

Số: 1466/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 31 tháng 7 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Kế hoạch phát triển công nghiệp sinh học
ngành nông nghiệp và môi trường

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 18 tháng 2 năm 2025;

Căn cứ Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ngày 27 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Công nghệ cao ngày 10 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 30 tháng 01 năm 2023 của Bộ Chính trị về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới;

Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04 tháng 5 năm 2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế tư nhân;

Căn cứ Nghị quyết số 189/NQ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2023 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 30 tháng 01 năm 2023 của Bộ Chính trị về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới;

Căn cứ Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 08 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2026;

Căn cứ Quyết định số 21/2026/QĐ-TTg ngày 30 tháng 4 năm 2026 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục công nghệ chiến lược và Danh mục sản phẩm công nghệ chiến lược;

Căn cứ Quyết định số 808/QĐ-TTg ngày 06 tháng 5 năm 2026 của Thủ tướng Chính phủ giao nhiệm vụ phát triển công nghệ chiến lược;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt “Kế hoạch phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường” (sau đây viết tắt là Kế hoạch) với những nội dung sau đây:

I. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Phát triển ngành công nghiệp sinh học có vai trò nền tảng quan trọng và dẫn dắt đổi mới mô hình tăng trưởng nông nghiệp và môi trường dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; làm chủ công nghệ lõi, công nghệ chiến lược, phát triển hệ sinh thái doanh nghiệp và sản phẩm công nghệ chiến lược, quy mô công nghiệp, có sức cạnh tranh cao phục vụ phát triển nông nghiệp xanh, tuần hoàn, bền vững, góp phần quan trọng vào tăng trưởng của ngành, tăng trưởng của nền kinh tế “hai con số”, bảo đảm tự chủ về công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Giai đoạn 2026 - 2030:

- Triển khai nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ chiến lược (công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến, công nghệ di truyền, công nghệ tế bào, chọn giống chính xác, chọn giống theo hệ gen,...), sản phẩm công nghệ chiến lược (giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới; vắc-xin, bộ sinh phẩm (KIT) chẩn đoán, chế phẩm sinh học thế hệ mới, phân bón hữu cơ vi sinh, thuốc sinh học, chế phẩm bảo quản nông sản, xử lý môi trường dùng trong chăn nuôi, thú y, thủy sản, trồng trọt và bảo vệ thực vật); công nghệ bảo quản, chế biến sâu đáp ứng các tiêu chuẩn xuất khẩu, phục vụ sản xuất trồng trọt và bảo vệ thực vật, chăn nuôi và thú y, thủy sản và kiểm ngư, lâm nghiệp và kiểm lâm, bảo tồn đa dạng sinh học, dần thay thế các sản phẩm nguồn gốc hóa học, sản phẩm nhập khẩu.

- Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đủ trình độ làm chủ công nghệ, tiếp nhận, giải mã, ứng dụng và chuyển giao công nghệ mới, công nghệ tiên tiến, công nghệ chiến lược ở quy mô công nghiệp, đáp ứng yêu cầu thực tiễn, phát triển kinh tế, hội nhập quốc tế.

- Xây dựng ít nhất 05 phòng thí nghiệm trọng điểm và 05 phòng thí nghiệm chuyên ngành có cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại, đạt chuẩn quốc tế, đủ mạnh đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học quy mô công nghiệp.

- Xây dựng, hoàn thiện cơ chế chính sách thúc đẩy đột phá phát triển nghiên cứu khoa học, phát triển công nghiệp sinh học; tạo điều kiện cho các doanh

ngành trong nước sản xuất, thương mại các sản phẩm công nghệ sinh học quy mô công nghiệp.

- Số lượng doanh nghiệp công nghệ sinh học tăng 50% về quy mô đầu tư và quy mô tăng trưởng, thay thế ít nhất 50% sản phẩm công nghệ sinh học nhập khẩu; công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường đóng góp 7% giá trị gia tăng của ngành công nghệ sinh học.

b) Giai đoạn 2031 - 2035 và tầm nhìn đến năm 2045:

- Làm chủ công nghệ sinh học thế hệ mới, công nghệ sinh học chiến lược, công nghệ chỉnh sửa gen; ứng dụng các công nghệ này để tạo ra sản phẩm quy mô công nghiệp và hình thành ngành kinh tế - kỹ thuật, cung ứng cho thị trường trong nước và xuất khẩu các sản phẩm chất lượng, an toàn.

