

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1478/QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày 28 tháng 5 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026
Lĩnh vực: Viễn thám và Bảo vệ môi trường trong nông nghiệp

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BNNPTNT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 08/2024/TT-BNNPTNT ngày 28 tháng 6 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2015/TT-BNNPTNT ngày 14 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 58/QĐ-BTNMT ngày 08 tháng 01 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chế quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ kết quả của Hội đồng tư vấn xây dựng danh mục đặt hàng nhiệm vụ KH&CN cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026 lĩnh vực viễn thám và bảo vệ môi trường nông nghiệp được thành lập theo Quyết định số 1478/QĐ-BNNMT ngày 16 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) cấp Bộ bắt đầu thực hiện từ năm 2026 lĩnh vực: Viễn thám và Bảo vệ môi trường trong nông nghiệp. Chi tiết tại Phụ lục I và Phụ lục II kèm theo.

Điều 2. Vụ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với đơn vị liên quan tổ chức tuyển chọn đơn vị chủ trì, cá nhân chủ nhiệm nhiệm vụ; xét duyệt hồ sơ thuyết minh, thẩm định nội dung, dự toán kinh phí, trình phê duyệt các nhiệm vụ KH&CN tại Điều 1 của Quyết định này theo quy định hiện hành.

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

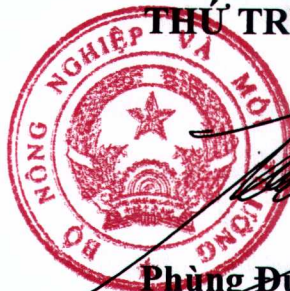
Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Khoa học và Công nghệ, Kế hoạch - Tài chính, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, KHCN (HĐT).



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phùng Đức Tiến

Phụ lục I:

DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số 1720/QĐ-BNNMT ngày 28 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Lĩnh vực: Viễn thám

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
1	Nghiên cứu xây dựng chuẩn dữ liệu viễn thám mở đa độ phân giải và phát triển hệ thống tự động hóa quá trình thu nhận, lưu trữ, xử lý và chia sẻ dữ liệu viễn thám được thu nhận tại trạm thu ảnh vệ tinh của nước ngoài	- Xây dựng được hệ thống tự động hóa quá trình thu nhận, lưu trữ, xử lý và chia sẻ dữ liệu viễn thám mở đa độ phân giải được thu nhận tại trạm thu ảnh vệ tinh của nước ngoài. - Xây dựng được dự thảo quy chuẩn dữ liệu viễn thám mở đa độ phân giải phục vụ công tác quản lý nhà nước và phát triển kinh tế xã hội.	- 01 Quy trình tự động hóa quá trình thu nhận, xử lý, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu viễn thám mở đa độ phân giải. - 01 Quy trình tự động chuẩn hóa, cập nhật các sản phẩm viễn thám vào CSDL viễn thám quốc gia. - 01 Quy trình cung cấp, chia sẻ dữ liệu viễn thám mở cho các CSDL viễn thám ở địa phương. (Các Quy trình được cơ quan quản lý chuyên ngành chấp thuận) - 01 Phần mềm tự động thu nhận, xử lý, và lưu trữ dữ liệu viễn thám mở phục vụ tra cứu ảnh viễn thám theo thời gian thực vào CSDL viễn thám quốc gia. - 01 Phần mềm cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình đối với ảnh viễn thám, cung cấp, chia sẻ dữ liệu viễn thám mở cho các CSDL viễn thám ở địa phương. - 01 Dự thảo quy chuẩn dữ liệu viễn thám mở (được Hội đồng nghiệm thu cấp Bộ thông qua). - 01 Dự thảo quy chuẩn dữ liệu viễn thám mở (được Hội đồng nghiệm thu cấp Bộ thông qua). - 01 Báo cáo kết quả thực nghiệm quy trình tự động hóa quá trình thu nhận, xử lý, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu viễn thám mở đa độ phân giải.	2026-2028	Tuyển chọn

