

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

Số: /QĐ-BNN-KHCN

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

Hà Nội, ngày tháng năm

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Chương trình “Quan trắc môi trường phục vụ quản lý ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến năm 2040”

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 105/2022/NĐ-CP ngày 22/12/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Trồng trọt ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Luật Chăn nuôi ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Luật Thú y ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Thủy sản ngày 21 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Thủy Lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chương trình “Quan trắc môi trường phục vụ quản lý ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến năm 2040” (sau đây gọi là Chương trình) với các nội dung sau đây:

I. QUAN ĐIỂM

1. Chương trình “Quan trắc môi trường phục vụ quản lý ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến năm 2040” phải mang tính tổng thể, kế thừa và bám sát định hướng về phát triển của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Ứng dụng công nghệ cao, từng bước hiện đại hóa và số hóa các hoạt động quan trắc, cảnh báo môi trường. Ứng dụng công nghệ thông tin để cập nhật, chia sẻ và tích hợp vào cơ sở dữ liệu quốc gia, đồng thời phục vụ công tác quản lý và phát triển sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3. Tập trung, tích hợp các hoạt động quan trắc môi trường trong từng lĩnh vực trong ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhằm tiết kiệm nguồn lực

và thuận lợi cho việc chia sẻ thông tin; huy động được nhiều các tổ chức tham gia trên cơ sở phân cấp và xã hội hóa theo chủ trương của nhà nước.

4. Quan trắc đầy đủ, kịp thời và hiệu quả để phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo sản xuất và giảm thiểu rủi ro.

II. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Đến năm 2040, xây dựng được hệ thống quan trắc môi trường nông nghiệp đồng bộ, hiện đại trên phạm vi cả nước nhằm phục vụ cho công tác quản lý, chỉ đạo hoạt động sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; đồng thời chia sẻ dữ liệu quan trắc môi trường cho mạng lưới quan trắc môi trường Quốc gia.

2. Mục tiêu cụ thể đến năm 2040

- Xác định được phạm vi, khu vực, đối tượng, thành phần môi trường và thông số quan trắc môi trường phục vụ quản lý sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Duy trì, nâng cấp, mở rộng mạng lưới và hệ thống quan trắc môi trường của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Hoàn thiện cơ sở dữ liệu quan trắc môi trường ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để phục vụ hiệu quả hoạt động sản xuất của ngành và cung cấp cơ sở dữ liệu quan trắc cho môi trường quốc gia.

- Ứng dụng khoa học công nghệ và phát triển nguồn nhân lực để đủ năng lực về chuyên môn kỹ thuật, quản lý để thực hiện hoạt động quan trắc, cảnh báo môi trường.

III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Nghiên cứu, xác định được phạm vi, khu vực, đối tượng, thành phần môi trường và thông số đặc trưng quan trắc môi trường phục vụ quản lý sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

a) Xác định nội dung quan trắc môi trường phục vụ sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn gồm: Các lĩnh vực (Thủy sản, diêm nghiệp; Trồng trọt - bảo vệ thực vật; Chăn nuôi - Thú y; Thủy lợi - Phòng chống thiên tai; Lâm nghiệp); vùng, thành phần, đối tượng, nội dung và các thông số môi trường (nước, đất) đặc trưng phục vụ quản lý sản xuất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

(Chi tiết ở Phụ lục I kèm theo).

b) Tiếp tục rà soát, bổ sung chi tiết xác định rõ các thông số môi trường cốt lõi; xác định tần suất quan trắc phù hợp đối với từng lĩnh vực.

2. Duy trì, nâng cấp, mở rộng mạng lưới và hệ thống quan trắc môi trường của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

a) Xây dựng và hoàn thiện hệ thống quan trắc môi trường nông nghiệp, nông thôn hiện tại nhằm đồng bộ, tránh chồng chéo, lãng phí, đáp ứng kịp thời và hiệu quả công tác giám sát chất lượng môi trường, cảnh báo dịch bệnh và chỉ đạo sản xuất theo yêu cầu đặc thù của ngành.

b) Khảo sát, đánh giá hiện trạng nguồn lực (con người, trang thiết bị và hạ tầng) của các Cơ quan/đơn vị thực hiện quan trắc cảnh báo môi trường thuộc các Viện, Trường, các Trung tâm và phòng thí nghiệm của các Chi cục thuộc các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Cơ quan nghiên cứu trong và ngoài Bộ để làm cơ sở đề xuất các giải pháp nâng cấp, mở rộng hệ thống quan trắc môi trường Ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phù hợp với điều kiện sản xuất nông nghiệp hiện đại; ưu tiên đưa vào hệ thống quan trắc các đơn vị đang thực hiện nhiệm vụ quan trắc của Bộ.

