

Số: 6150/QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 11 năm 2016

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về phê duyệt Chương trình Phát triển nông nghiệp  
ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh  
giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Công nghệ cao ngày 13 tháng 11 năm 2008;

Căn cứ Nghị quyết số 16-NQ/TW ngày 10 tháng 8 năm 2012 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020;

Căn cứ Nghị quyết Đại hội lần X năm 2015 của Đảng bộ thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Nghị định số 210/2013/NĐ-CP ngày 19 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ về chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 17 tháng 12 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 575/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt tổng thể khu và vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 3246/QĐ-BNN-KHCN ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013 - 2020;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-BNN-KHCN ngày 04 tháng 6 năm 2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt chương trình khung nghiên cứu khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013 - 2020;

Căn cứ Quyết định số 35/2008/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2008 của Ủy ban nhân dân thành phố về đối tượng thu hút đầu tư và cơ chế, chính sách hỗ trợ các nhà đầu tư trong khu nông nghiệp công nghệ cao tại Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Chương trình hành động số 43-CTr/TU ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Thành ủy thành phố Hồ Chí Minh về thực hiện Nghị quyết số 26-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 04/2016/QĐ-UBND ngày 23 tháng 02 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quy định về khuyến khích chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đô thị trên địa bàn thành phố giai đoạn 2016 - 2020;

Căn cứ Quyết định số 310/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2014 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững theo Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 10 tháng 6 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 2449/TTr-SNN-NN ngày 21 tháng 9 năm 2016 về việc phê duyệt Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025 và Công văn số 2908/SNN-NN ngày 02 tháng 11 năm 2016,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Nay phê duyệt Chương trình Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025 (kèm theo Quyết định này).

**Điều 2.** Giao Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thành phố chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, quận - huyện liên quan và các cơ quan, đơn vị, các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố để triển khai Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025 theo quyết định phê duyệt.

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

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Quy hoạch-Kiến trúc, Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận - huyện, Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

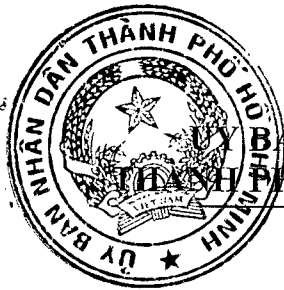
**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực Hội đồng nhân dân TP;
- TTUB: CT, các PCT;
- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam TP;
- Hội Nông dân TP và các Đoàn thể TP;
- VPUB: các PVP; Các Phòng CV;
- Lưu: VT; (KT-Tr) MH 70

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



**Lê Thanh Liêm**



## **CHƯƠNG TRÌNH**

### **Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 6150/QĐ-UBND  
ngày 24 tháng 11 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố)*

#### **Phần I**

#### **THỰC TRẠNG NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐẾN NĂM 2015**

#### **I. KHÁI QUÁT TÌNH HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH GIAI ĐOẠN 2011-2015**

##### **1. Về tăng trưởng ngành nông nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2011 - 2015**

Giai đoạn 2011 - 2015, mặc dù hàng năm diện tích đất nông nghiệp trên địa bàn giảm liên tục, nhưng giá trị sản xuất trên 1 ha đất sản xuất vẫn tăng, trong đó, năm 2014 đạt 325 triệu đồng/ha/năm, đến cuối năm 2015, giá trị sản xuất trên 1 ha đất sản xuất nông nghiệp đạt 375 triệu đồng/ha/năm.

Giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp tăng bình quân 6%/năm (bằng chỉ tiêu kế hoạch đề ra và bằng 1,6 lần so mức tăng bình quân cả nước). Giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp trên địa bàn thành phố năm 2015 đạt 18.077,7 tỉ đồng, tăng 6% so cùng kỳ (bằng cùng kỳ), bằng 2,3 lần so mức tăng cả nước (cả nước tăng 2,62%), trong đó, trồng trọt tăng 4,4%, chăn nuôi tăng 4,9%, thủy sản tăng 8,6%, dịch vụ nông nghiệp tăng 11,8%, lâm nghiệp giảm 4,6% so cùng kỳ.

Cơ cấu sản xuất nông nghiệp tiếp tục chuyển dịch theo hướng giảm mạnh diện tích trồng lúa một vụ, hiệu quả kém sang các các loại cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao, phù hợp với điều kiện của thành phố như hoa lan, cây kiểng, cá cảnh, rau an toàn, chăn nuôi bò sữa... Về chuyển dịch cơ cấu năm 2015: trồng trọt chiếm tỉ trọng 23,3% (năm 2010: 29,4%), chăn nuôi: 41,4% (năm 2010: 42,9%), thủy sản: 28,3% (năm 2010: 19,7%).

## **2. Kết quả sản xuất một số lĩnh vực sản xuất nông nghiệp trên địa bàn**

### **a) Một số loại cây trồng chính:**

Rau: Năm 2015, diện tích gieo trồng rau đạt 15.800 ha, tăng 11,27% so với năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011-2015, diện tích gieo trồng rau tăng 2,2%/năm, sản lượng tăng 5,2%/năm.

- Hoa, cây kiểng: Năm 2015, diện tích hoa, cây kiểng đạt 2.250 ha, tăng 5,6% so với năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011-2015, diện tích hoa, cây kiểng ước tăng 3,3%/năm.

### **b) Chăn nuôi:**

- Bò: Tổng đàn bò năm 2015 đạt 160.000 con, tăng 25,7% so với cùng kỳ, trong đó, đàn bò sữa 103.000 con, tăng 2% so năm 2014, chiếm 37,5% so với đàn bò cả nước (cả nước 275.000 con); cái vắt sữa 49.440 con, tăng 4% so năm 2014. Sản lượng sữa bò tươi đạt 275.000 tấn, tăng 9,2% so năm 2014, chiếm 42,6% sản lượng cả nước (cả nước 645.000 tấn). Bình quân giai đoạn 2011-2015, tổng đàn bò tăng 10%/năm; trong đó, bò sữa tăng 6,4%/năm, cái vắt sữa tăng 3,8%, sản lượng sữa bò tươi tăng 6%/năm.

- Heo: Năm 2015: 360.000 con, tăng 30% so năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011-2015 đàn heo ước tăng 4,2%/năm.

### **c) Thủy sản:**

- Tổng sản lượng thủy sản: năm 2015 đạt 58.640 tấn, tăng 6,3% so năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011-2015 tổng sản lượng thủy sản ước tăng 6,2%/năm.

- Cá cảnh: Năm 2015 số lượng cá cảnh đạt 100 triệu con, tăng 11,1% so năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011-2015, sản lượng cá cảnh ước tăng 10,8%/năm.

- Công tác nuôi trồng thủy sản: Diện tích thả nuôi năm 2015 ước đạt 10.200 ha, xấp xỉ cùng kỳ (trong đó, nuôi nước ngọt 1.700 ha, nuôi lợ mặn 8.500 ha).

## **3. Tình hình xuất khẩu một số cây trồng, vật nuôi chủ lực**

- Giống cây trồng: Năm 2015 các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố đã xuất khẩu 262 tấn hạt giống (trong đó: bắp 1,4 tấn, rau: 260 tấn); thị trường xuất khẩu chủ yếu Châu Âu, Mỹ, Nhật, Đài Loan, Israel.

- Rau, quả: Năm 2015 trên địa bàn thành phố có 22 doanh nghiệp xuất khẩu rau, quả với sản lượng khoảng 11.113 tấn/năm, giá trị ước đạt 330 tỷ đồng, thị trường xuất khẩu chủ yếu là Trung Quốc, Nhật và các nước Châu Âu.

- Cá cảnh: Số lượng cá cảnh xuất khẩu năm 2015 là 12 triệu con, tăng 9,9% so năm 2014; kim ngạch xuất khẩu ước đạt 11 triệu USD, tăng 12% so năm 2014. Bình quân giai đoạn 2011 - 2015, số lượng cá cảnh xuất khẩu tăng 8,6%/năm, kim ngạch xuất khẩu bình quân tăng 6,6%/năm. Thị trường xuất khẩu chủ yếu là Mỹ, Châu Âu, Châu Á.

## II. KHÁI QUÁT TÌNH HÌNH NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO Ở NƯỚC TA

### 1. Tình hình chung cả nước

Thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước về công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã quan tâm chỉ đạo đầu tư phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, nhằm thực hiện chương trình chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp, tập trung sản xuất giống cây con chất lượng cao. Các thành phố lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Lâm Đồng đã nghiên cứu xây dựng các mô hình ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao cũng như xây dựng khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Khu Nông nghiệp công nghệ cao chủ yếu tập trung ở các tỉnh, thành phố lớn. Hiện nay cả nước đã có một số khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với diện tích 1.522,7 ha đi vào hoạt động là: Thành phố Hồ Chí Minh (nghiên cứu, sản xuất giống rau, hoa, cá kiểng, đào tạo, chuyên giao, du lịch); Hà Nội (nghiên cứu, sản xuất giống rau, hoa, đào tạo chuyên giao tiến bộ kỹ thuật về giống, quy trình sản xuất), Hải Phòng (nghiên cứu, sản xuất, đào tạo rau, hoa, giống cây con); Sơn La (nghiên cứu giống, sản xuất rau, hoa, quả); Khánh Hòa (nghiên cứu, sản xuất, chuyên giao giống lúa, ngô, rau, hoa, mía, điều, xoài, heo, cá), Phú Yên (nghiên cứu, sản xuất, đào tạo, chuyên giao giống mía, bông, cây ăn quả, gia súc, gia cầm), Bình Dương (nghiên cứu, sản xuất, đào tạo, chuyên giao rau, quả, cây dược liệu).

Quá trình hình thành và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại Thành phố Hồ Chí Minh được bắt đầu từ những năm 1990 và thể hiện rõ nét từ sau năm 2000:

- Trong lĩnh vực chăn nuôi: Từ việc xây dựng tập trung các Xí nghiệp chăn nuôi heo giống đến các trại chăn nuôi gia cầm của doanh nghiệp quốc doanh và đặc biệt sự hình thành và phát triển mạnh mẽ đàn bò sữa của các hộ chăn nuôi.

- Lĩnh vực trồng trọt: Với sự hình thành và phát triển các Công ty giống cây trồng đã đi đầu trong việc phát triển các giống lai F1 làm cho năng suất và chất lượng các loại rau màu tăng nhanh. Cùng với các tiến bộ kỹ thuật về giống, các tiến bộ kỹ thuật canh tác cũng đã được ứng dụng vào sản xuất, như phân hữu cơ vi sinh, hữu cơ sinh học, nhà lưới, hệ thống tưới tự động, màng phủ nông nghiệp..., đã góp phần nâng cao năng suất và hiệu quả sản xuất của vùng trồng rau, hoa kiểng.

Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương đầu tiên xây dựng Khu Nông nghiệp công nghệ cao theo mô hình đa chức năng, gắn nghiên cứu, trình diễn, chuyên giao công nghệ với việc tổ chức dịch vụ du lịch sinh thái đồng thời thu hút đầu tư của các doanh nghiệp. Quy mô diện tích của Khu là 88 ha được thành phố đầu tư cơ sở hạ tầng đồng bộ.

## 2. Tại Thành phố Hồ Chí Minh

a) Kết quả nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng công nghệ cao

### Về trồng trọt:

Thành phố ưu tiên tập trung về nghiên cứu, chọn tạo, thử nghiệm, sản xuất các giống cây trồng. Ứng dụng các công nghệ chọn tạo giống như: tạo giống ưu thế lai F1, chiếu xạ gây đột biến, nuôi cấy mô tế bào thực vật (in vitro), công nghệ chuyển gen, chỉ thị phân tử...

- *Nghiên cứu, chọn tạo, nhân giống:*

+ Đã xây dựng bộ sưu tập nguồn gen: hoa lan, hoa nèn, kiềng lá và dược liệu, gồm 360 mẫu giống hoa lan các loại (lan rừng Việt Nam và lan ngoại nhập), 124 mẫu giống kiềng lá, 77 mẫu giống hoa nèn, 100 mẫu giống dược liệu, trong đó có nhiều mẫu giống quý hiếm, phục vụ công tác bảo tồn, lai tạo giống mới và nhân giống cho sản xuất.

+ Đã nghiên cứu thành công tạo dòng lan *Dendrobium* kháng virus khảm vàng bằng công nghệ chuyển gen; tiến hành chiếu xạ tạo giống đột biến trên lan rừng và hoa chuông. Đã lai tạo thành công 38 tổ hợp lai giữa các giống lan nhập nội với nhau và giữa nhóm lan nhập nội và nhóm lan rừng. Hiện nay đã chọn ra 48 cá thể lan lai thuộc các dòng triển vọng và chọn lọc 20 dòng lai được vào mẫu để nhân giống, công nhận giống mới và sản xuất cung cấp cho thị trường.

+ Đang nghiên cứu tạo dòng thuần dưa lưới phục vụ công tác phát triển giống dưa lưới F1. Dự kiến đến cuối năm 2016 sẽ chọn được dòng thuần bố mẹ có triển vọng để phát triển giống dưa lưới có ưu thế lai.

+ Đã xây dựng thành công 10 quy trình nhân giống cây mô cây dược liệu. Đối với cây dược liệu quý là sâm Ngọc Linh, đã nghiên cứu thành công quy trình chuyển gen tạo rễ tóc và nhân nhanh sinh khối rễ sâm Ngọc Linh.