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			- 01 Báo cáo đánh giá các vấn đề pháp lý liên quan đến việc sử dụng, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu ảnh viễn thám. - 02 bài báo khoa học trên Tạp chí chuyên ngành. - Đào tạo: 01 Thạc sĩ.		
2	Nghiên cứu ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) có sử dụng hệ thống không chế gương phản xạ và trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát lún bề mặt đất, thực nghiệm tại một số tỉnh thuộc Đồng bằng sông Cửu long trong xu thế biến đổi khí hậu.	- Xây dựng được hệ thống ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) có sử dụng hệ thống không chế gương phản xạ và trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát lún bề mặt đất, thực nghiệm tại một số tỉnh thuộc Đồng bằng sông Cửu long trong xu thế biến đổi khí hậu; - Đánh giá được tốc độ lún bề mặt đất tại một số tỉnh thuộc Đồng bằng sông Cửu long.	- 01 Báo cáo tổng quan ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) giám sát lún bề mặt đất trong và ngoài nước. - 01 Báo cáo khoa học ứng dụng công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) giám sát lún bề mặt đất tại địa điểm Đồng bằng sông Cửu long. - 01 Báo cáo kết quả xử lý đo nổi độ cao và các mốc của hệ thống không chế gương phản xạ. - 01 Báo cáo kết quả xử lý chuỗi dữ liệu ảnh radar như Sentinel- 1A, Cosmos Skyemed.v.v. bao gồm cả tập dữ liệu đường đi lên và đi xuống trong giám sát sự dịch chuyển mặt đất theo thời gian. - 01 Báo cáo nghiên cứu xây dựng dựng quy trình ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) và trí tuệ nhân tạo trong giám sát lún bề mặt đất. - 01 Báo cáo thử nghiệm quy trình ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) và trí tuệ nhân tạo trong giám sát lún bề mặt đất tại Đồng bằng sông Cửu long. - 01 Bộ bản đồ cảnh báo lún bề mặt đất tại Đồng bằng sông Cửu long. - 01 Báo cáo đánh giá xu thế lún bề mặt đất tại Đồng bằng	2026-2028	Tuyển chọn

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			sông Cửu long sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đã được công bố. - 01 Quy trình ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) có sử dụng hệ thống khống chế gương phản xạ và trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát lún bề mặt đất tại Đồng bằng sông Cửu long trong xu thế biến đổi khí hậu (<i>Quy trình được cơ quan quản lý chuyên ngành chấp thuận</i>). - 01 Bộ dữ liệu huấn luyện cho các mô hình trí tuệ nhân tạo như các biến môi trường bao gồm độ dốc, độ cao, hướng địa hình, sử dụng đất/lớp phủ đất (LULC), địa chất, và hướng dòng chảy. - 01 Mô hình trí tuệ nhân tạo tính toán tốc độ lún, đồng thời phân tích mối tương quan giữa mô hình sụt lún và các yếu tố môi trường để nâng cao độ chính xác và độ tin cậy của kết quả thực hiện. - 01 Mô hình số bề mặt đất tại các thời điểm quan trắc lún bề mặt tại một số tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu long. - 01 Hệ thống ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) có sử dụng hệ thống khống chế gương phản xạ và trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát lún bề mặt đất tại một số tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu long trong xu thế biến đổi khí hậu. - 01 Bộ bản đồ tốc độ lún của khu vực Đồng bằng sông Cửu long giai đoạn 2018-2028. - 01 Trang web phục vụ tra cứu trực tuyến các sản phẩm thực hiện của đề tài (Webgis).		

