

NẤM MỐI ĐEN

Nấm mối đen là một loại nấm tự nhiên đặc biệt, thường mọc sau những cơn mưa dưới tán cây cao su. Với hương vị thơm ngon đặc trưng và giá trị dinh dưỡng cao, loại nấm này từ lâu đã được săn đón như một món đặc sản. Đặc biệt, nấm mối đen có khả năng bảo quản lâu mà vẫn giữ được chất lượng tốt.

Nhờ sự phát triển của khoa học và công nghệ, con người đã nghiên cứu và nhân giống thành công nấm mối đen trong môi trường nhân tạo. Mặc dù giá thành đã giảm xuống và chất lượng có thể thay đổi đôi chút so với nấm mọc tự nhiên, nhưng nấm mối đen nuôi trồng vẫn giữ được những ưu điểm vượt trội về độ ngon và hàm lượng dinh dưỡng. Điều này đã mở ra cơ hội đầu tư hấp dẫn cho những ai muốn phát triển mô hình trồng nấm mối đen theo hướng kinh tế bền vững.

Nấm mối đen là một loại nấm tự nhiên đặc biệt, thường mọc sau những cơn mưa dưới tán cây cao su. Với hương vị thơm ngon đặc trưng và giá trị dinh dưỡng cao, loại nấm này từ lâu đã được săn đón như một món đặc sản. Đặc biệt, nấm mối đen có khả năng bảo quản lâu mà vẫn giữ được chất lượng tốt.

Nhờ sự phát triển của khoa học và công nghệ, con người đã nghiên cứu và nhân giống thành công nấm mối đen trong môi trường nhân tạo. Mặc dù giá thành đã giảm xuống và chất lượng có thể thay đổi đôi chút so với nấm mọc tự nhiên, nhưng nấm mối đen nuôi trồng vẫn giữ được những ưu điểm vượt trội về độ ngon và hàm lượng dinh dưỡng. Điều này đã mở ra cơ hội đầu tư hấp dẫn cho những ai muốn phát triển mô hình trồng nấm mối đen theo hướng kinh tế bền vững.

DỰ TOÁN SAU KHI LÀM MẪU VÀ THAM GIA THI VÀO BAN QUẢN LÝ KHU NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO TPHCM

Chi Phí Cố Định Đầu Tư Cho Mô Hình Trồng Nấm Mỗi Đen

Để triển khai mô hình trồng nấm mỗi đen theo công nghệ cao, cần có sự đầu tư ban đầu vào cơ sở hạ tầng và thiết bị. Dưới đây là danh sách chi phí cố định ước tính:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1	Nhà trồng nấm (vỏ panel, máy che, lưới điện tổng, nền gạch)	Bộ	1	55,000,000	55,000,000	Được trung tâm ương tạo hỗ trợ
2	Máy lạnh	Bộ	2	8,000,000	16,000,000	-
3	Vùng đệm (vách, phòng khử khuẩn, bộ phun khử khuẩn)	Bộ	1	15,000,000	15,000,000	Dùng chung cho 3 phòng liên kề
4	Hệ thống trao đổi khí (6 quạt hút – dây có màn lọc, ống thoát khí trên cao, đèn UV)	Bộ	1	8,000,000	8,000,000	Phòng chuẩn bị sản xuất
5	Hệ thống tạo ẩm (2 máy, mỗi máy 2 vĩ loại 10 mắt siêu âm, ống dẫn phi 90)	Bộ	1	8,000,000	8,000,000	Phòng chuẩn bị sản xuất
6	Hệ thống chiếu sáng (2 cuộn LED 3 màu – mỗi cuộn 100m, 20 đèn LED 1,2m full phổ)	Bộ	1	12,000,000	12,000,000	Phòng chuẩn bị sản xuất
7	Hệ thống xử lý nước (bộ lọc nước tiêu chuẩn)	Bộ	1	3,500,000	3,500,000	Phòng chuẩn bị sản xuất
8	Dụng cụ chăm sóc	Bộ	1	3,000,000	3,000,000	-
9	Hệ thống IoT (cảm biến, bộ điều khiển, phần mềm)	Bộ	1	30,000,000	30,000,000	Đảm bảo giám sát và tự động hóa quá trình nuôi trồng
10	Tủ mát bảo quản (nhiệt độ 5°C)	Bộ	1	15,000,000	15,000,000	Ước lượng