- Tăng cường trang thiết bị và nguồn nhân lực công nghệ sinh học đủ trình độ để nghiên cứu, tiếp nhận, ứng dụng và chuyển giao công nghệ mới, công nghệ tiên tiến ở quy mô công nghiệp đáp ứng yêu cầu thực tiễn, phát triển kinh tế nông nghiệp và môi trường, hội nhập quốc tế.

- Tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy nghiên cứu, phát triển công nghệ sinh học thành ngành kinh tế - kỹ thuật; thúc đẩy, hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia phát triển thương mại sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường để đứng trong nhóm doanh nghiệp dẫn đầu khu vực châu Á.

- Hình thành và phát triển thị trường công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường, góp phần đưa Việt Nam trở thành quốc gia có nền công nghệ sinh học phát triển trên thế giới, trung tâm sản xuất dịch vụ thông minh về công nghệ sinh học, thuộc nhóm dẫn đầu khu vực châu Á. Công nghệ sinh học trở thành ngành kinh tế - kỹ thuật quan trọng của lĩnh vực nông nghiệp và môi trường; doanh nghiệp công nghệ sinh học được hình thành thông qua Kế hoạch tăng 70% về quy mô đầu tư và quy mô tăng trưởng; số lượng sản phẩm công nghệ sinh học được tạo ra từ Kế hoạch thay thế tối thiểu 60% sản phẩm nhập khẩu so với các sản phẩm cùng loại; đóng góp vào 15% giá trị gia tăng của ngành công nghệ sinh học.

II. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Phát triển khoa học và công nghệ phục vụ tăng trưởng ngành nông nghiệp và môi trường

a) Về trồng trọt, lâm nghiệp

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học cải tiến tính trạng quý trên các loại cây trồng nông, lâm nghiệp chủ lực, tăng sức chống chịu dịch hại, mang lại giá trị kinh tế cao nhằm chuyển giao nhân rộng vào thực tiễn, sản xuất sản phẩm hàng hóa phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ phát triển, ứng dụng và làm chủ công nghệ chiến lược (công nghệ gen thế hệ mới, công nghệ chỉnh sửa gen, công nghệ

tế bào), phát triển sản phẩm công nghệ chiến lược trong nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng mang tính trạng tốt, chế phẩm sinh học phòng chống dịch hại, thích ứng với biến đổi khí hậu, có năng suất, chất lượng vượt trội phục vụ sản xuất nông nghiệp.

- Làm chủ công nghệ nhân giống vô tính đối với một số cây trồng nông, lâm nghiệp quy mô công nghiệp; nâng cao năng suất, chất lượng, giảm giá thành, đáp ứng nhu cầu sản xuất trong nước và xuất khẩu.

- Tập trung phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học hiện đại trong sản xuất các giống cây trồng, vật nuôi chủ lực theo hướng ứng dụng công nghệ cao, bảo đảm năng suất, chất lượng, thích ứng với biến đổi khí hậu và khả năng cạnh tranh, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu; công nghệ sau thu hoạch; các chế phẩm sinh học thế hệ mới, KIT chẩn đoán, giám định, quản lý sinh vật hại cây trồng và chẩn đoán độ phì nhiêu, sức khỏe đất trồng trọt, nước tưới và môi trường phục vụ nông nghiệp an toàn, nông nghiệp hữu cơ.

- Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu ADN barcode đối với nguồn gen di truyền bản địa làm cơ sở cho việc bảo tồn, khai thác, phục tráng và phát triển, bảo hộ thương hiệu, chỉ dẫn địa lý đối với nhóm sản phẩm đặc sản của Việt Nam.

- Khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư vào nghiên cứu, đổi mới công nghệ, áp dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, năng lực cạnh tranh các sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường quy mô công nghiệp.

b) Về vật nuôi, thủy sản, thú y

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu phát triển, ứng dụng, làm chủ công nghệ gen thế hệ mới, công nghệ chỉnh sửa gen, công nghệ chiến lược để sản xuất KIT phát hiện nhanh, kiểm định, kiểm dịch, đánh giá chất lượng con giống vật nuôi, thủy sản, thú y; chọn tạo giống vật nuôi, thủy sản chủ lực tích hợp nhiều đặc tính mới, ưu việt (năng suất cao, chất lượng tốt, sức chống chịu tốt với bệnh dịch, thích ứng biến đổi khí hậu và điều kiện môi trường bất lợi); vắc-xin, chế phẩm sinh học và các sản phẩm sinh học sử dụng trong giám sát, chẩn đoán, xét nghiệm, phòng, chống dịch bệnh; chuyển giao, nhân rộng trong sản xuất.

