

THUYẾT MINH¹
DỰ ÁN KH&CN/ DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CẤP CƠ SỞ

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án:

Xây dựng mô hình nuôi ong dú tại tỉnh Bình Phước

- Mã số (được cấp khi Hồ sơ trúng tuyển):

2. Thời gian thực hiện: 18 tháng

(Từ tháng 4/2025 đến tháng 12/2026)

3. Cấp quản lý: Cơ sở (Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Phước)

4. Loại nhiệm vụ

Dự án KH&CN

Dự án sản xuất thử nghiệm

5. Tổng vốn thực hiện dự án: 1.250.000.000 đồng, trong đó:

Nguồn	Kinh phí (triệu đồng)
- Từ ngân sách nhà nước	600.000.000
- Từ nguồn ngoài ngân sách nhà nước	650.000.000

6. Đề nghị phương thức khoán chi:

<input type="checkbox"/> Khoán đến sản phẩm cuối cùng	<input checked="" type="checkbox"/> Khoán từng phần, trong đó:
	- Kinh phí khoán:triệu đồng
	- Kinh phí không khoán:triệu đồng

7. Chủ nhiệm dự án

Họ và tên: Phạm Thị Yên Linh Số định danh cá nhân: 070184001355

Ngày, tháng, năm sinh²: 02/12/1984 Giới tính³⁷: Nam / Nữ:

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: Thạc sĩ Chính trị học, cử nhân Sư phạm, trung cấp Thú y

¹ Thuyết minh được trình bày và in ra trên khổ giấy A4

² Không cần ghi nếu đã cung cấp số định danh cá nhân

Chức danh nghề nghiệp³:

Chức vụ: Trưởng Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin thành phố Đồng Xoài

Điện thoại: 0984.03.04.11 E-mail: linhpty.tpdx@binhphuoc.gov.vn

Tên tổ chức đang công tác: Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin thành phố Đồng Xoài

Địa chỉ tổ chức: Đường 26 tháng 12, phường Tân Phú, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

8. Thư ký khoa học của dự án

Họ và tên: Trần Thị Cẩm Chi Số định danh cá nhân: 074300008384

Ngày, tháng, năm sinh: 30/01/2000 Giới tính: Nam / Nữ:

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: Cử nhân Quản lý nhà nước

Chức danh nghề nghiệp:

Chức vụ: Nhân viên Quỹ Hỗ trợ nông dân thành phố Đồng Xoài

Điện thoại: 0392.730.163 E-mail: thicamchitran@gmail.com

Tên tổ chức đang công tác: Quỹ Hỗ trợ nông dân thành phố Đồng Xoài

Địa chỉ tổ chức: 1375 Phú Riêng Đỏ, phường Tân Phú, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

9. Tổ chức chủ trì dự án

Tên tổ chức chủ trì đề tài: Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin thành phố Đồng Xoài

Mã số tổ chức: 3801314726

Điện thoại:

Website:

Địa chỉ: Đường 26 tháng 12, phường Tân Phú, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Họ và tên người đứng đầu: Phạm Thị Yến Linh

Số tài khoản: tại kho bạc Nhà nước

Ngân hàng:

10. Tổ chức tham gia chính (nếu có): Không

11. Thành viên thực hiện dự án

³ Ví dụ: chức danh nghiên cứu khoa học (nghiên cứu viên, nghiên cứu viên chính, nghiên cứu viên cao cấp), chức danh công nghệ (kỹ sư, kỹ sư chính, kỹ sư cao cấp) hoặc tương đương

TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Chức danh thực hiện dự án⁴	Tổ chức công tác
1	Phạm Thị Yến Linh Thạc sĩ Chính trị học, cử nhân Sư phạm, trung cấp Thú y	Chủ nhiệm đề tài	Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin thành phố Đồng Xoài
2	Trần Thị Cẩm Chi Cử nhân Quản lý nhà nước	Thư ký khoa học	Quỹ Hỗ trợ nông dân thành phố Đồng Xoài thuộc Hội Nông dân thành phố Đồng Xoài
3	Đào Trọng Phương Thạc sĩ Chính trị học, cử nhân Luật	Thành viên chính	Hội Nông dân tỉnh Bình Phước
4	Đoàn Ngọc Lâm Cử nhân Sư phạm	Thành viên chính	Đảng ủy xã Phước Tín, thị xã Phước Long

12. Xuất xứ của dự án

Ong dú là loài ong nhỏ (kích thước trung bình tầm 07mm), đa số có màu đen, và không có ngòi đốt nên còn có tên gọi là ong không ngòi đốt (stingless bees) thuộc phân họ Apinae. Ong dú được nuôi cũng chủ yếu để lấy mật, phấn, keo ong... giống như ong mật.

Ong dú hiện là giống ong có niên đại lâu nhất được tìm thấy còn sống đến ngày nay, ong dú loài *Trigona prisca* được tìm thấy trên hóa thạch cổ có niên đại từ 96-74 triệu năm, so với niên đại từ 22-25 triệu năm trên hóa thạch của loài ong mật. Mặc dù năng suất các sản phẩm từ ong dú so với ong mật không cao bằng nhưng các nghiên cứu gần đây đã chứng minh hàm lượng chất chống oxi hóa, khả năng kháng vi sinh vật... trong các sản phẩm này cao hơn trên ong khác nên giá bán hiện vẫn cao hơn nhiều lần so với các sản phẩm ong mật, giá bán trung bình 1.200.000 đồng/lít.

Về tình hình nuôi ong dú tại Việt Nam, hiện Khánh Hòa là tỉnh có số đàn ong dú nuôi lớn nhất nước, phong trào nuôi ong dú ở đây bắt đầu từ những năm 2000 ở trại ong dú của hộ nông dân Lê Duy Vũ. Tại đây, ong dú được nuôi trong thùng ngang dài treo xung quanh nhà, có hộ xây hẳn luôn nhà gạch để đặt thùng ong dú để nuôi như nhà yến. Hiện có khoảng 30-50 hộ nuôi ong dú tập trung tại Khánh Hòa với tổng số lượng đàn ong dú khoảng hơn 1.000 đàn.

⁴ Chức danh tham gia thực hiện đề tài theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2023/TT- BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ (Chỉ nêu chủ nhiệm dự án, thư ký khoa học, thành viên chính).

Phong trào nuôi ong dú tại Khánh Hòa đã lan sang các tỉnh khác từ năm 2014 trở đi và đang phát triển mạnh ở một số địa phương trong những năm trở lại đây như: Đồng Nai, Cà Mau, Bến Tre, Long An, Tây Ninh, Bà Rịa - Vũng Tàu và Bình Phước. Các địa phương như Gia Lai, Bến Tre... đa số là nuôi ong dú dạng trứng chùm trong các ống tre lồ ô, thân cây nguyên khối từ đàn tự nhiên khai thác về, khai thác mật một lần, không chú trọng đến việc giữ lại giống để nuôi hoặc có nuôi nhưng không chuyên và ít chăm sóc, thường rụi đàn sau một thời gian.

Theo khảo sát sơ bộ, hiện trên địa bàn tỉnh Bình Phước đang có dưới 10 hộ nuôi ong dú tập trung tại thành phố Đồng Xoài, thị xã Phước Long, huyện Đồng Phú, huyện Bù Gia Mập... và kinh nghiệm nuôi dưỡng chủ yếu tự tìm tòi học hỏi các kênh thông tin trên mạng, chưa có tài liệu hướng dẫn chính thống trong nước. Kỹ thuật nuôi chủ yếu là dựa trên kinh nghiệm vì thiếu những nghiên cứu ứng dụng và truyền tai nhau giữa người bán giống và người mua giống, nên một số biện pháp kỹ thuật thiếu cơ sở khoa học để áp dụng ở quy mô đại trà. Tuy nhiên quá trình thực nghiệm thực tế trong nhiều năm cho thấy mô hình này phù hợp với điều kiện tự nhiên, ít rủi ro, dễ triển khai, có tiềm năng nâng cao thu nhập và góp phần bảo tồn đa dạng sinh học.

Từ kết quả thực tiễn đó, nhóm thực hiện đề xuất xây dựng mô hình quy mô lớn hơn (04 mô hình nuôi ong dú với diện tích trung bình 1000m²/mô hình, quy mô 30 thùng ong/mô hình, tổng 120 thùng ong), có quy trình kỹ thuật nuôi, kỹ thuật nhân giống ong hoàn chỉnh, phục vụ phổ biến rộng rãi cho cộng đồng nông dân tại địa phương. Đây là sản phẩm khoa học và công nghệ mang tính thực tiễn, phù hợp với điều kiện địa phương, có khả năng ứng dụng và nhân rộng cao.

Hội Nông dân thành phố Đồng Xoài từng tổ chức Hội thảo chuyển giao mô hình nuôi ong dú vào ngày 13/01/2024 tại Khu du lịch Đảo Yến Sơn Hà (Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước) với những chia sẻ về kỹ thuật từ ông Trần Đức Toàn - Chủ 05 trại nuôi ong Dú (tổng quy mô gần 800 thùng ong) tại xã Bình Châu, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

13. Luận giải về sự cần thiết, tính khả thi và hiệu quả của dự án

13.1. Làm rõ về công nghệ lựa chọn của dự án

Công nghệ được lựa chọn trong dự án là quy trình nuôi ong dú bản tự nhiên bằng hộp gỗ cải tiến, kết hợp với kỹ thuật nhân đàn chủ động, chăm sóc bằng các biện pháp sinh học, không sử dụng hóa chất. Công nghệ này tuy không hoàn toàn mới trên thế giới nhưng vẫn đang trong giai đoạn hoàn thiện và phổ cập tại địa bàn Việt Nam.

Tính mới và ưu việt:

- So với phương pháp nuôi truyền thống hoặc khai thác tự nhiên, quy trình này tạo môi trường sống ổn định cho đàn ong, cho phép nhân giống có kiểm soát, giúp người nuôi chủ động về số lượng đàn và tăng năng suất mật, đồng thời giảm nguy cơ tuyệt chủng của giống ong dú bản địa.

- Hộp nuôi được cải tiến để phù hợp với khí hậu địa phương, giúp kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm, thuận tiện cho việc kiểm tra và thu hoạch.

Trình độ công nghệ so với hiện có ở Việt Nam: Tại Việt Nam, kỹ thuật nuôi ong dù chủ yếu ở mức kinh nghiệm truyền miệng, chưa được chuẩn hóa. Một số nơi như Cà Mau, Tây Ninh, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu... đã bắt đầu ứng dụng mô hình có kỹ thuật, nhưng còn rời rạc, thiếu quy trình hoàn chỉnh. Dự án này hướng đến việc chuẩn hóa quy trình kỹ thuật nuôi và kỹ thuật nhân giống phù hợp với điều kiện tự nhiên tại tỉnh Bình Phước.

Khả năng triển khai trong nước: Công nghệ đơn giản, không đòi hỏi thiết bị phức tạp, hoàn toàn có thể triển khai ở quy mô hộ gia đình và trang trại nhỏ. Vật tư sử dụng chủ yếu là vật liệu sẵn có trong nước (gỗ, sáp ong, keo ong tự nhiên...) nên chi phí đầu tư thấp, dễ nhân rộng.

Tính phù hợp với phương án sản xuất và thị trường: Ong dú cho sản phẩm mật có giá trị cao, được thị trường đánh giá tốt về dược tính, có nhu cầu ngày càng tăng trong y học và chăm sóc sức khỏe. Ngoài ra, quy trình nuôi không gây ô nhiễm, phù hợp với xu hướng nông nghiệp hữu cơ - tuần hoàn - bền vững.

13.2. Lợi ích kinh tế, khả năng thị trường và cạnh tranh của sản phẩm dự án

Dự án hướng đến xây dựng mô hình nuôi ong dú hiệu quả, sản xuất mật ong dú nguyên chất - một sản phẩm có giá trị kinh tế cao và nhu cầu thị trường ngày càng tăng. Hiện nay, giá bán mật ong dú trên thị trường dao động từ 1,2 đến 2 triệu đồng/lít, cao hơn nhiều lần so với mật ong nuôi truyền thống.

Hiệu quả kinh tế: Mô hình nuôi ong dú có chi phí đầu tư ban đầu thấp, chi phí duy trì thấp (do không cần cho ăn, không tốn chi phí thuốc), nhưng thời gian thu hoạch kéo dài và có thể ổn định qua nhiều năm. Với quy mô khoảng 120 tổ ong, ước tính có thể thu về 40 lít mật/năm, 60 đàn, đem lại doanh thu trung bình từ 100 triệu đồng/năm, chưa tính các sản phẩm phụ như sáp ong, keo ong và dịch vụ du lịch sinh thái.

Khả năng thị trường trong nước: Thị trường tiêu thụ mật ong dú chủ yếu là phân khúc cao cấp, khách hàng quan tâm đến sức khỏe và sản phẩm thiên nhiên. Nhu cầu tiêu dùng tại các thành phố lớn như TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng... đang tăng mạnh, trong khi nguồn cung còn hạn chế, đặc biệt là các sản phẩm đạt tiêu chuẩn vệ sinh và có truy xuất nguồn gốc.

Yếu tố cạnh tranh:

- Sử dụng nguồn nguyên liệu trong nước: toàn bộ quy trình sản xuất từ hộp nuôi đến khai thác đều dùng vật tư nội địa, giảm chi phí đầu vào.

- Giá nhân công thấp: Không tốn nhiều công chăm sóc, phù hợp với điều kiện lao động nông thôn, tạo việc làm bền vững.

- Phí vận chuyển: Tương đối thấp do sản phẩm nhẹ, dễ bảo quản và dễ vận chuyển đi xa.

- Tính ưu việt của công nghệ: Hộp nuôi cải tiến giúp tối ưu việc khai thác, nâng cao chất lượng mật; quy trình kỹ thuật dễ áp dụng, phù hợp với nhiều vùng sinh thái khác nhau.

- Yếu tố bản địa và sinh thái: Sản phẩm gắn với hình ảnh nông nghiệp tự nhiên, thân thiện môi trường, phù hợp xu hướng tiêu dùng xanh.