👉 **Tổng chi phí cố định đầu tư ban đầu: 150,500,000 VNĐ**

Chi Phí Áp dụng bigdata – Ai

IoT – chuẩn công nghiệp

Hệ thống camera phần mềm xử lý ảnh dùng phát hiện sâu bệnh, quá trình phát triển cụ thể của sợi tơ, quả thể, nấm thành phẩm kịp thời để xử lý tối ưu. **Chi phí 70.000.000đ**

Chi Phí Sản Xuất Theo Vụ Mùa (3 Tháng)

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1	Phôi nấm	Bịch	5,000	12,000 - 18.000	60,000,000 – 80.000.000	Giá có thể thay đổi tùy thời điểm
2	Tiền điện (máy lạnh, hệ thống quạt, chiếu sáng, IoT)	Tháng	3	4,000,000	12,000,000	Ước lượng
3	Tiền nước (tưới nhỏ giọt, tạo ẩm)	Tháng	3	500,000	1,500,000	-
4	Nhân công chăm sóc	Công	90	200,000	18,000,000	1 công/ngày x 90 ngày
5	Vật tư tiêu hao (bịch nilon, găng tay, dụng cụ vệ sinh)	Vụ	1	3,000,000	3,000,000	-
6	Chi phí khấu hao thiết bị	Vụ	1	10,000,000	10,000,000	Ước tính hao mòn cơ sở vật chất
7	Chi phí bảo trì hệ thống IoT & máy móc	Vụ	1	3,000,000	3,000,000	Bao gồm thay thế linh kiện nhỏ
8	Chi phí khác (dự phòng phát sinh)	Vụ	1	18,000,000	18,000,000	-

👉 **Tổng chi phí sản xuất trong 1 vụ (3 tháng): 125,500,000 – 145.000.000VNĐ**

Tổng Sản Lượng Thu Trong 1 Vụ Mùa (3,5 Tháng)

STT	Số lượng phôi	Số kg trung bình/phôi	Tổng sản lượng (kg)	Giá bán tại trại (VNĐ/kg) – Bao Thu	Doanh thu (VNĐ)	Ghi chú
1	5,000	0.25	1,250	165,000	206,250,000	Sản lượng đảm bảo từ nhà cung cấp phôi
2	5,000	0.4	2,000	185,000	370,000,000	Sản lượng và giá thực tế từ mô hình đã trồng

Phân Tích Doanh Thu & Lợi Nhuận

Trường hợp 1: Sản lượng thấp (1,250 kg)

- Tổng doanh thu = 206,250,000 VNĐ
- Chi phí sản xuất (112,500,000 VNĐ)
- Lợi nhuận = 93,750,000 VNĐ

Trường hợp 2: Sản lượng cao (2,000 kg)

- Tổng doanh thu = 370,000,000 VNĐ
- Chi phí sản xuất (112,500,000 VNĐ)
- Lợi nhuận = 257,500,000 VNĐ

♦ Tỷ suất lợi nhuận trên chi phí (ROI):

- Trường hợp sản lượng thấp: **83%**
- Trường hợp sản lượng cao: **229%**

Nhận Xét & Đánh Giá

1. **Sự chênh lệch giữa sản lượng đảm bảo và thực tế**
 - Nếu mô hình hoạt động ổn định và đạt sản lượng cao, lợi nhuận sẽ tăng đáng kể.
 - Cần kiểm soát tốt yếu tố môi trường để đạt sản lượng mong muốn.
2. **Giá bán có thể dao động**

IoT – chuẩn công nghiệp

- Hợp đồng bao tiêu giúp đảm bảo đầu ra, nhưng nếu tự phát triển thương hiệu, giá bán có thể cao hơn.
- Có thể mở rộng kênh bán hàng trực tiếp qua thương mại điện tử để tăng lợi nhuận.