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ sinh sản để cải tiến chất lượng, số lượng và quy mô giống vật nuôi, thủy sản chủ lực; chất lượng thuốc, vắc-xin, chế phẩm sinh học dùng trong chăn nuôi, thú y, nuôi trồng thủy sản.

- Ứng dụng và làm chủ công nghệ sinh học thế hệ mới, KIT phát hiện nhanh, giám định tác nhân gây bệnh, đặc biệt một số bệnh quan trọng, bệnh mới phát sinh ở vật nuôi, thủy sản; kiểm soát dư lượng các chất cấm trong thực phẩm có nguồn gốc từ động vật; công nghệ tạo chế phẩm nâng cao sức đề kháng và hiệu quả sử dụng dinh dưỡng của vật nuôi, thủy sản; phát triển, sản xuất vắc-xin thế hệ mới phòng bệnh vật nuôi, thủy sản; sản xuất thuốc thú y sinh học có hiệu quả kinh tế

cao; giám sát, cảnh báo, phòng, chống kháng thuốc; chuyển giao công nghệ, quy trình sản xuất ở quy mô công nghiệp.

- Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng công nghệ enzym, protein, vi sinh tạo sản phẩm nâng cao hiệu quả sử dụng dinh dưỡng, nâng cao sức đề kháng vật nuôi đối với các yếu tố sinh học, phi sinh học.

c) Về bảo quản, chế biến, sau thu hoạch

- Ứng dụng và làm chủ công nghệ hiện đại tiên tiến, KIT phục vụ kiểm định, đánh giá an toàn và chất lượng thực phẩm từ cây trồng, vật nuôi, thủy sản; giám định, chẩn đoán tác nhân gây bệnh, giám sát các yếu tố gây suy giảm chất lượng nông sản, thực phẩm; công nghệ tạo chế phẩm sinh học để nâng cao giá trị gia tăng và hiệu quả sử dụng các phụ phẩm chế biến sau thu hoạch trong nông nghiệp, lâm nghiệp, chăn nuôi, thủy sản.

- Phát triển công nghệ tạo chế phẩm sinh học phục vụ sơ chế, bảo quản đáp ứng tiêu chuẩn an toàn thực phẩm, nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm nông sản chủ lực.

2. Xây dựng và phát triển tiềm lực công nghiệp sinh học

a) Xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật, hiện đại hoá máy móc, thiết bị

- Đầu tư tập trung xây dựng, nâng cấp và vận hành 05 phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ sinh học của Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo các chuyên ngành, bao gồm: 01 phòng thí nghiệm công nghệ gen, công nghệ tế bào thực vật; 01 phòng thí nghiệm công nghệ gen, công nghệ tế bào động vật chăn nuôi; 01 phòng thí nghiệm công nghệ gen, công nghệ tế bào động vật thủy sản; 01 phòng thí nghiệm thú y, chẩn đoán, xét nghiệm bệnh và kiểm tra chất lượng vắc-xin, chế phẩm sinh học dùng trong chăn nuôi và thú y; 01 phòng thí nghiệm công nghệ vi sinh vật, công nghệ enzym, protein. Phần đầu đến năm 2045, cả 05 phòng thí nghiệm đạt chuẩn quốc tế, là phòng thí nghiệm tham chiếu quốc gia của từng lĩnh vực để làm chủ công nghệ, đưa các sản phẩm công nghệ sinh học vào phát triển sản xuất nông, lâm, thủy sản, kinh doanh, thương mại trong và ngoài nước.

- Tăng cường trang thiết bị cho ít nhất 05 phòng thí nghiệm chuyên ngành thuộc các viện nghiên cứu, trường đại học theo vùng để có đủ năng lực về cơ sở vật chất, trang thiết bị, nguồn nhân lực và cơ chế hoạt động để đáp ứng yêu cầu nghiên cứu phát triển công nghệ sinh học, đánh giá, kiểm định an toàn sinh học phục vụ phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.