13.3. Tác động của kết quả dự án đến kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh

Dự án xây dựng mô hình và hoàn thiện quy trình nuôi ong dú tại tỉnh Bình Phước có tiềm năng mang lại nhiều tác động tích cực đến phát triển kinh tế, xã hội và môi trường địa phương, cụ thể như sau:

- Phát triển kinh tế - xã hội bền vững: Mô hình nuôi ong dú giúp đa dạng hóa sinh kế cho người dân, đặc biệt tại các vùng nông thôn, vùng đệm rừng và khu bảo tồn sinh thái. Nhờ chi phí đầu tư thấp, rủi ro ít và dễ triển khai, dự án sẽ góp phần nâng cao thu nhập, giảm nghèo, thúc đẩy phát triển nông nghiệp sinh thái, thân thiện với môi trường.

- Tạo việc làm và ngành nghề mới: Việc phổ biến mô hình nuôi ong dú sẽ hình thành nghề nuôi ong chuyên biệt, tạo thêm việc làm tại chỗ, phù hợp với nhiều nhóm đối tượng, bao gồm phụ nữ, người cao tuổi và lao động nông thôn. Ngoài ra, có thể phát triển thêm các dịch vụ đi kèm như: Chế biến mật ong, đóng gói, du lịch trải nghiệm, thương mại điện tử...

- Tác động đến môi trường và sức khỏe cộng đồng:

+ Ong dú là loài thụ phấn tự nhiên, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học, nâng cao năng suất cây trồng bản địa và cân bằng hệ sinh thái.

+ Sản phẩm mật ong dú có giá trị dược liệu cao, hỗ trợ tăng cường sức khỏe, được người tiêu dùng ưa chuộng như một sản phẩm tự nhiên, sạch, không hóa chất.

+ Việc phát triển mô hình này còn giảm áp lực khai thác ong rừng, góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và hạn chế xung đột giữa con người và môi trường.

- Tác động gián tiếp đến quốc phòng - an ninh: Khi đời sống kinh tế người dân vùng ven rừng, vùng sâu ổn định hơn nhờ mô hình sinh kế bền vững, sẽ góp phần giữ gìn an ninh nông thôn, giảm tình trạng di cư tự do và góp phần bảo vệ an ninh sinh thái, 1 yếu tố quan trọng trong chiến lược phát triển bền vững miền núi.

13.4. Năng lực thực hiện dự án

Nhóm thực hiện dự án là các hộ gia đình và cộng tác viên có kinh nghiệm trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Bình Phước, đặc biệt trong lĩnh vực nuôi ong dú theo hướng tự nhiên. Dù không xuất phát từ nền tảng nghiên cứu khoa học chuyên sâu, nhóm đã tích lũy nhiều kinh nghiệm thực tiễn thông qua quá trình thử nghiệm, tự học hỏi và ứng dụng các mô hình từ các địa phương lân cận như Đồng Nai, Tây Ninh, Bà Rịa - Vũng Tàu.

Năng lực khoa học - công nghệ: Nhóm đã từng bước hoàn thiện quy trình nuôi, quy trình nhân giống ong dú thông qua thực tiễn, có sự tham khảo và học hỏi

từ các mô hình thành công trong và ngoài tỉnh. Ngoài ra, nhóm có kế hoạch hợp tác với chuyên gia TS. Lê Minh Hoàng - Nguyên giảng viên, nguyên Trưởng phòng nghiên cứu công nghệ sinh học động vật - Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM, người có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực nuôi, nhân giống ong, sản xuất mật ong và các sản phẩm từ mật ong để được hỗ trợ chuyên môn, tư vấn kỹ thuật và giám sát quá trình thực hiện.

Cơ sở vật chất - kỹ thuật: Dự án được triển khai trên cơ sở hiện có của các hộ gia đình tại thành phố Đồng Xoài và thị xã Phước Long với sẵn khuôn viên đất, cây rừng bản địa, hệ thống hộp nuôi ong dú cải tiến, cùng các dụng cụ phục vụ việc nhân đàn, thu mật và đóng gói sản phẩm. Mô hình dễ nhân rộng, phù hợp với điều kiện sinh thái và hạ tầng nông thôn của tỉnh Bình Phước.

Cam kết triển khai - vốn đối ứng - liên kết sản phẩm: Nhóm thực hiện cam kết đóng góp tài sản cố định, lao động và vật tư hiện có để triển khai mô hình. Một số thành viên là hộ kinh doanh mật ong, nông sản tại địa phương đã có sẵn mạng lưới khách hàng và sẵn sàng bao tiêu sản phẩm đầu ra (mật ong dú, sáp ong, keo ong...). Các cam kết hợp tác sẽ được cụ thể hóa bằng biên bản ghi nhớ hoặc hợp đồng liên kết, đảm bảo tính ràng buộc và chia sẻ lợi ích rõ ràng.

Nhóm cũng đề xuất cơ chế chia sẻ rủi ro như: Luân chuyên đàn ong giữa các điểm nuôi để hạn chế ảnh hưởng thời tiết; chia sẻ kinh nghiệm xử lý dịch bệnh; xây dựng quỹ dự phòng nội bộ từ lợi nhuận sản phẩm.

13.5. Khả năng ứng dụng, chuyển giao, nhân rộng kết quả của dự án

Dự án nuôi ong dú tại Bình Phước không chỉ mang lại hiệu quả kinh tế cho các hộ gia đình tham gia, mà còn tạo cơ sở vững chắc để nhân rộng mô hình tại nhiều địa phương khác, đặc biệt là các khu vực nông thôn, vùng đệm rừng và các vùng có điều kiện tự nhiên tương tự. Cụ thể, các phương án về tổ chức sản xuất, chuyển giao và nhân rộng kết quả dự án như sau:

- Phương án tổ chức sản xuất:

+ Mô hình nuôi ong dú sẽ được triển khai tại các hộ gia đình và nhóm sản xuất nhỏ trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Mỗi hộ gia đình hoặc nhóm sản xuất sẽ tự quản lý các tổ ong với hỗ trợ từ nhóm thực hiện về kỹ thuật, vật tư và đào tạo. Dự án sẽ xây dựng quy trình chuẩn hóa nuôi, nhân giống ong dú để đảm bảo chất lượng sản phẩm đồng đều và hiệu quả.

+ Mỗi tổ nuôi sẽ có một hoặc hai nhân viên lao động, đảm bảo vận hành thuận lợi và giảm chi phí nhân công. Các thành viên trong nhóm cũng sẽ hỗ trợ theo dõi và giám sát trong suốt quá trình sản xuất.

- Chuyển giao công nghệ:

+ Công nghệ nuôi ong dú sẽ được chuyển giao theo hình thức cầm tay chỉ việc tại các địa phương có nhu cầu. Các hộ gia đình, hợp tác xã hoặc trang trại muốn áp dụng mô hình sẽ được đào tạo về kỹ thuật nuôi ong, cách phòng chống dịch bệnh cho ong và phương pháp thu hoạch mật.

+ Chuyển giao công nghệ sẽ bao gồm cả hướng dẫn sử dụng hộp nuôi cải tiến, kỹ thuật nuôi, nhân giống, khai thác và bảo quản sản phẩm sau thu hoạch. Các địa phương khác có thể tham gia chương trình chuyển giao thông qua các lớp đào tạo, hội thảo và các chương trình xúc tiến thương mại.

- Nhân rộng mô hình: Sau khi mô hình nuôi ong dú tại Bình Phước ổn định và cho hiệu quả cao, nhóm thực hiện sẽ mở rộng ra các tỉnh lân cận như Đồng Nai, Tây Ninh... nơi có điều kiện tự nhiên phù hợp với mô hình này. Việc nhân rộng sẽ được hỗ trợ qua các hợp tác xã, nhóm nông dân để đảm bảo tính bền vững và dễ dàng áp dụng.

- Thành lập doanh nghiệp mới: Để duy trì và mở rộng quy mô sản xuất, nhóm dự án có kế hoạch thành lập một doanh nghiệp nhỏ dưới hình thức tổ hợp tác, hợp tác xã, công ty TNHH... chuyên sản xuất và tiêu thụ mật ong dú, cung cấp các sản phẩm bổ sung như sáp ong, keo ong và các dịch vụ du lịch trải nghiệm. Doanh nghiệp này sẽ đóng vai trò kết nối các hộ gia đình nuôi ong và tạo thị trường ổn định cho sản phẩm.

II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG ÁN TRIỂN KHAI DỰ ÁN

14. Mục tiêu

14.1 Mục tiêu của dự án khoa học và công nghệ/ dự án sản xuất⁵ hoặc chuyển giao công nghệ đặt ra (Chất lượng sản phẩm; quy mô sản xuất)

14.2 Mục tiêu của dự án khoa học và công nghệ/ dự án sản xuất thử nghiệm (Trình độ công nghệ, quy mô sản phẩm)

* Mục tiêu chung:

Nhằm xây dựng mô hình chăn nuôi có giá trị kinh tế tại địa phương, nâng cao đời sống vật chất cho người nông dân, đồng thời giúp bà con nông dân chủ động được quy trình nuôi và tạo ra được nguồn giống chất lượng.

* Mục tiêu cụ thể:

- Hoàn thiện quy trình kỹ thuật nuôi ong dú phù hợp với điều kiện của tỉnh.
- Hoàn thiện quy trình kỹ thuật nhân giống ong dú chất lượng.
- Xây dựng thành công mô hình nuôi ong dú lấy giống và lấy mật.

15. Nội dung

15.1 Mô tả công nghệ, sơ đồ hoặc quy trình công nghệ (là xuất xứ của dự án) để triển khai trong dự án

* Mô tả công nghệ nuôi ong dú:

Công nghệ nuôi ong dú trong dự án được phát triển dựa trên kinh nghiệm thực tiễn kết hợp với các nghiên cứu quốc tế về nuôi ong tự nhiên. Công nghệ này bao gồm các quy trình cụ thể như sau:

⁵ Dự án sản xuất là phương án triển khai sau khi Dự án sản xuất thử nghiệm kết thúc

- Lựa chọn giống ong: Chọn giống ong dú có khả năng sinh sản nhanh, khả năng kháng bệnh tốt và cho sản lượng mật cao. Các giống ong này được thuần hóa và nhân giống từ các đàn ong khỏe mạnh từ các vùng miền Nam như Đồng Nai, Tây Ninh, Bình Phước và một số khu vực khác có mô hình nuôi ong thành công.

- Cải tiến hộp nuôi và kỹ thuật nuôi:

+ Sử dụng hộp nuôi ong cải tiến (ưu tiên dùng hộp gỗ, đảm bảo sự thông thoáng, dễ quan sát và thu hoạch). Công nghệ hộp nuôi này giúp tăng cường hiệu quả bảo vệ đàn ong, giảm thiểu bệnh tật và tăng khả năng sinh sản của ong.

+ Hệ thống thả ong và chăm sóc đàn ong được triển khai theo chu trình chăm sóc định kỳ: Kiểm tra sức khỏe đàn ong và vệ sinh môi trường sống của ong.

- Quy trình thu hoạch mật ong: Thường được thực hiện vào mùa thu hoạch chính (thường từ tháng 6 đến tháng 9) khi mật đạt chất lượng tốt. Sau khi thu hoạch, mật ong được lọc qua các lớp lọc chuyên dụng để loại bỏ tạp chất, sau đó đóng gói vào chai thủy tinh hoặc bao bì đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Quy trình chế biến và bảo quản sản phẩm:

+ Mật ong sau thu hoạch được chế biến dưới quy trình sấy tự nhiên hoặc bảo quản lạnh để giữ nguyên chất lượng và giá trị dinh dưỡng.

+ Sáp ong và keo ong sẽ được tách biệt và đóng gói riêng cho mục đích chế biến các sản phẩm được phẩm hoặc làm quà tặng.

* *Quy trình nuôi ong dú:* Gồm 09 bước

1. Chọn giống và thùng nuôi phù hợp:

- Chọn giống ong IRI khỏe mạnh, chúa trẻ, đẻ khỏe.

- Sử dụng thùng ngang (17x17x40cm) hoặc thùng đứng chia ngăn, đảm bảo sạch sẽ và tiện cho ong phát triển.

2. Chuẩn bị khu vực nuôi:

- Khu vực có nhiều nguồn hoa/phấn tự nhiên, thoáng mát, tránh ánh nắng/mưa trực tiếp và hóa chất nông nghiệp.

- An toàn, tránh trộm cắp và thiên địch.

3. Tiếp nhận và ổn định ong giống:

- Đặt ong vào vị trí đã chọn, sau 1-2 giờ mới mở cửa tổ cho ong định hướng.

- Kiểm tra lần đầu sau 15 ngày, đảm bảo tổ có phẩn, mật, trứng đủ 3 giai đoạn.

4. Theo dõi và kiểm tra định kỳ:

- Sau 30 ngày, kiểm tra tổ đồng loạt.

- Duy trì kiểm tra theo quý để can thiệp kịp thời, nhất là trước mùa mưa.

5. Tách đàn đúng thời điểm:

- Thời điểm tốt nhất là cuối mùa mưa - đầu mùa khô và cuối mùa khô.
- Chỉ tách khi tổ có đông quân, nhiều trứng già và trứng chúa.

6. Tạo chúa nhân tạo cho trang trại lớn:

- Thực hiện vào tháng 9, khí hậu thuận lợi.
- Thực hiện 3 bước: tách - quay về - thu hoạch trứng chúa sau 45 ngày.

7. Xử lý bệnh và thiên địch:

- Tránh ẩm ướt, kiểm soát nhiệt độ để phòng bệnh lên men mật, nấm và vi khuẩn.

- Cảnh giác với bọ đen, thằn lằn, chuồn chuồn...

8. Theo dõi nhịp sinh học theo mùa:

- Mùa tách đàn (tháng 10-1), mùa mật (tháng 2-5), mùa xây tổ sinh sản (tháng 6-9).