3. Hoàn thiện cơ sở dữ liệu quan trắc môi trường ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để phục vụ hiệu quả hoạt động sản xuất của ngành và cung cấp cơ sở dữ liệu quan trắc cho môi trường quốc gia.

a) Rà soát đánh giá hiện trạng hoạt động về cập nhật cơ sở dữ liệu về môi trường của các Cơ sở quan trắc, cảnh báo môi trường trong và ngoài ngành nông nghiệp; xác định rõ những tồn tại, bất cập cần giải quyết.

b) Xây dựng phần mềm cơ sở dữ liệu môi trường của ngành nông nghiệp có sự kết nối, tích hợp vào cơ sở dữ liệu môi trường Quốc gia.

c) Xây dựng cơ chế chính sách để thu hút những người sản xuất, các doanh nghiệp cung cấp thông tin về hiện trạng môi trường để bổ sung cơ sở dữ liệu cho cơ quan quản lý chuyên ngành.

4. Ứng dụng khoa học công nghệ và phát triển nguồn nhân lực để đủ năng lực về chuyên môn kỹ thuật, quản lý để thực hiện hoạt động quan trắc, cảnh báo môi trường.

a) Về Khoa học và Công nghệ

- Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ mới trong việc điều tra, quan trắc và phân tích chất lượng môi trường; xác định tác nhân gây bệnh và các biện pháp xử lý môi trường, phòng trừ dịch bệnh nhằm phục vụ sản xuất, công tác quản lý của các lĩnh vực trong ngành nông nghiệp.

- Ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại trong việc số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu, có kết nối với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia; trong việc theo dõi sự biến đổi các yếu tố môi trường tác động ảnh hưởng đến quá trình sản xuất các lĩnh vực ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.

- Tiếp tục củng cố các phòng thí nghiệm hiện có, từng bước đổi mới thiết bị và công nghệ phân tích đáp ứng các quy định hiện hành.

b) Phát triển nguồn nhân lực

- Tận dụng nguồn nhân lực sẵn có từ các cơ quan, đơn vị quan trắc của các Viện, Trường, cơ quan vùng của các Cục, các chi cục thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT các tỉnh, thành phố và các đơn vị quản lý, khai thác công trình thủy lợi.

- Xây dựng, tổ chức đào tạo, tăng cường năng lực, thực hiện kiểm tra năng lực quan trắc định kỳ nhằm bảo đảm chính xác kết quả quan trắc môi trường.

- Trao đổi kinh nghiệm nghiên cứu, các công nghệ kỹ thuật mới liên quan đến quan trắc, cảnh báo môi trường phục vụ ngành nông nghiệp.

- Gửi cán bộ đào tạo ở các nước trên thế giới và khu vực để có chuyên môn sâu về mô hình hóa cơ sở dữ liệu phục vụ cảnh báo ô nhiễm, cảnh báo dịch bệnh và sử dụng các thiết bị phòng thí nghiệm.

5. Các nhiệm vụ, giải pháp khác

a) Xây dựng và ban hành Cơ chế quản lý hoạt động của hệ thống, mạng lưới quan trắc cảnh báo môi trường trong ngành nông nghiệp. Trong đó, xây dựng các quy định điều kiện để đối chiếu, tuyển chọn các phòng thí nghiệm tham gia mạng lưới quan trắc cảnh báo môi trường nông nghiệp.

b) Đẩy mạnh việc phân cấp và xã hội hóa công tác quan trắc và cảnh báo môi trường cho địa phương và các doanh nghiệp.

c) Xây dựng hoàn thiện bộ tiêu chuẩn quốc gia (TCVN), quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN), quy định, định mức kinh tế - kỹ thuật, Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật quan trắc môi trường.

d) Đa dạng hóa các hình thức thông tin, tuyên truyền (như tờ rơi, áp phích, sách báo chuyên đề, sổ tay hướng dẫn, thông tin trên truyền hình, truyền thanh, hệ thống mạng, ứng dụng điện thoại di động...) để cập nhật kịp thời thông tin về quan trắc, cảnh báo môi trường phục vụ cho công tác chỉ đạo sản xuất.

6. Các nhiệm vụ dự án ưu tiên thực hiện Chương trình đến năm 2040

(Chi tiết tại Phụ lục II kèm theo)

IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Thực hiện đa dạng nguồn vốn, huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực để triển khai thực hiện Chương trình.