+ Đã nghiên cứu ứng dụng thành công Hệ thống ngập chìm tạm thời (TIS) trong nhân giống cây mô thực vật, cho phép rút ngắn thời gian nhân giống và tăng tỷ lệ sống của cây cấy mô. Đến nay, đã chuyển giao công nghệ này cho 1 số đơn vị nghiên cứu ở các tỉnh Đồng Tháp, An Giang, Bình định...

- *Phòng trừ sâu, bệnh hại và phân bón hữu cơ, chế phẩm sinh học:*

+ Đã nghiên cứu tạo bộ kit PCR phát hiện bệnh virus trên hoa lan, xây dựng được quy trình RT-PCR chẩn đoán bệnh do virus gây ra trên các loại cây trồng như hồ tiêu, khoai tây, dưa chuột, cà chua.

+ Nghiên cứu và chuyển giao sản xuất chế phẩm sinh học (từ nấm xanh *Metarhizium anisopliae*, nấm trắng *Beauveria bassiana*), chế phẩm BIMA (chứa nấm *Trichoderma*) phục vụ phòng trị bệnh cây trồng, ủ phân chuồng, sản xuất phân bón hữu cơ sinh học, sản xuất bộ phân bón lá hữu cơ sinh học Bio-Trùn quế, sản xuất chế phẩm sinh học phòng trừ tuyến trùng trên cây hồ tiêu.

*- Sản xuất giống:*

+ Đã sản xuất 71.198,4 tấn hạt giống các loại của 38 doanh nghiệp sản xuất kinh doanh giống cây trồng trên địa bàn Thành phố (trong đó có 11.000 tấn hạt giống rau). Ước tính lượng giống do các công ty giống cung cấp hàng năm đáp ứng khoảng 1.000.000 ha gieo trồng của Thành phố và các tỉnh. Số lượng giống cây trồng đưa vào sản xuất được ghi trong phụ lục I.

+ Thành phố có 35 phòng nuôi cấy mô thực vật với năng lực sản xuất khoảng 14 triệu cây giống cây mô/năm (chủ yếu là các giống lan) đáp ứng nhu cầu thay mới, mở rộng diện tích sản xuất hoa kiểng trên địa bàn Thành phố và các tỉnh thành lân cận, giảm thiểu việc nhập khẩu cây giống lan cây mô; khoảng 30 cơ sở sản xuất, nhân giống nấm ăn và dược liệu cung cấp khoảng 500.000 bịch phôi giống/năm.

+ Ứng dụng khá phổ biến các kỹ thuật công nghệ mới trong canh tác như: sử dụng nhà màng, nhà lưới, hệ thống tưới tự động (nhỏ giọt, phun sương,..), cơ giới hóa (sử dụng máy cày, máy xới, máy phun thuốc,..), kỹ thuật sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật an toàn, xử lý giá thể, xử lý ra hoa, sử dụng vật liệu trong bao gói sản phẩm; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại.

*- Xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ cao:*

+ Cây rau: Trong giai đoạn 2011 – 2015, đã xây dựng 178 mô hình, cánh đồng sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP và hữu cơ sinh học tại 2.106 hộ, với diện tích 741,3 ha và 23 mô hình ứng dụng sinh học trong canh tác rau an toàn (mô hình trồng rau sử dụng bẫy côn trùng trong dự báo và phòng trừ sinh vật hại trên rau).

+ Cây hoa kiểng: Đã xây dựng 296 mô hình trình diễn kỹ thuật trồng và chăm sóc hoa, cây kiểng, sử dụng nhà màng, nhà lưới, bón phân hợp lý, ứng dụng hệ thống tưới phun, xử lý ra hoa, phòng trừ dịch hại tại 1.119 hộ, với tổng diện tích 43,08 ha. Các mô hình đã giúp người nông dân ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, nâng cao tỷ lệ áp dụng cơ giới hóa trong sản xuất.

+ Tính đến năm 2015, Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao đã được công nhận 04 Tiến bộ kỹ thuật trên dưa lưới, rau ăn lá, cà chua, ớt. Đã thực hiện chuyển giao 25 mô hình, quy trình kỹ thuật cho nhiều cá nhân, đơn vị ở các địa phương khác nhau, trong đó như mô hình sản xuất dưa lưới trồng trong nhà màng, mô hình trồng ớt ngọt, mô hình trồng cà chua bi chịu nhiệt, mô hình sản xuất rau ăn lá, rau gia vị, mô hình hoa lan.

**VỀ CHĂN NUÔI:**

*- Đối với bò sữa:*

+ Xây dựng hệ thống quản lý đàn bò sữa thông qua bình tuyến, nhằm nâng cao chất lượng đàn bò sữa Thành phố. Đến nay, đã tổ chức bình tuyến cho 87.134 con bò sữa, trong đó có trên 85% bò sữa đạt chuẩn đặc cấp theo tiêu chuẩn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.



+ Từ năm 2013, đã đưa vào vận hành Trại Trình diễn và Thực nghiệm chăn nuôi bò sữa công nghệ cao (DDEF) thuộc Trung tâm Quản lý và kiểm định giống cây trồng- vật nuôi do Israel tài trợ và chuyển giao công nghệ. Đến nay, tổng đàn bò sữa của Trại là 201 con, trong đó có 84 cái vắt sữa; năng suất sữa bình quân toàn đàn 24,2 kg/con/ngày.

+ Thực hiện Dự án “Nhập nội và cải thiện giống bò sữa trên địa bàn thành phố”, đã nhập 28.550 liều tinh, trong đó 15.000 liều tinh cao sản của Israel và 13.550 liều tinh giới tính của Anh, Mỹ, Canada. Kết quả kiểm tra cho thấy, hệ số phối bình quân đạt 2,79 liều/con đậu thai ở cả 2 loại tinh (đạt yêu cầu kỹ thuật tinh cao sản 2,55 liều và tinh giới tính 3,13 liều).

+ Bước đầu đã nghiên cứu thành công quy trình tạo và nuôi phôi bò trong phòng thí nghiệm, nhằm chủ động nguồn phôi cho công tác cấy truyền phôi bò trên địa bàn thành phố.

+ Thực hiện Đề án “Tăng cường trang thiết bị phục vụ cơ giới hóa ngành chăn nuôi bò sữa”, đã tổ chức bàn giao 597 máy vắt sữa đơn, 84 thiết bị rửa máy vắt sữa, 1.281 bình nhôm chứa sữa, 76 máy băm thái cỏ có trục cuốn, 03 máy TMR và 104 hệ thống làm mát chuồng trại, cho 847 hộ tại các huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh và Quận 12.

+ Đã tiến hành thử nghiệm thức ăn TMR cho đàn bò của các hộ chăn nuôi ở các huyện Hóc Môn, Củ Chi và Quận 12.

- Đối với heo, gia cầm:

+ Ứng dụng phương pháp BLUP để đánh giá, chọn lọc giống heo dựa trên giá trị kiểu gen, thông qua xây dựng chỉ số chọn lọc EBV để rút ngắn thời gian chăn nuôi và giảm chi phí nuôi dưỡng. Từ kết quả đánh giá theo phương pháp BLUP, đã xây dựng và công bố tiêu chuẩn cơ sở các nhóm heo giống có năng suất đặc biệt như Landrace S807, Landrace S817 và Yorkshire S548 và tiến hành cấp 10 giấy chứng nhận theo phương pháp BLUP cho 03 nhóm giống trên cho Tổng Công ty Nông nghiệp Sài Gòn TNHH một thành viên.

+ Xây dựng được quy trình ELISA phát hiện kháng thể kháng virus gây bệnh dịch tả heo trong phòng thí nghiệm và đang tối ưu hóa quy trình trên mẫu thực địa, thiết lập được quy trình Real-time PCR định tính, định tuýp virus gây bệnh lở mồm long móng và đang thử nghiệm quy trình trên mẫu thực địa, nghiên cứu thiết lập quy trình PCR định tuýp virus gây viêm gan vịt.

+ Thử nghiệm hoạt tính kháng virus của chế phẩm interferon trên gà, vịt bị nhiễm bệnh nhằm khảo sát hiệu quả phòng ngừa và điều trị bệnh do virus gây ra ở gia cầm.

## Về thủy sản:

- Nghiên cứu, sản xuất giống thủy sản:

+ Sản xuất cá toàn đực bằng phương pháp xử lý hormon sinh dục được các cơ sở sản xuất cá giống ở Thành phố ứng dụng để sản xuất ra các dòng cá rô phi toàn đực cung cấp cho thị trường trong nước.

+ Đã nghiên cứu sinh sản nhân tạo một số loài cá nước ngọt tự nhiên làm cá cảnh như cá Neon Việt Nam. Đồng thời, bước đầu làm chủ công nghệ chuyển gen tạo cá phát sáng, với nghiên cứu trên cá Sóc và cá thần tiên chuyển gen phát sáng huỳnh quang và đã tạo được các cá thể hệ  $F_0$  biểu hiện ánh sáng huỳnh quang lục lam và mang gen phát sáng màu đỏ.

+ Sản xuất giống tôm càng xanh toàn đực bằng phương pháp vi phẫu tạo con cái giả; gia hóa tôm bố mẹ (lựa chọn nguồn gốc tôm, lên sơ đồ lai) bằng biện pháp liên tục lai các dòng tôm khác nhau, kiểm soát việc lai theo sơ đồ, kiểm soát việc cung cấp dinh dưỡng, đảm bảo không xảy ra tình trạng cận huyết.

- Phòng trừ bệnh hại:

+ Nghiên cứu thành công và đưa vào sản xuất các bộ kit PCR phát hiện 4 loại bệnh virus trên tôm (đốm trắng, hoại tử vỏ, còi, viêm gan tụy); đã đăng ký bản quyền sáng chế cho chủng *Edwardsiella ictaluri* nhược độc (WZM) có tiềm năng làm vaccine ngừa bệnh gan thận mũ trên cá tra.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học thay thế thuốc kháng sinh, hóa chất ổn định môi trường ao nuôi và kiểm soát dịch bệnh trên tôm nuôi, hệ thống Semifloc với bản chất là tạo và duy trì môi trường cân bằng theo tỷ lệ 30 - 40% sinh vật tự dưỡng (chủ yếu là tảo *Chlorella*) và 60 - 70% sinh vật dị dưỡng là các vi khuẩn có lợi (chủ yếu là các chủng *Bacillus*).

+ Đã tạo được chủng vi khuẩn *Aeromonas hydrophila* đột biến để sản xuất vacxin phòng bệnh nhiễm trùng huyết trên cá tra; chủng vi khuẩn *Vibrio harveyi* đột biến ứng dụng trong nghiên cứu vacxin phòng bệnh đốm trắng trên tôm.

- Về ứng dụng cơ giới hóa, biện pháp kỹ thuật trong nuôi trồng, với các kỹ thuật nuôi có quạt nước, hệ thống cấp thoát nước tự động hoặc bán tự động, nhà kính, nhà lồng, thức ăn công nghiệp (tự động hoặc bán tự động), nuôi tôm siêu thâm canh trong nhà kính và cơ giới hóa khâu thu hoạch nghêu.

b) Các nguồn lực, cơ sở vật chất phục vụ ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao của Thành phố Hồ Chí Minh

### **Nguồn nhân lực:**

Đội ngũ cán bộ khoa học hoạt động trong ngành nông nghiệp tăng nhanh về số lượng và luôn được quan tâm bồi dưỡng nâng cao về năng lực, trình độ, khả năng nghiên cứu, tiếp nhận thông tin và chuyển giao, ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào sản xuất. Theo số liệu thống kê của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Thành phố và Ban quản lý Khu nông nghiệp công nghệ cao, có 1.561 cán bộ công nhân viên hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, trong đó có 17 tiến sĩ, 187 thạc sĩ, còn lại là đại học, cao đẳng. Bên cạnh đó, lực lượng cán bộ khoa học hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp trong các cơ quan nghiên cứu, trường đại học thuộc trung ương đóng trên địa bàn thành phố cũng là một nguồn nhân lực lớn cho phát triển công nghệ cao của thành phố. Song song với đội ngũ khoa học kỹ thuật thì cơ sở vật chất, kinh phí hoạt động của các đơn vị ngày càng được tăng cường, nhất là các đơn vị như Khu Nông nghiệp công nghệ cao, Trung tâm Công nghệ sinh học thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Quản lý Kiểm định giống cây trồng vật nuôi, Trung tâm Khuyến nông...

### **Cơ sở vật chất:**

- Đến tháng 4 năm 2010, Khu Nông nghiệp Công nghệ cao thành phố đã hoàn thành giai đoạn 1 và đi vào hoạt động. Đây là mô hình khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đầu tiên của cả nước đi vào hoạt động, với diện tích 88,17 ha tại Xã Phạm Văn Cội, huyện Củ Chi, trong đó có 56,53 ha dành cho kêu gọi các doanh nghiệp đầu tư. Đây là mô hình đa chức năng đầu tiên tập trung cho lĩnh vực trồng trọt, là nơi triển khai nghiên cứu ứng dụng nhằm hoàn thiện công nghệ, nhân giống cây trồng (rau, hoa, cây cảnh), đào tạo, trình diễn và chuyển giao công nghệ, cũng như kêu gọi các doanh nghiệp đầu tư công nghệ cao trong lĩnh vực trồng trọt.