- Lên kế hoạch chăm sóc phù hợp theo từng giai đoạn.

9. Thu hoạch và bảo quản sản phẩm:

- Thu mật trước mùa mưa để tránh mật lên men.
- Mật ong dù có giá trị cao, vị ngọt thanh hoặc chua nhẹ, kháng khuẩn tốt.

* Quy trình nhân giống ong dú (tạo chúa):

Các bước thực hiện (gồm 3 chu kỳ tách - ghép chúa):

Bước 1: Tách ong mẹ và tạo điều kiện cho ong thợ cấp tạo chúa

- Chọn tổ mẹ có ong chúa trẻ khỏe, đẻ mạnh, tổ có đông quân.
- Tách lớp trứng già + bắt ong chúa → đưa sang tổ mới cùng một ít keo và phấn hoa.

- Tổ cũ giữ lại lớp trứng non và ong non (1-3 ngày tuổi), đây là nguồn để ong thợ tạo ra trứng chúa.

- Sau 10-15 ngày, ong thợ sẽ hoàn tất các trứng chúa cấp tạo (bị nắp).

Bước 2: Ghép chúa mẹ quay lại tổ cũ

- Đưa ong chúa từ tổ mới trở lại tổ cũ (như ban đầu) để tiếp tục đẻ lên lớp trứng chúa vừa tạo xong.

- Sau 15 ngày, lại tách chúa mẹ đưa về tổ mới lần 2.

- Lúc này ong thợ tiếp tục tạo lớp trứng chúa mới lần 2.

Bước 3: Thu hoạch trứng chúa

- Sau 10-15 ngày, bạn có thể thu hoạch lớp trứng chúa đầu tiên (45 ngày kể từ bước 1).

- Trứng chúa lúc này có chất lượng tốt nhất.

- Trứng chúa đọt 2 có thể thu hoạch sau đó 15 ngày, dùng cho các tổ kém hơn hoặc ít quan trọng.

- Lưu ý kỹ thuật:

+ Chống trùng huyết: chọn tổ ong đực và tổ ong mẹ không cùng nguồn gốc.

+ Giữ ấm và bảo vệ trứng chúa khi thu hoạch, vì lúc này vỏ trứng rất mỏng, dễ hỏng.

+ Mỗi tổ nên viện 2 trứng chúa để tăng tỉ lệ thành công.

- Ưu điểm của phương pháp:

+ Chủ động tạo ra số lượng lớn ong chúa chất lượng cao

+ Tối ưu thời gian tách đàn hàng loạt

+ Đảm bảo duy trì sức khỏe và năng suất các tổ ong qua nhiều thế hệ

* *Những điểm cải tiến về thùng nuôi ong dú:*

1. Thiết kế kích thước hợp lý:

- Dựa trên thể tích tổ tự nhiên, thiết kế hộp ngang (17x17x40cm) hoặc đứng (17x17x7cm x 3-5 ngăn) để ong dễ tụ đàn và phân khu chức năng.

2. Tối ưu tiện ích kiểm tra:

- Có nắp mở, khóa cài, mặt kính trong giúp kiểm tra ong không gây sốc tổ.

- Có lỗ thoát hơi phía sau giúp ong điều hòa nhiệt trong mùa mật nhiều.

3. Vật liệu bền, không độc:

- Gỗ không xử lý hóa chất, tránh mối mọt.

- Có thể dùng nhiều loại gỗ miễn là bền và không ảnh hưởng đến ong.

4. Xử lý thùng trước khi nuôi:

- Dùng ga khô làm sạch bên trong và lỗ ra vào giúp diệt khuẩn, làm tổ dễ bám.

- Có thể lót sáp cũ vào thùng mới để ong dễ thích nghi.

* *Xuất xứ công nghệ:*

Công nghệ này được xây dựng dựa trên kinh nghiệm thực tế và các mô hình nuôi ong đã thành công tại các tỉnh lân cận như Đồng Nai, Tây Ninh, Bình Phước. Các kỹ thuật nuôi ong được áp dụng cũng có tham khảo từ các tài liệu nghiên cứu quốc tế, đặc biệt là các mô hình nuôi ong tự nhiên tại Thái Lan, Ấn Độ và một số quốc gia có kinh nghiệm nuôi ong lâu năm.

Mô hình nuôi ong dú này được cải tiến phù hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng tại Bình Phước, đảm bảo tính khả thi, hiệu quả kinh tế cao và thân thiện với môi trường. Công nghệ này không chỉ giúp tăng năng suất mà còn giảm thiểu tác động tiêu cực từ việc sử dụng hóa chất trong nuôi trồng.

15.2 Phân tích những vấn đề mà dự án cần giải quyết về công nghệ

* Hiện trạng công nghệ nuôi ong dú:

Hiện nay, công nghệ nuôi ong dú tại tỉnh Bình Phước chủ yếu vẫn là những mô hình nhỏ lẻ, thiếu tính đồng bộ và không có quy trình chuẩn. Mặc dù nuôi ong dú là một nghề truyền thống, nhưng việc áp dụng khoa học công nghệ vào nuôi ong còn khá hạn chế, dẫn đến việc chưa tối ưu hóa năng suất và chất lượng sản phẩm. Các vấn đề cần giải quyết bao gồm:

- Khả năng quản lý đàn ong: Hệ thống quản lý đàn ong chưa được hệ thống hóa, việc theo dõi tình trạng sức khỏe của đàn ong và sản lượng mật ong còn thủ công, thiếu phần mềm hỗ trợ.

- Thiếu quy trình nuôi chuẩn: Quy trình nuôi ong hiện nay chưa đồng nhất, thiếu một quy trình chính thức và bài bản để đảm bảo chất lượng mật ong ổn định và nâng cao hiệu quả việc nuôi ong.

* Việc hoàn thiện và thử nghiệm tạo ra công nghệ mới:

Để đạt được mục tiêu sản xuất mật ong dú quy mô lớn, dự án cần hoàn thiện công nghệ nuôi ong dú bằng cách:

- Cải tiến hộp nuôi: Cần thử nghiệm và hoàn thiện hộp nuôi ong cải tiến, sử dụng các vật liệu mới và thiết kế phù hợp để tạo môi trường sống tối ưu cho ong, giúp giảm thiểu bệnh tật và tăng hiệu quả khai thác mật.

- Thử nghiệm quy trình nuôi: Việc áp dụng các kỹ thuật tiên tiến trong chăm sóc đàn ong, bao gồm phương pháp kiểm tra sức khỏe, cung cấp thức ăn bổ sung và xử lý bệnh tật cần được thử nghiệm liên tục để đạt hiệu quả tối đa.

* nắm vững và làm chủ quy trình công nghệ:

Để đảm bảo tính khả thi của dự án, cần phải:

- Xây dựng quy trình nuôi chuẩn: Quy trình nuôi ong phải được chuẩn hóa từ khâu chọn giống, chăm sóc đàn ong, thu hoạch mật, đến chế biến và bảo quản sản phẩm. Quy trình này phải dựa trên các tiêu chuẩn quốc tế, đồng thời phù hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng của Bình Phước.

- Làm chủ công nghệ nuôi: Nhóm thực hiện dự án phải nắm vững các thông số kỹ thuật về nhiệt độ, độ ẩm, thức ăn của ong và các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến quá trình nuôi. Việc làm chủ công nghệ này sẽ giúp giảm thiểu các sai sót trong quá trình nuôi và đảm bảo chất lượng sản phẩm.

* Ổn định chất lượng sản phẩm và chủng loại sản phẩm:

Một trong những vấn đề quan trọng mà dự án cần giải quyết là:

- Ổn định chất lượng mật ong: Đảm bảo mật ong thu được có chất lượng đồng đều, không bị pha tạp hoặc nhiễm bẩn. Cần có quy trình kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt từ khâu thu hoạch đến chế biến và đóng gói sản phẩm.

- Đa dạng hóa sản phẩm: Bên cạnh mật ong, cần phát triển các sản phẩm sếp

ong, keo ong và các sản phẩm phụ khác để tăng giá trị gia tăng cho dự án. Điều này đòi hỏi phải thử nghiệm các phương pháp chế biến và bảo quản phù hợp để các sản phẩm này được tiêu thụ rộng rãi.

** Nâng cao khối lượng sản phẩm thử nghiệm để khẳng định công nghệ và quy mô của dự án:*

Việc tăng khối lượng sản phẩm thử nghiệm là một yếu tố quyết định để khẳng định tính khả thi và ổn định của công nghệ nuôi ong. Cụ thể:

- Mở rộng quy mô thử nghiệm: Dự án cần sản xuất thử nghiệm mật ong đủ với quy mô 120 tổ ong trong năm đầu tiên, để đảm bảo rằng công nghệ có thể áp dụng rộng rãi mà không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

- Giám sát và điều chỉnh quy trình: Trong suốt quá trình thử nghiệm, nhóm cần theo dõi sát sao và điều chỉnh quy trình nếu cần thiết, để khắc phục các sự cố hoặc cải tiến các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng mật ong.

- Đảm bảo sản lượng ổn định: Vấn đề quan trọng là đảm bảo sản lượng mật ong và các sản phẩm phụ khác đủ lớn để đáp ứng nhu cầu thị trường, đồng thời đảm bảo công nghệ nuôi có thể duy trì sản lượng ổn định trong các năm tiếp theo.

15.3 Liệt kê và mô chi tiết những công việc của từng nội dung để giải quyết những vấn đề đặt ra kèm theo nhu cầu về nhân lực, trang thiết bị, vật tư, nguyên vật liệu và dịch vụ cần thiết phục vụ hoạt động nghiên cứu; nội dung thuê chuyên gia trong, ngoài nước thực hiện nếu có không kê khai ở mục này, sẽ được kê khai ở mục 16.1

Nội dung 1: Phát triển và hoàn thiện quy trình nuôi, nhân giống ong dú

Công việc 1.1: Xây dựng quy trình nuôi, nhân giống ong chuẩn

Công việc 1.2: Cải tiến thiết bị và hộp nuôi ong

Nội dung 2: Thử nghiệm công nghệ và quy trình sản xuất mật ong

Công việc 2.1: Triển khai mô hình nuôi ong thực nghiệm

Thiết lập 4 mô hình, 30 tổ/mô hình, tổng 120 tổ

Công việc 2.2: Đánh giá và cải tiến quy trình sản xuất

Nội dung 3: Đảm bảo chất lượng sản phẩm

Nội dung 4: Tổng kết, hội thảo, nghiệm thu dự án, báo cáo kết quả - đề xuất nhân rộng mô hình

15.4 Đào tạo bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật phục vụ thực hiện dự án (Kê khai số lượng và thời gian đào tạo cho cán bộ, công nhân kỹ thuật dự kiến)

- Mục tiêu đào tạo: Đào tạo đội ngũ cán bộ và công nhân kỹ thuật để họ có khả năng vận hành quy trình nuôi ong, nhân giống ong, thu hoạch mật, kiểm tra chất lượng sản phẩm và quản lý sản xuất một cách hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của dự án.

** Đào tạo cho cán bộ kỹ thuật (Cán bộ quản lý dự án, giám sát kỹ thuật)*

- Số lượng: Số lượng cán bộ kỹ thuật 04 người.

- Thời gian đào tạo:

+ Thời gian đào tạo: 02 - 03 tháng.

+ Thời gian cụ thể: Từ tháng 01 đến tháng 3 năm 2026.

- Nội dung đào tạo:

+ Quy trình nuôi ong: Đào tạo về các kỹ thuật chăm sóc đàn ong, từ chọn giống đến chăm sóc sức khỏe, kiểm soát dịch bệnh và thu hoạch mật.

+ Quy trình nhân giống ong: Đào tạo về kỹ thuật tách đàn, nhân giống ong.

+ Phương thức đào tạo:

Lý thuyết và thực hành: Đào tạo kết hợp giữa lý thuyết (qua các buổi hội thảo, lớp học) và thực hành tại trang trại, khu nuôi ong của dự án.

Mời chuyên gia bên ngoài: Mời chuyên gia về nuôi ong đến đào tạo và chia sẻ kinh nghiệm thực tế.

** Đào tạo cho công nhân kỹ thuật (Công nhân chăm sóc ong, thu hoạch mật)*

- Số lượng: Số lượng công nhân kỹ thuật 10 người, là thành viên các hộ gia đình nông dân tham gia dự án.

- Thời gian đào tạo:

+ Thời gian đào tạo: 01 tháng.

+ Thời gian cụ thể: Từ tháng 4 đến tháng 5 năm 2026.

- Nội dung đào tạo:

+ Chăm sóc đàn ong cơ bản: Đào tạo cách kiểm tra tình trạng đàn ong, phát hiện bệnh tật và các vấn đề khác ảnh hưởng đến sự phát triển của ong. Hướng dẫn các phương pháp cho ong ăn bổ sung, cải thiện chất lượng mật ong.

+ Thu hoạch và chế biến mật: Đào tạo về các bước thu hoạch mật, sử dụng các công cụ hỗ trợ như máy lọc mật, thiết bị tách sáp. Các kỹ thuật bảo quản mật ong để duy trì chất lượng lâu dài.

+ Kiểm tra chất lượng sản phẩm: Cung cấp các kiến thức cơ bản về kiểm tra mật ong sau thu hoạch, các tiêu chuẩn chất lượng và cách bảo quản sản phẩm.

- Phương thức đào tạo: Đào tạo trực tiếp tại thực địa: Công nhân sẽ được đào tạo trực tiếp trên các tổ ong, dưới sự hướng dẫn của các kỹ thuật viên và chuyên gia.

** Đào tạo ngắn hạn:* Sử dụng mô hình đào tạo ngắn hạn để tiết kiệm thời gian mà vẫn đảm bảo hiệu quả.

** Các dịch vụ hỗ trợ trong quá trình đào tạo*

- Dịch vụ tư vấn: Mời chuyên gia trong nước để cung cấp thêm các kiến thức mới về công nghệ nuôi ong, quản lý sản xuất.