- Nguồn ngân sách nhà nước cấp hằng năm (chi đầu tư phát triển, chi thường xuyên, chi sự nghiệp) theo quy định phân cấp quản lý ngân sách nhà nước.

- Nguồn vốn lồng ghép trong các Chương trình mục tiêu quốc gia, chương trình, kế hoạch, dự án khác.

- Nguồn vốn huy động từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước theo quy định của pháp luật; nguồn vốn tài trợ và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các Bộ, ngành, tổ chức có liên quan hướng dẫn, tổ chức triển khai thực hiện Chương trình.

- Tổng hợp, trình Bộ xem xét quyết định các nhiệm vụ/dự án ưu tiên tại Phụ lục II của quyết định này đảm bảo hiệu quả, phù hợp với thực tế và đúng quy định pháp luật.

- Rà soát, xây dựng và hoàn thiện hệ thống, mạng lưới quan trắc, cảnh báo môi trường phục vụ quản lý ngành nông nghiệp. Ưu tiên tăng cường năng lực quan trắc, cảnh báo môi trường cho các cơ quan thuộc Bộ.

- Tiếp tục rà soát xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu môi trường ngành nông nghiệp có sự kết nối, tích hợp vào cơ sở dữ liệu môi trường Quốc gia.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá, định kỳ hàng năm báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về kết quả triển khai thực hiện Chương trình.

2. Vụ Kế hoạch

Căn cứ vào Chương trình này và đề xuất của các Cơ quan, chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan thẩm định, xem xét các nội dung đầu tư của Chương trình và bố trí nguồn vốn để triển khai thực hiện. Phối hợp, hướng dẫn, kiểm tra giám sát việc thực hiện Chương trình.

3. Vụ Tài chính

Chủ trì, phối hợp với Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Vụ Kế hoạch và các đơn vị liên quan tham mưu cân đối, bố trí nguồn ngân sách cho các nhiệm vụ của Chương trình. Phối hợp, hướng dẫn, kiểm tra giám sát việc thực hiện Chương trình.

4. Các Cục chuyên ngành

- Trên cơ sở các nhiệm vụ của Chương trình, chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan đề xuất nhiệm vụ quan trắc môi trường tại Phụ lục I.

- Tổ chức xây dựng trình Bộ phê duyệt Kế hoạch quan trắc, cảnh báo môi trường giai đoạn 05 năm theo lĩnh vực được giao để chi tiết các nội dung quan trắc môi trường theo chức năng, nhiệm vụ của Cục.

- Phối hợp với cơ quan Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để hướng dẫn, lựa chọn địa điểm, đối tượng, tần suất quan trắc môi trường phù hợp để phục vụ cho công tác chỉ đạo sản xuất lĩnh vực: Thủy sản, diêm nghiệp; Trồng trọt - bảo vệ thực vật; Chăn nuôi - Thú y; Thủy lợi - Phòng chống thiên tai; Lâm nghiệp. Ưu tiên phân cấp cho các địa phương các thông số quan trắc thường xuyên, định kỳ để kịp thời chỉ đạo sản xuất.

- Định kỳ, đột xuất báo cáo tình hình thực hiện và đề xuất, kiến nghị khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai thực hiện Chương trình.

5. Các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương

- Trên cơ sở nội dung quan trắc của Chương trình, chủ trì, phối hợp với các sở, ban ngành của địa phương tham mưu cho UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương bố trí nguồn kinh phí để xây dựng kế hoạch quan trắc, cảnh báo môi trường 05 năm, hàng năm nhằm phục vụ sản xuất nông nghiệp của địa phương.

- Vận dụng linh hoạt cơ chế, chính sách của tỉnh, thành phố để huy động kinh phí từ các tổ chức quốc tế, doanh nghiệp và cá nhân để lồng ghép, kế thừa các Trung tâm, trạm để thực hiện quan trắc, cảnh báo môi trường phục vụ chỉ đạo sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

- Phối hợp với các Cục quản lý chuyên ngành và các Viện, Trường của Bộ để lựa chọn ưu tiên các đối tượng, vùng, điểm, tần suất quan trắc môi trường thường xuyên, đột xuất phù hợp với đặc thù sản xuất nông nghiệp của địa phương để đưa vào kế hoạch quan trắc môi trường.