- Thu hút đầu tư từ các nguồn vốn khác nhau để xây dựng các trung tâm thí nghiệm kiểm định chất lượng nông, lâm sản và thủy sản hàng hóa, đánh giá an toàn sinh học các sản phẩm công nghệ sinh học đạt tiêu chuẩn quốc tế hoặc chuẩn hoá theo tiêu chuẩn phòng thí nghiệm được công nhận (VILAS) và hình thành các phòng thí nghiệm công nghệ sinh học tại các doanh nghiệp.

b) Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực

- Xây dựng và tổ chức thực hiện chiến lược, đề án, chương trình, kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu về số lượng và chất lượng phục vụ phát triển ngành công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường ở Việt Nam, công nghệ chiến lược và thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị, nhiệm vụ nghiên cứu, phát triển công nghệ chiến lược, sản phẩm công nghệ chiến lược. Chú trọng đào tạo mới và đào tạo nâng cao đội ngũ chuyên gia có trình độ cao, chuyên gia đầu ngành gắn với triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo theo hướng hình thành các nhóm chuyên gia, nhà khoa học, nhà quản lý làm việc về công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường, công nghệ chiến lược và tổng công trình sư.

- Nâng cao chất lượng đào tạo cán bộ khoa học về công nghệ sinh học trong nước; khuyến khích các tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài tham gia đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển, ứng dụng công nghệ sinh học của Việt Nam.

- Tiếp tục cử người đi đào tạo sau đại học, đào tạo nâng cao trình độ ở nước ngoài đối với cán bộ khoa học kỹ thuật đang làm việc trong lĩnh vực công nghệ sinh học, nhưng chưa được đào tạo chuyên sâu về công nghệ sinh học bằng vốn ngân sách nhà nước trong khuôn khổ các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Kế hoạch.

- Tổ chức các lớp đào tạo kỹ thuật viên trong nước về công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, kết hợp tập huấn chuyển giao công nghệ và tiến bộ kỹ thuật mới trong lĩnh vực công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường cho các doanh nghiệp và địa phương.

- Thực hiện cơ chế liên kết giữa đào tạo sau đại học với nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ để bảo đảm các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Kế hoạch đều góp phần đào tạo được những cán bộ có trình độ cao về công nghệ sinh học.

- Thuê các chuyên gia đầu ngành, bổ nhiệm Tổng công trình sư cho các chương trình công nghệ chiến lược, công nghệ cao; hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh về công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường gắn kết với doanh nghiệp theo mô hình liên kết “3 nhà: Nhà quản lý - Nhà trường - Doanh nghiệp”.

c) Phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin quốc gia về công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường

Tiếp tục đầu tư, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin quốc gia về công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường; hệ thống thư viện bao gồm các ấn phẩm cơ bản trong lĩnh vực này dưới dạng sách, tạp chí và thư viện điện tử, bảo đảm cung cấp và chia sẻ các thông tin cơ bản nhất, mới nhất về công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường giữa các đơn vị và cán bộ làm việc trong lĩnh vực này.

3. Xây dựng và phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường

a) Hình thành và phát triển các doanh nghiệp công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường ở quy mô công nghiệp trong các lĩnh vực về giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản chủ lực; phân hữu cơ, hữu cơ vi sinh, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, chế phẩm sinh học xử lý môi trường, thức ăn chăn nuôi... phục vụ sản xuất nông nghiệp an toàn, nông nghiệp hữu cơ; chế phẩm sinh học phục vụ bảo quản chế biến sản phẩm nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản chủ lực phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu; vắc-xin phòng bệnh cho vật nuôi, thủy sản, thuốc thú y sinh học, KIT chẩn đoán, xét nghiệm, giám sát dịch bệnh, dịch hại quan trọng đối với cây trồng, vật nuôi, thủy sản chủ lực và kiểm soát dư lượng các chất cấm.

b) Tập trung phát triển đồng bộ chuỗi nghiên cứu - sản xuất - kinh doanh các sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường chủ lực theo hướng ứng dụng công nghệ cao, bảo đảm năng suất, chất lượng, thích ứng với biến đổi khí hậu và khả năng cạnh tranh, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

c) Đẩy mạnh phát triển cơ chế liên kết giữa các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp quy mô công nghiệp với các tổ chức nghiên cứu và đội ngũ chuyên gia đầu ngành trong nước. Tăng cường hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận, hợp tác nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ, phát triển và thương mại hóa sản phẩm nông nghiệp và môi trường ứng dụng công nghệ sinh học, góp phần nâng cao giá trị gia tăng và năng lực cạnh tranh của ngành, góp phần hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

4. Xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường

a) Rà soát và bổ sung các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao và ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất, đời sống; chính sách ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường; chính sách thu hút và đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư cho phát triển công nghiệp sinh học và chính sách ưu đãi, trọng dụng nhân tài về công nghệ sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.

b) Xây dựng chính sách và quy định pháp luật về quản lý an toàn sinh học đối với các sản phẩm công nghệ sinh học phù hợp với các cam kết quốc tế và chính sách, pháp luật của Việt Nam. Phối hợp với các bộ, ngành hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học có giá trị cao trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, công nghiệp, y dược, quốc phòng, an ninh; khuyến khích đầu tư, nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học đối với vùng kinh tế - xã hội còn nhiều khó khăn, miền núi, biên giới, hải đảo; khuyến khích xuất khẩu sản phẩm công nghệ sinh học; đào tạo, phát hiện, sử dụng nguồn nhân lực công nghệ

sinh học, thu hút các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân nghiên cứu, ứng dụng, sản xuất sản phẩm công nghệ sinh học; bảo đảm an toàn sinh học.

c) Xây dựng và thực thi có hiệu quả các chính sách ưu đãi về thuế, đất đai, tín dụng, hỗ trợ chuyển giao, nhập khẩu công nghệ và bí quyết công nghệ, phát triển thị trường công nghệ tiên tiến từ nước ngoài cho các doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu và phát triển công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường.

d) Tổ chức nghiên cứu xây dựng quy định cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) trong một số lĩnh vực đặc thù của ngành nông nghiệp và môi trường.

đ) Xây dựng cơ chế, chính sách bảo đảm môi liên kết “3 nhà”, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư sản xuất quy mô công nghiệp và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học theo cơ chế thị trường.

e) Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm công nghệ sinh học; thiết lập cơ chế theo dõi, đôn đốc, tổng hợp, giám sát, đánh giá việc thực hiện Kế hoạch trên phạm vi cả nước.

g) Xây dựng khung đánh giá và quản lý rủi ro đối với sản phẩm công nghệ sinh học; chuẩn hóa hệ thống giám định và phát hiện sinh vật biến đổi gen; thiết lập cơ chế giám sát sau cấp phép và xử lý sự cố; xây dựng cơ sở dữ liệu và cơ chế công khai thông tin bảo đảm thực hiện đầy đủ các cam kết quốc tế.

5. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghiệp sinh học

a) Tiến hành các hợp tác song phương và đa phương với các tổ chức quốc tế, các nước có nền công nghiệp sinh học tiên tiến để học hỏi kinh nghiệm, thu hút đầu tư, tranh thủ sự giúp đỡ nhằm thúc đẩy công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường ở nước ta phát triển nhanh, bền vững.

b) Xây dựng, hợp tác nghiên cứu, đào tạo và tổ chức thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường; chuyển giao công nghệ, dây chuyền sản xuất, thiết bị về công nghệ sinh học giữa các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp trong nước với các đối tác ở các nước có nền công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới.

c) Có chính sách mua, tiếp nhận, chuyển giao, trao đổi công nghệ thể hệ mới có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với Việt Nam; từng bước làm chủ công nghệ, ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất hàng hóa quy mô công nghiệp tại Việt Nam.

6. Truyền thông nâng cao nhận thức về công nghiệp sinh học

a) Tổ chức tuyên truyền, phổ biến và quán triệt các chủ trương của Đảng, chính sách của Nhà nước về phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức của các cấp, các ngành và toàn xã hội về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghiệp sinh học nói chung và công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường nói riêng đối với sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, phát triển công

ngành sinh học thành ngành kinh tế - kỹ thuật có đóng góp quan trọng trong tăng trưởng kinh tế.

b) Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức cho các cấp, các ngành và toàn xã hội về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghiệp sinh học trong nông nghiệp và môi trường.

c) Tuyên truyền phổ biến kiến thức, thành tựu khoa học, công nghệ sinh học mới, các kết quả nổi bật của công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường trên các phương tiện thông tin đại chúng.

d) Tổ chức các hoạt động khuyến nông và khuyến công để giới thiệu, tập huấn, hướng dẫn cho người dân, doanh nghiệp và các cấp, các ngành về các tiến bộ kỹ thuật của công nghệ sinh học, tạo cơ sở cho việc phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường trên phạm vi toàn quốc.