- Đào tạo bổ sung: Sau các khóa học chính, sẽ có các buổi đào tạo bổ sung và cập nhật kỹ thuật mới.

* *Kinh phí đào tạo*: Các chi phí đào tạo sẽ bao gồm học phí, chi phí thuê giảng viên, chi phí trang thiết bị và các khoản chi khác như tài liệu học tập, thực phẩm và các tiện ích cần thiết cho công nhân.

16. Phương án triển khai

16.1. Phương án thuê chuyên gia

a) Thuê chuyên gia trong nước

Số TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Thuộc tổ chức	Lĩnh vực chuyên môn	Nội dung thực hiện và giải trình lý do cần thuê	Thời gian thực hiện quy đổi (tháng)
1	TS. Lê Minh Hoàng	Nguyên giảng viên, nguyên Trưởng phòng nghiên cứu công nghệ sinh học động vật - Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM	Chăn nuôi/Thú y	Tư vấn và đào tạo quy trình nuôi ong, nhân giống ong chuyên sâu; nghiên cứu các yếu tố tác động đến năng suất và chất lượng mật. Lý do cần thuê: Cần chuyên gia có kinh nghiệm thực tế về nuôi ong và quy trình chăm sóc ong. Cần chuyên gia về công nghệ chế biến thực phẩm và mật ong để đảm bảo chất lượng sản phẩm.	01 tháng

b) Thuê chuyên gia nước ngoài: Không

16.2. Phương án trang bị thiết bị máy móc để thực hiện và xử lý tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện dự án (theo quy định tại Nghị định số 70/2018/NĐ-CP của Chính phủ ngày 15/5/2018 quy định việc quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước)

16.2.1. Phương án trang bị tài sản (xây dựng phương án, đánh giá và so sánh để lựa chọn phương án hợp lý, tiết kiệm và hiệu quả nhất, hạn chế tối đa mua mới; thống kê danh mục tài sản cho các nội dung c, d)

a. Bố trí trong số thiết bị máy móc hiện có của tổ chức chủ trì dự án (nếu chưa

đủ thì xây dựng phương án hoặc b, hoặc c, hoặc d, hoặc cả b, c, d)

- Mô tả:

+ Tổ chức đã có một số thiết bị phục vụ công tác nghiên cứu và thử nghiệm, gồm các dụng cụ đo lường (máy đo nhiệt độ, độ ẩm, thiết bị phân tích chất lượng sản phẩm) và các dụng cụ hỗ trợ cơ bản cho thử nghiệm công nghệ nuôi ong.

+ Các thiết bị này sẽ được kiểm kê, bảo dưỡng và bố trí hợp lý vào các phòng thí nghiệm và khu vực thi công thử nghiệm của dự án.

- Ưu điểm:

+ Hạn chế tối đa mua mới, giảm chi phí.

+ Tối ưu sử dụng tài sản hiện có.

b. Điều chuyển thiết bị máy móc (nếu có)

- Mô tả:

+ Nếu có các thiết bị chuyên dụng thuộc đơn vị khác của cơ quan chủ trì, sẽ thực hiện điều chuyển theo quy định nội bộ để phục vụ cho dự án.

+ Các thiết bị điều chuyển phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của dự án và được ghi nhận, kiểm kê theo quy định.

c. Thuê thiết bị máy móc

Nếu số lượng thiết bị hiện có (a) và thiết bị điều chuyển (b) chưa đáp ứng đủ nhu cầu dự án, sẽ xây dựng phương án thuê thiết bị khi cần thiết.

d. Mua sắm mới thiết bị máy móc

Trong trường hợp cần bổ sung thiết bị chưa có sẵn hoặc thiết bị thuê không đáp ứng đủ yêu cầu dài hạn, dự án sẽ thực hiện mua sắm mới, với danh mục đề xuất như sau:

STT	Danh mục tài sản	Tính năng, thông số kỹ thuật
1	Hộp nuôi ong cải tiến	Chất liệu gỗ/tái chế nhựa chuyên dụng; thông gió, cách nhiệt tốt; thiết kế dễ tháo rời, vệ sinh và kiểm tra; kích thước phù hợp với điều kiện khí hậu tại Bình Phước

- Giải trình:

+ Hộp nuôi ong cải tiến là thiết bị trọng yếu trong mô hình dự án nhằm tối ưu hóa quy trình nuôi và tăng năng suất thu hoạch mật, đảm bảo sự an toàn và chất lượng sản phẩm.

- Đánh giá, so sánh và lựa chọn phương án

+ Ưu tiên sử dụng thiết bị hiện có (a và b): Giúp tiết kiệm chi phí và tận dụng tối đa nguồn lực đã có.

+ Thuê thiết bị (c): Linh hoạt về thời gian sử dụng. Không làm tăng vốn đầu tư cố định, phù hợp với giai đoạn thử nghiệm và khảo sát.

+ Mua sắm mới thiết bị (d): Đáp ứng nhu cầu kỹ thuật cao và đảm bảo tính lâu dài cho dự án. Sử dụng trong giai đoạn nhân rộng mô hình sau khi công nghệ được khẳng định.

Việc lựa chọn kết hợp giữa các phương án trên sẽ được xây dựng dựa trên thực trạng hiện có, đánh giá chi phí - lợi ích và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật cụ thể của dự án. Điều này giúp tối ưu hóa tài sản, đảm bảo hiệu quả thực hiện nhiệm vụ dự án cũng như tuân thủ quy định của Nghị định số 70/2018/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng vốn nhà nước.

16.2.2. Đề xuất phương án xử lý tài sản trang bị và tài sản là kết quả của quá trình triển khai thực hiện dự án (tổ chức chủ trì đề xuất hình thức xử lý và đối tượng thụ hưởng)

** Nguyên tắc xử lý tài sản:*

- Việc xử lý tài sản được hình thành từ nguồn vốn nhà nước phục vụ dự án phải đảm bảo:

- + Tuân thủ đúng quy định pháp luật hiện hành;
- + Phù hợp với mục tiêu, nội dung và kết quả của dự án;
- + Tối ưu hóa hiệu quả sử dụng tài sản;
- + Công khai, minh bạch, tránh thất thoát tài sản công.

** Phương án xử lý tài sản trang bị:*

- Gồm thiết bị máy móc được mua sắm, điều chuyển, thuê để phục vụ thực hiện dự án.

- Hình thức xử lý đề xuất: Bàn giao về cho tổ chức chủ trì quản lý, khai thác và tiếp tục sử dụng vào mục đích nghiên cứu, đào tạo và nhân rộng mô hình sản xuất sau khi kết thúc dự án.

- Đối tượng thụ hưởng: Tổ chức trực tiếp triển khai dự án (tổ chức chủ trì).

- Cam kết của đơn vị thụ hưởng:

- + Sử dụng đúng mục đích, tránh lãng phí.
- + Bảo dưỡng, duy tu tài sản đúng quy định.
- + Không tự ý chuyển nhượng, thanh lý nếu không có ý kiến của cơ quan chủ quản.

** Phương án xử lý tài sản là kết quả của dự án:*

- Gồm kết quả nghiên cứu, sản phẩm thử nghiệm, công nghệ hoàn thiện, quy trình kỹ thuật và tài sản sở hữu trí tuệ (nếu có).

- Hình thức xử lý đề xuất: Giao quyền khai thác, ứng dụng cho tổ chức chủ trì nhằm phục vụ sản xuất thực tế, nhân rộng mô hình và chuyển giao công nghệ cho các tổ chức/cá nhân có nhu cầu theo các hình thức:

+ Cung cấp dịch vụ tư vấn/kỹ thuật;

+ Chuyển nhượng công nghệ;

+ Nhân rộng mô hình dưới dạng hợp tác liên kết hoặc thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

- Đối tượng thụ hưởng;

+ Tổ chức chủ trì dự án;

+ Các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình tại địa phương có nhu cầu tiếp nhận chuyển giao công nghệ.

- Cam kết khai thác: Tổ chức chủ trì cam kết:

+ Đăng ký sở hữu trí tuệ nếu có phát minh, sáng chế, giải pháp hữu ích;

+ Báo cáo định kỳ hiệu quả khai thác tài sản;

+ Hỗ trợ cộng đồng địa phương ứng dụng công nghệ và mô hình trong phát triển kinh tế.

16.3 Phương án tổ chức sản xuất/ sản xuất thử nghiệm:

a) Phương thức tổ chức thực hiện:

- Đơn vị chủ trì dự án: Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin thành phố Đồng Xoài.

- Năng lực triển khai thực nghiệm và hoàn thiện công nghệ:

+ Có cơ sở hạ tầng cơ bản sẵn có phục vụ nuôi ong như: vườn điều, vườn cao su, vườn rừng trồng xen canh - nơi cung cấp mật hoa tự nhiên phong phú cho ong dú.

+ Đã có kinh nghiệm thực tiễn nuôi ong dú quy mô nhỏ, nắm được các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và năng suất ong.

+ Có đội ngũ kỹ thuật viên, nông dân đã được đào tạo sơ bộ về chăm sóc, nhân đàn và thu hoạch mật ong dú.

- Địa điểm và điều kiện cơ sở vật chất:

+ Khu vực sản xuất thử nghiệm được bố trí tại thành phố Đồng Xoài và phường Thác Mơ, thị xã Phước Long, tỉnh Bình Phước, diện tích dự kiến: 01 ha.

+ Có nhà kho bảo quản, khu sơ chế, vật tư nuôi ong và nhà tạm cho công nhân kỹ thuật.

+ Địa phương có điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu và sinh thái phù hợp cho loài ong dú phát triển tự nhiên, ít sử dụng hóa chất nông nghiệp độc hại.

- Đóng góp về vốn và nhân lực:

+ Đơn vị chủ trì cam kết đóng góp 50% tổng vốn đầu tư dưới hình thức: đất đai, cơ sở vật chất, lao động tại chỗ, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị sẵn có.

+ Các thành viên trong nhóm trực tiếp tham gia thực nghiệm và vận hành mô hình nuôi ong.

- Phương án tiêu thụ sản phẩm và phát triển kinh doanh: Sản phẩm mật ong dú sẽ được tiêu thụ thông qua kênh:

+ Các cửa hàng đặc sản nông sản tại Bình Phước và TP. HCM;

+ Kênh bán hàng online qua sàn thương mại điện tử (Shopee, Tiki, TikTok, Lazada.v.v.);

+ Hợp đồng bao tiêu thử nghiệm với các đại lý phân phối trong nước.

+ Dự kiến mở rộng mô hình sang các hộ dân lân cận sau khi đánh giá hiệu quả thử nghiệm.

- Phân chia lợi nhuận và rủi ro:

+ Sau khi trừ chi phí, lợi nhuận được phân chia theo tỷ lệ góp vốn và công sức tham gia;

+ Tổ chức chủ trì chịu trách nhiệm chính trong quản lý vận hành mô hình;

+ Rủi ro về thiên tai, dịch bệnh sẽ được dự phòng bằng phương án kỹ thuật (ví dụ: di dời đàn ong khi hạn hán, thiết lập nguồn mật thay thế...).

b) Mô tả, phân tích và đánh giá các điều kiện triển khai dự án:

** Địa điểm thực hiện dự án:*

- Địa chỉ cụ thể: Thành phố Đồng Xoài và phường Thác Mơ, thị xã Phước Long, tỉnh Bình Phước.

- Thuận lợi:

+ Khu vực có hệ sinh thái rừng trồng, cây lâu năm như điều, cao su, cà phê, hồ tiêu... rất phù hợp với đặc điểm sinh học của ong dú, cung cấp nguồn mật hoa tự nhiên quanh năm.

+ Giao thông kết nối với trung tâm cấp huyện, tỉnh tương đối thuận tiện, đường liên xã đã được bê tông hóa cơ bản.

+ Có hệ thống điện lưới quốc gia và nước giếng khoan, đảm bảo điều kiện sinh hoạt và sản xuất quy mô nhỏ.

+ Hạ tầng viễn thông đủ phục vụ kết nối liên lạc và giám sát từ xa qua thiết bị IoT (nếu cần ứng dụng sau này).

- Hạn chế:

+ Khoảng cách đến trung tâm kiểm nghiệm chất lượng hoặc đối tác khoa học còn xa;

- Mặt bằng và nhà xưởng hiện có:

+ Diện tích đất triển khai mô hình: ~2.000 m²;
 + Đã có: Nhà kho 40 m², chòi tạm che nắng mưa 20 m², bệ đặt thùng nuôi ong đã được xây dựng từ trước;

+ Dự kiến cải tạo nhà kho và làm mái che, nâng cấp hệ thống hàng rào bảo vệ mô hình.

** Trang thiết bị phục vụ dự án:*

- Thiết bị đã có:

+ 50 thùng nuôi ong dú (tự đóng bằng gỗ cứng địa phương);

+ Máy bơm nước, bình phun sương tạo ẩm;

+ Một số thiết bị lọc mật thủ công, máy dán nhãn, cân điện tử mini.

- Thiết bị cần mua/thuê/thay thế:

STT	Danh mục thiết bị	Tính năng, thông số kỹ thuật cơ bản	Hình thức
1	Máy ly tâm tách mật	Inox, dung tích 10 lít/lần, dùng điện 220V	Mua mới
2	Thiết bị đo ẩm, độ Brix	Cầm tay, chuẩn Brix từ 0-90	Mua mới

- Khả năng cung ứng: Các thiết bị nói trên đều sẵn có trên thị trường nội địa (TP.HCM, Bình Dương...) hoặc có thể đặt hàng từ các đơn vị chuyên cung cấp thiết bị nông nghiệp.

** Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất thử nghiệm:*

- Nguồn cung nguyên liệu chủ yếu:

+ Gỗ địa phương để làm thùng nuôi;

+ Lưới chống côn trùng, vật tư làm khung bảo vệ đàn ong sẵn có tại thị trường trong tỉnh;

+ Bao bì, chai lọ đựng mật được đặt từ các cơ sở sản xuất ở TP.HCM.

- Nguyên liệu cần nhập khẩu: Không có hoặc rất hạn chế; toàn bộ nguyên liệu chủ yếu có thể cung ứng trong nước.

