

**CÁC VẤN ĐỀ TRỌNG TÂM CẦN NGHIÊN CỨU ĐỐI VỚI
ĐỀ TÀI CẤP CƠ SỞ DO SINH VIÊN THỰC HIỆN NĂM 2019
THEO 5 LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ƯU TIÊU CỦA TRƯỜNG**
(*Kèm theo công văn số 01/QLKH, ngày 02 tháng 01 năm 2019*)

**LĨNH VỰC 1:
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG
NÔNG NGHIỆP, THỦY SẢN VÀ MÔI TRƯỜNG**

VỀ NÔNG NGHIỆP, bao gồm các trọng tâm nghiên cứu sau

1) Công nghệ sinh học về giống và ứng dụng kỹ thuật gen

- Sử dụng kỹ thuật sinh học mới nghiên cứu chọn giống cây trồng, vật nuôi, cải thiện năng suất, chất lượng, kháng bệnh, chống chịu và thích nghi tốt với điều kiện khí hậu (nhiệt độ cao, độ mặn,...) đối với giống loài đã có.
- Sử dụng các kỹ thuật gen để quản lý và khai thác nguồn gen của giống cây trồng và vật nuôi quý; quản lý và bảo tồn gen và nguồn lợi thủy sản.
- Chọn lọc đặc tính (biểu hiện) gen về khả năng chịu đựng môi trường (ví dụ: chịu mặn, nhiệt độ cao,...), chất lượng cây trồng (ví dụ: mùi, màu,...) v.v... để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, khả năng chống chịu môi trường.
- Khai thác, bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn tài nguyên di truyền thực vật, động vật; Nghiên cứu, xây dựng ngân hàng gen và bảo tồn nguồn gen các giống tốt, chú trọng vào khai thác có hiệu quả nguồn gen địa phương phục vụ cho lai tạo, chọn giống, phục tráng giống cây trồng.
- Phát triển và ứng dụng các phương pháp gây tạo đột biến kết hợp với ứng dụng công nghệ sinh học nuôi cấy mô và tế bào, chỉ thị phân tử,... làm tăng hiệu quả và tính định hướng trong đột biến.
- Thu thập, đánh giá và giải mã gen; nghiên cứu đặc tính và tiềm năng ứng dụng các gen có giá trị kinh tế phục vụ công tác chọn tạo giống.
- Phân lập, lập bản đồ phân tử, nghiên cứu các chỉ thị sinh lý - sinh hóa và phân tử trong nhận diện và đánh giá các đặc tính chống chịu, năng suất và chất lượng ở cây trồng.
- Sử dụng các phương pháp Marker Assisted Selection (MAS) và Marker Assisted Backcrossing (MABC) chọn tạo giống cây trồng.

2) Công nghệ vi sinh

Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất thử nghiệm các chế phẩm sinh học làm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, chế phẩm vi sinh trong phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng và nông sản. Sử dụng các vi sinh vật (vi khuẩn,...) đã chọn lọc có đặc tính có lợi để ứng dụng trong lên men công nghiệp, làm phân vi sinh, chế phẩm vi sinh trong xử lý vi chất và độc chất trong đất, nước,... *Ưu tiên các nghiên cứu hoàn thiện để tạo sản phẩm thương mại.*

3) Sinh học cây trồng vật nuôi

- Ứng dụng công nghệ sinh học và công nghệ mới trong nghiên cứu cơ bản (sinh lý học, sinh hoá, dinh dưỡng,...) cây trồng, vật nuôi để làm cơ sở cho phát triển kỹ thuật canh tác đạt năng suất, chất lượng và hiệu quả cao.
- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học tế bào trong lai tạo, chọn lọc và nhân nhanh các giống cây trồng có năng suất, chất lượng cao và thích ứng biến đổi khí hậu; trong đó tập trung vào các đối tượng cây trồng chủ lực và có thế mạnh ở địa phương như lúa, rau màu, dược liệu và hoa kiểng.

4) Quản lý dịch bệnh cây trồng và vật nuôi

Ứng dụng kỹ thuật sinh học để phát hiện, chẩn đoán, phát triển các quy trình và kit chẩn đoán nhanh và chính xác các vi khuẩn, vi-rút,... gây bệnh trên gia cầm, thủy cầm và động vật thủy sản. *Ưu tiên nghiên cứu hoàn thiện để tạo các kit chẩn đoán bệnh.*