- Dự án xây dựng Trung tâm Công nghệ sinh học Thành phố được bắt đầu tiến hành từ năm 2010 với quy mô 23 ha. Trung tâm có chức năng, nhiệm vụ chính là nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp, xử lý môi trường, công nghiệp thực phẩm và y dược học; đào tạo, huấn luyện kỹ thuật viên công nghệ sinh học; sản xuất thử, phát triển các sản phẩm công nghệ sinh học. Năm 2012, đã khánh thành và đưa vào hoạt động Khu nhà kính, nhà lưới nuôi cấy mô tế bào thực vật với công nghệ hiện đại nhất khu vực phía Nam, bao gồm nhà nuôi cấy mô (555m<sup>2</sup>), nhà kính (400m<sup>2</sup>), nhà màng (3.500m<sup>2</sup>), nhà lưới (4.300m<sup>2</sup>). Ngoài ra, còn có xưởng phối trộn cơ chất dinh dưỡng (650m<sup>2</sup>); nhà chuẩn bị cây và xử lý sau thu hoạch (410m<sup>2</sup>), khu thí nghiệm thực vật (10.100m<sup>2</sup>). Ngoài ra, dự án xây dựng Khu nghiên cứu với 12 phòng thí nghiệm hiện đại về công nghệ sinh học đang được triển khai, đã có 4 phòng thí nghiệm về công nghệ vi sinh, công nghệ sinh học thực vật, công nghệ sinh học thủy sản, công nghệ tế bào động vật đã đưa vào sử dụng phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học phục vụ nông nghiệp.

- Năm 2012, Dự án trại trình diễn và thực nghiệm chăn nuôi bò sữa công nghệ cao (The Establishment of a Dairy Demonstrative and Experimental Farm-DDEF) đã hoàn thành và đưa vào hoạt động. Đây là dự án được Israel hỗ trợ các thiết bị kỹ thuật, phần mềm quản lý và cử các chuyên gia trực tiếp tham gia công tác huấn luyện đào tạo, chuyển giao công nghệ cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật Việt Nam dưới hình thức “chìa khóa trao tay”. Nhiều tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới trong chăn nuôi bò sữa của Israel đã được ứng dụng, trong đó ứng dụng hệ thống sản xuất và cung ứng thức ăn TMR (Total Mixed Ration), công nghệ chuồng trại với kỹ thuật làm mát, hệ thống vắt sữa tự động có điều khiển bằng hệ thống vi tính.

c) Danh sách các đề tài nghiên cứu, ứng dụng:

Trong giai đoạn 2011 - 2015, đã có 20 đề tài nghiên cứu (trên các lĩnh vực như cải thiện năng suất, chất lượng sữa bò, xử lý chất thải trong chăn nuôi heo, lưu giữ nguồn gen lan rừng, chuyển gen tạo rẽ tóc trên sâm ngọc linh,..) đã được thực hiện, 257 giống mới được công nhận và đưa vào sản xuất, 444 thử nghiệm và chuyển giao giống rau, hoa mới (Phụ lục 1).

### **III. NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ**

#### **1. Mặt làm được**

Thành phố là đơn vị đi đầu trong cả nước về nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, điển hình trên các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản. Kết quả điều tra sơ bộ về tình hình ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp tại Thành phố Hồ Chí Minh (năm 2015) cho thấy: hầu hết các hộ nông dân và doanh nghiệp trong phạm vi điều tra điều tra đã áp dụng một số biện pháp kỹ thuật công nghệ cao (trồng cây trong nhà lưới, hệ thống tưới tự động phun sương, nhỏ giọt,.., máy vắt sữa bò,..).

Trên địa bàn thành phố đã hình thành những đơn vị nghiên cứu khoa học công nghệ trong nông nghiệp như: Khu Nông nghiệp Công nghệ cao, Trung tâm Công nghệ sinh học, Trại trình diễn và thực nghiệm chăn nuôi bò sữa công nghệ cao; Các doanh nghiệp sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tiêu biểu như: Công ty Cổ phần Giống cây trồng Miền Nam, Công ty cổ phần phát triển và đầu tư Nhiệt đới, Tập đoàn Vingroup.

Các nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao phục vụ sản xuất nông nghiệp đã được triển khai thông qua các mô hình sản xuất nông nghiệp trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản được chú trọng đầu tư xây dựng và nhân ra diện rộng như: Mô hình chăn nuôi trang trại áp dụng công nghệ chuồng kín; mô hình sản xuất rau an toàn, hoa lan trong nhà lưới; mô hình nuôi cá cảnh ...góp phần hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp. đô thị ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn thành phố. Nhiều mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao có giá trị sản xuất cao như mô hình trồng hoa lan cắt cành, mô hình chăn nuôi bò sữa quy mô lớn (quy mô >100 con bò sữa).

## **2. Tồn tại**

Việc ứng dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật mang tính công nghệ cao trong nông nghiệp Thành phố chưa tương xứng với tiềm năng và cũng như thực tế yêu cầu của sản xuất (ứng dụng công nghệ cao mới chỉ tập trung ở mô hình với quy mô nông hộ, chưa nhân ra diện rộng, chưa ứng dụng rộng rãi do việc ứng dụng thiếu sự đồng bộ).

Sản xuất nông nghiệp theo công nghệ cao đòi hỏi vốn đầu tư lớn, lực lượng lao động phải có trình độ quản lý và tay nghề cao, nên thường chỉ có những tổ chức, cá nhân có điều kiện về năng lực, về vốn mới sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao được.

Các dịch vụ hỗ trợ cho sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao còn thiếu.

Các doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp chưa thực sự quan tâm đến việc xây dựng thương hiệu, cũng như xây dựng chuỗi sản phẩm an toàn có hàm lượng công nghệ cao.

## **3. Nguyên nhân**

Tình trạng đất đai manh mún, quá trình đô thị hoá cũng như tính không ổn định lâu dài của đất sản xuất nông nghiệp ảnh hưởng đến việc đầu tư, triển khai các mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Thiếu vốn đầu tư trong nông nghiệp cũng là một hạn chế cho việc phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là một lĩnh vực đòi hỏi vốn đầu tư lớn.

Đội ngũ cán bộ kỹ thuật có khả năng và tiếp cận công nghệ cao để ứng dụng, chuyển giao còn thiếu.

Số doanh nghiệp tham gia vào nông nghiệp công nghệ cao tại thành phố không nhiều. Bước đầu có một số doanh nghiệp có khả năng nhưng còn hạn chế cả về quy mô và số lượng doanh nghiệp tham gia sản xuất ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao.

Các hộ nông dân sản xuất với quy mô nhỏ, thiếu vốn đầu tư, trình độ tiếp nhận ứng dụng công nghệ cao còn hạn chế.

**Phần II**  
**CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG**  
**CÔNG NGHỆ CAO TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**GIAI ĐOẠN 2016-2020, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2025**

**I. SỰ CẦN THIẾT VÀ CƠ SỞ PHÁP LÝ**

**1. Sự cần thiết**

Thành phố Hồ Chí Minh là đô thị đặc biệt, vừa là một trung tâm lớn về kinh tế, văn hóa, giáo dục, khoa học công nghệ. Thành phố cũng là một trong những đầu mối giao lưu và hội nhập quốc tế, có sức thu hút và sức lan tỏa lớn của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam; là nơi tập trung nhiều Viện nghiên cứu, trường đại học, các nhà khoa học.

Nghị quyết Đại hội Đại biểu lần thứ X (nhiệm kỳ 2015 - 2020) Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh đã xác định “ Phát triển nông nghiệp đô thị hiện đại, hiệu quả, bền vững theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, công nghệ sinh học, là trung tâm sản xuất giống cây trồng, giống vật nuôi có năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng cao, an toàn của khu vực, bảo vệ môi trường và đáp ứng tốt hơn nhu cầu về rau sạch, hoa tươi, cá kiếng, sữa của thị trường và gắn với phát triển du lịch mang đặc trưng thành phố; bổ sung chính sách hỗ trợ phát triển kinh tế trong lĩnh vực nông nghiệp; phát triển dịch vụ bảo hiểm trong nông nghiệp; tăng năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh, xây dựng các chuỗi liên kết và chuỗi cung ứng trong nông nghiệp”.

Xác định được vai trò quan trọng của khoa học công nghệ đối với sản xuất nông nghiệp, nên những năm qua Thành ủy, Ủy ban nhân dân Thành phố luôn coi trọng và ưu tiên chỉ đạo phát triển sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học. Vì vậy, nhiều giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản có chất lượng cao, cùng các quy trình công nghệ sản xuất thâm canh tiến tiến được ứng dụng rộng rãi vào thực tiễn sản xuất đã góp phần tăng năng suất sản lượng cây trồng, vật nuôi và nâng cao giá trị gia tăng. Nhiều cơ sở công nghệ cao được xây dựng để thực hiện định hướng và đầu tư hoạt động nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp trên địa bàn thành phố.

Đề chủ động và thúc đẩy quá trình hội nhập quốc tế, gia nhập Hiệp định thương mại xuyên Thái Bình Dương (TPP) đòi hỏi các loại mặt hàng nông, lâm sản và thủy sản phải có tính cạnh tranh cao, nên cần phải ứng dụng rộng rãi các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến vào sản xuất nông nghiệp, tạo ra sự tăng trưởng bền vững về chất lượng và giá trị gia tăng của nông sản.

Vì vậy, việc xây dựng và triển khai thực hiện chương trình “Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025” là hết sức cần thiết.

## **2. Dự báo các tác động đến nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao**

Việt Nam đã và đang tham gia các Hiệp định thương mại (WTO, AFTA, TPP, AEC...) với các nước ngày càng sâu rộng, hội nhập quốc tế cho phép tranh thủ được các nguồn lực bên ngoài để phát triển sản xuất nông nghiệp, đẩy mạnh hoạt động nhập khẩu như vốn, khoa học – công nghệ, kinh nghiệm tổ chức quản lý để phát triển kinh tế thị trường, nâng cao năng lực cạnh tranh, đồng thời giải quyết đầu ra thông qua xuất khẩu. Tuy nhiên, dự báo giai đoạn 2016 - 2020 sẽ có sự cạnh tranh nhiều hơn giai đoạn trước, trong đó lĩnh vực nông nghiệp chịu nhiều tác động. Nếu không có sự đầu tư đúng mức trong nông nghiệp, ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học, xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thể chế quản lý, xây dựng hàng rào kỹ thuật, đào tạo nguồn nhân lực cho sản xuất nông nghiệp chất lượng cao thì sản phẩm nông nghiệp khó cạnh tranh trên thị trường nội địa và quốc tế.

## **3. Cơ sở pháp lý**

- Luật Công nghệ cao ngày 13 tháng 11 năm 2008 của Quốc hội.
- Nghị quyết số 16-NQ/TW ngày 10 tháng 8 năm 2012 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020.
- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ Thành phố lần thứ X.
- Nghị định số 210/2013/NĐ-CP ngày 19 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ về chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;
- Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020.
- Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 17 tháng 12 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020.
- Quyết định số 575/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt tổng thể khu và vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.
- Quyết định số 66/2015/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí, thẩm quyền, trình tự, thủ tục công nhận vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.
- Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

- Quyết định số 3246/QĐ-BNN-KHCN ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013 - 2020.

- Quyết định số 1259/QĐ-BNN-KHCN ngày 04 tháng 6 năm 2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt chương trình khung nghiên cứu khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2013-2020.

- Quyết định số 35/2008/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2008 của Ủy ban nhân dân thành phố về đối tượng thu hút đầu tư và cơ chế, chính sách hỗ trợ các nhà đầu tư trong khu nông nghiệp công nghệ cao tại Thành phố Hồ Chí Minh.

- Chương trình hành động số 43-CTr/TU ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Thành ủy thành phố Hồ Chí Minh về thực hiện Nghị quyết số 26-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn.

- Quyết định số 04/2016/QĐ-UBND ngày 23 tháng 02 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quy định về khuyến khích chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đô thị trên địa bàn Thành phố giai đoạn 2016-2020.

- Quyết định số 310/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2014 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững theo Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 10 tháng 6 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ.

- Quyết định số 1469/QĐ-UBND ngày 28 tháng 3 năm 2016 của Ủy ban nhân dân Thành phố về Kế hoạch thực hiện Chương trình hỗ trợ ứng dụng chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ về nông nghiệp, thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội nông thôn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016-2020.

- Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 27 tháng 01 năm 2011 của Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt Chương trình ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp-nông thôn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2025.

- Quyết định số 33/QĐ-NNCNC ngày 20 tháng 5 năm 2008 về ban hành tiêu chí công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp của Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh.

## **II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH**

### **1. Mục tiêu chung**

Nâng cao năng lực nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và tạo ra các sản phẩm công nghệ cao phục vụ phát triển lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và gắn với chuỗi giá trị sản phẩm an toàn.



Nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao một cách toàn diện nhằm dẫn dắt, định hướng cho nông nghiệp của thành phố và khu vực theo hướng hiện đại, phục vụ sản xuất hàng hóa, có năng suất, chất lượng, hiệu quả bền vững và sức cạnh tranh cao.

## **2. Mục tiêu cụ thể**

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến để sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có năng suất, chất lượng, an toàn và có sức cạnh tranh cao.

- Nâng tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020 chiếm từ 60 - 70% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp của cả Thành phố.