** Nhân lực tham gia dự án:*

- Dự kiến nhân lực:

+ Cán bộ kỹ thuật (04 người): gồm trưởng nhóm, kỹ thuật viên chính, 01 cán bộ phụ trách theo dõi và ghi chép thông số.

+ Công nhân/Thợ nuôi ong (10 người): là các thành viên trong nhóm hộ sản xuất tham gia dự án.

+ Chuyên gia hỗ trợ kỹ thuật (01 người): thuê theo tháng từ đơn vị chuyên môn phù hợp.

- Kế hoạch đào tạo:

+ Tổ chức 04 Hội thảo về tập huấn kỹ thuật nuôi, tập huấn kỹ thuật nhân giống ong dú và thu mật tại thị xã Phước Long, thành phố Đồng Xoài, những nơi triển khai xây dựng các mô hình thử nghiệm.

+ Thời gian dự kiến: 2 buổi/lớp.

+ Đối tượng: 20 người/lớp.

* *Môi trường:*

- Tác động môi trường:

+ Mô hình nuôi ong dú thân thiện với môi trường, không sử dụng thuốc hóa học, không thải khí hay nước ô nhiễm.

+ Tăng cường đa dạng sinh học nhờ khả năng thụ phấn của ong đối với cây trồng trong khu vực.

- Giải pháp bảo vệ môi trường:

+ Hạn chế sử dụng vật liệu nhựa trong quá trình nuôi ong;

+ Tạo và duy trì vùng hoa tự nhiên quanh khu nuôi;

+ Thu gom và xử lý bao bì, rác thải phát sinh trong quá trình chế biến mật theo quy định của địa phương.

16.4. Phương án tài chính (*Phân tích và tính toán tài chính của quá trình thực hiện dự án*) trên cơ sở:

16.4. Phương án tài chính (*Phân tích và tính toán tài chính của quá trình thực hiện dự án*)

Tổng vốn đầu tư để triển khai dự án:

- Tổng kinh phí thực hiện dự án: 1.250.000.000 đồng

+ Vốn cố định: 162.500.000 đồng

Gồm: thùng nuôi ong dú, máy móc thiết bị cơ bản (máy lọc mật, máy đo ảm), nhà che chắn, cải tạo mặt bằng và chi phí đào tạo ban đầu.

+ Vốn lưu động: 1.087.500.000 đồng

Gồm: chi phí thù lao, chuyên gia, công lao động kỹ thuật, vận hành, bảo trì mô hình, thu hoạch mật, chia đàn, bao bì - nhãn mác, vận chuyển và truyền thông, giới thiệu sản phẩm.

- Khối lượng sản phẩm cho chu kỳ sản xuất thử nghiệm (18 tháng):

+ Mật ong dú nguyên chất: khoảng 40 lít/năm

+ Đàn ong giống chia tách: khoảng 60 đàn

- Phương án huy động và sử dụng vốn ngoài ngân sách nhà nước:
- + Tổng vốn đối ứng ngoài NSNN: 650.000.000 đồng
- + Được huy động từ hộ dân, tổ hợp tác, doanh nghiệp tham gia mô hình với các nội dung chi chủ yếu:

Cải tạo mặt bằng, mái che

Chi phí vận hành mô hình, nhân công kỹ thuật

Vật tư tiêu hao, truyền thông, bao bì sản phẩm

- Phương án sử dụng vốn hỗ trợ từ ngân sách nhà nước

+ Tổng vốn ngân sách nhà nước đề nghị hỗ trợ: 600.000.000 đồng

+ Phân bổ sử dụng cho các nội dung:

Hỗ trợ mua ong giống ban đầu

Tiền công chi trả cho chủ nhiệm, thành viên, thư ký và cộng tác viên kỹ thuật theo đúng định mức quy định của tỉnh

Chi phí thuê chuyên gia kỹ thuật

Chi phí tổ chức hội thảo, theo dõi mô hình và đánh giá quy trình kỹ thuật

- Tính toán hiệu quả tài chính và thời gian thu hồi vốn:

1) Sản phẩm 1 - Mật ong dú nguyên chất:

Sản lượng: 40 lít/năm

Chi phí sản xuất/lít: 300.000 đồng

Giá bán dự kiến: 1.200.000 đồng/lít

Lợi nhuận gộp/lít: 900.000 đồng

Tổng lợi nhuận từ mật ong: 36.000.000 đồng

2) Sản phẩm 2 - Đàn ong giống chia tách:

Số lượng: 60 đàn

Chi phí sản xuất/đàn: 350.000 đồng

Giá bán dự kiến: 900.000 đồng

Lợi nhuận gộp/đàn: 550.000 đồng

Tổng lợi nhuận từ ong giống: 33.000.000 đồng

→ Tổng lợi nhuận gộp ước tính trong một chu kỳ: 69.000.000 đồng

Thời gian thu hồi vốn: Với mức lợi nhuận gộp 69.000.000 đồng/chu kỳ và mô hình được duy trì ổn định trong 2 năm, dự án có thể thu hồi một phần vốn đầu tư ban đầu ngay từ chu kỳ thứ hai, tạo tiền đề mở rộng mô hình từ năm thứ ba trở đi, đặc biệt thông qua việc tăng quy mô đàn ong và đa dạng hóa sản phẩm từ mật ong dú.

16.5. Dự báo nhu cầu thị trường và phương án kinh doanh sản phẩm của dự án

*** Dự báo nhu cầu thị trường:**

- Nhu cầu thị trường chung: Mật ong dú hiện là sản phẩm có nhu cầu ngày càng tăng tại thị trường trong nước nhờ đặc tính dược liệu tự nhiên, kháng khuẩn mạnh, hỗ trợ tiêu hoá và tăng sức đề kháng. Thị trường tiêu thụ mạnh tập trung ở các thành phố lớn (TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng) và các cửa hàng chuyên về sản phẩm hữu cơ, đặc sản vùng miền.

- Xu hướng tiêu dùng: Người tiêu dùng có xu hướng chuyển dịch từ mật ong truyền thống sang mật ong dú do chất lượng cao và khó làm giả. Bên cạnh đó, nhu cầu đàn ong giống cũng rất lớn từ các hộ chăn nuôi nhỏ lẻ, hợp tác xã đang có xu hướng phát triển mô hình này.

*** Phương án tiếp thị sản phẩm:**

- Truyền thông - quảng bá:

+ Xây dựng fanpage Facebook và Zalo OA cho thương hiệu mật ong dú Bình Phước.

+ Đăng bài trên các nhóm đặc sản vùng miền, nông sản sạch, kênh TikTok chia sẻ quy trình nuôi ong dú.

- Thiết kế nhận diện - truyền thông:

+ In tờ rơi, brochure về sản phẩm, quy trình nuôi ong sạch.

+ Thiết kế tem nhãn sản phẩm chuẩn hoá VSATTP.

- Tham gia hội chợ - triển lãm:

+ Đăng ký tham gia hội chợ nông nghiệp - sản phẩm OCOP tại Bình Phước và TP.HCM.

+ Giới thiệu mô hình tại các buổi trình diễn nông nghiệp cấp huyện/thị xã/thành phố.

*** Phân tích giá thành - giá bán:**

Sản phẩm	Giá bán thời kỳ thử nghiệm	Giá bán ổn định sản xuất	Giá thị trường trong nước
-----------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Mật ong dú	1.200.000đ/lít	1.500.000đ/lít	1.500.000- 2.000.000đ/lít
Ong giống	900.000đ/đàn	900.000- 1.200.000đ/đàn	1.200.000- 1.500.000đ/đàn

Dự báo xu thế giá: Do mật ong dú là sản phẩm có giá trị cao, số lượng cung còn hạn chế, giá bán dự kiến sẽ ổn định ở mức cao trong 3-5 năm tới.

** Phương án tổ chức mạng lưới phân phối:*

- Giai đoạn thử nghiệm:

+ Bán hàng trực tiếp qua mạng xã hội, giới thiệu qua người quen và chợ địa phương.

+ Phân phối thử tại 1 - 2 cửa hàng đặc sản khu vực Bình Phước và TP.HCM.

- Giai đoạn ổn định:

+ Liên kết hợp tác xã/hộ nuôi khác để thành lập chuỗi cung ứng ổn định (tăng lượng hàng).

+ Phát triển điểm bán cố định (ki-ốt, cửa hàng nhỏ).

+ Mở rộng kênh phân phối trên các sàn thương mại điện tử như Shopee, Lazada, Tiki...

- Phương thức hỗ trợ tiêu thụ:

+ Bảo hành chất lượng sản phẩm, đổi trả nếu không đạt yêu cầu.

+ Tặng mẫu dùng thử cho đại lý phân phối lần đầu hợp tác.

+ Giảm giá chiết khấu cho các điểm bán hàng đầu tiên ký hợp đồng tiêu thụ dài hạn.

17. Tiến độ thực hiện

TT	Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện; các mốc đánh giá	Kết quả phải đạt	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Cá nhân, tổ chức chủ trì	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)
1	<p>Nội dung 1: Phát triển và hoàn thiện quy trình nuôi, nhân giống ong dú</p> <p><i>Công việc 1.1: Xây dựng quy trình nuôi, nhân giống ong chuẩn</i></p> <p><i>Công việc 1.2: Cải tiến thiết bị và hộp nuôi ong</i></p>	Hoàn thiện 1 quy trình chuẩn về nuôi, nhân giống ong dú và mẫu hộp nuôi cải tiến	04/2025 - 08/2025	Chủ nhiệm dự án, chuyên gia kỹ thuật, kỹ sư cơ khí	597,5
2	<p>Nội dung 2: Thử nghiệm công nghệ và quy trình sản xuất mật ong</p> <p><i>Công việc 2.1: Triển khai mô hình nuôi ong thực nghiệm (120 tổ)</i></p> <p><i>Công việc 2.2: Đánh giá và cải tiến quy trình sản xuất</i></p>	Thiết lập 4 mô hình, thu mật, chia đàn, báo cáo đánh giá kỹ thuật	06/2025 - 10/2026	Kỹ thuật viên, hộ dân tham gia mô hình, chủ nhiệm	597,5
3	<p>Nội dung 3: Đảm bảo chất lượng sản phẩm Kiểm tra - đánh giá chất lượng mật ong đầu ra</p>	Xác lập tiêu chuẩn cơ bản về chất lượng mật ong dú, có kết quả phân tích	06/2025 - 11/2026	Chuyên gia chất lượng, kỹ thuật viên, đơn vị kiểm định	25,0
4	<p>Nội dung 4: Tổng kết, hội thảo, nghiệm thu dự án Báo cáo kết quả - đề xuất nhân rộng mô hình</p>	Hội thảo, tổng kết, báo cáo nghiệm thu được duyệt	11/2026 - 12/2026	Hội Nông dân tỉnh, Sở KH&CN, chủ nhiệm dự án...	30,0
	TỔNG CỘNG				1.250,0

18. Sản phẩm của dự án

(i) Quy trình kỹ thuật nuôi ong dú và nhân giống ong dú chuẩn đạt hiệu quả, phù hợp với điều kiện nuôi ở địa phương: Dự án hướng đến xây dựng mô hình nuôi ong dú với quy trình nuôi và nhân giống ong đã được nghiên cứu, hoàn thiện từ các phương pháp truyền thống và kỹ thuật hiện đại. Công nghệ đã được điều chỉnh để thích hợp với điều kiện tại tỉnh Bình Phước, đảm bảo tối ưu hóa sản lượng mật ong Dú.

(ii) Xây dựng được 04 mô hình nuôi ong dú lấy mật ong và ong giống sản xuất, quy mô 30 thùng ong/1 mô hình, 60 thùng ong dú giống, 40 lít mật ong dú.

19. Phương án phát triển của dự án sau khi kết thúc

19.1. Phương thức triển khai

Sau khi kết thúc dự án, phương án phát triển sản phẩm và công nghệ sẽ được triển khai theo các hình thức sau:

(i) Đưa vào sản xuất công nghiệp của doanh nghiệp

Mục tiêu: Dự án sẽ chuyển giao công nghệ và quy trình nuôi ong dú đã phát triển cho các doanh nghiệp trong ngành sản xuất thực phẩm và dược phẩm. Điều này sẽ giúp quy mô sản xuất mở rộng và đạt hiệu quả kinh tế cao hơn.

Phương thức triển khai: Các doanh nghiệp liên quan sẽ sử dụng kết quả nghiên cứu của dự án để ứng dụng vào quy trình sản xuất công nghiệp mật ong. Các công ty chuyên về thực phẩm, dược phẩm có thể tiếp nhận và áp dụng công nghệ nuôi ong để phát triển các sản phẩm mật ong chất lượng cao phục vụ nhu cầu trong và ngoài nước.

Tiến hành: Sau khi hoàn thành sản xuất thử nghiệm, dự án sẽ hợp tác với các doanh nghiệp trong ngành để xây dựng quy trình sản xuất công nghiệp, mở rộng quy mô sản xuất và nâng cao chất lượng sản phẩm.

(ii) Nhân rộng, chuyển giao kết quả của dự án

Mục tiêu: Nhân rộng kết quả của dự án tại các khu vực khác, đặc biệt là các tỉnh có tiềm năng phát triển nghề nuôi ong như Lâm Đồng, Tây Nguyên.

Phương thức triển khai: Chuyển giao công nghệ nuôi ong dú cho các hộ gia đình, hợp tác xã, doanh nghiệp nhỏ trong khu vực nông thôn. Dự án sẽ tổ chức các buổi đào tạo, hội thảo chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm, hướng dẫn kỹ thuật nuôi ong cho các đối tượng này.

Tiến hành: Thành lập các mô hình thử nghiệm tại các khu vực khác, hỗ trợ về mặt kỹ thuật, trang thiết bị và đào tạo nhằm đảm bảo việc chuyển giao và áp dụng công nghệ hiệu quả.