5) Kỹ thuật canh tác và Công nghệ nuôi mới

- Ứng dụng kỹ thuật mới để xây dựng các mô hình sản xuất có năng suất chất lượng cao, điều khiển ra hoa/trái và chất lượng trái cây trồng, giảm phân bón, hoá chất, giảm tác động môi trường, giảm chi phí sản xuất,...
- Ứng dụng các công nghệ trong nhà màng/nhà lưới, công nghệ tưới tiêu và cung cấp dinh dưỡng (ứng dụng công nghệ thông tin, tự động hóa,...).
- Nghiên cứu và cải tiến các quy trình canh tác ứng dụng công nghệ cao thích ứng với điều kiện các vùng sinh thái khác nhau, biến đổi khí hậu (BĐKH) trên đối tượng vật nuôi, cây trồng, nấm ăn và dược liệu.
- Phát triển và ứng dụng các công nghệ tiên tiến để nâng cao năng suất, hiệu quả, bền vững, tạo sản phẩm sạch và hạn chế tác động môi trường trong chăn nuôi.

6) Công nghệ ly trích

- Nghiên cứu công nghệ chiết xuất các hoạt chất sinh học (từ cây trồng, vật nuôi) dùng trong sản xuất dược phẩm, thực phẩm chức năng, thuốc phòng trừ bệnh hại trên cây trồng, vật nuôi (chú trọng khai thác cây dược liệu địa phương).
- Nghiên cứu công nghệ ly trích CO₂ siêu tới hạn, công nghệ ly trích xanh các hoạt chất sinh học, tinh dầu,... trong các cây dược liệu địa phương.

7) Công nghệ chế biến và an toàn thực phẩm

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ xử lý trước và sau thu hoạch để bảo quản các loại nông sản, đặc biệt những loại có tiềm năng xuất khẩu.
- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ chế biến sản phẩm cây trồng và vật nuôi chất lượng cao, đa dạng hoá sản phẩm, sản phẩm giá trị gia tăng,... và vệ sinh an toàn thực phẩm. *Ưu tiên các nghiên cứu hoàn thiện và nghiên cứu tạo sản phẩm thương mại hoá.*

8. Quản lý sức khỏe đất và cây trồng

- Nghiên cứu phương pháp chẩn đoán và biện pháp xử lý hiệu quả một số yếu tố bất lợi về đất cho các cây trồng chính ở ĐBSCL.
- Nghiên cứu xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ cao trong phục hồi, bảo vệ sức khỏe cho đất và cây trồng.

9. Công nghệ phục vụ phát triển nông thôn

- Nghiên cứu mô hình canh tác, công nghệ làm giảm giá thành sản xuất, giảm thất thoát sau thu hoạch, nâng cao giá trị gia tăng; Ứng dụng các phương pháp 3 giảm 3 tăng, VietGAP, GlobalGAP.

- Nghiên cứu các mô hình sản xuất phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp, thích ứng BĐKH.

Ngoài các trọng tâm trên, Lĩnh vực còn xem xét ưu tiên cho các đề tài nghiên cứu có sản phẩm công bố khoa học trên tạp chí chất lượng (Tạp chí quốc tế), các đề tài hoàn thiện hoặc tạo được sản phẩm có khả năng thương mại hoá, các đề tài có ứng dụng cải thiện năng suất/chất lượng sản phẩm, giảm tác động môi trường, sản phẩm sạch và giảm chi phí sản xuất.

VỀ THỦY SẢN, bao gồm các trọng tâm nghiên cứu sau:

1. Nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật gen

Nghiên cứu đa dạng nguồn gen các loài thủy sản bản địa, làm cơ sở bảo tồn và nuôi thủy sản.

2. Công nghệ vi sinh

Nghiên cứu phát triển và ứng dụng vi sinh vật có lợi trong sản xuất giống và nuôi thủy sản.

3. Quản lý dịch bệnh cây trồng và vật nuôi

Ứng dụng kỹ thuật sinh học để phát hiện, chẩn đoán, phát triển các quy trình và kit chẩn đoán nhanh và chính xác các vi khuẩn, vi-rút,... gây bệnh trên gia cầm, thủy cầm và động vật thủy sản.

4. Công nghệ giống

- Nghiên cứu phát triển công nghệ nhằm nâng cao chất lượng nuôi tôm cá bố mẹ và con giống (gia hóa, chọn lọc; dinh dưỡng – thức ăn; hệ thống nuôi).

- Nghiên cứu thử nghiệm sản xuất giống các đối tượng bản địa mới.

5. Công nghệ nuôi mới

Nghiên cứu phát triển và ứng dụng các hệ thống nuôi hiện đại và bền vững (tuần hoàn, bioflocs, kết hợp đa loài, nuôi biển...) các đối tượng thủy sản.

7. Công nghệ ly trích

Nghiên cứu hoạt chất sinh học từ động thực vật thủy sinh cho nuôi trồng thủy sản và thực phẩm chức năng.