6. Các Viện, Cơ quan nghiên cứu thuộc Bộ

Các Viện, Cơ quan nghiên cứu nghiên cứu thuộc Bộ tham mưu xây dựng, đề xuất và thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn về quan trắc, cảnh báo môi trường phục vụ quản lý ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; tổ chức các hoạt động nghiên cứu khoa học về các nội dung có liên quan.

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

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch; các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh thành phố; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Các Bộ: TN&MT; KH&ĐT, TC, KH&CN;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ;
- Sở NN & PTNT các tỉnh, thành phố;
- Các Cục thuộc Bộ;
- Cổng thông tin điện tử Bộ NN&PTNT;
- Lưu: VT, KHCN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Phùng Đức Tiến

Phụ lục I

**NỘI DUNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG PHỤC VỤ QUẢN LÝ SẢN XUẤT CỦA NGÀNH NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNN-KHCN ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Thủy sản - Diêm nghiệp	Ven biển miền Bắc; Nội đồng miền Bắc; Ven biển miền Trung; Nội đồng miền Trung; Ven biển miền Nam; Nội đồng miền Nam; Khu vực Tây nguyên; Miền núi miền Bắc.	Nước; đất	Động vật thủy sản (Tôm, cá, nhuyễn thể, rong tảo...)	Môi trường nuôi tôm nước lợ (Tôm thẻ chân trắng, tôm sú)	<i>Nguồn nước cấp:</i> Nhiệt độ, oxy hòa tan, độ mặn, pH, EC, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, độ kiềm, TSS, Coliform, thuốc BVTV, Cd, Hg, As và Pb. <i>Nước trong ao:</i> Nhiệt độ nước, DO, pH, EC, Độ mặn, độ kiềm, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, COD.	<i>Trầm tích ao nuôi:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg.
				Môi trường nuôi cá tra.	<i>Nước trong ao nuôi:</i> Nhiệt độ nước, DO, EC, pH, Độ kiềm, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, OSS, COD.	<i>Trầm tích ao nuôi:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, coliform, Cu, Pb, Zn, As, Hg.
				Môi trường nuôi cá rô phi và cá nuôi lồng bè nước ngọt.	<i>Nước vùng nuôi:</i> Nhiệt độ nước, DO, pH. N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ sulfur tổng số, COD, TSS. Mật độ và thành phần	<i>Trầm tích vùng nuôi:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Coliform, Cu, Pb, Zn, As, Hg.

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					tảo độc, Coliform, Thuốc BVTV, Cd, Hg, Pb. <i>Nước trong ao nuôi/lồng nuôi:</i> Nhiệt độ nước, DO, pH, - Độ kiềm, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , sulfur tổng số, TSS, COD, Coliform.	<i>Trầm tích ao nuôi/ lồng nuôi:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg.
				Môi trường nuôi nhuyễn thể.	<i>Nước nuôi nhuyễn thể:</i> Nhiệt độ nước, pH, độ mặn, DO, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, thuốc BVTV, Cd, Hg As và Pb.	<i>Trầm tích:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg.
				Môi trường nuôi tôm hùm.	<i>Nước vùng nuôi tôm hùm:</i> Nhiệt độ, DO, pH, độ mặn. EC, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS (tổng chất rắn lơ lửng), COD, Coliform, Cd, Hg, Pb, As.	<i>Trầm tích:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (CHC), sulfur tổng số, Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg.
				Môi trường nuôi biển.	<i>Nước vùng nuôi biển:</i> Nhiệt độ nước, độ mặn, DO, pH, độ đục, EC, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, độ kiềm, COD, Coliform, thuốc BVTV, Chất độc hại: Dầu mỡ, CN ⁻ ; Cd, Hg, As, Hg, Cu và Pb	<i>Trầm tích:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng			
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
				Môi trường Vùng nuôi cá nước lạnh.	<i>Nước nuôi cá nước lạnh:</i> Nhiệt độ nước, DO, pH, EC, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, COD, thuốc BVTV, Cd, Hg và Pb.	<i>Trầm tích:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg		
				Môi trường nuôi tôm càng xanh.	<i>Nước nuôi tôm càng xanh:</i> Nhiệt độ nước, DO, pH, EC, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , H ₂ S, TSS, COD, thuốc BVTV.	<i>Trầm tích:</i> pH đất, nhu cầu sử dụng oxy (SOD), chất hữu cơ (TOC), sulfur tổng số, T-N, T-P, Cu, Pb, Zn, As, Hg.		
				Nước, đất	Khu vực sản xuất muối	Môi trường đất làm muối.		pH _{H2O} , pH _{KCl} , EC, Cl ⁻ , Na hòa tan, TSMT, SO ₄ ²⁻ , CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺).
						Môi trường nước cấp làm muối.	pH, Cl ⁻ , TSMT, Iốt, As, Cu, Pb, Cd, Hg	
Trồng trọt - Bảo vệ thực vật	Vùng Tây Bắc; Vùng Đông Bắc; Vùng đồng bằng sông Hồng; Vùng Bắc Trung bộ; Vùng Nam Trung bộ; Vùng Tây Nguyên; Vùng Đông Nam bộ; Vùng Tây Nam bộ.	Nước; đất	Các cây trồng (các đối tượng chủ lực, rau, hoa...)	Môi trường vùng có nguy cơ ô nhiễm do chất thải công nghiệp và chất thải sinh hoạt.	pH _{H2O} , EC, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Hg, As....), Ecoli, Coliform.	pH _{H2O} , pH _{KCl} ; OC; NH ₄ ⁺ ; NO ₃ ⁻ ; N tổng số, P tổng số; K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Hg, As....), vi sinh vật đất (vi sinh vật phân giải N, P, C...)		
				Môi trường có nguy cơ ô nhiễm do chất thải làng nghề.	pH _{H2O} , EC, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Hg, As, Fe tổng số....), Ecoli, Coliform.	pH _{H2O} , pH _{KCl} ; OC, N tổng số, P tổng số; K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Hg, As, Fe tổng số....), vi sinh vật đất (vi sinh vật phân giải N, P, C...).		