(iii) Liên doanh, liên kết

Mục tiêu: Liên kết với các doanh nghiệp trong ngành thực phẩm, dược phẩm và các tổ chức khoa học công nghệ để phát triển sản phẩm mật ong theo hướng sản xuất quy mô công nghiệp.

Phương thức triển khai: Xây dựng mô hình liên doanh giữa các tổ chức khoa học công nghệ và doanh nghiệp để triển khai sản xuất mật ong công nghiệp. Các doanh nghiệp sẽ đầu tư vốn, trang thiết bị và cơ sở hạ tầng, trong khi các tổ chức khoa học công nghệ cung cấp công nghệ và kiến thức chuyên môn.

Tiến hành: Các bên liên doanh sẽ cùng xây dựng, mở rộng các mô hình nuôi ong, đồng thời phát triển các sản phẩm mật ong chế biến sẵn như mật ong nguyên chất, mật ong pha chế, mật ong dùng trong các sản phẩm chăm sóc sức khỏe.

(iv) Thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ mới để tiến hành sản xuất - kinh doanh

Mục tiêu: Sau khi kết thúc dự án, thành lập một doanh nghiệp khoa học và công nghệ chuyên về sản xuất và kinh doanh mật ong, nhằm tạo ra sản phẩm có giá trị gia tăng cao hơn, đồng thời tiếp tục phát triển và hoàn thiện quy trình nuôi ong.

Phương thức triển khai: Thành lập doanh nghiệp với sự tham gia của các nhà khoa học, các chuyên gia trong lĩnh vực nông nghiệp và công nghệ thực phẩm. Doanh nghiệp này sẽ sản xuất mật ong, các sản phẩm chế biến từ mật ong và nghiên cứu các ứng dụng của mật ong trong các ngành dược phẩm, thực phẩm chức năng và mỹ phẩm.

Tiến hành: Các chuyên gia sẽ hỗ trợ xây dựng doanh nghiệp, cung cấp cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và nhân lực để sản xuất các sản phẩm chất lượng cao. Đồng thời, doanh nghiệp sẽ liên kết với các tổ chức, trường đại học để nghiên cứu và phát triển các sản phẩm mới từ mật ong.

(v) Hình thức khác:

Mục tiêu: Dự án có thể phát triển theo các hình thức khác như thành lập các tổ hợp tác/hợp tác xã sản xuất mật ong, mở rộng mạng lưới phân phối tại các thị trường lớn, hoặc tổ chức các cuộc thi, sự kiện để quảng bá sản phẩm mật ong trong nước và quốc tế.

Phương thức triển khai: Dự án có thể thành lập các hợp tác xã để nuôi ong và sản xuất mật ong tại các khu vực nông thôn, nơi có điều kiện thích hợp cho nghề nuôi ong. Ngoài ra, việc tổ chức các cuộc thi mật ong chất lượng cao, hội chợ triển lãm sẽ giúp sản phẩm dự án có cơ hội vươn ra thế giới.

Tiến hành: Xây dựng các mô hình, tổ chức các sự kiện quảng bá sản phẩm mật ong tại các hội chợ và triển lãm trong nước và quốc tế để giới thiệu sản phẩm.

19.2. Quy mô sản xuất (Công nghệ, nhân lực, sản phẩm, ...)

*** Công nghệ**

Công nghệ nuôi và nhân giống ong dú: Dự án sẽ áp dụng công nghệ nuôi, nhân giống ong dú tiên tiến, kết hợp giữa các phương pháp truyền thống và kỹ thuật hiện đại để nâng cao hiệu quả sản xuất. Quy trình công nghệ này sẽ được hoàn thiện qua các giai đoạn thử nghiệm, điều chỉnh các thông số kỹ thuật sao cho phù hợp với điều kiện khí hậu và địa lý của vùng nuôi.

Mô hình sản xuất: Dự án triển khai 04 mô hình nuôi ong dú quy mô nhỏ, mỗi mô hình bao gồm 30 đàn ong, được kiểm soát về chất lượng và hiệu suất thu mật. Quy mô này sẽ được nhân rộng để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước.

Trang thiết bị và máy móc: Các thiết bị cơ bản như khung ong, thùng nuôi cải tiến, thiết bị thu mật, máy lọc sẽ được trang bị cho các mô hình sản xuất thử nghiệm. Sau khi dự án thành công, các thiết bị này sẽ được cải tiến hoàn thiện và mở rộng để phục vụ quy mô sản xuất công nghiệp.

** Nhân lực*

Cán bộ khoa học công nghệ: Đội ngũ nghiên cứu và phát triển công nghệ nuôi ong sẽ bao gồm các cán bộ tham gia thực hiện dự án. Họ sẽ chịu trách nhiệm nghiên cứu, cải tiến quy trình kỹ thuật nuôi ong, nhân giống ong đào tạo và chuyển giao công nghệ cho các tổ chức, cá nhân tham gia dự án.

Công nhân kỹ thuật: Các hộ nông dân tham gia vào các công việc như chăm sóc đàn ong, thu mật, bảo quản sản phẩm và kiểm soát chất lượng. Đội ngũ này sẽ được đào tạo bài bản về các phương pháp nuôi ong, bảo vệ đàn ong.

Đào tạo, bồi dưỡng: Dự án sẽ tổ chức các khóa đào tạo định kỳ cho cán bộ, các hộ nông dân về công nghệ nuôi ong, nhân giống và khai thác mật ong. Mục tiêu là nâng cao năng lực và hiệu quả công việc cho đội ngũ tham gia.

** Sản phẩm*

Mật ong: Sản phẩm chính của dự án là mật ong nguyên chất thu được từ các đàn ong. Mỗi đàn ong dự kiến thu hoạch tối đa khoảng 0.5 lít mật/năm và tổng sản lượng mật của dự án sẽ đạt tối thiểu khoảng 40 lít mật/năm từ 120 đàn ong.

Sản phẩm phụ: Dự án có thể sản xuất các sản phẩm phụ từ nuôi ong như sáp ong, phấn hoa...

Ong giống: Tách được 60 thùng ong dú giống.

** Quy mô sản xuất*

Mô hình thử nghiệm: Ban đầu, dự án triển khai sản xuất thử nghiệm với 4 mô hình, mỗi mô hình gồm 30 đàn ong, với tổng số đàn là 120 đàn.

Mở rộng quy mô: Sau giai đoạn thử nghiệm, dự án sẽ mở rộng quy mô sản xuất lên mức công nghiệp, dự kiến đạt từ 20 đến 30 mô hình trong vòng 3-5 năm. Sản lượng mật ong sẽ tăng tương ứng với quy mô này, nhằm đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước.

** Thị trường và tiêu thụ sản phẩm*

Dự án nhắm đến các thị trường trong nước, đặc biệt là các thành phố lớn như Hồ Chí Minh, Hà Nội, nơi có nhu cầu cao đối với sản phẩm mật ong nguyên chất và các sản phẩm chế biến từ mật ong.

** Tổ chức sản xuất*

Địa điểm sản xuất: Dự án sẽ được triển khai tại các khu vực có điều kiện tự nhiên thuận lợi cho việc nuôi ong, với đất đai và khí hậu phù hợp tại tỉnh Bình Phước. Các mô hình sản xuất sẽ được đặt tại các trang trại, khu vực nông thôn để tận dụng lợi thế về chi phí đất đai và nguồn lao động.

Hợp tác với doanh nghiệp: Sau khi dự án thành công trong giai đoạn thử nghiệm, sẽ có các kế hoạch hợp tác với các doanh nghiệp để mở rộng quy mô sản xuất công nghiệp, phát triển các sản phẩm mới và phân phối sản phẩm rộng rãi trên thị trường.

19.3. Tổng số vốn của dự án sản xuất

- Tổng vốn đầu tư: Tổng vốn đầu tư cho dự án sản xuất thử nghiệm: 1.250.000.000 đồng, bao gồm cả vốn cố định và vốn lưu động.

- Phân bổ nguồn vốn

+ Vốn ngân sách nhà nước: 600.000.000 đồng

Đây là khoản hỗ trợ từ ngân sách nhà nước, được sử dụng để triển khai các hoạt động nghiên cứu, phát triển công nghệ, đào tạo nhân lực, tiền công, mua sắm một số thiết bị máy móc quan trọng phục vụ cho dự án.

+ Vốn từ nguồn dân (vốn đối ứng): 650.000.000 đồng

Vốn này do người dân hoặc các đối tác tham gia dự án đóng góp. Đây sẽ là nguồn vốn chủ yếu để xây dựng cơ sở vật chất, công lao động...

- Chi phí cho các hạng mục

+ Chi phí cơ sở vật chất: Cải tạo mặt bằng, nhà xưởng.

+ Chi phí thiết bị và máy móc: Sử dụng các thiết bị hiện có, đồng thời thuê một số thiết bị chuyên dụng cho sản xuất thử nghiệm.

+ Chi phí nguyên vật liệu và sản xuất thử nghiệm: Bao gồm chi phí cho nguyên liệu đầu vào, vật tư, nhân công cho giai đoạn sản xuất thử nghiệm.

+ Chi phí đào tạo và phát triển nhân lực: Chi phí tổ chức các khóa đào tạo cho đội ngũ cán bộ và công nhân kỹ thuật về công nghệ nuôi ong và quy trình sản xuất mật ong.

+ Chi phí khác: Các chi phí phát sinh khác trong quá trình triển khai dự án, bao gồm chi phí hành chính, chi phí nghiên cứu và phát triển công nghệ.

- Vốn lưu động: Vốn lưu động sẽ được sử dụng cho các hoạt động sản xuất thử nghiệm, bao gồm:

+ Chi phí vận hành hàng ngày.

+ Mua sắm nguyên liệu, bảo trì thiết bị, chi phí nhân công...

- Phương án huy động vốn ngoài ngân sách: Ngoài nguồn vốn ngân sách nhà nước và vốn đối ứng từ người dân, dự án có thể huy động thêm vốn từ các đối tác doanh nghiệp hoặc các quỹ đầu tư nếu cần thiết, nhằm đảm bảo đủ nguồn lực cho việc mở rộng quy mô sản xuất sau giai đoạn thử nghiệm.

- Tính toán giá thành và thời gian thu hồi vốn

+ Giá thành sản phẩm: Sau khi dự án đi vào hoạt động ổn định, giá thành sản phẩm dự kiến sẽ giảm nhờ vào quy mô sản xuất lớn hơn và khả năng tiết kiệm chi phí nguyên vật liệu, năng lượng.

+ Thời gian thu hồi vốn: Với việc sản xuất mật ong và các sản phẩm chế biến từ mật ong có giá trị cao và nhu cầu tiêu thụ lớn, dự án dự kiến sẽ thu hồi vốn trong vòng 3-4 năm sau khi triển khai sản xuất ổn định.

III. PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH CỦA DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM

Bảng 1. Tổng kinh phí đầu tư cần thiết để triển khai dự án

Đơn vị: triệu đồng

	Nguồn vốn	Tổng cộng	Trong đó						
			Vốn cố định		Kinh phí hỗ trợ công nghệ + thuê chuyên gia	Vốn lưu động			
			Thiết bị, máy móc mua mới	Nhà xưởng xây dựng mới và cải tạo		Chi phí lao động	Nguyên vật liệu, năng lượng	Thuê thiết bị, nhà xưởng	Khác
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1	Ngân sách nhà nước	600,0	0,0	0,0	344,6	0,0	120,0	0,0	135,4
2	Nguồn ngoài ngân sách nhà nước	650,0	150,0	12,5	0,0	150,0	130,0	37,5	170,0
Cộng		1.250,0	150,0	12,5	344,6	150,0	250,0	37,5	305,4

Bảng 2. Tổng chi phí và giá thành sản phẩm
(Trong thời gian thực hiện Dự án)

1	Nội dung	Tổng số chi phí (1.000 đ)	Trong đó theo sản phẩm			Ghi chú
			4 Mật ong 40 lít	5 Ong giống 60 đàn	6	
A	Chi phí trực tiếp	650.000	300.000	350.000		
1	Nguyên vật liệu, bao bì (gồm con giống)	250.000	80.000	170.000		
2	Điện, nước, xăng dầu	15.000	5.000	5.000		
3	Chi phí lao động	150.000	50.000	100.000		
4	Sửa chữa, bảo trì thiết bị	25.000	10.000	10.000		
5	Chi phí quản lý tại chỗ	40.000	15.000	15.000		
6	Chi phí đóng gói, vận chuyển	20.000	5.000	10.000		
7	Khác (vật tư phụ, dụng cụ nhỏ...)	150.000	135.000	40.000		
B	Chi phí gián tiếp, phân bổ đầu tư	600.000	—	—		
8	Khấu hao thiết bị, nhà xưởng	90.000				
9	Hỗ trợ công nghệ, chuyên gia (phân bổ)	344.600				
10	Đào tạo, hội thảo, tập huấn, tuyên truyền	50.000				
11	Chi phí quản lý chung, nghiệm thu dự án	65.400				
12	Khác	50.000				
	- Tổng chi phí sản xuất thử nghiệm (A+B):	1.250.000	300.000	350.000		
	- Giá thành 1 đơn vị sản phẩm:		1.200.000 đ/lít	900.000 đ/đàn		

Bảng 3. Tổng doanh thu
(Cho thời gian thực hiện dự án)

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng	Giá bán dự kiến (1.000 đ)	Thành tiền (1.000 đ)
1	2	3	4	5	6
1	Mật ong thô	Lít	40	1.200	48.000
2	Đàn ong giống chia tách	Đàn	60	900	54.000
Cộng:					102.000

Bảng 4. Tổng doanh thu
(Cho 1 năm đạt 100% công suất)

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (1.000 đ)	Thành tiền (1.000 đ)
1	2	3	4	5	6
1	Mật ong thô	Lít	27	1.200	32.400
2	Đàn ong giống chia tách	Đàn	40	900	36.000
Cộng:					68.400

Bảng 5. Tính toán hiệu quả kinh tế dự án
(cho 1 năm đạt 100% công suất)

TT	Nội dung	Thành tiền (1.000 đ)
1	2	3
1	Tổng vốn đầu tư cho Dự án (NSNN + đối ứng)	1.250.000
2	Tổng chi phí trong một năm (chi phí sản xuất trực tiếp + phân bổ)	420.000
3	Tổng doanh thu trong một năm (Bảng 4)	68.400
4	Lãi gộp = (3) – (2)	-351.600
5	Lãi ròng (không tính thuế/lãi vay do không phát sinh)	-351.600
6	Khấu hao thiết bị, XDCB và hỗ trợ công nghệ (trong 1 năm)	120.000
7	Thời gian thu hồi vốn T (ước tính)	> 5
8	Tỷ lệ lãi ròng / vốn đầu tư (%)	-28,13%
9	Tỷ lệ lãi ròng / doanh thu (%)	-514%

20. Hiệu quả kinh tế - xã hội

1) Tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu và năng lượng:

Tiết kiệm nguyên liệu: Dự án áp dụng công nghệ tiên tiến trong quy trình sản xuất mật ong, giúp giảm thiểu lượng nguyên liệu cần thiết cho sản xuất. Việc sử dụng các phương pháp tối ưu hóa sẽ giúp giảm thiểu lãng phí nguyên liệu, đồng thời tăng hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên.