- Đến năm 2020: Phân đầu 50 - 60% hộ nông dân, 70 - 80% doanh nghiệp tham gia sản xuất nông nghiệp ứng dụng các biện pháp kỹ thuật mang tính công nghệ cao về giống, quy trình canh tác, công nghệ sau thu hoạch; cơ giới hoá, tự động hoá trong quá trình chăn nuôi, xử lý chất thải; các kỹ thuật tiên tiến, công nghệ cao trong quá trình sản xuất nuôi trồng các đối tượng thủy sản chủ yếu.

- Hỗ trợ cho việc hình thành và hoạt động có hiệu quả một số doanh nghiệp trong ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao (doanh nghiệp trong lĩnh vực cây trồng, chăn nuôi và thủy sản).

## **III. CÁC NỘI DUNG CHÍNH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO**

### **1. Áp dụng trên**

a) Lĩnh vực trồng trọt: Cây rau, hoa, cây kiểng.

b) Lĩnh vực chăn nuôi: Bò thịt, bò sữa, heo.

c) Lĩnh vực thủy sản: Con tôm, nhuyễn thể, cá kiểng.

### **2. Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao**

a) Lĩnh vực trồng trọt:

+ Suu tập, bảo quản và xây dựng các nguồn gen quý sử dụng kỹ thuật công nghệ sinh học để phục vụ công tác lai tạo giống rau, hoa mới (công nghệ sinh học: công nghệ gen, chỉ thị phân tử, công nghệ nuôi cấy túi phấn; xử lý chiếu xạ gây đột biến...) thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu của khu vực (chịu hạn, chịu nhiệt).

+ Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin trong canh tác cây trồng trong nhà màng, nhà lưới và ngoài đồng ruộng: quản lý dịch hại, quản lý dinh dưỡng, quy trình canh tác.

+ Nghiên cứu chế tạo các chế phẩm sinh học (phòng trừ dịch hại, phân bón thể hệ mới) phục vụ cho canh tác cây trồng.

+ Nghiên cứu chế tạo các bộ kit phát hiện nhanh dịch hại trên cây trồng và dư lượng các chất có hại trong nông sản.

+ Nghiên cứu các kỹ thuật cơ giới hóa thu hoạch, sau thu hoạch và sơ chế bảo quản.

b) Lĩnh vực chăn nuôi:

+ Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ gen, chỉ thị phân tử trong việc xác định tính trạng ưu thế phục vụ cho công tác chọn tạo và nhân giống vật nuôi,

+ Nghiên cứu công nghệ phôi, công nghệ tinh giới tính, phương pháp BLUP phục vụ công tác chọn giống chất lượng cao.

+ Nghiên cứu các bộ kit để chẩn đoán, ứng dụng trong phòng trừ bệnh hại trên vật nuôi cũng như phát hiện các chất cấm sử dụng trong chăn nuôi.

+ Nghiên cứu chế tạo các chế phẩm sinh học, phytogenic, probiotic phục vụ chăn nuôi.

c) Lĩnh vực thủy sản:

+ Kỹ thuật chuyển đổi giới tính bằng kích dục tố và kỹ thuật nhiễm sắc thể; Phương pháp tiêm sợi đôi iRNA chuyển giới tính tôm càng xanh đực.

+ Nghiên cứu sinh sản nhân tạo một số đối tượng cá cảnh có giá trị kinh tế cao. Chọn lọc và phát triển các dòng cá cảnh bản địa; sử dụng kỹ thuật sinh học phân tử để đánh giá tính trạng di truyền các loài cá cảnh, tôm giống bố mẹ.

+ Nghiên cứu, xây dựng quy trình siêu thâm canh nuôi tôm trong điều kiện khép kín (nhà màng, nhà kính).

+ Nghiên cứu chế tạo các loại vacxin thể hệ mới phòng ngừa bệnh trên tôm, cá tra.

+ Nghiên cứu chế tạo các bộ kit phát hiện nhanh bệnh, chế phẩm sinh học xử lý môi trường nuôi, dinh dưỡng, phòng trừ bệnh trên tôm, cá tra, cá cảnh.

### **3. Ứng dụng, chuyển giao công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp**

Ứng dụng, chuyển giao các công nghệ tiên tiến để sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có chất lượng, năng suất, giá trị gia tăng cao.

a) Lĩnh vực trồng trọt:

- Về giống cây trồng: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật, công nghệ gieo sạ cây con giống (giâm cành, khí canh ..) để nhân nhanh các giống rau, hoa chất lượng cao phục vụ sản xuất.

- Về biện pháp canh tác:

+ Tăng tỷ lệ cơ giới hóa, tự động hóa vào các khâu trong quy trình canh tác cây trồng (bao gồm công nghệ sau thu hoạch).

+ Ứng dụng rộng rãi công nghệ nhà lưới, nhà kính, tưới nước tự động, tiết kiệm trong sản xuất rau an toàn và hoa kiểng cao cấp.

+ Nâng cao chất lượng hoa kiểng, rau áp dụng các quy trình chăm sóc, quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), quy trình dịch hại tổng hợp (IPM), ...

+ Chuyển giao công nghệ mới của thế giới trong canh tác cây trồng như: nhà máy sản xuất thực vật (plant factory).

- Về bảo vệ thực vật:

+ Từng bước ứng dụng công nghệ vi sinh, công nghệ enzym và protein, chế phẩm vi sinh, công nghệ sinh học trong phòng, trừ sâu bệnh hại cây trồng.

+ Biện pháp đấu tranh sinh học (sử dụng nấm đối kháng, thiên địch).

- Về công nghệ sau thu hoạch:

+ Thử nghiệm ứng dụng công nghệ bao gói thay đổi áp suất, công nghệ chiếu xạ trong chế biến bảo quản rau, hoa.

+ Ứng dụng các kỹ thuật công nghệ sau thu hoạch (bảo quản lạnh, ...).

#### **b) Lĩnh vực chăn nuôi:**

- Về giống vật nuôi: Tuyển chọn và nhập các dòng tinh cao sản phục vụ công tác nhân giống bò sữa, bò thịt và heo.

- Về biện pháp chăn nuôi:

+ Ứng dụng phát triển công nghệ chuồng kín, công nghệ tự động hóa toàn bộ hoặc một số khâu trong chăn nuôi trang trại tập trung, công nghiệp.

+ Ứng dụng rộng rãi các công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi (công nghệ khí sinh học, chế phẩm sinh học), nhằm giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

+ Ứng dụng công nghệ thông tin (phần mềm) trong quản lý giống bò, heo ở các cơ sở sản xuất, kinh doanh giống vật nuôi.

- Về chăm sóc sức khỏe vật nuôi: Ứng dụng rộng rãi sản phẩm của công nghệ sinh học (Tets chẩn đoán nhanh), công nghệ nuôi cấy tế bào (Vắc xin) trong chẩn đoán, phòng trị một số bệnh nguy hiểm cho đàn vật nuôi như: Cúm gia cầm, lở mồm long móng gia súc, tai xanh ở heo,...

#### **c) Lĩnh vực thủy sản:**

- Về giống thủy sản:

+ Sản xuất giống thủy sản đơn tính (tôm càng xanh toàn đực).

+ Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn lọc đàn cá cảnh bố mẹ.

+ Hoàn thiện quy trình sinh sản một số giống cá cảnh nhập nội.

- Về biện pháp nuôi trồng:

+ Ứng dụng, phát triển các công nghệ tiên tiến vào nuôi thủy sản thương phẩm trên địa bàn thành phố như: Công nghệ nuôi trồng thủy sản tuần hoàn (Recirculation Aquaculture System viết tắt là RAS); Công nghệ Biofloc; Công nghệ Aquaponics ...

+ Ứng dụng và phát triển công nghệ xử lý môi trường bằng các chế phẩm vi sinh trong nuôi trồng thủy sản.

+ Chuyển giao công nghệ sinh sản nhân tạo giống thủy sản (đặc hữu địa phương) đã được các Viện, trường Đại học trong và ngoài nước nghiên cứu thành công.

+ Ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm soát môi trường nuôi và quản lý dinh dưỡng trong nuôi trồng.

- Về phòng trừ bệnh hại: Ứng dụng các bộ kit phát hiện nhanh bệnh trên thủy sản cũng như các chế phẩm sinh học phòng trừ dịch bệnh.

- Về công nghệ sau thu hoạch: Áp dụng rộng rãi phương pháp bảo quản lạnh và lạnh đông trong bảo quản các loài tôm, nghêu.

#### **4. Triển khai xây dựng mới các Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao**

Đến năm 2020, tập trung triển khai xây dựng 02 dự án:

- Khu nuôi trồng thủy sản công nghệ cao tại xã Long Hòa, huyện Cần Giờ (98 ha) cho các đối tượng thủy sản nước lợ.

- Khu Nông nghiệp Công nghệ cao tại xã Phước Vĩnh An, huyện Củ Chi (23 ha) về lĩnh vực chế biến, bảo quản và trồng trọt.

Đến năm 2025 triển khai tiếp dự án còn lại là Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi, dự kiến tại huyện Bình Chánh.

### **IV. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN**

#### **1. Giải pháp quy hoạch**

- Tiến hành công tác quy hoạch vùng sản xuất nông nghiệp tập trung ứng dụng công nghệ cao và công bố công khai quy hoạch chi tiết các vùng sản xuất rau, hoa, cây kiểng, chăn nuôi, thủy sản tập trung để kêu gọi các cá nhân, doanh nghiệp đầu tư. Ưu tiên cho các huyện còn đất sản xuất nông nghiệp đến năm 2025 như Củ Chi, Bình Chánh, Cần Giờ, các huyện còn sản xuất nông nghiệp chuyển tiếp như Hóc Môn, Nhà Bè và các quận-huyện còn lại còn đất nông nghiệp có chuyển đổi mục đích thì chỉ xây dựng các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Nhanh chóng hoàn thành các dự án xây mới Khu nông nghiệp công nghệ cao tại Thành phố Hồ Chí Minh; triển khai đề án đầu tư, bổ sung cho Trung tâm Công nghệ sinh học Thành phố Hồ Chí Minh để phát triển thành Trung tâm Công nghệ sinh học miền Nam theo Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 28 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ.

- Được ưu tiên giao đất, cho thuê đất ở những vị trí thuận lợi cho sản xuất; được hưởng các chính sách ưu đãi về đầu tư, cơ sở hạ tầng, khoa học công nghệ, môi trường,... của khu, vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao).

## **2. Giải pháp về khoa học - công nghệ**

a) Đối với cơ quan quản lý, nghiên cứu khoa học:

- Tiếp tục hoàn thiện về tổ chức, chuyển giao công nghệ sản xuất cho từng loại cây trồng, vật nuôi; đặc biệt là mở rộng thị trường xuất khẩu theo mô hình liên kết chuỗi giá trị hàng hóa để phát huy lợi thế về sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Tiến hành xây dựng các mô hình ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ để có thể đưa vào phục vụ nông nghiệp. Phối hợp với các sở, ban ngành, viện, trường, các tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp, các tổ chức nước ngoài tập hợp các dữ liệu, tài liệu, mô hình đã có.

- Tổ chức và hoàn thiện các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã có và hiện đang triển khai trên thực tế tại các địa bàn quận, huyện, thông qua việc gắn kết với các viện, trường, các tổ chức khoa học và công nghệ, từ đó lựa chọn mô hình phù hợp với từng quận, huyện để chuyển giao thông qua mạng lưới liên kết 4 nhà (nhà nước, nhà quản lý, nhà doanh nghiệp, nhà nông).

- Dành một khoản kinh phí hàng năm cho nghiên cứu (thực hiện các đề tài nghiên cứu) trong chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao từ nguồn kinh phí của Sở Khoa học và Công nghệ.

- Tổ chức tiếp nhận việc chuyển giao một số công nghệ cao từ nước ngoài phù hợp với điều kiện ứng dụng tại Thành phố Hồ Chí Minh thông qua Sàn giao dịch công nghệ Thành phố.

- Hỗ trợ các mô hình sản xuất thử nghiệm cho các doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, nông dân hàng năm theo hình thức hợp tác công tư (nhà nước hỗ trợ một phần kinh phí, xây dựng quy trình, kỹ thuật, đào tạo, quảng bá,... doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, nông dân chủ động thực hiện).

b) Đối với doanh nghiệp, nông dân:

- Áp dụng hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong quản lý chất lượng sản phẩm nông nghiệp, tạo ra nhiều sản phẩm nông nghiệp có chất lượng, tính năng vượt trội, giá trị gia tăng cao, thân thiện với môi trường và đảm bảo sức khỏe cộng đồng.

- Đề xuất, đặt hàng các mô hình ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp. tiếp nhận, chuyển giao, hợp tác trong quá trình triển khai áp dụng công nghệ.

- Ứng dụng khoa học, công nghệ đặc biệt là công nghệ thông tin trong nghiên cứu, sản xuất các sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

### **3. Giải pháp đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực**

a) Đối với nhà quản lý, các đơn vị nghiên cứu, chuyển giao:

- Khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp trong và ngoài nước thực hiện chương trình hợp tác đào tạo, huấn luyện công nhân, kỹ thuật viên trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao có sự ưu đãi của Nhà nước.

