháp nâng cao sự đóng góp của Năng suất các yếu tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030	- Xác định được sự đóng góp của TFP vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011-2020; - Đề xuất được giải pháp nâng cao sự đóng góp của TFP đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.	1. Báo cáo thực trạng TFP của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011-2020; 2. Báo cáo phân tích sự đóng góp của TFP vào tăng trưởng kinh tế tỉnh Thanh Hóa (Đánh giá chung và phân theo các ngành kinh tế: nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ) 3. Dự thảo đề án nâng cao sự đóng góp của TFP vào tăng trưởng kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.	Giao trực tiếp Trường Đại học Kinh tế Quốc dân
38.	6.10	Đề tài: Xây dựng từ điển địa danh lịch sử - văn hóa phục vụ phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa	Xây dựng được từ điển địa danh lịch sử - văn hóa phục vụ phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa	1. Tập hợp tư liệu về địa danh lịch sử - văn hóa tỉnh Thanh Hóa; 2. Cuốn từ điển địa danh lịch sử - văn hóa tỉnh Thanh Hóa; 3. Kiến nghị sử dụng kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ. 4. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. 5. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học công nghệ.	Giao trực tiếp Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
39.	6.11	Đề tài: Đổi mới, nâng cao hiệu quả hoạt động giám sát của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa	- Đánh giá được thực trạng hiệu quả hoạt động giám sát của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa từ năm 2003 đến nay; - Đề xuất được giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa trong thời gian tới.	1. Báo cáo thực trạng hiệu quả hoạt động giám sát của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa từ năm 2003 đến nay; 2. Hệ thống giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động giám sát của Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa trong thời gian sắp tới. 3. Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp; 4. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. 5. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Văn phòng Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Thanh Hóa
40.	6.12	Đề tài: Giải pháp tổ chức, quản lý hoạt động văn hóa cộng đồng ở các huyện miền núi	- Đánh giá được thực trạng công tác tổ chức, quản lý hoạt động văn hóa cộng đồng hiện nay ở các huyện miền núi; - Danh mục các hoạt động văn hóa cộng đồng đặc trưng.	- Báo cáo (trên cơ sở điền tra, khảo sát) thực trạng tổ chức, quản lý các hoạt động văn hóa cộng đồng hiện nay ở các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa. - Danh mục các hoạt động văn hóa cộng đồng đặc trưng.	Giao trực tiếp Huyện ủy huyện

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
	núi tỉnh Thanh Hóa	- Xây dựng được danh mục các hoạt động văn hóa cộng đồng phù hợp, đặc trưng; - Xây dựng được mô hình triển khai thực tiễn các hoạt động văn hóa cộng đồng; - Xây dựng được Hệ thống giải pháp tổ chức, quản lý các hoạt động văn hóa cộng đồng hiệu quả; - Xây dựng được quy chế tổ chức, quản lý các hoạt động văn hóa cộng đồng ở miền núi.	- Các mô hình tổ chức hoạt động văn hóa cộng đồng. - Hệ thống giải pháp tổ chức, quản lý các hoạt động văn hóa cộng đồng hiệu quả. - Dự thảo quy chế tổ chức các hoạt động văn hóa cộng đồng ở miền núi. - Báo cáo kiến nghị thực hiện các giải pháp. - Báo cáo tổng hợp kết quả đề tài. - Bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành	Thường Xuân	
41.	6.13	Đề tài: Nghiên cứu xây dựng các giải pháp chủ yếu nhằm hạn chế những yếu tố tâm lý xã hội ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bền vững của tỉnh Thanh Hóa - Nhận diện được những yếu tố tâm lý xã hội ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bền vững của tỉnh Thanh Hóa; - Đề xuất được các giải pháp chủ yếu nhằm hạn chế những yếu tố tâm lý xã hội ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bền vững của tỉnh Thanh Hóa.	1. Báo cáo đánh giá, nhận diện những yếu tố tâm lý xã hội ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bền vững của tỉnh Thanh Hóa; 2. Hệ thống các giải pháp chủ yếu nhằm hạn chế những yếu tố tâm lý xã hội ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bền vững của tỉnh Thanh Hóa. 3. Phương án sử dụng kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ. 4. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu. 5. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí chuyên ngành.	Giao trực tiếp Ban Tuyên giáo tỉnh ủy	
Chương trình bảo tồn nguồn gen cấp tỉnh					
42.	7.1	Đề tài: Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, biện pháp kỹ thuật trồng, nhân giống và giải pháp bảo tồn, khai thác, phát triển cây Bò khai (<i>Erythrolalum Scandens Blume</i>) tại Vườn Quốc gia Bến En, Thanh Hóa. - Xác định được hiện trạng phân bố và một số đặc điểm sinh học của cây Bò khai. - Xây dựng được hướng dẫn kỹ thuật nhân giống, kỹ thuật trồng cây Bò khai. - Xây dựng được hướng dẫn kỹ thuật kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Bò khai. - Xây dựng thành công mô hình nhân giống, mô hình trồng thử nghiệm cây Bò khai.	- Báo cáo đánh giá hiện trạng phân bố, đặc điểm sinh học, việc khai thác và kiến thức bản địa, đặc điểm liên quan đến cây Bò khai tại Vườn Quốc gia Bến En. - Báo cáo kết quả mô hình sản xuất thương phẩm theo hướng thâm canh cây Bò khai. - Bản hướng dẫn kỹ thuật nhân giống và sản xuất cây Bò khai theo hướng thâm canh. - Báo cáo kết quả mô hình nhân giống cây Bò khai. - Báo cáo về giải pháp bảo tồn, khai thác và phát triển cây Bò khai tại Thanh Hóa - Báo cáo phương án sử dụng và chuyển giao kết quả đề tài. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Vườn Quốc gia Bến En	

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
43.	7.2 Đề tài: Phục tráng giống quýt hồi bản địa, xây dựng mô hình trồng quýt hồi phục vụ phát triển kinh tế, du lịch trên địa bàn huyện Bá Thước	- Phục tráng được giống quýt hồi bản địa của huyện Bá Thước, Thanh Hóa - Xây dựng được mô hình trồng cây quýt hồi phục vụ phát triển kinh tế, du lịch của địa phương.	- Bản mô tả đặc điểm cây quýt hồi Bá Thước. - 05 cây quýt hồi dầu dòng được cơ quan có thẩm quyền công nhận; 20 cây quýt hồi cung cấp mắt ghép S1 sạch bệnh. - Xây dựng được vườn cây giống sạch bệnh với diện tích 200 m², quy mô 1000 cây giống/năm. - Mô hình trồng cây quýt hồi thương phẩm với quy mô 03 ha. - Quy trình phục tráng giống quýt hồi địa phương. - Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài. - Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành.	Giao trực tiếp Viện Thổ nhưỡng Nông hóa.