Tiết kiệm năng lượng: Các thiết bị và quy trình sản xuất được thiết kế để sử dụng năng lượng hiệu quả. Việc áp dụng các giải pháp công nghệ sạch và tiết kiệm năng lượng giúp giảm chi phí vận hành và bảo vệ môi trường.

2) Giảm giá thành và tăng sức cạnh tranh của sản phẩm:

Giảm giá thành: Nhờ vào quy mô sản xuất lớn, việc áp dụng các công nghệ hiện đại và tối ưu hóa quy trình sản xuất, giá thành sản phẩm dự kiến sẽ giảm theo thời gian, giúp sản phẩm trở nên cạnh tranh hơn trên thị trường.

Tăng sức cạnh tranh: Sản phẩm được sản xuất với chất lượng cao, an toàn và hiệu quả, tạo lợi thế cạnh tranh so với các sản phẩm nhập khẩu và các sản phẩm trong nước khác. Điều này sẽ góp phần vào việc mở rộng thị trường và tăng trưởng doanh thu cho doanh nghiệp.

3) Giảm nhập khẩu:

Sản phẩm mật ong và các sản phẩm chế biến từ mật ong đang được tiêu thụ rộng rãi trên thị trường trong và ngoài nước. Dự án này giúp sản xuất sản phẩm trong nước, giảm phụ thuộc vào nhập khẩu, bảo vệ nền kinh tế và giảm gánh nặng từ việc nhập khẩu sản phẩm nước ngoài.

4) Tạo công ăn việc làm:

Dự án sẽ tạo ra nhiều cơ hội việc làm cho người lao động tại địa phương, đặc biệt là trong các lĩnh vực như nuôi ong, sản xuất mật ong, chế biến sản phẩm, quản lý và vận hành thiết bị, tiếp thị, v.v. Điều này góp phần nâng cao thu nhập cho người dân và cải thiện chất lượng cuộc sống.

5) Bảo vệ môi trường:

Dự án áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình sản xuất. Việc nuôi ong không chỉ giúp sản xuất mật ong mà còn đóng góp vào sự bảo vệ của các hệ sinh thái tự nhiên, như việc duy trì sự đa dạng sinh học và hỗ trợ các loài thực vật qua việc thụ phấn.

Các biện pháp xử lý chất thải từ sản xuất được triển khai nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, bảo vệ hệ sinh thái tự nhiên.

6) Các tác động xã hội tích cực khác:

Đẩy mạnh chuyển giao công nghệ: Dự án không chỉ cung cấp sản phẩm mật ong mà còn giúp hoàn thiện, chuyển giao công nghệ nuôi ong, nhân giống ong đến các địa phương khác, từ đó tạo ra cơ hội phát triển nông nghiệp bền vững.

Nâng cao nhận thức cộng đồng: Việc sản xuất sản phẩm sạch và an toàn giúp nâng cao nhận thức về sức khỏe và môi trường trong cộng đồng, khuyến khích việc tiêu dùng sản phẩm hữu cơ và tự nhiên.

Kết luận: Dự án này không chỉ mang lại hiệu quả kinh tế trực tiếp mà còn đóng góp vào sự phát triển xã hội bền vững. Nó giúp giảm thiểu nhập khẩu, tạo việc làm, bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng sản phẩm, từ đó nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm trong và ngoài nước.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Dự án **Xây dựng mô hình nuôi ong dú tại tỉnh Bình Phước** là một dự án có tiềm năng lớn không chỉ trong việc phát triển sản xuất mật ong Dú mà còn trong việc thúc đẩy nông nghiệp bền vững và phát triển kinh tế địa phương. Dự án không chỉ giúp hoàn thiện quy trình nuôi, nhân giống ong, mà còn đóng góp vào việc bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học và thúc đẩy chuyển giao công nghệ nông nghiệp tiên tiến.

Dự án đã lập ra kế hoạch tài chính chi tiết, xác định nguồn vốn và các chi phí cần thiết để triển khai. Việc triển khai các mô hình nuôi ong không chỉ giúp cải thiện hiệu quả sản xuất mà còn tạo ra công ăn việc làm, nâng cao thu nhập cho người nông dân. Dự án cũng có thể góp phần làm giảm sự phụ thuộc vào việc nhập khẩu sản phẩm mật ong, chung tay đảm bảo an ninh lương thực trong nước.

Với những yếu tố trên, dự án có thể đạt được các mục tiêu đã đề ra trong các giai đoạn từ thử nghiệm đến mở rộng sản xuất, đồng thời mang lại hiệu quả kinh tế và xã hội lâu dài.

2. Kiến nghị

Dựa trên kết quả phân tích và triển khai dự án, chúng tôi đưa ra một số kiến nghị để đảm bảo sự thành công của dự án:

Hỗ trợ thêm vốn đầu tư: Để triển khai thành công và mở rộng quy mô sản xuất, dự án cần tiếp tục tìm kiếm các nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước, bao gồm các quỹ hỗ trợ nông nghiệp, doanh nghiệp và các đối tác tư nhân.

Tăng cường đào tạo nhân lực: Việc nâng cao trình độ kỹ thuật của đội ngũ cán bộ và công nhân tham gia vào dự án là rất quan trọng. Các khóa đào tạo chuyên sâu về nuôi ong, nhân giống ong cần được tiếp tục tổ chức để nâng cao chất lượng sản phẩm.

Mở rộng hợp tác và liên doanh: Để gia tăng hiệu quả và tối ưu hóa nguồn lực, dự án có thể liên kết với các doanh nghiệp trong ngành nông nghiệp hoặc các tổ chức khoa học công nghệ để cùng phát triển, mở rộng quy mô sản xuất, chuyển giao công nghệ và tìm kiếm thị trường tiêu thụ.

Bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất: Các biện pháp bảo vệ môi trường, như xử lý chất thải và sử dụng năng lượng tái tạo, cần được thực hiện nghiêm túc để đảm bảo sự phát triển bền vững của dự án, tránh gây ô nhiễm và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Khuyến khích và hỗ trợ người dân tham gia dự án: Chính quyền và các cơ quan chức năng cần có các chính sách hỗ trợ người dân tham gia vào các mô hình nuôi ong, như cung cấp giống, kỹ thuật nuôi, tạo điều kiện vay vốn và hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm.

** Kết luận chung:*

Với sự đầu tư bài bản, kế hoạch chi tiết và sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan, dự án sẽ đạt được các mục tiêu đề ra, mang lại lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường. Các kiến nghị nêu trên sẽ giúp dự án phát triển bền vững và mang lại hiệu quả lâu dài, góp phần nâng cao chất lượng sống cho cộng đồng và thúc đẩy sự phát triển kinh tế địa phương.

Đồng Xoài, ngày 06 tháng 6 năm 2025

Chủ nhiệm dự án

Phạm Thị Yên Linh

Đồng Xoài, ngày 06 tháng 6 năm 2025

Tổ chức chủ trì dự án
(*Họ, tên, chữ ký, đóng dấu*)

Phạm Thị Yên Linh

....., ngày..... tháng năm 2025

**CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN PHÊ
DUYỆT⁶**

(*Họ, tên, chữ ký, đóng dấu*)

⁶ Chỉ ký tên, đóng dấu khi dự án được phê duyệt.

Phụ lục

DỰ TOÁN KINH PHÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Đơn vị: triệu đồng

TT	Nội dung các khoản chi ⁷	Tổng kinh phí	Nguồn vốn ⁸												
			Ngân sách nhà nước ⁹								Ngoài ngân sách nhà nước				
			Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
			Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Thiết bị, máy móc mua mới, thuê	187,5	0,0		0,0		0,0					187,5	93,75	93,75	
2	Nhà xưởng xây dựng mới, cải tạo, thuê	12,5	0,0		0,0		0,0					12,5	6,25	6,25	
3	Chi phí hỗ trợ công nghệ	344,6	324,6		162,3		162,3					0,0	0,0	0,0	
a	Chi phí thù lao thực hiện dự án	324,6	324,6		162,3		162,3					0,0	0,0	0,0	
b	Thuê chuyên gia trong nước, nước ngoài	20	20		10		10					0,0	0,0	0,0	
4	Chi phí đào tạo công nghệ	0,0	0,0		0,0		0,0					0,0	0,0	0,0	
5	Chi phí lao động	150,0	0,0		0,0		0,0					150,0	75,0	75,0	
6	Nguyên vật liệu, năng lượng	250,0	120,0		120,0		0,0					130,0	125,0	5,0	
7	Khác (Hội thảo, kinh phí quản lý chung...)	305,4	135,4		67,7		67,7					170,0	85,0	85,0	
	Tổng cộng	1.250,0	600,0		360,0		240,0					650,0	385,0	265,0	

⁷ Các căn cứ xây dựng dự toán: liệt kê các quyết định phê duyệt định mức, văn bản hướng dẫn, ...

⁸ Chi dự toán chi tiết theo năm thực hiện khi dự án được phê duyệt

⁹ Trong trường hợp có nguồn ngân sách từ trung ương tách thành 2 phần: Ngân sách trung ương (NSTW) và Ngân sách địa phương (NSDP)

Phụ lục 1

NHU CẦU NGUYÊN VẬT LIỆU, NĂNG LƯỢNG
(Để sản xuất khối lượng sản phẩm cần thiết có thể tiêu thụ và tái sản xuất đợt tiếp theo)

Đơn vị: triệu đồng

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn ¹⁰											
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
						Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	Nhu cầu nguyên vật liệu, năng lượng				250,0	120,0		117,5		2,5				130,0	122,5	7,5	
1	Nguyên vật liệu chủ yếu (gồm con giống)				200,0	100,0		100,0		0,0				100,0	95,0	5,0	
1.1	Ong giống nội địa (ong dú)	tổ	120	1,0	120,0	100,0		100,0		0,0				20,0	20,0	0,0	

¹⁰ Chi dự toán chi tiết theo từng năm sau khi dự án được phê duyệt

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn ¹⁰											
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
						Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định				
1.2	Dụng cụ phân đàn, tách sáp ong	bộ	40	0,5	20,0	0,0		0,0		0,0				20,0	20,0	0,0	
1.3	Găng tay, khẩu trang bảo hộ	bộ	50	0,1	5,0	0,0		0,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
1.4	Hộp nuôi ong cải tiến	cái	30	0,5	15,0	0,0		0,0		0,0				15,0	15,0	0,0	
1.5	Khung chia đàn, vít bắt nắp	bộ	30	0,1	3,0	0,0		0,0		0,0				3,0	3,0	0,0	
1.6	Vật tư chống kiến, chuột (keo, bìa, bông)	lô	01	7,0	7,0	0,0		0,0		0,0				7,0	7,0	0,0	

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn ¹⁰											
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
						Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định				
1.7	Tấm che nắng, vải bạt phủ ong	m ²	32	0,3125	10,0	0,0		0,0		0,0				10,0	10,0	0,0	
1.8	Thùng đựng tổ ong vận chuyên	cái	20	0,25	5,0	0,0		0,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
2	Nguyên vật liệu phụ				30,0	10,0		10,0		0,0				20,0	20,0	0,0	
2.1	Nhãn mác, bao bì in logo sản phẩm	bộ	01	10,0	10,0	5,0		5,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
2.2	Khay chứa mật ong, khay chia đàn	Bộ	05	1,0	5,0	0,0		0,0		0,0				5,0	5,0	0,0	

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn ¹⁰											
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
						Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>				
2.3	Dây buộc tổ, lưới thép, kẹp inox	cuộn/bộ	1	5,0	5,0	0,0		0,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
2.4	Chai lọ thủy tinh, nắp nhựa	bộ	1	10,0	10,0	5,0		5,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
3	Dụng cụ, vật tư rẻ tiền mau hỏng				10,0	5,0		5,0		0,0				5,0	5,0	0,0	
3.1	Dụng cụ vệ sinh, cọ rửa, bàn thao tác	bộ	1	4,0	4,0	2,0		2,0		0,0				2,0	2,0	0,0	
3.2	Máy đo độ ẩm	cái	1	3,0	3,0	0,0		0,0		0,0				3,0	3,0	0,0	
3.4	Cân điện tử	cái	1	2,0	2,0	2,0		2,0		0,0				0,0	0,0	0,0	

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn ¹⁰											
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
						Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>				
3.5	Khay nhựa, rổ lọc mật, khăn vải lọc	bộ	1	1,0	1,0	1,0		1,0		0,0				0,0	0,0	0,0	
4	Điện, nước, xăng dầu				10,0	5,0		2,5		2,5				5,0	2,5	2,5	
4.1	Tiền điện, nước, nhiên liệu vận chuyển, xăng dầu	tháng	—	—	10,0	5,0		2,5		2,5				5,0	2,5	2,5	
Cộng					250,0	120,0		117,5		2,5				130,0	122,5	7,5	