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			- 01 Dự thảo quy định kỹ thuật ứng dụng kết hợp công nghệ radar giao thoa tán xạ liên tục (PSInSAR) có sử dụng hệ thống khổng chế gương phản xạ và trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát lún bề mặt đất (<i>Dự thảo được cơ quan quản lý chuyên ngành chấp thuận</i>). - 02 bài báo khoa học trên Tạp chí chuyên ngành. - Đào tạo: 01 Thạc sĩ.		
3	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám kết hợp với trí tuệ nhân tạo phục vụ giám sát ô nhiễm môi trường đất do kim loại nặng tại các khu vực hoạt động công nghiệp	- Xác lập được cơ sở khoa học và phát triển mô hình ứng dụng công nghệ viễn thám kết hợp trí tuệ nhân tạo trong giám sát ô nhiễm môi trường đất do kim loại nặng tại khu vực hoạt động công nghiệp. - Xây dựng được quy trình công nghệ giám sát ô nhiễm môi trường đất do kim loại nặng sử dụng dữ liệu viễn thám đa thời gian kết hợp với trí tuệ nhân tạo.	- 01 Báo cáo cơ sở khoa học về ứng dụng dữ liệu viễn thám đa thời gian kết hợp với trí tuệ nhân tạo để giám sát ô nhiễm môi trường đất do ô nhiễm kim loại nặng tại các khu vực hoạt động công nghiệp. - 01 Báo cáo kết quả thực nghiệm tại khu vực hoạt động công nghiệp. - 01 Mô hình và các thuật toán xác định mức độ ô nhiễm môi trường đất do kim loại nặng tại các khu vực hoạt động công nghiệp. - 01 Quy trình giám sát ô nhiễm đất do kim loại nặng bằng công nghệ viễn thám. - 01 Bộ bản đồ phân vùng mức độ và biến động ô nhiễm đất do kim loại nặng tỉ lệ 1/25.000 tại khu vực thực nghiệm. - 01 Bộ dữ liệu mẫu thể hiện hình ảnh, đặc điểm và đặc tính phản xạ phổ của các loại đất bị ô nhiễm do một số kim loại nặng chính tại khu vực thực nghiệm. - 02 bài báo khoa học trên Tạp chí chuyên ngành. - Đào tạo: 01 Thạc sĩ.	2026-2028	Tuyển chọn

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
4	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám giám sát hành lang bảo vệ nguồn nước, cảnh báo nguy cơ sạt lở, bồi lắng và ô nhiễm môi trường nước, bảo đảm an ninh nguồn nước với hồ chứa, liên hồ chứa có dung tích lớn, thực nghiệm tại liên hồ chứa thủy điện Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình	- Cung cấp đầy đủ luận cứ, cơ sở khoa học và thực tiễn ứng dụng công nghệ viễn thám kết hợp trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ giám sát hành lang bảo vệ nguồn nước đối với các hồ chứa, liên hồ chứa có dung tích lớn. - Áp dụng thực nghiệm hệ thống công nghệ trên các hồ chứa, liên hồ chứa thủy điện Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình hỗ trợ quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả nguồn nước phục vụ dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh, an ninh nguồn nước và chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.	- 01 Báo cáo cơ sở khoa học phục vụ giám sát sự ổn định, biến động đường bờ, sự tác động xấu đến hành lang nguồn nước bằng công nghệ viễn thám. - 01 Báo cáo giám sát các nguồn ô nhiễm môi trường nước của liên hồ chứa sử dụng dữ liệu viễn thám và trí tuệ nhân tạo. - 01 Báo cáo kết quả xây dựng mặt cắt, tính toán khối lượng các vùng sạt lở do thiên tai và hoạt động của con người trong hành lang bảo vệ nguồn nước. - 01 Báo cáo điều tra, khảo sát ngoại nghiệp phục vụ kiểm chứng kết quả về giám sát hành lang bảo vệ nguồn nước, bảo đảm an ninh nguồn nước với hồ chứa, liên hồ chứa có dung tích lớn. - 01 Báo cáo ứng dụng mô hình mô phỏng, đánh giá hiện trạng và dự báo nguy cơ sạt lở, bồi lắng và ô nhiễm môi trường nước trên các hồ chứa và liên hồ chứa. - 01 Báo cáo dự báo khối lượng bồi lắng lòng hồ hàng năm. - 01 Quy trình ứng dụng công nghệ viễn thám giám sát hành lang bảo vệ nguồn nước, cảnh báo nguy cơ sạt lở, bồi lắng và ô nhiễm môi trường nước, bảo đảm an ninh nguồn nước với hồ chứa, liên hồ chứa có dung tích lớn sử dụng nguồn dữ liệu lớn (Big Data) trên điện toán đám mây Cloud (<i>Quy trình được cơ quan quản lý chuyên ngành chấp thuận</i>). - 01 Mô hình mô phỏng ứng dụng công nghệ viễn thám và trí tuệ nhân tạo dự báo nguy cơ sạt lở, bồi lắng và ô nhiễm môi trường nước thuộc hồ chứa, liên hồ chứa Lai Châu – Sơn La – Hoà Bình.	2026-2028	Tuyển chọn