đ) Phổ biến các kết quả nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, giới thiệu mô hình doanh nghiệp công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.

e) Tuyên truyền, khuyến khích sử dụng các sản phẩm công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường phục vụ sản xuất trong nước và xây dựng thương hiệu Việt Nam.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Nguồn kinh phí

a) Nguồn kinh phí thực hiện các nhiệm vụ thuộc Kế hoạch được bảo đảm từ ngân sách nhà nước, vốn doanh nghiệp, vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), vốn vay từ các tổ chức tín dụng, tài trợ quốc tế và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác. Trong đó, khuyến khích nguồn vốn đầu tư của các doanh nghiệp hoặc đầu tư theo hình thức công tư để phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.

b) Đối với nguồn vốn ngân sách nhà nước cho phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường (bao gồm các nguồn sự nghiệp khoa học, sự nghiệp kinh tế, sự nghiệp đào tạo và sự nghiệp phát triển...), việc lập dự toán ngân sách hằng năm được thực hiện theo quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước và pháp luật liên quan, được bố trí vào dự toán ngân sách hằng năm của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

c) Đối với nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước, việc lập dự toán được thực hiện theo các quy định pháp luật đối với từng nguồn vốn.

2. Xây dựng kế hoạch, dự toán và quản lý kinh phí

Hằng năm, căn cứ vào mục tiêu, nội dung Kế hoạch và theo đề xuất của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Tài chính ưu tiên cân đối kinh phí ngân sách Trung ương để thực hiện các nhiệm vụ của Kế hoạch theo quy định. Việc quản lý, sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước theo quy định pháp luật.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Bộ Nông nghiệp và Môi trường

Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và địa phương có liên quan xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện và định kỳ hằng năm (hoặc đột xuất khi có yêu cầu) báo cáo Thủ tướng Chính phủ về kết quả thực hiện.

Thành lập Ban Điều hành để tổ chức thực hiện Kế hoạch, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường làm Trưởng ban; Ban Điều hành làm việc theo Quy chế do Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

2. Bộ Khoa học và Công nghệ

Phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường; thực hiện vai trò cơ quan đầu mối tham mưu, thẩm định, hướng dẫn, điều phối, theo dõi, tổng hợp chung; xây dựng kế hoạch đầu tư phòng thí nghiệm trọng điểm cấp ngành về công nghệ sinh học, tăng cường tiềm lực về cơ sở vật chất, kỹ thuật, máy móc, thiết bị cho các cơ sở nghiên cứu khoa học, đào tạo do Bộ Nông nghiệp và Môi trường quản lý; xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi đối với việc hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu công nghệ sinh học hiện đại trong sản xuất, kinh doanh sản phẩm công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường, hỗ trợ chuyển giao, nhập khẩu công nghệ và bí quyết công nghệ, phát triển thị trường công nghệ tiên tiến từ nước ngoài và các quy định có liên quan đến sở hữu trí tuệ công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

3. Bộ Giáo dục và Đào tạo

Phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc tổ chức đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu triển khai các nhiệm vụ phát triển công nghiệp sinh học, công nghệ chiến lược trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường (đào tạo trong nước, ngoài nước gắn với nghiên cứu, triển khai các nhiệm vụ phát triển công nghiệp sinh học, công nghệ chiến lược).

4. Bộ Công Thương

Phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi, hỗ trợ đối với các doanh nghiệp thương mại tiêu thụ các sản phẩm công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.

5. Bộ Tài chính

Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan bố trí kinh phí thực hiện các nội dung đầu tư thuộc phạm vi chi từ nguồn ngân sách nhà nước theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước, Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường thẩm định, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các dự án đầu tư theo quy định của pháp luật.

Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan bố trí kinh phí thực hiện nội dung chi thường xuyên theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước; phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc xây dựng và ban hành

các chính sách ưu đãi đối với các doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghiệp sinh học nông nghiệp; phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn công tác quản lý tài chính đối với các dự án đầu tư tăng cường tiềm lực về cơ sở vật chất kỹ thuật cho công nghiệp sinh học.