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Môi trường vùng chịu ảnh hưởng của quá trình thâm canh sản xuất nông nghiệp.	pH _{H2O} , NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd....), Ecoli, Coliform.	: pH _{H2O} , pH _{KCl} ; OC; N tổng số, P tổng số; K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu; CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), dư lượng thuốc BVTV, kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd,....), vi sinh vật đất (vi sinh vật phân giải N, P, C...).
				Môi trường vùng chịu ảnh hưởng của quá trình xâm nhập mặn.	pH _{H2O} , EC, Tổng số muối tan, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na hòa tan.	pH _{H2O} , pH _{KCl} , EC, Cl ⁻ , Na hòa tan, TSMT, SO ₄ ²⁻ , CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺).
				Môi trường vùng chịu ảnh hưởng của quá trình phèn hoá.	pH _{H2O} , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , Al ³⁺ di động, Fe ²⁺ , Fe ³⁺ di động, Ecoli, Coliform.	pH _{H2O} , pH _{KCl} , OC, N tổng số, P tổng số, K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, S tổng số, SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), Al ³⁺ di động, Fe ²⁺ , Fe ³⁺ di động.
				Môi trường vùng đồi núi dốc có nguy cơ xói mòn, rửa trôi, sạt lở.		pH _{H2O} , pH _{KCl} , OC, N tổng số, P tổng số, K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), thành phần cơ giới, độ xốp, dung trọng, tỷ trọng.
				Môi trường có nguy cơ khô hạn và sa mạc hóa.		pH _{H2O} , pH _{KCl} , OC, N tổng số, P tổng số, K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, CEC, cation trao

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Môi trường trồng cây ăn quả đặc sản.	pH _{H2O} , EC, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , EC, Tổng số muối tan, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Al ³⁺ di động, Fe ²⁺ , Fe ³⁺ di động, kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd,...), Ecoli, Coliform.	đôi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), độ ẩm, thành phần cơ giới, độ xốp, dung trọng, tỷ trọng
Chăn nuôi - Thú y	Vùng Tây Bắc Vùng Đông Bắc Vùng đồng bằng sông Hồng Vùng Bắc Trung bộ Vùng Nam Trung bộ Vùng Tây Nguyên Vùng Đông Nam bộ Vùng Tây Nam bộ	Môi trường nước	Động vật nuôi trên cạn (lợn, trâu, bò, gà..)	Quan trắc môi trường tại các trang trại chăn nuôi tập trung.	Nước mặt: pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ ; PO ₄ ³⁻ ; tổng Coliforms.	pH _{H2O} , pH _{KCl} , OC, N tổng số, P tổng số, K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), EC, Cl ⁻ , kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd,...), vi sinh vật đất (vi sinh vật phân giải N, P, C...)
				Môi trường chất thải tại khu vực chăn nuôi.	Nước mặt: pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ ; PO ₄ ³⁻ ; tổng Coliforms.	pH _{H2O} , OC, N tổng số, P ₂ O ₅ tổng số, K ₂ O tổng số, Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg, E.coli, tổng coliform.