8. Công nghệ chế biến và an toàn thực phẩm

Nghiên cứu phát triển sản phẩm thủy sản mới; nghiên cứu bảo quản và đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm.

9. Sinh học vật nuôi

Nghiên cứu khả năng thích ứng của một số loài nuôi thủy sản với biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Nghiên cứu đặc điểm sinh học của một số loài mới làm cơ sở cho sản xuất giống và nuôi thủy sản.

VỀ MÔI TRƯỜNG, bao gồm các trọng tâm nghiên cứu sau:

1. Ứng dụng công nghệ trong mô phỏng và tối ưu sử dụng nước trong canh tác nông nghiệp, thủy sản trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

2. Ứng dụng kỹ thuật đồng vị bền trong truy suất nguồn gốc sản phẩm nông nghiệp, thủy sản.

LĨNH VỰC 2:
QUẢN LÝ VÀ SỬ DỤNG BỀN VỮNG
TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN

Bao gồm các trọng tâm nghiên cứu sau:

1. Ứng dụng GIS, viễn thám và mô hình toán trong đánh giá và quản lý sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên trong bối cảnh biến đổi khí hậu.
2. Nghiên cứu tối ưu hóa sử dụng nước trong sinh hoạt, canh tác nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản trong bối cảnh biến đổi khí hậu.
3. Nghiên cứu giảm thiểu phát thải khí nhà kính trong sử dụng tài nguyên và môi trường.
4. Nghiên cứu kỹ thuật phân biệt sản phẩm nông nghiệp, thủy sản tự nhiên và nuôi trồng.
5. Nghiên cứu sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

LĨNH VỰC 3:
KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – TRUYỀN THÔNG

Chủ đề nghiên cứu khoa học của năm 2019: **“Ứng dụng kỹ thuật công nghệ và công nghệ thông tin – truyền thông trong phát triển nông nghiệp, thủy sản và môi trường cho Đồng bằng sông Cửu Long”**.

Ngoài ra, Lĩnh vực cũng kêu gọi các đề xuất cấp thiết khác do nhu cầu xã hội đặt ra và ưu tiên cho các đề xuất liên ngành.

LĨNH VỰC 4:
KHOA HỌC GIÁO DỤC, LUẬT VÀ XÃ HỘI NHÂN VĂN

Chủ đề nghiên cứu khoa học của năm 2019: **“Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học xã hội nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu của Trường Đại học Cần Thơ, góp phần phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long”**.

Một số vấn đề trọng tâm cần nghiên cứu:

1. Thực trạng, giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học xã hội, khoa học giáo dục ở Trường Đại học Cần Thơ.
2. Nghiên cứu về nâng cao nhận thức bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trong Trường đại học Cần Thơ.
3. Những vấn đề văn hóa – xã hội ĐBSCL: dân cư – dân tộc, tôn giáo – tín ngưỡng, bảo tồn và phát huy các di sản văn hóa, bình đẳng giới, xóa đói giảm nghèo, phát triển nguồn nhân lực, phát triển du lịch, v.v...
4. Nghiên cứu, hoàn thiện pháp luật trong các lĩnh vực xây dựng; đất đai; tổ chức bộ máy nhà nước; đảm bảo các quyền hiến định của công dân, quyền con người.
5. Các chính sách, pháp luật về phát triển năng lực bền vững.
6. Nghiên cứu và hoàn thiện quy định về nhà đầu tư và chuyên gia nước ngoài làm việc tại Việt Nam.
7. Án lệ và lệ công bằng trong tư pháp Việt Nam.

LĨNH VỰC 5:
PHÁT TRIỂN KINH TẾ, THỊ TRƯỜNG

Chủ đề nghiên cứu khoa học của năm 2019: **Phát triển kinh tế bền vững Đồng bằng sông Cửu Long.**

Một số vấn đề trọng tâm cần nghiên cứu:

1. Phân tích chính sách kinh tế.
2. Sinh kế và biến đổi khí hậu.
3. Sản xuất, thị trường gắn với tái cơ cấu kinh tế và liên kết.
4. Phát triển và đổi mới doanh nghiệp.
5. Phát triển kinh tế bền vững và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên.
6. Hội nhập kinh tế.
7. Xây dựng và phát triển thương hiệu địa phương, doanh nghiệp.
8. Phát triển hệ thống tài chính, tín dụng.
9. Phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐBSCL.
10. Phát triển mô hình Hợp tác xã nông nghiệp kiểu mới ở ĐBSCL.
11. Phát triển mô hình kinh tế xanh.
12. Xây dựng mô hình “Mỗi xã mỗi sản phẩm” (OCOP).

- Hết -