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
			- 01 Bộ dữ liệu về biến động bề mặt lớp phủ do các tác động xấu từ thiên nhiên và con người thuộc hành lang liên hồ chứa thủy điện Lai Châu-Sơn La-Hòa Bình. - 01 Bộ dữ liệu về địa hình thuộc hành lang bảo vệ nguồn nước thuộc liên hồ chứa thủy điện Lai Châu - Sơn La - Hòa Bình. - 01 Bộ số liệu về mức độ ô nhiễm nguồn nước bằng công nghệ viễn thám thông qua các chỉ số TSS, NDTI, NDCI tại liên hồ chứa thủy điện Lai Châu - Sơn La - Hòa Bình. - 01 Bộ bản đồ phân bố mật độ ô nhiễm môi trường nước tại liên hồ chứa Lai Châu – Sơn La- Hoà Bình; - 01 Phần mềm tự động xử lý dữ liệu viễn thám để đánh giá diễn biến sạt lở lòng, bờ, bãi sông; điều tra, khảo sát phục vụ lập kế hoạch bảo vệ nước dưới đất, lập hành lang bảo vệ nguồn nước. - 01 bài báo trong nước. - Đào tạo 01 thực sĩ.		

Phụ lục II:**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2026***(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)***Lĩnh vực: Bảo vệ môi trường trong nông nghiệp**

TT	Tên nhiệm vụ đề xuất	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Thời gian thực hiện	Phương thức thực hiện
1	Nghiên cứu và đề xuất giải pháp cải thiện sức khỏe đất bị ô nhiễm bởi một số chất vô cơ và hữu cơ ở các vùng trồng rau trọng điểm thuộc đồng bằng sông Hồng.	- Đánh giá được hiện trạng sức khỏe đất bị ô nhiễm bởi một số chất vô cơ và hữu cơ do quá trình canh tác ở các vùng trồng rau trọng điểm thuộc đồng bằng sông Hồng; - Xác định con đường xâm nhiễm do quá trình canh tác và mức độ ô nhiễm của một số chất vô cơ và hữu cơ trong đất trồng rau ở vùng nghiên cứu; - Đề xuất được giải pháp phòng ngừa ô nhiễm một số chất vô cơ và hữu cơ do quá trình canh tác để cải thiện sức khỏe đất tại vùng nghiên cứu.	- Báo cáo hiện trạng sức khỏe đất bị ô nhiễm bởi một số chất vô cơ và hữu cơ theo QCVN 03:2023/BTNMT và các tham chiếu trong nước, quốc tế khác (nếu có) do hoạt động canh tác ở các vùng trồng cây rau họ hoa thập tự và cây cà rốt trọng điểm thuộc đồng bằng sông Hồng (Hà Nội, Hải Phòng, Bắc Ninh và Hưng Yên); - Báo cáo xác định nguyên nhân và mức độ ô nhiễm một số chất vô cơ và hữu cơ trong đất trồng cây rau họ hoa thập tự và cây cà rốt ở vùng đồng bằng sông Hồng; - 01 Quy trình phòng ngừa và khắc phục ô nhiễm một số chất vô cơ và hữu cơ trong quá trình canh tác để bảo vệ và nâng cao sức khỏe đất trồng cây rau họ hoa thập tự và cây cà rốt cho vùng đồng bằng sông Hồng; - 01 mô hình trình diễn (01ha/mô hình) áp dụng quy trình phòng ngừa và khắc phục ô nhiễm một số chất vô cơ và hữu cơ trong đất trồng rau ở vùng đồng bằng sông Hồng; - Sổ tay hướng dẫn sử dụng Quy trình canh tác phòng ngừa và khắc phục ô nhiễm một số chất vô cơ và hữu cơ trong quá trình canh tác để cải thiện sức khỏe đất trồng cây rau họ hoa thập tự và cây cà rốt cho vùng đồng bằng sông Hồng; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong	2026-2028	Tuyển chọn