6. Các bộ, ngành có liên quan

Theo chức năng, nhiệm vụ được giao, phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường tham gia thực hiện các nội dung của Kế hoạch,

7. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Căn cứ nội dung Kế hoạch, thẩm quyền được giao, xây dựng và ban hành Chương trình, Kế hoạch phát triển công nghiệp sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường giai đoạn 2026 - 2035 tầm nhìn đến 2045 trên địa bàn, phù hợp điều kiện thực tế của địa phương.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 429/QĐ-TTg ngày 24 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Đề án Phát triển công nghiệp sinh học ngành nông nghiệp đến năm 2030”.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các tổ chức chính trị - xã hội;
- VPCP: BTCN, các PCN, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, NN₁₅

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**



Hồ Quốc Dũng



Phụ lục:

**DANH MỤC NHIỆM VỤ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ SINH HỌC
NGÀNH NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG GIAI ĐOẠN 2026 - 2035, TẦM NHÌN 2045**

(Kèm theo Quyết định số 1466/QĐ-TTg ngày 31 tháng 7 năm 2026 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Nội dung, nhiệm vụ ¹	Bộ, cơ quan chủ trì	Bộ, cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Sản phẩm dự kiến
1	Phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường				
1.1	Phát triển giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới bằng công nghệ sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các viện, trường, doanh nghiệp.	2026 - 2035.	10-15 giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới có năng suất cao, chất lượng tốt, kháng bệnh, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải, được tạo ra từ công nghệ tế bào, chỉnh sửa gen và chọn giống chính xác; các giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới được chuyển giao nhân rộng vào thực tiễn, sản xuất sản phẩm hàng hóa phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.
1.2	Phát triển vắc-xin thế hệ mới, chế phẩm sinh học và sinh phẩm nông nghiệp và môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện, trường, doanh nghiệp.	2026 - 2035.	5-10 vắc-xin, chế phẩm sinh học thế hệ mới dùng trong chăn nuôi, thú y, thủy sản, trồng trọt và bảo vệ thực vật; vắc-xin, chế phẩm sinh học thế hệ mới được chuyển giao nhân rộng vào thực tiễn, sản xuất sản phẩm hàng hóa phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.
2	Xây dựng và phát triển tiềm lực công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường				
2.1	Đầu tư xây dựng, nâng cấp 05 phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính.	2026 - 2035	01 phòng thí nghiệm công nghệ gen, công nghệ tế bào thực vật; 01 phòng thí nghiệm công nghệ gen, công nghệ tế bào động vật chăn nuôi; 01 phòng thí nghiệm công nghệ gen,

¹ Tên nội dung, nhiệm vụ, thời gian thực hiện và sản phẩm dự kiến có thể được điều chỉnh cho phù hợp với từng giai đoạn cụ thể mà không ảnh hưởng tới mục tiêu tổng thể của Kế hoạch.

TT	Nội dung, nhiệm vụ ¹	Bộ, cơ quan chủ trì	Bộ, cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Sản phẩm dự kiến
					công nghệ tế bào động vật thủy sản; 01 phòng thí nghiệm thú y, chẩn đoán, xét nghiệm bệnh và kiểm tra chất lượng vắc-xin, chế phẩm sinh học dùng trong chăn nuôi và thú y; 01 phòng thí nghiệm công nghệ vi sinh vật, công nghệ enzyme, protein); cả 05 phòng thí nghiệm đạt trình độ tiên tiến của khu vực ASEAN, góp phần đưa các sản phẩm CNSH vào phát triển sản xuất nông, lâm, thủy sản, kinh doanh, thương mại trong và ngoài nước.
2.2	Đầu tư xây dựng, nâng cấp các phòng thí nghiệm chuyên ngành, trung tâm thí nghiệm kiểm định chất lượng nông, lâm sản và thủy sản hàng hóa, đánh giá an toàn sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Các viện, trường.	2026 - 2035.	05 phòng thí nghiệm chuyên ngành, trung tâm/phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng nông, lâm sản và thủy sản hàng hóa, đánh giá an toàn sinh học các sản phẩm CNSH đạt tiêu chuẩn quốc tế hoặc chuẩn hoá theo tiêu chuẩn phòng thí nghiệm được công nhận (VILAS) và hình thành các phòng thí nghiệm CNSH tại các doanh nghiệp.
2.3	Đào tạo nguồn nhân lực công nghệ sinh học ngành nông nghiệp và môi trường.	Bộ Giáo dục và Đào tạo.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Khoa học và Công nghệ.	2026 - 2035.	500 cán bộ, nghiên cứu viên trình độ cao về công nghệ sinh học; 2.000 lượt kỹ thuật viên, cán bộ quản lý được đào tạo.
2.4	Phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin quốc gia về công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Viện, trường, doanh nghiệp, địa phương.	Hằng năm.	Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu và thông tin quốc gia về CNSH nông nghiệp và môi trường, bảo đảm cung cấp và chia sẻ các thông tin cơ bản nhất, mới nhất về công nghệ sinh học.
3	Xây dựng và phát triển công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường				
3.1	Hình thành và phát triển các doanh nghiệp công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường quy mô công nghiệp.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương và các bộ, ngành, địa phương liên quan.	2026 - 2035.	Số doanh nghiệp ứng dụng công nghệ sinh học tăng tối thiểu 50%.