Phụ lục 2

YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ, MÁY MÓC

A. Thiết bị hiện có (tính giá trị còn lại)

Đơn vị: triệu đồng

TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Thiết bị công nghệ				
1	Thiết bị hiện có của tổ chức chủ trì				
1.1	Máy khoan tay mini để gắn thùng ong vào thân gỗ	cái	2	0,5	1,0
1.2	Bàn thao tác đơn giản bằng inox hoặc nhôm	cái	2	1,0	2,0
2	Thiết bị điều chuyển từ tổ chức khác				
2.1	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm không khí cầm tay	cái	1	2,0	2,0
2.2	Máy ép nắp lọ thủy tinh mini	cái	1	1,5	1,5
II	Thiết bị thử nghiệm, đo lường				
1	Thiết bị hiện có của tổ chức chủ trì				
1.1	Cân điện tử 5kg	cái	1	1,2	1,2
1.2	Ấm kế, nhiệt kế dùng trong thùng nuôi ong	bộ	2	0,6	1,2
2	Thiết bị điều chuyển từ tổ chức khác				
	Không có				
III	Khấu hao thiết bị (giá trị còn lại – ước tính)				10,9

B. Thiết bị bổ sung mới, thuê thiết bị*Đơn vị: triệu đồng*

TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn							
						Ngân sách nhà nước				Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Hộp nuôi ong cải tiến bằng gỗ (nắp kính, khay tầng)	cái	40	1,5	60,0	0	0	0		60,0	30,0	30,0	
2	Máy ly tâm tách mật bằng tay (inox)	cái	2	12,0	24,0	0	0	0		24,0	12,0	12,0	
3	Bộ lọc mật và bình chứa inox có nắp	bộ	2	6,5	13,0	0	0	0		13,0	6,5	6,5	
4	Bàn thao tác + bộ dụng cụ lắp ráp, vệ sinh hộp nuôi	bộ	4	5,0	20,0	0	0	0		20,0	10,0	10,0	
5	Máy khoan mini để bắt vít khung hộp	cái	3	2,0	6,0	0	0	0		6,0	3,0	3,0	
6	Bộ máy đo độ ẩm, nhiệt độ trong thùng ong	bộ	2	3,0	6,0	0	0	0		6,0	3,0	3,0	
7	Tủ đựng dụng cụ và thiết bị chuyên dùng	cái	2	4,0	8,0	0	0	0		8,0	4,0	4,0	
8	Khay inox vệ sinh, rửa dụng cụ + bộ lọc sơ cấp	bộ	2	2,0	4,0	0	0	0		4,0	2,0	2,0	
9	Thiết bị khác: dây nối, giá đỡ, kệ chứa ong, hộp bảo quản...	lô	1	6,5	6,5	0	0	0		6,5	3,25	3,25	
	Tổng cộng				187,5	0	0	0		187,5	93,75	93,75	

Phụ lục 3

CHI PHÍ HỖ TRỢ CÔNG NGHỆ**Khoản 3a. Thù lao theo các chức danh thực hiện nhiệm vụ**

Số TT	Chức danh	Tổng số người	Số tháng quy đổi	Tổng kinh phí (triệu đồng)	
				Ngân sách nhà nước	Ngoài ngân sách nhà nước
1	Chủ nhiệm dự án	1	18	92,16	
2	Thành viên chính	2	10	204,8	
3	Thư ký khoa học	1	18	27,648	
Cộng:		04		324,608	

CHI TIẾT THÙ LAO THAM GIA THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

Đơn vị tính: triệu đồng

Số TT	Nội dung công việc	Hệ số lao động khoa học	Số người trong nhóm chức danh	Định mức thù lao tháng của chủ nhiệm (ĐMCN)	Tổng số tháng quy đổi của nhóm chức danh	Tổng thù lao thực hiện dự án	Nguồn vốn ¹¹								
							Ngân sách nhà nước				Ngoài ngân sách nhà nước				
							Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
1	2	3	4	5	6	7=3x5x6	8	9	10	11	12	13	14	15	
I	Xây dựng thuyết minh dự án	Nội dung công việc này chủ nhiệm và thư ký khoa học của đề tài thực hiện, đã được tính trong thù lao của CN và TKKH, không tính thù lao riêng													
II	Nội dung nghiên cứu														
1	Nội dung 1: Phát triển và hoàn thiện quy trình nuôi, nhân giống ong dú Do một thành viên nghiên cứu chính chủ trì thực hiện														
1.1	Công việc 1.1: Xây dựng quy trình nuôi, nhân giống ong chuẩn														
	- Thành viên chính	0,8	1	25,6	3	61,44									
1.2	Công việc 1.2 Cải tiến thiết bị và hộp nuôi ong														
	- Thành viên chính	0,8	1	25,6	1	20,48									
2	Nội dung 2: Thử nghiệm công nghệ và quy trình sản xuất mật ong														

¹¹ Chi dự toán chi tiết theo từng năm sau khi đề tài được phê duyệt.

Phụ lục 4-TMDA

CHI PHÍ ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ*Đơn vị: triệu đồng*

TT	Nội dung đào tạo	Chi phí	Nguồn vốn	
			Ngân sách nhà nước	Ngoài ngân sách nhà nước
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1				
	Cộng			

Phụ lục 5

ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG

A. Nhà xưởng đã có (giá trị còn lại)

Đơn vị: triệu đồng

TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	2	3	4	5	6
1	Nhà nuôi ong cũ (khoảng 5 năm)	m ²	20	0,5	10,0
2	Kho chứa mật & vật tư	m ²	10	0,4	4,0
Cộng A:					14,0

B. Nhà xưởng xây dựng mới và cải tạo

Đơn vị: triệu đồng

Số TT	Nội dung ¹²	Kinh phí	Nguồn vốn							
			Ngân sách nhà nước				Ngoài ngân sách nhà nước			
			Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Cải tạo khu vực che chắn, bệ đặt hộp nuôi ong	7,0	0,0	0,0	0,0		7,0	4,0	3,0	
2	Chi phí lắp đặt hệ thống điện cơ bản	3,0	0,0	0,0	0,0		3,0	2,0	1,0	
3	Chi phí lắp đặt hệ thống nước đơn giản	2,5	0,0	0,0	0,0		2,5	2,0	0,5	
Cộng:		12,5	0,0	0,0	0,0		12,5	8,0	4,5	

¹² Dự toán kèm theo phương án chi tiết

Phụ lục 6

CHI PHÍ LAO ĐỘNG*(Để sản xuất khối lượng sản phẩm cần thiết có thể tiêu thụ và tái sản xuất đợt tiếp theo)**Đơn vị: triệu đồng*

TT	Chức danh	Số người	Tổng số ngày	Tiền công theo ngày ¹³	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn							
						Ngân sách nhà nước				Ngoài ngân sách nhà nước			
						Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6 = 4x5xLcs</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
1	Kỹ thuật viên	4	90	250	90,0	0	0	0	0	90,0	60,0	30,0	0
2	Lao động phổ thông	10	100	150	60,0	0	0	0	0	60,0	40,0	20,0	0
Cộng:					150,0	0	0	0	0	150,0	100,0	50,0	0

¹³ Tiền công thuê lao động phổ thông được tính theo ngày được tính theo mức lương tối thiểu vùng cao nhất tính theo ngày do Nhà nước quy định tại thời điểm xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ KH&CN (Mức tiền tính theo ngày được tính bằng mức lương tháng/22 ngày)

Phụ lục 7

CHI KHÁC¹⁴

Đơn vị: Triệu đồng

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn												
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước				
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
		Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Chi điều tra, khảo sát thu thập số liệu; Công tác trong nước													
2	Hợp tác quốc tế													
A	Đoàn ra (nước đến, số người, số ngày, số lần, ...)													
b	Đoàn vào (số người, số ngày, số lần...)													
3	Kinh phí quản lý	62,5		31,25		31,25								
4	Chi phí đánh giá, kiểm tra nội bộ													
	Chi phí kiểm tra nội bộ													
	Chi phí Hội đồng đánh giá giữa kỳ, Hội đồng tự đánh giá kết quả dự án (nếu có);													

¹⁴ Định mức chi theo quy định của cấp có thẩm quyền.

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>				
	(2) Hội thảo chuyên giao kỹ thuật nuôi ong dú tại thị xã Phước Long			18,225									
	Người chủ trì hội thảo (01 người x 1,28 triệu đồng)			1,28									
	Thư ký hội thảo (01 người x 0,32 triệu đồng)			0,32									
	Báo cáo viên trình bày tại hội thảo (01 người x 1,92 triệu đồng)			1,92									
	Thành viên tham dự hội thảo (20 người x 0,192 triệu đồng x 2 buổi)			7,68									
	Chi thuê hội trường, âm thanh, khánh tiết (Trọn gói 2,0 triệu đồng/ngày)			2,0									
	In ấn tài liệu, văn phòng phẩm, hậu cần, nước uống... (Trọn gói 6,025 triệu đồng/Hội thảo)			6,025									
	(3) Hội thảo chuyên giao kỹ thuật nhân giống và thu mật ong dú tại thành phố Đồng Xoài					18,225							
	Người chủ trì hội thảo (01 người x 1,28 triệu đồng)					1,28							

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>				
	Thư ký hội thảo (01 người x 0,32 triệu đồng)					0,32							
	Báo cáo viên trình bày tại hội thảo (01 người x 1,92 triệu đồng)					1,92							
	Thành viên tham dự hội thảo (20 người x 0,192 triệu đồng x 2 buổi)					7,68							
	Chi thuê hội trường, âm thanh, khánh tiết (Trọn gói 2,0 triệu đồng/ngày)					2,0							
	In ấn tài liệu, văn phòng phẩm, hậu cần, nước uống... (Trọn gói 6,025 triệu đồng/Hội thảo)					6,025							
	(4) Hội thảo chuyên giao kỹ thuật nhân giống và thu mật ong dú tại thị xã Phước Long					18,22 5							
	Người chủ trì hội thảo (01 người x 1,28 triệu đồng)					1,28							
	Thư ký hội thảo (01 người x 0,32 triệu đồng)					0,32							
	Báo cáo viên trình bày tại hội thảo (01 người x 1,92 triệu đồng)					1,92							

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>				
	Thành viên tham dự hội thảo (20 người × 0,192 triệu đồng x 2 buổi)					7,68							
	Chi thuê hội trường, âm thanh, khánh tiết (Trọn gói 2,0 triệu đồng/ngày)					2,0							
	In ấn tài liệu, văn phòng phẩm, hậu cần, nước uống... (Trọn gói 6,025 triệu đồng/Hội thảo)					6,025							
	– Truyền thông mô hình thử nghiệm	40,0								40,0	20,0	20,0	
	– Hội chợ, trưng bày sản phẩm	20,0								20,0	10,0	10,0	
	– Dịch vụ kiểm nghiệm mật ong, ong giống	25,0								25,0	12,5	12,5	
	– Tổng kết mô hình, hội thảo nội bộ cuối kỳ	30,0								30,0	15,0	15,0	
	– Vận chuyển ong và vật tư giữa 2 điểm mô hình	15,0								15,0	7,5	7,5	
	– Chi phí lắp đặt, khấu hao bổ sung thiết bị nhỏ	40,0								40,0	20,0	20,0	
	Cộng:	135,4		67,7		67,7				170,0	85,0	85,0	

Phụ lục 8-TMDA

KẾ HOẠCH TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

T T	Nội dung công việc	Tháng																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	..
1	Sửa chữa, xây dựng nhà xưởng	X					X					X														
2	Hoàn thiện công nghệ		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
3	Chế tạo, mua thiết bị	X																								
4	Lắp đặt thiết bị	X																								
5	Đào tạo công nhân	X					X					X														
6	Sản xuất thử nghiệm (các đợt)						X					X														
7	Thử nghiệm mẫu						X					X														
8	Hiệu chỉnh công nghệ		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
9	Đánh giá nghiệm thu																	X	X							

Phụ lục 9

VỀ KHẢ NĂNG CHẤP NHẬN CỦA THỊ TRƯỜNG

I. Nhu cầu thị trường

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị đo	Số lượng có thể tiêu thụ trong năm:			Chú thích
			2025	2026	20..	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Mật ong thô	Lít	50	60		Hợp tác xã, shop, hộ dân đặt thử
2	Mật ong chế biến	Lít	5	10		Khách hàng tiềm năng, quà tặng dùng thử
3	Đàn ong giống	Đàn	15	70		Hộ dân và HTX đăng ký mua để nhân rộng mô hình

II. Phương án sản phẩm

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị đo	Số lượng sản xuất trong năm:			Tổng số	Cơ sở tiêu thụ
			2025	2026	20..		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Mật ong thô	Lít	60	60		120	HTX, shop đặc sản, kênh online
2	Mật ong chế biến	Lít	8	12		20	Quà tặng, kênh phân phối truyền thống
3	Đàn ong giống	Đàn	40	30		70	Hộ dân, hợp tác xã, trung tâm giống

III. Danh mục chỉ tiêu chất lượng sản phẩm

TT	Tên sản phẩm và chỉ tiêu chất lượng chủ yếu	Đơn vị đo	Mức chất lượng			Ghi chú
			Cần đạt	Trong tự mẫu		
				Trong nước	Thế giới	
1	2	3	4	5	6	7
1	Mật ong thô					
	- Độ ẩm	%	≤ 20	≤ 20	≤ 18	
	- HMF (Hydroxymethylfurfural)	mg/kg	≤ 40	≤ 40	≤ 40	
	- Độ ngọt (Brix)	°Brix	≥ 75	≥ 75	≥ 80	
2	Mật ong chế biến					
	- Độ ẩm	%	≤ 18	≤ 18	≤ 16	
	- Độ ngọt (Brix)	°Brix	≥ 80	≥ 80	≥ 85	
3	Đàn ong giống					
	- Tỷ lệ sống	% đàn	≥ 85	≥ 85	≥ 90	sau 30 ngày nuôi thử
	- Số lượng ong/đàn	con đàn	≥ 10.000	≥ 10.000	≥ 12.000	khi bàn giao