			nước và 01 bài báo trên tạp chí quốc tế hoặc hội nghị quốc tế; - Tham gia đào tạo 01 thạc sĩ có chủ đề liên quan.		
2	Nghiên cứu, đề xuất giải pháp giảm thiểu tích lũy kim loại nặng trong đất trồng rau và cây ăn quả chủ lực vùng Tây Nguyên.	- Đánh giá hiện trạng, mức độ ô nhiễm kim loại nặng trong đất và các nguồn gây ô nhiễm kim loại nặng theo tiêu chuẩn (QCVN03:2023/BTNM) khu vực trồng rau, cây ăn quả chủ lực vùng Tây Nguyên; - Xác định được nguồn gốc, nguyên nhân tích lũy kim loại nặng trong đất và cây trồng nghiên cứu; - Đề xuất được giải pháp, quy trình kỹ thuật kiểm soát, khắc phục ô nhiễm kim loại nặng trong đất và cây trồng nghiên cứu.	- Báo cáo đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm kim loại nặng trong đất và cây trồng chủ lực vùng Tây Nguyên; - Bộ cơ sở dữ liệu mức độ ô nhiễm, nguồn gốc tích lũy kim loại nặng trong đất và cây trồng; - Báo cáo đề xuất các biện pháp kỹ thuật giảm tích lũy kim loại nặng trong đất và cây trồng vùng nghiên cứu; - 01 Quy trình canh tác tích hợp giữa quản lý dinh dưỡng, bảo vệ thực vật, tưới tiêu và giảm tích lũy kim loại nặng cho cây rau và cây ăn quả chủ lực vùng Tây Nguyên; - 02 mô hình canh tác đại diện cho nhóm cây ăn quả (02 ha) và rau màu chủ lực (02ha), kiểm soát ô nhiễm kim loại nặng tại vùng Tây Nguyên bảo đảm sức khỏe đất và chất lượng nông sản; - 02 Sổ tay hướng dẫn áp dụng quy trình tại địa phương (01 cho cây ăn quả, 01 cho cây rau); - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành và 01 bài báo trên tạp chí quốc tế hoặc hội nghị quốc tế; - Tham gia đào tạo 01 thạc sĩ hoặc nghiên cứu sinh có chủ đề liên quan.	2026-2028	Tuyển chọn
3	Nghiên cứu tảo độc hại và sinh vật chỉ thị ô nhiễm môi trường nước biển ven bờ một số vùng nuôi trồng thủy sản.	- Đánh giá được hiện trạng phân bố tảo độc hại và mức độ tích lũy độc tố tảo trong động vật thủy sản ở một số vùng nuôi trồng thủy sản; đề xuất được giải pháp kiểm soát, giảm thiểu tác hại tảo độc hại tại vùng nghiên cứu; - Đề xuất được danh	- Danh mục loài, bộ atlas các loài tảo độc hại ở một số vùng nuôi trồng thủy sản ven biển; - Sơ đồ phân bố không gian các loài/nhóm loài tảo độc hại và độc tố của chúng tích lũy trong động vật thủy sản ở một số vùng nuôi trồng thủy sản ven biển; - Danh mục và sơ đồ phân bố không gian các vùng ven biển có nguy cơ ảnh hưởng của tảo độc hại; - Báo cáo đánh giá môi nguy tảo độc và độc tố tảo ở một số vùng nuôi trồng thủy sản trên biển; - 01 báo cáo giải pháp kiểm soát tảo độc hại ở các vùng ven biển	2026-2029	Tuyển chọn