TT	Nội dung, nhiệm vụ ¹	Bộ, cơ quan chủ trì	Bộ, cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Sản phẩm dự kiến
3.2	Hỗ trợ thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương và các bộ, ngành, địa phương liên quan	2026 - 2035.	Các sản phẩm công nghệ sinh học được phát triển thương mại hóa vào sản xuất; hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và liên kết giữa các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp và môi trường quy mô công nghiệp với các tổ chức nghiên cứu và đội ngũ chuyên gia đầu ngành trong nước.
3.3	Phát triển chuỗi nghiên cứu - sản xuất - kinh doanh sản phẩm công nghệ sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Doanh nghiệp.	2026 - 2035.	Chuỗi nghiên cứu - sản xuất - kinh doanh các sản phẩm công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp chủ lực theo hướng ứng dụng công nghệ cao, bảo đảm năng suất, chất lượng, thích ứng với biến đổi khí hậu và khả năng cạnh tranh, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu.
4	Xây dựng và hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp sinh học				
4.1	Rà soát và bổ sung các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao và ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất, đời sống.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Tài chính, Bộ Khoa học và Công nghệ.	2026 - 2030.	Chính sách ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghiệp sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường; chính sách thu hút và đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư cho phát triển công nghiệp sinh học và chính sách ưu đãi, trọng dụng nhân tài về công nghệ sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.
4.2	Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ.	2026 - 2030.	Hệ thống TCVN, QCVN lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.
4.3	Xây dựng khung đánh giá và quản lý rủi ro sinh học, an toàn sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Các bộ, cơ quan liên quan.	2026 - 2030.	Hệ thống quản lý và cơ sở dữ liệu an toàn sinh học lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

TT	Nội dung, nhiệm vụ ¹	Bộ, cơ quan chủ trì	Bộ, cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Sản phẩm dự kiến
5	Hợp tác quốc tế				
5.1	Hợp tác nghiên cứu, đào tạo, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Ngoại giao, Bộ Khoa học và Công nghệ.	2026 - 2035.	Các dự án hợp tác nghiên cứu, đào tạo và tổ chức thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp; chuyển giao công nghệ, dây chuyền sản xuất, thiết bị về công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường giữa các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp trong nước với các đối tác ở các nước có nền công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới.
5.2	Chương trình hợp tác với các nước có nền công nghiệp sinh học tiên tiến.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Bộ Ngoại giao, Bộ Khoa học và Công nghệ.	2026 - 2035.	Học hỏi kinh nghiệm, thu hút đầu tư, tranh thủ sự giúp đỡ nhằm phát triển nhanh, mạnh và vững chắc công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường ở nước ta.
6	Truyền thông nâng cao nhận thức về công nghiệp sinh học				
6.1	Truyền thông phổ biến kiến thức, thành tựu khoa học và công nghệ mới nhất về công nghiệp sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Các cơ quan báo chí.	Hằng năm.	Tuyên truyền phổ biến kiến thức, thành tựu khoa học và công nghệ mới nhất về công nghệ sinh học, các kết quả nổi bật của công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường trên các phương tiện thông tin đại chúng.
6.2	Xây dựng mô hình trình diễn ứng dụng công nghiệp sinh học.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Địa phương, doanh nghiệp.	2026 - 2035.	Các mô hình ứng dụng công nghiệp sinh học, phát triển sản phẩm công nghiệp sinh học để giới thiệu, tập huấn, hướng dẫn cho người dân, doanh nghiệp và các cấp, các ngành về các tiến bộ, kỹ thuật của công nghệ sinh học tạo cơ sở cho việc phát triển công nghiệp sinh học nông nghiệp và môi trường trong phạm vi toàn quốc.