

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần:** **Thâm cứu sản xuất cây ngắn ngày** (Short industrial crop in advance)

- Mã số học phần: NNC601

- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ

- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 15 tiết thực hành, 15 tiết thực tế,

**2. Đơn vị phụ trách học phần:** Bộ môn Khoa học cây trồng, Khoa Nông nghiệp

**3. Điều kiện tiên quyết:**

- Điều kiện tiên quyết: không

- Điều kiện song hành: không

**4. Mục tiêu của học phần:**

| Mục tiêu | Nội dung mục tiêu   | CDR CTĐT                       |
|----------|---|--------------------------------|
| 4.1      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Biết được nhu cầu cần thiết về đất, dinh dưỡng của cây C3 và C4 gồm bắp, đậu nành, khoai lang, mè và mía; Biết được các phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng cây trồng; Biết được phương pháp xây dựng công thức phân cho cây ngắn ngày;</li><li>- Hiểu được tình hình sản xuất các loại cây ngắn ngày trên thế giới và ĐBSCL.</li><li>- Đánh giá được các trở ngại và mức độ áp dụng các biện pháp kỹ thuật trong phát triển vùng sản xuất của các cây ngắn ngày.</li><li>- Phân tích các yếu tố giới hạn quan trọng và biện pháp áp dụng phù hợp cho từng loại cây trồng trên mỗi loại đất để tăng năng suất cây ngắn ngày.</li><li>- Thành lập (Tạo ra) được công thức phân, bộ DRIS cho một số cây trồng ngắn ngày ở ĐBSCL.</li></ul> | 6.1.2 a, 6.1.2 b và 6.1.2 c    |
| 4.2      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Có khả năng thiết kế thí nghiệm để giải quyết các vấn đề thực tế của từng địa phương</li><li>- Có khả năng phân tích, tổng hợp, đánh giá các số liệu về kỹ thuật canh tác và dinh dưỡng cây trồng ngắn ngày</li><li>- Có khả năng giải quyết trở ngại trong sản xuất cây ngắn ngày</li></ul>  | 6.2.1.a, 6.2.1.b, 6.2.1.c      |
| 4.3      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Kỹ năng giao tiếp và ứng xử với nông dân</li><li>- Phân tích và đánh giá thông tin.</li><li>- Giải quyết vấn đề</li></ul>   | 6.2.2a, 6.2.2b, 6.2.2c, 6.2.2d |
| 4.4      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Có trách nhiệm và đạo đức tốt trong việc hướng dẫn người</li></ul>  | 6.3a, 6.3b                     |

| <b>Mục tiêu</b> | <b>Nội dung mục tiêu</b>   | <b>CDR CTĐT</b> |
|-----------------|--|-----------------|
|                 | trồng cây ngắn ngày sử dụng các sản phẩm trong nông nghiệp, bao gồm cây ngắn ngày.<br>- Có thái độ hợp lý trong việc vận động nông dân sử dụng các biện pháp canh tác hiện đại |                 |

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

| <b>CDR HP</b> | <b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>   | <b>Mục tiêu</b> | <b>CDR CTĐT</b>                |
|---------------|--|-----------------|--------------------------------|
|               | <b>Kiến thức</b>   |                 |                                |
| CO1           | Biết được các phương pháp đánh giá dinh dưỡng và xây dựng công thức phân bón cho cây ngắn ngày   | 4.1             | 6.1.2a, 6.1.2b và 6.1.2 c      |
| CO2           | Sử dụng được các kiến thức về hình sản xuất cây ngắn ngày trên thế giới và ĐBSCL                 | 4.1             | 6.1.2a, 6.1.2b và 6.1.2 c      |
| CO3           | Xác định được các trở ngại trong canh tác cây ngắn ngày  | 4.1             | 6.1.2a, 6.1.2b và 6.1.2c       |
| CO4           | Ứng dụng được các biện pháp phù hợp để khắc phục các trở ngại nhằm tăng năng suất cây ngắn ngày  | 4.1             | 6.1.2 a, 6.1.2b và 6.1.2 c     |
| CO5           | Xây dựng được công thức phân, bộ DRIS cho một số cây trồng ngắn ngày ở ĐBSCL                     | 4.1             | 6.1.2a, 6.1.2b và 6.1.2 c      |
|               | <b>Kỹ năng</b>   |                 |                                |
| CO6           | Thiết kế thí nghiệm để giải quyết các vấn đề thực tế của từng địa phương                         | 4.2             | 6.2.1a, 6.2.1b, 6.2.1c         |
| CO7           | phân tích, tổng hợp, đánh giá các số liệu về kỹ thuật canh tác và dinh dưỡng cây trồng ngắn ngày | 4.2             | 6.2.1a, 6.2.1b, 6.2.1c         |
| CO8           | Giải quyết các trở ngại trong sản xuất cây ngắn ngày   | 4.2             | 6.2.1a, 6.2.1b, 6.2.1c         |
|               | <b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>  |                 |                                |
| CO9           | Tự học và tự nghiên cứu  | 4.3             | 6.2.2a, 6.2.2b, 6.2.2c, 6.2.2d |
| CO10          | Tự chịu trách nhiệm đối với kết quả phân tích trong nghiên cứu                                   | 4.4             | 6.3a, 6.3b                     |