		mục sinh vật chỉ thị phục vụ kiểm soát ô nhiễm môi trường nước biển ven bờ tại vùng nghiên cứu.	Việt Nam; - 01 Hướng dẫn kỹ thuật quản lý giảm thiểu tác hại do tảo độc hại ở những vùng nuôi trồng thủy sản ven biển; - Danh mục sinh vật chỉ thị, chỉ số sinh học của quần xã sinh vật phù du và động vật đáy tương ứng với đặc trưng chất lượng môi trường vùng nuôi trồng thủy sản trên biển tại một số tỉnh trọng điểm; - Bộ tiêu chí đánh giá, giám sát mức độ ô nhiễm môi trường nước và trầm tích vùng nuôi trồng thủy sản trên biển bằng sinh vật chỉ thị; - 01 Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng sinh vật chỉ thị đánh giá, giám sát chất lượng môi trường nước và trầm tích vùng nuôi trồng thủy sản trên biển; - 01 báo cáo giải pháp quản lý, giám sát và giảm thiểu ô nhiễm cho vùng nuôi trồng thủy sản trên biển; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước và 01 bài báo đăng ở hội nghị hoặc tạp chí quốc tế; - Tham gia đào tạo 01 thạc sĩ hoặc nghiên cứu sinh có chủ đề liên quan.		
4	Nghiên cứu các giải pháp sinh học giảm thiểu dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong đất tại một số vùng trồng rau và cây ăn quả ở Việt Nam.	- Đánh giá hiện trạng dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong đất trồng rau và cây ăn quả tại một số tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, Tây nguyên và miền núi phía Bắc; - Xác định nguyên nhân tồn dư và đề xuất các giải pháp sinh học và vật lý nhằm giảm thiểu dư lượng thuốc bảo vệ thực	- Báo cáo hiện trạng và nguyên nhân tồn dư thuốc bảo vệ thực vật trong đất trồng rau, cây ăn quả tại một số tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, Tây nguyên và miền núi phía Bắc; - Tuyển chọn được ít nhất 3-5 chủng vi sinh hoặc chế phẩm sinh học xử lý đất tồn dư thuốc bảo vệ thực vật hiệu quả: + Chủng vi sinh: có khả năng phân huỷ ít nhất 2-3 hoạt chất thuốc bảo vệ thực vật phổ biến (Cypermethrin, glyphosate, chloryrifos), tỷ lệ phân huỷ >80% so với đối chứng; + Chế phẩm sinh học: Chứa ≥ 01 chủng vi sinh vật mật độ $10^6 - 10^8$ CFU/g hoặc ml, có khả năng phân huỷ thuốc bảo vệ thực vật $\geq 80\%$ dư lượng của ít nhất 01- 02 hoạt chất thuốc bảo vệ thực vật trong đất sau 30-60 ngày xử lý so với đối chứng;	2026-2028	Tuyển chọn

		vật khu vực nghiên cứu; - Xây dựng quy trình phục hồi đất tồn dư thuốc bảo vệ thực vật.	- 01 Quy trình kỹ thuật phục hồi đất tồn dư thuốc bảo vệ thực vật bằng giải pháp sinh học và vật lý được công nhận là tiến bộ kỹ thuật; - 03 Mô hình thử nghiệm áp dụng giải pháp sinh học và vật lý phục hồi đất tồn dư thuốc bảo vệ thực vật (01 mô hình/01 vùng sinh thái). Giảm 80% - 90% nồng độ dư lượng của ít nhất 05 hoạt chất bảo vệ thực vật so với đối chứng; - Mô hình 80% mẫu đất: Không phát hiện (<i>ND - Not Detected</i>) hoặc thấp hơn giới hạn tối đa cho phép (MRL) tham chiếu theo QCVN 15:2008/BTNMT; - 01 dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong đất; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước và 01 bài báo tại hội nghị hoặc tạp chí quốc tế; - Tham gia đào tạo 01 thạc sĩ hoặc nghiên cứu sinh có chủ đề liên quan.		
--	--	--	--	--	--