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Thủy lợi - Phòng chống thiên tai.	Vùng Tây Bắc Vùng Đông Bắc Vùng đồng bằng sông Hồng Vùng Bắc Trung bộ Vùng Nam Trung bộ Vùng Tây Nguyên Vùng Đông Nam bộ Vùng Tây Nam bộ	Nước	Nước trong các công trình thủy lợi khai thác phục vụ sản xuất nông nghiệp	Môi trường nước các công trình Hồ đập thủy lợi phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Môi trường nước các hệ thống dẫn chuyên dẫn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp. Môi trường nước các sông, suối phục vụ cho thủy lợi cung cấp nước sản xuất nông nghiệp.	- Nhóm thông số cố định bao gồm: DO, nhiệt độ, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , P-PO ₄ ⁻ , tổng Coliform, pH. - Nhóm thông số phụ thuộc vào nguồn tác động: <i>Nguồn chất thải công nghiệp cơ khí, luyện kim:</i> Màu, mùi, Fe, As, Cd, Pb, Zn, Cu, Cr, Mn, Ni, Hg, CN ⁻ , F ⁻ , Cl ⁻ , Tổng Phenol, dầu mỡ. <i>Nguồn nước thải Sản xuất nông nghiệp:</i> NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ và Lân hữu cơ. Nguồn gây ô nhiễm nước là chất thải chăn nuôi: Màu, mùi, NO ₂ ⁻ , Ni tơ tổng, Photpho tổng. <i>Vùng nước bị nhiễm mặn:</i> EC, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , tổng số muối tan.	
				Trầm tích tại các công trình thủy lợi đầu mối.		Trầm tích: pH, EC, As, Cd, Pb, Zn, Cu, Cr, Hg.
Lâm nghiệp	Vùng Tây Bắc; Vùng Đông Bắc; Vùng đồng bằng sông	Đất	Rừng (tự nhiên, trồng)	Môi trường đất lâm nghiệp có nguy cơ xói		pH _{H2O} , pH _{KCl} , OC, N tổng số, P tổng số, K tổng số, N dễ tiêu, P dễ tiêu, K dễ tiêu, CEC, cation trao đổi (Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺), thành

Lĩnh vực sản xuất	Vùng quan trắc môi trường	Thành phần môi trường	Đối tượng	Nội dung quan trắc	Thông số đặc trưng	
					Môi trường nước	Môi trường nước đất/trầm tích
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Hồng; Vùng Bắc Trung bộ; Vùng Nam Trung bộ; Vùng Tây Nguyên; Vùng Đông Nam bộ; Vùng Tây Nam bộ			mòn, rửa trôi, sạt lở.		phân cơ giới, độ xốp, dung trọng, tỷ trọng.

Ghi chú: Đối với các thông số đặc trưng phát sinh mới chưa có trong Phụ lục này, có thể xem xét điều chỉnh tăng hoặc giảm (nếu không phù hợp) để đảm bảo khả thi đối với từng lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.

Phụ lục II**CÁC NHIỆM VỤ, DỰ ÁN ƯU TIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐẾN 2040**

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNN-KHCN ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

TT	Tên nhiệm vụ/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Quan trắc môi trường phục vụ quản lý lĩnh vực Thủy sản - Diêm nghiệp	Cục Thủy sản	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan.	2026 và giai đoạn 2026 - 2040
2	Quan trắc môi trường phục vụ quản lý lĩnh vực Trồng trọt - Bảo vệ thực vật.	Cục Trồng trọt	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan	2026 và giai đoạn 2026 - 2040
3	Quan trắc môi trường phục vụ quản lý lĩnh vực Thủy lợi - Phòng chống thiên tai.	Cục Thủy lợi	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan.	2026 và giai đoạn 2026 - 2040
4	Quan trắc môi trường phục vụ quản lý lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y.	Cục Chăn nuôi	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan	2026 và giai đoạn 2026 - 2040
5	Quan trắc môi trường phục vụ quản lý lĩnh vực Lâm nghiệp.	Cục Lâm nghiệp	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan.	2026 và giai đoạn 2026 - 2040
6	Dự án tăng cường năng lực quan trắc môi trường phục vụ quản lý Ngành nông nghiệp và Phát triển nông thôn.	Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường	Các Vụ, Cục, Viện, Trường thuộc Bộ và các tổ chức có liên quan.	2026 và giai đoạn 2026 - 2040