### 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Học phần tổng hợp các thông tin nghiên cứu trên thế giới về cây ngắn ngày như cây bắp, cây đậu nành, cây khoai lang, cây mè và cây mía. Cập nhật các trở ngại trong sản xuất các cây ngắn ngày. Biện pháp tăng năng suất bằng phân bón, chất điều hòa sinh trưởng, nước. Biện pháp phòng trừ sâu bệnh hướng tới nông nghiệp sạch. Biện pháp cung cấp dinh dưỡng hợp lý cho cây ngắn ngày. tổng hợp các các nghiên cứu đã thực hiện tại Việt Nam và ĐBSCL đối với cây ngắn ngày.

- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra 6.1.2 a, 6.1.2 b và 6.1.2 c trong CTĐT ngành Khoa học cây trồng

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

|                  | Nội dung   | Số tiết | CĐR HP  |
|------------------|--|---------|---|
| <b>Chương 1.</b> | <b>Điều kiện thiết yếu để phát triển cây bắp, đậu nành, khoai lang, mè và mía</b>                  | 5       | CO1; CO2; CO6;<br>CO7; CO8; CO9;<br>CO10;                   |
| 1.1.             | Điều kiện đất  |         |   |
| 1.2.             | Nhu cầu dinh dưỡng   |         |   |
| 1.3.             | Nhu cầu nước   |         |   |
| 1.4.             | Chất điều hòa sinh trưởng  |         |   |
| <b>Chương 2.</b> | <b>Các trở ngại trong việc phát triển cây ngắn ngày</b>  | 5       | CO1; CO2; CO3;<br>CO6; CO7; CO8;<br>CO9; CO10;              |
| 2.1.             | Kỹ thuật canh tác  |         |   |
|                  | -Đất   |         |   |
|                  | -Giống   |         |   |
|                  | -Chăm sóc  |         |   |
|                  | -Bảo quản  |         |   |
| 2.2.             | Yếu tố thị trường  |         |   |
| <b>Chương 3.</b> | <b>Chẩn đoán hiện trạng dinh dưỡng cho cây ngắn ngày ở ĐBSCL</b>                                   | 7.5     | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO6; CO7;<br>CO8; CO9; CO10;         |
| 3.1.             | Đánh giá dinh dưỡng trong đất  |         |   |
| 3.2.             | Chẩn đoán dinh dưỡng trong cây bằng phương pháp “dưỡng chất tới hạn”                               |         |   |
| 3.3.             | Chẩn đoán dinh dưỡng trong cây bằng hệ thống chẩn đoán và khuyến cáo tích hợp                      |         |   |
| <b>Chương 4.</b> | <b>Biện pháp tăng năng suất cho cây ngắn ngày</b>  | 5       | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO5; CO6;<br>CO7; CO8; CO9;<br>CO10; |
| 4.1.             | Bắp  |         |   |
| 4.2.             | Đậu nành   |         |   |
| 4.3.             | Khoai lang   |         |   |
| 4.4.             | Mè   |         |   |
| 4.5.             | Mía  |         |   |
| <b>Chương 5.</b> | <b>Quản lý sử dụng dinh dưỡng hiệu quả cho cây ngắn ngày ở ĐBSCL</b>                               | 7.5     | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO5; CO6;<br>CO7; CO8; CO9;<br>CO10; |
| 5.1.             | Nguyên lý của phương pháp quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt                             |         |   |
| 5.2.             | Ứng dụng phương pháp quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt cho một số cây ngắn ngày ở ĐBSCL |         |   |
| 5.3.             | Đáp ứng năng suất của cây ngắn ngày với dưỡng chất đa lượng  |         |   |