- Đào tạo ngắn và dài hạn: tuyển chọn sinh viên xuất sắc, cán bộ trẻ có năng lực để đào tạo dài hạn trong và ngoài nước (được đài thọ toàn phần hay một phần học phí) nhằm hình thành đội ngũ chuyên viên, chuyên gia về công nghệ sinh học, kỹ thuật nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, chế tạo máy móc phục vụ cho sản xuất, sơ chế, chế biến các sản phẩm nông lâm thủy sản đáp ứng yêu cầu phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Dự kiến đào tạo dài hạn ở nước ngoài (20-25 thạc sĩ, tiến sĩ), đào tạo ngắn hạn trong nước (40 cán bộ kỹ thuật), đào tạo ngắn hạn nâng cao ở nước ngoài (16 lượt cán bộ kỹ thuật).

- Hợp đồng, hợp tác với các chuyên gia (ngắn hạn hoặc dài hạn) các nhà khoa học và chuyên gia quản lý có trình độ cao (trong và ngoài nước), am hiểu điều kiện phát triển nông nghiệp của thành phố, có khả năng đưa ra các giải pháp công nghệ nhằm ứng dụng công nghệ cao vào phát triển nông nghiệp. Đây là nguồn nhân lực cần thiết, làm nền tảng ban đầu cho việc thực hiện Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; cần có chính sách đãi ngộ xứng đáng (vật chất và tinh thần) để thu hút được nguồn chất xám này.

b) Đối với doanh nghiệp, nông dân:

Tham gia đào tạo thông qua các cuộc hội thảo, hội chợ giới thiệu công nghệ cao trong nông nghiệp và sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; các lớp tập huấn ngắn hạn nhằm tiếp thu các kỹ thuật về ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao. Mở các lớp đào tạo nghề về công nghệ cao trong nông nghiệp, mở rộng và khuyến khích triển khai hoạt động ươm tạo doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao.

Tổ chức bồi dưỡng, tập huấn cho doanh nghiệp, nông dân về bảo hộ giống cây trồng, bảo hộ sáng chế, bảo hộ nhãn hiệu; xây dựng hệ thống quản lý và bảo hộ các nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận; đào tạo quản trị viên tài sản trí tuệ cho các doanh nghiệp, tổ chức hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp.

#### **4. Giải pháp về cơ chế chính sách, nguồn vốn**

Áp dụng các cơ chế chính sách quy định trong Luật Công nghệ cao, Quyết định số 1895/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, và các quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố.

a) Đối với cơ quan quản lý:

- Thực hiện chính sách ưu tiên, hỗ trợ đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao trong nông nghiệp theo khoản 1, 2, 3 Điều 27 của Luật Công nghệ cao và các quy định khác của pháp luật.

- Thực hiện chính sách ưu đãi đặc biệt để thu hút, sử dụng nhân lực công nghệ cao trong nông nghiệp theo khoản 1 Điều 29 của Luật Công nghệ cao và các quy định khác của pháp luật.

- Thực hiện các chính sách ưu đãi của thành phố theo Chương trình nghiên cứu khoa học - phát triển công nghệ và nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ thành phố giai đoạn 2016 - 2020. Ngoài ra, thành phố sẽ nghiên cứu ban hành thêm các chính sách ưu đãi hơn để thu hút nguồn nhân lực và đầu tư, nhất là chính sách đất đai và thuế phù hợp với điều kiện cụ thể từng thời kỳ.

- Triển khai thực hiện Quyết định số 04/2016/QĐ-UBND ngày 23 tháng 02 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quy định về khuyến khích chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đô thị trên địa bàn thành phố giai đoạn 2016-2020.

b) Đối với doanh nghiệp, nông dân:

- Tổ chức, cá nhân nghiên cứu và phát triển công nghệ cao trong nông nghiệp được Nhà nước ưu đãi, hỗ trợ cao nhất theo khoản 1 Điều 12 của Luật Công nghệ cao; Mục 1, 2 và 4 Phần III Điều 1 Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ và các quy định khác của pháp luật; được hỗ trợ mức cao nhất kinh phí từ ngân sách nhà nước cho các dự án sản xuất thử nghiệm các công nghệ cao mới tạo ra trong nước hoặc các công nghệ cao nhập từ nước ngoài trong 2 năm đầu áp dụng, không thu hồi kinh phí hỗ trợ.

- Chủ đầu tư dự án xây dựng cơ sở nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp được ưu đãi cao nhất về thu tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

- Hỗ trợ chi phí thiết kế đồng ruộng, cơ sở hạ tầng, tạo vùng sản xuất tập trung chuyên canh sản xuất hàng hóa, thuận tiện cho áp dụng cơ giới hóa để sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; chi phí đo đạc, lập hồ sơ, chuyển đổi đất đai giữa các tổ chức, hộ nông dân, doanh nghiệp tham gia đầu tư trong vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao).

- Thực hiện chương trình nghiên cứu khoa học – phát triển công nghệ và nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ thành phố giai đoạn 2016-2020 và thực hiện Quyết định số 04/2016/QĐ-UBND ngày 23 tháng 02 năm 2016, Quyết định số 50/2015/QĐ-UBND ngày 30 tháng 10 năm 2015 của Ủy ban nhân dân thành phố.

## **5. Giải pháp phát triển thị trường, dịch vụ hỗ trợ hoạt động công nghệ cao trong nông nghiệp**

a) Đối với cơ quan quản lý:

- Khuyến khích các tổ chức khoa học trong và ngoài nước đầu tư các cơ sở nghiên cứu ứng dụng, trình diễn, chuyển giao cũng như tổ chức sản xuất các sản phẩm công nghệ cao.

- Tạo mối liên kết và quảng bá để thu hút các tổ chức, cá nhân có công nghệ vào thử nghiệm, trình diễn và chuyển giao. Tạo điều kiện để công nghệ được thương mại hóa, đồng thời hỗ trợ nông dân, doanh nghiệp tiếp nhận được công nghệ.

- Hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân xúc tiến thị trường bằng nhiều hình thức như tham gia hội nghị hội thảo, hội chợ ở nước ngoài, bước đầu hỗ trợ các doanh nghiệp, nông dân xây dựng thương hiệu sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.

b) Đối với doanh nghiệp, nông dân:

Doanh nghiệp, nông dân cần có phương án quảng cáo, chính sách thương mại sản phẩm nông nghiệp.

## **6. Giải pháp về thông tin, tuyên truyền**

a) Đối với cơ quan quản lý:

- Ban Quản lý Khu nông nghiệp công nghệ cao, Trung tâm Khuyến nông, Trung tâm Tư vấn và Hỗ trợ nông nghiệp xây dựng chương trình phối hợp với đài truyền hình thành phố, VTV, VOV thực hiện chương trình truyền hình, phát thanh về các nghiên cứu, chuyển giao, các mô hình sản xuất sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Phối hợp với các địa phương (cấp quận, huyện, xã, phường) phát hành các tài liệu về các nghiên cứu, sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao đến với doanh nghiệp, nông dân.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu thông tin về các sản phẩm và công nghệ cao cần chuyển giao cũng như từ nhu cầu đặt hàng thực tế, chuyển tải trên các trang mạng liên quan.

b) Đối với doanh nghiệp, nông dân:

Các doanh nghiệp được hỗ trợ, tạo điều kiện để đăng ký thành các doanh nghiệp khoa học công nghệ.



Các doanh nghiệp được tạo điều kiện tiếp cận thông tin về khoa học công nghệ nước ngoài (thông qua hội nghị, hội chợ, triển lãm,...tại nước ngoài).

Nông dân được tập huấn về chuyên giao công nghệ cao, tham quan, hội thảo các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Cần tiếp cận nhanh thông tin về các nghiên cứu, sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao, thị trường...trong sản xuất, thương mại.

**V. KINH PHÍ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH VÀ HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ** (Huy động các nguồn nhân lực để đầu tư, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của thành phố, trừ các doanh nghiệp sẽ có nguồn riêng).

### **1. Kinh phí thực hiện chương trình**

Dự kiến tổng nhu cầu vốn đầu tư cho Chương trình là 2.639,5 tỷ đồng. Trong đó, kinh phí từ ngân sách là 1.404,5 tỷ đồng (chiếm 53%), kinh phí của nông dân, doanh nghiệp 1.235 tỷ đồng (chiếm 47%).

#### **1.1. Giai đoạn 2016-2020: dự kiến là 2.139,5 tỷ đồng**

- Triển khai các đề tài nghiên cứu khoa học: 25 tỷ đồng (5 tỷ đồng x 5 năm). Từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ của thành phố.

- Xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng: 843 tỷ đồng, gồm:

+ Triển khai các dự án xây dựng mới và mở rộng Khu nông nghiệp Công nghệ cao: 643 tỷ đồng (Nguồn kinh phí xây dựng Dự án của Ban quản lý Khu nông nghiệp Công nghệ cao tại xã Phước Vĩnh An với kinh phí 93 tỷ đồng và xã Long Hòa với kinh phí 550 tỷ đồng).

+ Xây dựng Trung tâm Công nghệ sinh học thành phố: 200 tỷ đồng (Nguồn kinh phí cấp cho dự án mua sắm trang thiết bị các phòng thí nghiệm về công nghệ sinh học phục vụ Nông nghiệp - thủy sản của Trung tâm Công nghệ sinh học).

- Xây dựng các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao: 1.045 tỷ đồng (trong đó, các đơn vị trực thuộc Sở là 50 tỷ đồng, các doanh nghiệp, hộ nông dân).

- Công tác đào tạo nguồn nhân lực: 28,5 tỷ đồng:

+ Đào tạo dài hạn ở nước ngoài (25 thạc sĩ, tiến sĩ): 21,5 tỷ đồng.

+ Đào tạo ngắn hạn trong nước (40 lượt cán bộ kỹ thuật): 2 tỷ đồng.

+ Đào tạo ngắn hạn nâng cao ở nước ngoài (20 lượt cán bộ kỹ thuật, tại các quốc gia như Israel, Hà Lan, Mỹ, Pháp, Úc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Thái Lan): 5 tỷ đồng.

- Công tác nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng công nghệ cao: 148 tỷ đồng.

- Công tác chuyển giao công nghệ từ nước ngoài (dự kiến 5 - 6 công nghệ chuyển giao từ nước ngoài, được Thành phố giao để tiếp nhận và sử dụng từ nguồn ngân sách Thành phố): 50 tỷ đồng (bao gồm chi phí thiết bị, bản quyền công nghệ, đào tạo cán bộ kỹ thuật gắn với công nghệ được tiếp nhận).

## **1.2. Giai đoạn 2021-2025: dự kiến 500 tỷ đồng**

- Xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng: 200 tỷ đồng (tiếp tục đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng của Trung tâm Công nghệ sinh học, Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao).

- Các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ cao: 25 tỷ đồng (5 năm x 5 tỷ/năm).

- Xây dựng các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao: 100 tỷ đồng (trong đó vốn ngân sách 50 tỷ đồng, vốn doanh nghiệp 50 tỷ đồng).

- Công tác đào tạo nguồn nhân lực: 50 tỷ đồng (trong đó vốn ngân sách 30 tỷ đồng, vốn doanh nghiệp 20 tỷ đồng).

- Công tác chuyển giao công nghệ từ nước ngoài: 125 tỷ đồng (trong đó vốn ngân sách 50 tỷ đồng, vốn doanh nghiệp 75 tỷ đồng).

## **2. Hiệu quả của chương trình**

### **2.1. Hiệu quả kinh tế**

Chất lượng sản phẩm nông sản đảm bảo đồng đều, mẫu mã tốt góp phần tăng giá trị sản xuất trên một đơn vị diện tích đạt 800 triệu đồng/ha/năm vào năm 2020, cao gấp 2 - 3 lần so với giai đoạn 2011 - 2015 (dự kiến giá sản phẩm nông nghiệp ứng dụng CNC sẽ cao hơn so với các sản phẩm sản xuất thông thường từ 6 - 8%). Dẫn đến giá trị tăng trưởng trong sản xuất nông nghiệp bình quân giai đoạn 2016 - 2020 tăng cao hơn 8%/năm so với giai đoạn 2011 - 2015.

### **2.2. Hiệu quả xã hội**

- Chương trình được thực hiện sẽ thúc đẩy nhanh sản xuất nông nghiệp của thành phố phát triển theo hướng nông nghiệp đô thị hiện đại, hiệu quả, bền vững.

- Phát triển sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao sẽ góp phần đẩy mạnh áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, nâng cao trình độ thâm canh của người sản xuất, nâng cao năng suất lao động, chuyển đổi tập quán canh tác theo lối công nghiệp, phù hợp với nền kinh tế thị trường.

- Phát triển sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao làm cho đời sống nông dân trong vùng được cải thiện do tăng thu nhập, đóng góp tích cực trong việc bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và góp phần tích cực vào chương trình xây dựng nông thôn mới.

- Nâng cao trình độ chuyên môn cho đội ngũ cán bộ cơ sở và thành phố, làm cơ sở phát huy và sử dụng hiệu quả nguồn nhân lực quản lý nhà nước, nâng cao khả năng tập huấn tuyên truyền về sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đồng thời góp phần nâng cao nhận thức cho cộng đồng về phòng chống dịch bệnh, giảm nhẹ thiên tai, giảm ô nhiễm môi trường, đảm bảo an toàn dịch bệnh, an toàn thực phẩm; hạn chế thấp nhất thiệt hại do thiên tai, dịch bệnh gây ra.