Rủi Ro Và Cách Phòng Ngừa

STT	Rủi Ro	Cách Phòng Ngừa
1	Phôi nhiễm khuẩn ngay lúc trồng	- Quản lý con người và thiết bị khi tưới đúng quy trình. - Kiểm tra nguồn phôi, hợp tác với nhà cung cấp có uy tín. - Nếu nhiễm khuẩn, cần loại bỏ ngay các phôi hỏng để tránh lây lan.
2	Cúp điện	- Nếu mất điện ngắn hạn, chuyển sang chế độ vận hành thủ công để duy trì thông gió và môi trường ổn định. - Dự phòng máy phát điện để đảm bảo hoạt động liên tục.
3	Cúp nước	- Dự trữ nguồn nước dự phòng để không gián đoạn sản xuất. - Kiểm tra hệ thống lọc và bơm nước định kỳ.
4	Hệ thống phát lỗi hoặc cảnh báo sai	- Theo dõi dữ liệu IoT và hệ thống cảm biến liên tục. - Lắp camera giám sát để kiểm tra nhanh khi có cảnh báo. - Bảo trì định kỳ hệ thống để tránh lỗi kỹ thuật.
5	Phôi bị nhiễm khuẩn trong quá trình phát triển	- Kiểm tra phôi sau 3 ngày, nếu phát hiện nhiễm khuẩn thì cách ly ngay, đưa vào buồng điều trị riêng. - Dùng chế phẩm sinh học hoặc phương pháp xử lý phù hợp để hạn chế lây nhiễm.
6	Sản lượng phôi thấp hơn mức tối thiểu (200g/phôi)	- Phân tích các yếu tố môi trường như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, O ₂ , CO ₂ để điều chỉnh phù hợp. - Chăm thêm dinh dưỡng nếu cần thiết. - Ứng dụng AI và dữ liệu từ Big Data để tối ưu hóa điều kiện trồng.
7	Không kịp tiêu thụ nấm tươi, dẫn đến hư hỏng	- Xây dựng chuỗi cung ứng linh hoạt, ký kết hợp đồng với đơn vị thu mua để đảm bảo đầu ra. - Đầu tư vào công nghệ sấy thăng hoa để bảo quản lâu dài trong trường hợp tiêu thụ chậm. - Phát triển thương hiệu và kênh bán hàng thương mại điện tử để mở rộng thị trường.

Tăng Hiệu Quả Sản Xuất & Kinh Doanh

STT	Hạng Mục	% Lợi Nhuận Dự Kiến Tăng Thêm
1	Khép kín quy trình sản xuất giai đoạn 1 , luân phiên xuống trồng từng phòng nối đuôi để tối ưu diện tích và thời gian.	10 - 20%
2	Chuẩn bị thương hiệu, đóng gói sản phẩm theo thương hiệu & tiêu chuẩn , tạo sự khác biệt và đảm bảo chất lượng đồng nhất.	7 - 10%
3	Mở rộng đầu ra , hợp tác với nhà hàng, siêu thị, shop bán nông sản sạch để tăng giá trị sản phẩm.	20 - 30%
4	Tận dụng nhu cầu cao vào ngày chay , sử dụng công nghệ "sốc lạnh" để điều chỉnh sản lượng phù hợp.	5 - 15%
5	Chủ động nguồn phôi ổn định , giảm rủi ro và tối ưu sản xuất.	10%
5a	- Xây dựng chuỗi cung ứng với nhà cung cấp phôi uy tín, đảm bảo chất lượng đầu vào.	4%
5b	- Ứng dụng công nghệ vào sản xuất phôi, giảm thời gian nuôi trồng xuống còn 2 tháng.	10%
5c	- Tăng cường dinh dưỡng phôi, kết hợp AI để tối ưu sản lượng & quy trình vận hành.	30%

và căn cứ theo thời tiết trong sạch khu vực đất đang trồng macca tại quý công ty và khả năng mở rộng sản xuất năm áp dụng công nghệ cao hướng bền vững. Nay chúng tôi gửi đề xuất chuyển giao công nghệ trọn gói với việc làm thực tế module đầu tiên cho container 40 feet tại địa chỉ quý công ty.

IoT – chuẩn công nghiệp

CHÂU PHAN

ngày 31/3/2025

Thạc sỹ. Phan Bảo Châu



IoT – chuẩn công nghiệp