## 7.2. Thực hành

|               | Nội dung  | Số tiết | CDR HP  |
|---------------|---|---------|---|
| <b>Bài 1.</b> | <b>Xây dựng công thức phân bón hợp lý để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng và năng suất cho cây bắp.</b>               | 10      | CO1; CO2; CO4;<br>CO5; CO6;<br>CO7; CO8; CO9;<br>CO10;      |
| 1.1.          | Khảo sát vùng trồng bắp lai   |         |   |
| 1.2.          | Trồng bắp lai trong điều kiện khu thực nghiệm   |         |   |
| 1.3.          | Thành lập công thức phân bón (N, P, K), tham khảo thêm cho Ca, Mg   |         |   |
| 1.4.          | Đánh giá công thức phân được thành lập và nhu cầu dinh dưỡng của cây trồng                                      |         |   |
| <b>Bài 2.</b> | <b>Biện pháp canh tác trong phát triển “bền vững” cây đậu nành</b>  | 10      | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO5;<br>CO6; CO7; CO8;<br>CO9; CO10; |
| 2.1.          | Tác động của chất điều hòa sinh trưởng ALA (từ vi khuẩn) đến sinh trưởng và năng suất                           |         |   |
| 2.2.          | Tác động của chất điều hòa sinh trưởng IAA (từ vi khuẩn) đến sinh trưởng và năng suất                           |         |   |
| 2.3.          | Đánh giá khả năng cung cấp đạm sinh học đến sinh trưởng và năng suất đậu nành                                   |         |   |
| 2.4.          | Đánh giá khả năng cung cấp lân sinh học đến sinh trưởng và năng suất đậu nành                                   |         |   |
| <b>Bài 3.</b> | <b>Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tạo củ của khoai lang</b>   | 10      | CO1; CO2; CO3;<br>CO6; CO7; CO8;<br>CO9; CO10;              |
| 3.1           | Đi thực tế đến địa phương (Vĩnh Long) để khảo sát và điều tra.  |         |   |
| 3.2           | Đánh giá kỹ thuật canh tác và dưỡng chất đến sự hình thành củ khoai lang  |         |   |
| 3.3           | Đánh giá lại dựa trên cơ chế kiến thức về việc tạo củ của khoai.  |         |   |
| <b>Bài 4.</b> | <b>Xác định yếu tố quang kỳ ảnh hưởng lên năng suất mè.</b>   | 5       | CO1; CO2; CO3;<br>CO6; CO7; CO8;<br>CO9; CO10;              |
| 4.1           | Trồng mè trong điều kiện phòng thí nghiệm   |         |   |
| 4.2           | Đưa chiếu sáng bằng đèn để theo dõi ảnh hưởng của quang kỳ lên việc hình thành hoa, trái của cây mè.            |         |   |
| <b>Bài 5.</b> | <b>Ứng dụng hệ thống chẩn đoán và khuyến cáo tích hợp (DRIS) trong đánh giá dinh dưỡng của cây mía</b>          | 10      | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO6; CO7;<br>CO8; CO9; CO10;         |
| 5.1           | Khảo sát vùng trồng mía ở ĐBSCL (Hậu Giang-Phụng Hiệp, Long An-Bến Lức, Sóc Trăng-Cù Lao Dung, Trà Vinh-Trà Cú) |         |   |
|               | Xây dựng bộ DRIS chuẩn cho cây mía  |         |   |
| 5.2           | So sánh với ba bộ chuẩn DRIS cho cây mía trên thế giới  |         |   |

|               |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
| 5.3           | Thẩm định kết quả thành lập bộ chuẩn            |   |   |
| <b>Bài 6.</b> | <b>Phương pháp đánh giá số liệu đã thu thập</b> | 5 | CO1; CO2; CO3;<br>CO4; CO6; CO7;<br>CO8; CO9; CO10; |

### 8. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết trình: Sử dụng bài giảng trên file powerpoint được thiết kế với những hình ảnh minh họa sinh động (Sử dụng cho 5 chương lý thuyết) giúp cho học viên dễ hiểu, dễ ghi nhớ.
- Phương pháp thực hành tạo sản phẩm: Vận dụng kiến thức lý thuyết ở chương 3 và chương 5 để tạo ra sản phẩm như bài 1 và bài 5.
- Phương pháp thảo luận: Một số vấn đề được đặt ra trực tiếp tại lớp học và về nhà để học viên trao đổi, tranh luận để tìm lời giải đáp.
- Phương pháp tình huống: Dựa trên các vấn đề ở khu thực nghiệm và ở ngoài đồng để giải quyết các tình huống.

### 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/ thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

### 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

#### 10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

| TT | Điểm thành phần                     | Quy định   | Trọng số | CĐR HP  |
|----|-------------------------------------|--|----------|---|
| 1  | Điểm chuyên cần                     | Số tiết tham dự học/tổng số tiết   | 5%       | CO1; CO2;<br>CO3; CO4;<br>CO5;<br>CO6; CO7;<br>CO8; CO9;<br>CO10; |
| 2  | Điểm bài tập cá nhân                | Số bài tập đã làm/số bài tập được giao   | 5%       |   |
| 3  | Điểm bài tập nhóm                   | - Báo cáo/trả lời câu hỏi<br>- Được nhóm xác nhận có tham gia  | 10%      |   |
| 4  | Điểm thực hành/thí nghiệm/ thực tập | - Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/kết quả thực hiện<br>- Tham gia 100% số giờ  | 20%      |   |
| 5  | Điểm kiểm tra giữa kỳ               | - Giải quyết tình huống (30 phút)  | 10%      |   |
| 6  | Điểm thi kết thúc học phần          | - Thi viết/trắc nghiệm/điền khuyết (60 phút)<br>- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành<br>- Bắt buộc dự thi | 50%      |   |

#### 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

| Thông tin về tài liệu   | Số đăng ký cá biệt |
|---|--------------------|
| [1] Guriqbal Singh. 2010. The Soybean: Botany, Production and Uses. CABI Publisher. 494 pages.  | -                  |
| [2] Shehu Haruna. 2011. Sesame ( <i>Sesamum indicum</i> L.) Production Potentials: Assessment of optimum Fertilizer Rate for The Production of Sesame ( <i>Sesamum indicum</i> L.). LAP Lambert Academic Publishing. 228 pages. | -                  |
| [3] Gad Loebenstein and George Thottappilly. 2009. The Sweetpotato. Springer Netherlands. 481 pages.  | -                  |
| [4] Nguyễn Việt Hưng. 2010. Giáo trình cây Khoai lang (sách chuyên khảo sử dụng cho sau đại học). Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.  | -                  |
| [5] Eleanore Webb. 2014. Sugarcane: Production, Consumption and Agricultural Management Systems. Ebook.   | -                  |
| [6] Dowsell, C. (2019). Maize in the third world. CRC Press.  | -                  |

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

| Tuần | Nội dung  | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của học viên   |
|------|---|------------------|------------------|---|
| 1    | <b>Chương 1: Điều kiện thiết yếu để phát triển cây bắp, đậu nành, khoai lang, mè và mía</b><br>1.1. Điều kiện đất<br>1.2. Nhu cầu dinh dưỡng<br>1.3. Nhu cầu nước<br>1.4. Chất điều hòa sinh trưởng | 5                | 0                | <b>Nghiên cứu tài liệu:</b><br>Nguyễn Bảo Vệ. 2011. Giáo trình cây công nghiệp ngắn ngày. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 205 trang.<br>Nguyễn Minh Chon. 2004. Giáo trình chất điều hòa sinh trưởng thực vật.<br><a href="http://www.fao.org/faostat/en/#data">http://www.fao.org/faostat/en/#data</a> |
| 2    | <b>Chương 2: Các trở ngại trong việc phát triển cây ngắn ngày</b><br>2.1. Kỹ thuật canh tác<br>2.2. Yếu tố thị trường   | 5                | 0                | <b>Nghiên cứu tài liệu:</b><br>Guriqbal Singh. 2010. The Soybean: Botany, Production and Uses. CABI Publisher. 494 pages.<br>Shehu Haruna. 2011. Sesame ( <i>Sesamum indicum</i> L.) Production Potentials: Assessment of optimum Fertilizer Rate for The Production of                               |

|   |  |     |    |  |
|---|--|-----|----|--|
|   |  |     |    | <p>Sesame (<i>Sesamum indicum</i> L.). LAP Lambert Academic Publishing. 228 pages.</p> <p>Gad Loebenstein and George Thottappilly. 2009. The Sweetpotato. Springer Netherlands. 481 pages.</p> <p>Nguyễn Việt Hưng. 2010. Giáo trình cây Khoai lang (sách chuyên khảo sử dụng cho sau đại học). Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.</p> <p>Eleanore Webb. 2014. Sugarcane: Production, Consumption and Agricultural Management Systems. Ebook.</p> <p>Dowswell, C. (2019). Maize in the third world. CRC Press.</p>   |
| 3 | <p><b>Chương 3: Chẩn đoán hiện trạng dinh dưỡng cho cây ngắn ngày ở ĐBSCL</b></p> <p>3.1. Đánh giá dinh dưỡng trong đất</p> <p>3.2. Chẩn đoán dinh dưỡng trong cây bằng phương pháp “dưỡng chất tối hạn”</p> <p>3.3. Chẩn đoán dinh dưỡng trong cây bằng hệ thống chẩn đoán và khuyến cáo tích hợp</p> | 7.5 | 5  | <p>Gott, R. M., Aquino, L. A., Clemente, J. M., Santos, L. P. D. D., Carvalho, A. M. X., &amp; Xavier, F. O. (2017). Foliar diagnosis indexes for corn by the methods diagnosis and recommendation integrated system (DRIS) and nutritional composition (CND). <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i>, 48(1), 11-19.</p> <p>Nguyễn Kim Quyên, Nguyễn Quốc Khương, Ngô Ngọc Hưng. (2014). Ứng dụng “hệ thống chẩn đoán và khuyến cáo tích hợp” (DRIS) trong chẩn đoán tình trạng dinh dưỡng trung, vi lượng cho cây mía đường trên đất phù sa. Chuyên đề Hướng tới nền nông nghiệp công nghệ và xây dựng nông thôn mới. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Tháng 12 năm 2014. Trang 93 – 102.</p> |
| 4 | <p><b>Chương 4: Biện pháp tăng năng suất cho cây ngắn ngày</b></p> <p>4.1 Bắp</p> <p>4.2 Đậu nành</p> <p>4.3 Khoai lang</p> <p>4.4 Mè</p> <p>4.5 Mía</p>   | 5   | 20 | <p><b>Nghiên cứu tài liệu:</b></p> <p>Đọc 6 tài liệu đã đề cập ở trên</p>  |
| 5 | <p><b>Chương 5: Quản lý sử dụng dinh dưỡng hiệu quả cho cây ngắn ngày ở ĐBSCL</b></p>  | 7.5 | 5  | <p><b>- Đọc tài liệu cho nguyên lý:</b></p> <p>Dobermann, A., Witt, C., &amp; Dawe, D. (2004). Increasing productivity of intensive rice systems through site-specific nutrient management. IRRI;</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>5.1 Nguyên lý của phương pháp quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt</p> <p>5.2 Ứng dụng phương pháp quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt cho một số cây ngắn ngày ở ĐBSCL</p> <p>5.3 Đáp ứng năng suất của cây ngắn ngày với dưỡng chất đa lượng</p> |  | <p>Science Publishers, Inc..<br/>         Chương 17: Trang 359-395<br/>         Chương 18: 396-410<br/>         - www.irri.org/irrc/ssnm.</p> <p><b>- Đọc tài liệu cho ứng dụng:</b></p> <p>1. Pasuquin, J. M., Pampolino, M. F., Witt, C., Dobermann, A., Oberthur, T., Fisher, M. J., &amp; Inubushi, K. (2014). Closing yield gaps in maize production in Southeast Asia through site-specific nutrient management. <i>Field Crops Research</i>, 156, 219-230.</p> <p>2. Nguyễn Quốc Khương, Trần Ngọc Hữu, Lý Ngọc Thanh Xuân, Tôn Long Trường, Nguyễn Thành Triệu, Phan Thanh Tùng, Ngô Ngọc Hưng. (2017). So sánh bón phân đa – trung lượng đến sinh trưởng và năng suất bắp lai (<i>Zea mays</i> L.) trên đất phù sa không bồi và đất phù sa bồi ở ĐBSCL. <i>Tạp chí Khoa học đất</i>. Số 50: 26-35</p> <p>3. Nguyễn Quốc Khương, Lê Phước Toàn và Lâm Ngọc Phương. (2015). Đánh giá nhu cầu dinh dưỡng khoáng NPK của bắp lai (<i>Zea mays</i> L.) trồng trên đất phù sa không bồi ở đồng bằng sông Cửu Long. <i>Tạp chí Khoa học đất</i>. Số 46: 33-40.</p> <p>4. Nguyễn Quốc Khương, Trần Ngọc Hữu, Lê Phước Toàn, Ngô Ngọc Hưng. (2016). Gia tăng hấp thu NPK và hiệu quả kinh tế trồng bắp lai bằng biện pháp “quản lý dưỡng chất theo địa điểm chuyên biệt” trên đất phù sa không bồi tại An Phú – An Giang. <i>Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam</i>. Số 14 (11): 1764-1772.</p> |
|--|--|--|


Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022

TL. HIỆU TRƯỞNG  
 TRƯỞNG KHOA




Lê Văn Vàng

TRƯỞNG BỘ MÔN



Lê Vĩnh Thúc