## **VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Ủy ban nhân dân thành phố giao cho các Sở ngành theo chức năng nhiệm vụ để triển khai chương trình như sau:

### **1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**

- Chủ trì phối hợp với các Sở, ban, ngành và Ủy ban nhân dân các quận- huyện có liên quan tổ chức triển khai thực hiện chương trình, định kỳ hàng năm báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố.

- Chủ trì phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Kế hoạch và Đầu tư, các Sở, ngành có liên quan tham mưu, trình duyệt:

+ Quy định thẩm quyền công nhận có thời hạn đối với doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

+ Xây dựng quy chế hoạt động của khu, vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp và phát triển nông thôn.

+ Đề xuất cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao khi có nhà đầu tư được cấp phép.

+ Chủ trì và phối hợp với các Sở, ban, ngành có liên quan xây dựng kế hoạch và biện pháp đào tạo nhân lực ở trong và ngoài nước về lĩnh vực công nghệ cao trong nông nghiệp.

+ Nghiên cứu, xây dựng dự án vùng ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao.

### **2. Ban Quản lý Khu nông nghiệp công nghệ cao**

Nhanh chóng hoàn thành tiến độ các dự án xây mới Khu nông nghiệp công nghệ cao tại các huyện.

Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt và quản lý các đề tài, dự án khoa học và công nghệ có liên quan đến phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao từ nguồn ngân sách nhà nước.

Tham gia phối hợp triển khai công tác xây dựng các mô hình và chuyển giao công nghệ cao trong nông nghiệp trên địa bàn các huyện ngoại thành.

### **3. Sở Khoa học và Công nghệ**

Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xây dựng danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ ứng dụng công nghệ cao phục vụ phát triển nông nghiệp và trình Ủy ban nhân dân Thành phố phê duyệt hàng năm và 5 năm.

Phối hợp với Sở Nội vụ, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở, ban, ngành có liên quan xây dựng cơ chế, chính sách thu hút, sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ có trình độ cao.

Phối hợp với Sở Tài chính cấp kinh phí để thực hiện các đề tài nghiên cứu lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các ngành có liên quan xây dựng và triển khai thực hiện danh mục công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp của thành phố; các dự án tăng cường tiềm lực khoa học và công nghệ; phối hợp với các Sở, ngành, cơ quan khoa học trong và ngoài thành phố đánh giá, giám định công nghệ các dự án đầu tư.

### **4. Sở Kế hoạch và Đầu tư**

Phối hợp với sở, ban ngành tổ chức các hoạt động xúc tiến đầu tư kêu gọi các nhà đầu tư trong và ngoài nước tìm kiếm cơ hội đầu tư trong lĩnh vực ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao và hướng dẫn thủ tục đầu tư sau khi chương trình, đề án được duyệt.

### **5. Sở Tài chính**

Hàng năm, phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Khoa học và Công nghệ tổng hợp kinh phí theo quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố để lập dự toán kinh phí hỗ trợ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Thực hiện quản lý và quyết toán ngân sách hỗ trợ cho phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đảm bảo các quy định hiện hành.

### **6. Sở Tài nguyên và Môi trường**

Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; các Sở, ngành; Ủy ban nhân dân các quận, huyện cập nhật vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất quy hoạch tổng thể khu và vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã được phê duyệt làm cơ sở hướng dẫn việc thực hiện các thủ tục, giao đất, thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện các dự án phát triển nông nghiệp công nghệ cao; hướng dẫn các thủ tục liên quan đến lĩnh vực môi trường theo quy định.

### **7. Sở Công Thương**

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nghiên cứu, đề xuất các giải pháp tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.

## **8. Sở Y tế**

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở ngành có liên quan tăng cường công tác quản lý nhà nước về vệ sinh an toàn thực phẩm; kiểm tra, giám sát dư lượng hoá chất trên sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.

## **9. Sở Thông tin và Truyền thông**

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở ngành tuyên truyền nhận thức của người dân, doanh nghiệp về phát triển nông nghiệp công nghệ cao. Tăng cường công tác tuyên truyền, quảng bá về sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.

Chủ trì, phối hợp với các Sở ngành, các hội, đoàn thể, doanh nghiệp phát động sáng tạo, sáng chế các giải pháp, phần mềm ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp.

## **10. Sở Lao động-Thương binh và Xã hội**

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các Sở, ban, ngành có liên quan xây dựng kế hoạch và biện pháp đào tạo dạy nghề cho nông dân về lĩnh vực công nghệ cao trong nông nghiệp.

## **11. Hội Nông dân thành phố**

Chủ động, phối hợp với các Sở, ngành, hội đoàn thể (Hội Sinh vật cảnh, Hội làm vườn ...) tiếp tục nghiên cứu và đề xuất các Đề án hỗ trợ về chính sách, truyền thông nâng cao nhận thức và bồi dưỡng, đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; tuyên truyền, vận động để nâng cao nhận thức cho cán bộ, hội viên nông dân về vai trò của khoa học kỹ thuật đối với nhà nước, nông dân, nông thôn; tích cực và tự giác ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ cao vào phát triển sản xuất và nâng cao đời sống.

## **12. Ủy ban nhân dân các quận, huyện có sản xuất nông nghiệp**

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các ngành liên quan trong việc triển khai thực hiện đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn huyện, thị xã, thành phố, đặc biệt rà soát để điều chỉnh quy hoạch diện tích sản xuất nông nghiệp không có trong quy hoạch phát triển nông nghiệp.

Tổ chức phổ biến, công khai các quy hoạch được phê duyệt, đồng thời chịu trách nhiệm quản lý quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất phục vụ sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Định kỳ hàng năm, báo cáo kết quả triển khai thực hiện về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố./.

## **ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ**



## PHỤ LỤC 1

Tiêu chí về nông nghiệp công nghệ cao, danh sách các đề tài và số lượng giống cây trồng mới đưa vào sản xuất  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 6150/QĐ-UBND  
24 tháng 11 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố).

### I. CÁC TIÊU CHÍ LỰA CHỌN VÀ ĐÁNH GIÁ CÔNG NGHỆ CAO TRONG NÔNG NGHIỆP

#### 1. Tiêu chí về vùng nông nghiệp công nghệ cao (Quyết định số 66/2015/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ)

(a) Tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm liên kết theo chuỗi giá trị; có tổ chức đầu mối của vùng là doanh nghiệp, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã hoạt động trong vùng ký hợp đồng thực hiện liên kết theo chuỗi giá trị trong sản xuất nông nghiệp của vùng;

(b) Sản phẩm sản xuất trong vùng là sản phẩm hàng hóa có lợi thế của vùng, tập trung vào các nhóm sản phẩm: Giống cây trồng, vật nuôi, giống thủy sản có năng suất, chất lượng cao và khả năng chống chịu vượt trội; Sản phẩm nông lâm thủy sản có giá trị gia tăng và hiệu quả kinh tế cao, chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế, khu vực hoặc quốc gia (VietGAP);

(c) Công nghệ ứng dụng là các công nghệ tiên tiến, công nghệ sinh học trong chọn tạo, nhân giống và phòng trừ dịch bệnh cho cây trồng, vật nuôi; công nghệ thâm canh, siêu thâm canh, chế biến sâu nâng cao giá trị gia tăng; công nghệ tự động hóa, bán tự động; công nghệ thông tin, viễn thám, thân thiện môi trường. Công nghệ ứng dụng trên quy mô công nghiệp, nâng cao hiệu quả sản xuất, gia tăng giá trị của sản phẩm và tăng năng suất lao động;

(d) Vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là vùng chuyên canh, diện tích liền vùng, liền thửa trong địa giới hành chính một tỉnh, có điều kiện tự nhiên thích hợp, có cơ sở hạ tầng kỹ thuật tương đối hoàn chỉnh về giao thông, thủy lợi, điện, thuận lợi cho sản xuất hàng hóa, phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển sản xuất nông nghiệp của ngành và địa phương.

(e) Đối tượng sản xuất và quy mô của vùng. Sản xuất hoa diện tích tối thiểu là 50 ha, Sản xuất rau an toàn diện tích tối thiểu là 100 ha, Chăn nuôi bò sữa số lượng tối thiểu là 10.000 con/năm; bò thịt tối thiểu 20.000 con/năm, Chăn nuôi lợn thịt số lượng tối thiểu là 40.000 con/năm; lợn giống (lợn nái) tối thiểu 2.000 con/năm, Với thủy sản: Sản xuất giống diện tích tối thiểu là 20 ha; nuôi thương phẩm diện tích tối thiểu là 200 ha.

## **2. Tiêu chí doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao (Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12)**

Doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất sản phẩm nông nghiệp có chất lượng, năng suất và có giá trị gia tăng cao. Theo mục 1 Điều 19 Luật Công nghệ cao ghi rõ doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao phải có đủ 4 điều kiện là:

(a) Ứng dụng công nghệ cao thuộc các lĩnh vực được ưu tiên đầu tư phát triển quy định tại điều 5 của Luật Công nghệ cao để sản xuất sản phẩm nông nghiệp;

(b) Có hoạt động nghiên cứu thử nghiệm ứng dụng công nghệ cao để sản xuất sản phẩm nông nghiệp;

(c) Tạo ra sản phẩm có chất lượng, năng suất, giá trị, hiệu quả cao;

(d) Áp dụng các biện pháp thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng trong sản xuất và quản lý chất lượng sản phẩm nông nghiệp đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn của tổ chức quốc tế chuyên ngành;

## **3. Tiêu chí công nghệ cao ứng dụng trong nông nghiệp (Quyết định số 33/QĐ-NNCNC ngày 20 tháng 5 năm 2008 của Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh)**

Những công nghệ chính sau đây được xác định là công nghệ cao:

(a) Công nghệ sinh học trong nông nghiệp bao gồm:

- Ứng dụng sinh học phân tử trong giám định bệnh hại cây trồng; công nghệ sản xuất và ứng dụng các bộ Kit chuẩn đoán nhanh bệnh hại cây trồng;

- Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất chế phẩm sinh học phục vụ nông nghiệp và môi trường (vi sinh, tảo, thực vật, nấm...). Cụ thể là tạo ra các sản phẩm đầu vào cho các ngành sản xuất phân hữu cơ, thuốc bảo vệ thực vật, sản xuất nấm (nấm ăn, dược liệu), sản xuất các chế phẩm xử lý môi trường....

(b) Công nghệ lai tạo và sản xuất giống:

Công nghệ nhân giống truyền thống có cải tiến (nuôi cấy mô, vi ghép...);

Công nghệ nuôi nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật;

Chọn tạo giống mới bằng gây đột biến gen;

Công nghệ lai tạo giống có ứng dụng các kỹ thuật sinh học phân tử;

Công nghệ thụ tinh invitro (IFV), xác định giới tính và bảo quản phôi ....

(c) Kỹ thuật canh tác cây trồng gồm:

- Kỹ thuật canh tác không dùng đất: thủy canh, màng dinh dưỡng, khí canh, trồng cây trên giá thể áp dụng đối với rau, quả chất lượng cao;

- Sử dụng hệ thống tưới phun, tưới nhỏ giọt có hệ thống điều khiển tự động hoặc bán tự động; Cơ khí hóa toàn bộ hoặc một phần các khâu canh tác, thu hoạch;

- Sử dụng hệ thống nhà kính, nhà lưới, nhà màng PE có hệ thống điều khiển tự động hoặc bán tự động.

- Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến (điều chỉnh thành phần không khí: O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>,..., sử dụng enzym, mạng thông minh và công nghệ chế biến hiện đại: sấy chân không với công nghệ chiếu xạ, sấy lạnh, sấy nhanh bảo quản nông sản, tự động hóa giết mổ thủy cầm, chế biến thủy sản bằng dây chuyền công nghệ khép kín đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm của quốc gia và quốc tế.

- Công nghệ sản xuất vật liệu mới và ứng dụng để sản xuất giá thể, khay ươm cây giống, màng phủ nông nghiệp, màng bao trái, chất bảo quản nông sản, sản xuất các vật liệu, thiết bị phục vụ sản xuất như nhà kính, nhà lưới, nhà màng, hệ thống tưới....

- Ứng dụng công nghệ thông tin, tự động hóa trong quy trình sản xuất, bảo quản, chế biến, quản lý lưu trữ dữ liệu truy nguyên nguồn gốc xuất xứ hàng hóa,...

## II. DANH SÁCH CÁC ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU THỰC HIỆN GIAI ĐOẠN 2011-2015

TT	Tên đề tài	Thời gian	Đơn vị chủ quản	Đơn vị thực hiện	Kết quả	Đã nghiệm thu	Chưa nghiệm thu
1	Xây dựng hệ thống kỹ thuật cải thiện đàn bò sữa (Dairy Herd Improvement – DHI) nhằm nâng cao năng suất sữa và phẩm giống bò sữa tại xã Tân Thạnh Đông, huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh	2013-2016	Sở Khoa học và Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh	Trung tâm Quản lý và Kiểm định giống cây trồng vật nuôi	Chuẩn bị báo cáo nghiệm thu giữa kỳ		x
2	Xây dựng mô hình ứng dụng một số giải pháp xử lý chất thải và giảm mùi hôi trong chăn nuôi heo tại Bến Tre	2014-2015	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bến Tre	Trung tâm Quản lý và Kiểm định giống cây trồng vật nuôi	Đã báo cáo nghiệm thu vào tháng 01/2015, đạt loại khá		



3	Lưu giữ nguồn gen một số giống lan rừng và khảo sát một số tổ hợp lai giữa giống lan nhập nội với lan rừng Việt Nam ( <i>Dendrobium</i> )	2010-2012	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Lưu giữ nguồn gen các giống lan rừng được thực hiện theo 2 phương pháp: gieo hạt <i>in vitro</i> và nuôi cấy <i>in vitro</i> bằng chồi ngủ	x	
4	Khảo sát ảnh hưởng của tia Gamma (nguồn $Co^{60}$ ) đến sự biến đổi hình thái và di truyền trên nhóm <i>Dendrobium</i> thủy tiên giai đoạn <i>in vitro</i>	2010-2014	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Chọn lọc được 30 dòng đột biến (18 dòng Thái bình và 12 dòng Thủy tiên).	x	
5	Nghiên cứu chuyển gen tạo rễ tóc cây sâm Ngọc Linh <i>Panax vietnamensis</i> Ha and Grush bằng vi khuẩn <i>Agrobacterium rhizogenes</i>	2011-2013	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	- Đã xây dựng quy trình chuyển gen tạo rễ tóc sâm Ngọc Linh.	x	
6	Sưu tập, nhập nội, khảo nghiệm một số giống hoa, cây kiểng có giá trị kinh tế	2012-2015	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Sưu tập được 124 mẫu giống kiểng lá, 77 mẫu giống hoa nền		x
7	Sưu tập, đánh giá, chọn lọc và nhân giống <i>in vitro</i> một số giống cây dược liệu	2012-2014	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Sưu tập được 100 mẫu giống dược liệu. Xây dựng thành công quy trình nhân giống <i>in vitro</i> một số giống dược liệu quý	x	
8	Nghiên cứu tạo một số dòng lan <i>Mokara</i> kháng virus khảm vàng CyMV ( <i>Cymbidium mosaic virus</i> ) bằng kỹ thuật chuyển gen RNAi thông qua vi khuẩn <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	2014-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Bước đầu xây dựng được quy trình chuyển gen vào hoa lan <i>Mokara</i>		x

9	Xây dựng quy trình phát hiện Cucumber mosaic virus, Tomato mosaic virus, Potato virus X và Potato virus Y bằng kỹ thuật RT-PCR phục vụ công tác tầm soát bệnh virus trên dưa leo, cà chua và khoai tây	2014-2015	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Xây dựng được quy trình phát hiện 4 loại virus <i>Cucumber mosaic virus</i> , <i>Tomato mosaic virus</i> , <i>Potato virus X</i> và <i>Potato virus Y</i> phục vụ công tác tầm soát bệnh virus trên dưa leo, cà chua và khoai tây	X
10	Nghiên cứu chọn tạo dòng thuần và phát triển giống dưa lưới lai F1 phục vụ chương trình phát triển giống của Thành phố Hồ Chí Minh	2014-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Đã tiến hành lai đến thế hệ M6	X
11	Xây dựng quy trình nhân giống, thu sinh khối in vitro và bước đầu kiểm tra hàm lượng một số hoạt chất sinh học của cây sâm cau ( <i>Curculigo orchioides Gaertn</i> )	2015-2016	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Thu thập được 200 cây giống và tạo được mẫu vô trùng (đỉnh sinh trưởng và đoạn thân) đang phát triển trong điều kiện <i>in vitro</i> . Đang tiếp tục thí nghiệm tạo mẫu cây vô trùng và thử nghiệm môi trường thích hợp cho nhân chồi, tạo rễ.	X

12	Xây dựng cơ sở dữ liệu trình tự DNA barcode cho một số loài Lan rừng Việt Nam dựa trên marker phân tử DNA barcode	2015-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	- Sàng lọc được 49 loài lan rừng - Xây dựng được phương pháp ly trích DNA. - Đã đánh giá xong với hai cặp mồi đặc trưng cho marker DNA barcode. Đang tiến hành công đoạn dòng hóa và giải trình tự.	x
13	Nghiên cứu sản xuất thuốc trừ sâu sinh học nano từ các hợp chất tự nhiên Azadirachtin từ hạt cây neem và Citral từ cây sả	2015-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Thu được hạt nano. Đang thực hiện thí nghiệm hấp phụ Azadirachtin và citral.	x
14	Nghiên cứu ảnh hưởng của các chế phẩm kích thích nảy chồi trên nhóm lan Dendrobium và Cattleya	2015	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Tỷ lệ nảy chồi trên nhóm lan Dendrobium là 100%, nhóm lan Cattleya là 80% khi sử dụng chất kích thích Keikipro.	x
15	Nghiên cứu tạo dòng biến dị cây hoa chuông (Gloxinia speciosa) bằng xử lý bức xạ tia gamma nguồn Co <sup>60</sup>	2015-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Đã xác định được LD50 của 2 giống hoa chuông; Chọn lọc và nhân giống <i>in vitro</i> 10 dòng biến dị; phát hiện 5 dạng biến dị mới <i>ex vitro</i> .	x

16	Xây dựng mô hình sản xuất hoa cắt cành và nhân giống hoa lan Mokara	2009-2011	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Đã xây dựng triển khai 04 vườn trồng hoa lan Mokara cắt cành tại Củ Chi (03 vườn), Bình Chánh (01 vườn) Đã hoàn thành và xuất bản cuốn sách: Kỹ thuật trồng hoa lan Mokara	x	
17	Nghiên cứu tạo một số dòng lan Dendrobium kháng virus khảm vàng (Cymbidium Mosaic Virus) gây hại trên lan bằng kỹ thuật chuyển gen RNAi	2011-2014	Sở Khoa học và Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh	Trung tâm Công nghệ sinh học	Tạo được 10-12 dòng lan có khả năng kháng virus khảm vàng	x	
18	Xây dựng quy trình canh tác cây trầu xanh ( <i>Piper betle</i> L.) theo hướng hữu cơ sinh học trên địa bàn huyện Hóc Môn	2013-2015	Sở Khoa học và Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh	Trung tâm Công nghệ sinh học	Đã xây dựng được quy trình canh tác cây trầu theo hướng hữu cơ sinh học	x	
19	Đánh giá một số dòng lan lai mới (Dendrobium) được tạo ra từ Trung tâm Công nghệ sinh học Thành phố Hồ Chí Minh	2014-2017	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Trung tâm Công nghệ sinh học	Đang nhân giống in vitro 40 dòng lan lai đang ở giai đoạn cụm chồi/PLB của tổ hợp lai 12, 385, 17, 88, 424 và 377.		x
20	Nghiên cứu nhân nhanh sinh khối rễ tóc Sâm Ngọc Linh <i>Panax vietnamensis</i> và kích thích hình thành các hoạt chất thứ cấp hướng tới sản xuất quy mô công nghiệp	2014-2017			Đang nghiên cứu khả năng nhân nhanh sinh khối rễ tóc sâm Ngọc Linh trên hệ thống lồng lắc, hệ thống TIS và thử nghiệm trên Bioreactor.		x

### III. SỐ LƯỢNG GIỐNG CÂY TRỒNG MỚI ĐƯA VÀO SẢN XUẤT

Chủng loại	Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
1. Giống mới được công nhận và đưa vào sản xuất						
Rau	13	36	62	59	47	6
Bắp	3	2	5	4	2	3
Lúa	1	2	6 (1giống nếp F1)	2	1	3
2. Thử nghiệm và chuyên giao giống rau, hoa mới (cho riêng Thành phố Hồ Chí Minh từ nguồn nhập nội hoặc nghiên cứu, công ty trong và ngoài thành phố)						
Thử nghiệm	13	35	63	103	84	40
Chuyên giao	5	12	23	31	26	9

### IV. DANH SÁCH CÁC HỘ THỰC HIỆN MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO (đến tháng 9/2016)

TT	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	QUI MÔ SẢN XUẤT	ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
A. Hoa lan				
1	Phan Thanh Lộc (Lan Hồ Điệp)	ấp 6A, Tân Thạnh Tây	0,05ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ</li> <li>- Sử dụng cây giống được sản xuất theo phương pháp sinh học phân tử (chuyển gen, gây đột biến, ...)</li> <li>- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)</li> </ul>
2	Phan Châu Nhuận	ấp Xóm Chùa, Tân An Hội, Củ Chi	0,5ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn</li> <li>- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)</li> </ul>
3	Cao Anh Kiệt	ấp Phú Trung, An Phú	0,15ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn</li> </ul>
4	Nguyễn Trọng Phương	ấp Xóm Huế, Tân An Hội	0,3ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn</li> </ul>
5	Bùi Quang Nhĩ	ấp Tam Tân, Tân An Hội	0,35ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn</li> </ul>

6	Huỳnh Văn Hải	ấp Phú Trung, An Phú	0,3ha	- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động - Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn
7	Võ Thanh Phong	ấp An Hòa, An Phú	0,5	- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động - Xử lý ra hoa, kiểm soát tuổi thọ của hoa tại vườn theo mong muốn
8	Vườn lan Huyền Thoại	ấp Ba Sòng, An Nhơn Tây	1,2ha	- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)
9	Nguyễn Quốc Thanh	379A, ấp 3A, T. Thạnh Tây	0,2ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ
10	Phan Văn Thắng	284A, TL 8, ấp 2, TT Tây	0,4ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ

**B. Sản xuất Rau ăn lá**

1	Võ Thị Tuyết Lan (CT Tân Lộc Mai)	ấp Tam Tân, Tân An Hội	2ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động - Có dây chuyền thu hoạch, sơ chế được cơ giới hóa hoặc tự động hóa - Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)
2	Đoàn Thị Hoa	KP 4, Hiệp Bình Phước	0,2ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Trồng rau thủy canh
3	Công ty TNHH Thịnh Cát	ấp Cây Đa, T P Trung	2,5ha	- Có hệ thống tưới, bón phân tự động hoặc bán tự động - Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)
4	Cao Việt Hà (Cty Anh Nhân)	ấp Cây Trâm, Phú Hòa Đông	1ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ
5	HTX Nông nghiệp TMDV Hưng Điền	ấp 3, Hưng Long	10ha	- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)
6	HTX Phước An	ấp 4, Tân Quý Tây	25ha	- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)
7	Trịnh Chí Cường (Rau mầm)	ấp 3, Xuân Thới Sơn	0,02ha	Trồng rau trên giá thể (không cần đất)

8	Lê Thị Dung - Cơ sở Việt Phước (Rau mầm)	ấp 4, Xuân Thới Sơn	0,05ha	Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
C. Sản xuất Rau ăn quả				
1	Võ Thị Tuyết Lan (CT Tân Lộc Mai)	ấp Tam Tân, Tân An Hội	0,5ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
2	Ngô Nguyễn Văn Minh Quang	ấp Cây Trắc, Phú Hòa Đông	0,7ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Quy trình canh tác hữu cơ (Không sử dụng phân bón, thuốc BVTV hóa học, chỉ sử dụng sản phẩm sinh học) - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
3	Ng V Sử	ấp Bình Hạ Tây, Thái Mỹ	0,35ha	- Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động
4	Trang trại Kiến Tường	ấp Bình Thượng 1, Thái Mỹ	0,8ha	- Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động
5	Võ Ngọc Thiệt	ấp Bàu Cạp, N Đức	0,4ha	- Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động.
6	Công ty TNHH Thịnh Cát	ấp Cây Da, T P Trung	0,5ha	- Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
7	Nguyễn Hong Phong	ấp Phú Lợi, Phú Hòa Đông	0,3ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
8	Nông nghiệp Công nghệ cao (3 đơn vị)		2,8ha	- Hệ thống nhà lưới hoặc nhà màng có kiểm soát nhiệt độ, ẩm độ - Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)
9	HTX Nông nghiệp TMDV Hưng Điện	ấp 3, Hưng Long	10ha	Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng,
10	Nguyễn Văn Đôi	ấp Tam Đa, Trường Thạnh	0,4ha	- Có hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp bón phân tự động hoặc bán tự động - Trồng rau trên giá thể (không cần đất)

D. Chăn nuôi bò				
1	Lê Văn Phi	ấp Lô 6, An Nhơn Tây, Củ Chi	73 con	- Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
2	Nguyễn Trung Quốc	ấp An Hòa, An Phú, Củ Chi	100 con	- Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
3	Phạm Văn Vũ	ấp Xóm Trại, An Nhơn Tây	50 con	Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
4	Hoàng Văn Hạnh	ấp Xóm Mới, An Nhơn Tây	45 con	Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
5	Vũ Phương Bình	ấp Xóm Mới, An Nhơn Tây	47 con	Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
6	Phùng Đình Sĩ	ấp Hậu, Tân An Hội	250 con	Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
7	Huỳnh Phong Nghiệp	ấp An Hòa, An Phú	52 con	Cơ giới hóa (có máy trộn TMR) và Sử dụng khẩu phần TMR - Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
8	Nuyễn Quốc Bảo	140, TL 8, ấp 2A, Tân Thạnh Tây	80 con	- Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
9	Phạm Văn Hùng	ấp 4A, Bình Mỹ	35 con	- Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
10	Nguyễn Văn Tây	ấp 5, Bình Mỹ	23 con	- Cơ giới hóa đồng bộ trong khai thác, bảo quản sữa
E. Chăn nuôi heo				
1	Lê Thị Diệu	ấp Xóm Trại, An Nhơn Tây, Củ Chi	867 con	-Sử dụng con giống lai có quản lý gia phả - Chuồng trại tiên tiến (đảm bảo các thông số kỹ thuật, có kiểm soát yếu tố môi trường như nhiệt độ, ẩm độ, ...) - Hệ thống thiết bị cho ăn, uống tự động hoặc bán tự động - Vệ sinh chuồng trại tự động hoặc bán tự động



2	HTX Tiên Phong	ấp An Hòa, An Phú, Củ Chi	320 con	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng con giống lai có quản lý gia phả</li> <li>- Chuồng trại tiên tiến (đảm bảo các thông số kỹ thuật, có kiểm soát yếu tố môi trường như nhiệt độ, ẩm độ, ...)</li> <li>- Hệ thống thiết bị cho ăn, uống tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Vệ sinh chuồng trại tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)</li> </ul>
3	XN Heo Đồng Hiệp	Củ Chi	16.000 con	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng con giống lai có quản lý gia phả</li> <li>- Chuồng trại tiên tiến (đảm bảo các thông số kỹ thuật, có kiểm soát yếu tố môi trường như nhiệt độ, ẩm độ, ...)</li> <li>- Hệ thống thiết bị cho ăn, uống tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Vệ sinh chuồng trại tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)</li> <li>- Có hệ thống xử lý thải tiên bộ (cơ giới hóa hoặc tự động hóa trong thu gom chất thải, sinh học hóa trong xử lý, sản phẩm sau xử lý thân thiện với môi trường)</li> <li>- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)</li> </ul>
4	Ngô Thị Phiện	ấp Trung Hiệp Thanh, T L Thượng	10 con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)
5	Nguyễn Văn Bòn	ấp Trung Hiệp Thanh, T L Thượng	10 con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)
6	Nguyễn Thị Lệ	ấp Bình Thượng 2, Thái Mỹ	20 con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)
7	Nguyễn Văn Sên	ấp Bình Thượng 1, Thái Mỹ	30 con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)
8	Trần Văn Tâm	ấp Phú Trung, An Phú	200 Con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)
9	Đặng Văn Sang	ấp Phú Trung, An Phú	270 con	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học (Dùng đệm lót sinh học, dùng chế phẩm vi sinh trong vệ sinh chuồng, ...)

10	Nguyễn Văn Minh	ấp 2, Long Thới	306 con	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sử dụng con giống lai có quản lý gia phả</li> <li>-Chuồng trại tiên tiến (đảm bảo các thông số kỹ thuật, có kiểm soát yếu tố môi trường như nhiệt độ, ẩm độ, ...)</li> <li>-Hệ thống thiết bị cho ăn, uống tự động hoặc bán tự động</li> <li>-Vệ sinh chuồng trại tự động hoặc bán tự động</li> </ul>
<b>F. Cá cảnh</b>				
1	Tổng Hữu Châu	KP 6, Thạnh Xuân, quận 12	3000 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự sản xuất cá giống theo phương pháp sinh sản nhân tạo (có sử dụng kích thích tố sinh sản cho cá sinh sản)</li> <li>- Có hệ thống cấp, thoát nước tự động hoặc bán tự động</li> <li>- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)</li> </ul>
2	Huỳnh Bá Thịnh	ấp 4, Hưng Long, Bc	500 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Có hệ thống cấp, thoát nước tự động hoặc bán tự động</li> <li>-Nuôi cá cảnh trong hệ thống tuần hoàn</li> <li>-Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý sản xuất và giao dịch thương mại (Có website, phần mềm quản lý riêng, ...)</li> </ul>

## ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ



## PHỤ LỤC 2

### Tổng hợp các nội dung chủ yếu của Chương trình

kèm theo Quyết định số 6150/QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố).

	Nội dung	Đơn vị thực hiện chính và phối hợp	Dự ước kinh phí (tỷ đồng)
<b>A</b>	<b>Giai đoạn 2016-2020</b>		<b>2.139,5</b>
<b>I</b>	Triển khai các đề tài nghiên cứu khoa học (nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học của Sở Khoa học và Công nghệ).	Các đơn vị nghiên cứu trong và ngoài Thành phố	25
<b>II</b>	Triển khai các dự án xây dựng mới và mở rộng Khu nông nghiệp Công nghệ cao tại xã Phước Vĩnh An (Củ Chi) và xã Long Hòa (Cần Giờ).	Ban Quản lý Khu nông nghiệp công nghệ cao	643
<b>III</b>	Đầu tư hoàn thiện các phòng TN Công nghệ Sinh học phục vụ Nông nghiệp – thủy sản thuộc dự án mua sắm trang thiết bị các phòng thí nghiệm về công nghệ sinh học của Trung tâm Công nghệ sinh học.	Trung tâm Công nghệ sinh học	200
<b>IV</b>	Các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	Các đơn vị thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	50
		Các doanh nghiệp, hộ nông dân	995
<b>V</b>	Công tác đào tạo nguồn nhân lực (đào tạo dài hạn ở nước ngoài, ngắn hạn ở nước ngoài, ngắn hạn ở trong nước).	Trung tâm Công nghệ sinh học và các đơn vị có nhu cầu	28,5
<b>VI</b>	Công tác chuyển giao công nghệ từ nước ngoài (plant factory,....)	Trung tâm Công nghệ sinh học	50
<b>VII</b>	Các nội dung chính về nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng công nghệ cao		
<b>1</b>	<b>Nghiên cứu</b>		
a	Sưu tập, bảo quản và xây dựng các nguồn gen quý, sử dụng kỹ thuật công nghệ sinh học để phục vụ công tác lai tạo giống rau, hoa mới (công nghệ sinh học: công nghệ gen, chỉ thị phân tử, công nghệ nuôi cấy túi phấn; xử lý chiếu xạ gây đột biến), thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu của khu vực (chịu hạn, chịu nhiệt).	Trung tâm Công nghệ sinh học và các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu	8
b	Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin trong canh tác cây trồng trong nhà màng, nhà lưới và ngoài đồng ruộng: quản lý dịch hại, quản lý dinh dưỡng, quy trình canh tác.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu	5

c	Nghiên cứu chế tạo các chế phẩm sinh học (phòng trừ dịch hại, phân bón thể hệ mới) phục vụ cho canh tác cây trồng.	Trung tâm Công nghệ sinh học và các đơn vị nghiên cứu	5
d	Nghiên cứu chế tạo các bộ kit phát hiện nhanh dịch hại trên cây trồng và dư lượng các chất có hại trong nông sản.	Trung tâm Công nghệ sinh học và Các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu.	2
e	Nghiên cứu các kỹ thuật cơ giới hóa thu hoạch, sau thu hoạch và sơ chế bảo quản.	Các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	6
g	Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ gen, chỉ thị phân tử trong việc xác định tính trạng ưu thế phục vụ cho công tác chọn tạo và nhân giống vật nuôi.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu	5
h	Nghiên cứu công nghệ phối, công nghệ tinh giới tính, phương pháp BLUP phục vụ công tác chọn giống chất lượng cao.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	5
i	Nghiên cứu các bộ kit để chẩn đoán, ứng dụng trong phòng trừ bệnh hại trên vật nuôi cũng như phát hiện các chất cấm sử dụng trong chăn nuôi.	Các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	3
k	Nghiên cứu chế tạo các chế phẩm sinh học, phytogenic, probiotic phục vụ chăn nuôi.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	3
l	Kỹ thuật chuyển đổi giới tính bằng kích dục tố và kỹ thuật nhiễm sắc thể; Phương pháp tiêm sợi đôi iRNA chuyển giới tính tôm càng xanh đực.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	3
m	Nghiên cứu sinh sản nhân tạo một số đối tượng cá cảnh có giá trị kinh tế cao. Chọn lọc và phát triển các dòng cá cảnh bản địa; sử dụng kỹ thuật sinh học phân tử để đánh giá tính trạng di truyền các loài cá cảnh, tôm giống bố mẹ.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	5
n	Nghiên cứu, xây dựng quy trình siêu thâm canh nuôi tôm trong nhà màng và trong điều kiện khép kín.	Các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	10
o	Nghiên cứu chế tạo các loại vaccin phòng ngừa bệnh trên tôm, cá tra.	Trung tâm Công nghệ sinh học và các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu.	2
p	Nghiên cứu chế tạo các bộ kit phát hiện nhanh bệnh, chế phẩm sinh học xử lý môi trường nuôi, dinh dưỡng, phòng trừ bệnh trên tôm, cá tra, cá cảnh.	Trung tâm Công nghệ sinh học và các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu .	3
<b>2</b>	<b>Ứng dụng, chuyển giao</b>		
a	Tăng tỷ lệ cơ giới hóa, tự động hóa vào các khâu trong quy trình canh tác cây trồng (bao gồm công nghệ sau thu hoạch).	Trung tâm Khuyến nông	3
b	Ứng dụng rộng rãi công nghệ nhà lưới, nhà kính, tưới nước tự động, tiết kiệm trong sản xuất rau an toàn và hoa kiểng cao cấp.	Trung tâm Khuyến nông	10

c	Nâng cao chất lượng hoa kiếng, rau áp dụng các quy trình chăm sóc, quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), quy trình dịch hại tổng hợp (IPM), ...	Chi cục Bảo vệ thực vật	4
d	Từng bước ứng dụng công nghệ vi sinh, công nghệ enzym và protein, chế phẩm vi sinh, công nghệ sinh học trong phòng, trừ sâu bệnh hại cây trồng.	Trung tâm Công nghệ sinh học	2
e	Biện pháp đấu tranh sinh học (sử dụng nấm đối kháng, thiên địch).	Chi cục Bảo vệ thực vật	2
g	Thử nghiệm ứng dụng công nghệ bao gói thay đổi áp suất, công nghệ chiếu xạ trong chế biến bảo quản rau, hoa.	Các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	4
h	Ứng dụng các kỹ thuật công nghệ sau thu hoạch (bảo quản lạnh, ...).	Doanh nghiệp.	5
i	Về giống vật nuôi: Tuyển chọn và nhập các dòng tinh cao sản phục vụ công tác nhân giống bò sữa, bò thịt và heo.	Trung tâm Quản lý và Kiểm định giống cây trồng vật nuôi.	2
k	Ứng dụng phát triển công nghệ chuồng kín, công nghệ tự động hóa toàn bộ hoặc một số khâu trong chăn nuôi trang trại tập trung, công nghiệp.	Doanh nghiệp.	2
l	Ứng dụng rộng rãi các công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi (công nghệ khí sinh học, chế phẩm sinh học), nhằm giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.	Trung tâm Khuyến nông, Doanh nghiệp.	5
m	Ứng dụng công nghệ thông tin (phần mềm) trong quản lý giống bò, heo ở các cơ sở sản xuất, kinh doanh giống vật nuôi.	Trung tâm Khuyến nông, Doanh nghiệp.	5
n	Ứng dụng rộng rãi sản phẩm của công nghệ sinh học (Tets chẩn đoán nhanh), công nghệ nuôi cấy tế bào (Vắc xin) trong chẩn đoán, phòng trị một số bệnh nguy hiểm cho đàn vật nuôi như: Cúm gia cầm, lở mồm long móng gia súc, Tai xanh ở heo,...	Trung tâm Khuyến nông, Doanh nghiệp.	3
o	Về giống thủy sản: - Sản xuất giống thủy sản đơn tính (tôm càng xanh toàn đực). - Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn lọc đàn cá cảnh bố mẹ. - Hoàn thiện quy trình sinh sản một số giống cá cảnh nhập nội.	Các trường Đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp.	6
p	Ứng dụng, phát triển các công nghệ tiên tiến vào nuôi thủy sản thương phẩm trên địa bàn thành phố như: Công nghệ nuôi trồng thủy sản tuần hoàn (Recirculation Aquaculture System viết tắt là RAS); Công nghệ Biofloc; Công nghệ Aquaponics ...	Doanh nghiệp	5
q	Ứng dụng và phát triển công nghệ xử lý môi trường bằng các chế phẩm vi sinh trong nuôi trồng thủy sản.	Doanh nghiệp	5
r	Chuyên giao công nghệ sinh sản nhân tạo giống thủy sản (đặc hữu địa phương) đã được các Viện, trường Đại học trong và ngoài nước nghiên cứu thành công.	Doanh nghiệp	5

s	Ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm soát môi trường nuôi và quản lý dinh dưỡng trong nuôi trồng.	Doanh nghiệp	5
t	Về phòng trừ bệnh hại: Ứng dụng các bộ kit phát hiện nhanh bệnh trên thủy sản cũng như các chế phẩm sinh học phòng trừ dịch bệnh.	Trung tâm Khuyến nông, doanh nghiệp	5
u	Về công nghệ sau thu hoạch: Áp dụng rộng rãi phương pháp bảo quản lạnh và lạnh đông trong bảo quản các loài tôm, nghêu	Doanh nghiệp	5
<b>B Giai đoạn 2021-2025</b>			<b>500</b>
1	Xây dựng cơ sở vật chất, hạ tầng	Trung tâm Công nghệ sinh học và Ban Quản lý Khu nông nghiệp công nghệ cao	200
2	Các đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật	Các đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	25
3	Xây dựng các mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	Các đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	50
		Doanh nghiệp	50
4	Công tác đào tạo nguồn nhân lực	Các đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	30
		Doanh nghiệp	20
5	Công tác chuyển giao công nghệ từ nước ngoài	Các đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	50
		Doanh nghiệp	75
<b>Tổng cộng</b>			<b>2.639,5</b>

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ**