

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng cho các mô hình khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định từ năm 2024 trở đi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Nghị định số 83/2018/NĐ-CP ngày 24/5/2018 của Chính phủ về khuyến nông;

Căn cứ Thông tư số 75/2019/TT-BTC ngày 04/11/2019 của Bộ Tài chính Quy định quản lý, sử dụng kinh phí sự nghiệp từ nguồn ngân sách nhà nước thực hiện hoạt động khuyến nông;

Căn cứ Quyết định số 43/2020/QĐ-UBND ngày 28/7/2020 của UBND tỉnh Ban hành Quy định nội dung chi và mức chi thực hiện khuyến nông từ nguồn ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Bình Định;

Căn cứ Quyết định số 3717/QĐ-UBND ngày 09/10/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Chương trình khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2024-2026; Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 18/7/2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục một số mô hình khuyến nông thuộc Chương trình Khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2024-2026;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 480/TTr-SNN ngày 09/8/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng các cho mô hình khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định từ năm 2024 trở đi, cụ thể như sau:

- Lĩnh vực trồng trọt: 05 quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế kỹ thuật.
- Lĩnh vực chăn nuôi: 01 quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế kỹ thuật.

(Chi tiết theo phụ lục đính kèm)

Điều 2. Giao Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức triển khai thực hiện theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Trung tâm Khuyến nông;
- Lưu: VT, K10



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Tuấn Thanh

PHỤ LỤC 01:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH CÂY BÍ ĐỎ
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Giống

Sử dụng giống bí đỏ năng suất cao chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sản xuất địa phương.

2. Thời vụ trồng

Bí đỏ trồng được quanh năm. Thích hợp nhất trong vụ Đông Xuân, vụ Hè Thu cần trồng bí đỏ tránh giai đoạn ra hoa, đậu quả trong tháng 5 - 8 (thời điểm gió Tây Nam hoạt động mạnh làm cây khó đậu quả).

3. Chọn đất và làm đất

- Chọn đất: Thích hợp trồng trên đất thành phần cơ giới nhẹ, giàu mùn và dinh dưỡng, độ pH đất 5,5 - 6,0, chủ động tưới tiêu nước. Không trồng bí đỏ trên đất vụ trước đã trồng các loại cây họ bầu bí như: Dưa hấu, dưa lê, dưa chuột,...

- Kỹ thuật làm đất: Cày ải lần 1 phơi đất sau khi đã vệ sinh đồng ruộng. Sau 10 ngày phơi đất tiến hành cày trở lại lần 2. Sau cày lần 2 khoảng 7 ngày, tiến hành cày lần 3 thật kỹ. Sau khi đã làm đất bằng phẳng tiến hành lên luống rộng 2,5 - 3,0 m, cao 20 - 30 cm, rãnh rộng 30 - 40 cm.

4. Lượng giống và kỹ thuật gieo trồng

- Lượng giống:

+ Hạt giống từ 1,2 - 1,5 kg hạt/ha (60 - 75 gam hạt/sào);

+ Xử lý hạt giống bằng nước ấm (2 sôi, 3 lạnh) trong 3 - 5 giờ, sau đó ủ nứt nanh rồi đem gieo. Gieo hạt vào bầu đã được xử lý thuốc để ngăn ngừa nấm bệnh.

- Kỹ thuật gieo, trồng:

+ Đất gieo: Trộn đất, phân chuồng hoai mục, tro trấu hoặc mụn dừa theo tỷ lệ 1:1:0,5;

+ Gieo hạt trải đều trên toàn bộ diện tích đã chuẩn bị và rắc 1 lớp đất mỏng lên trên, sau đó tưới nước giữ ẩm;

+ Cây con cao 8 - 10 cm, có 1 - 2 lá thật (18 - 20 ngày sau gieo) đem trồng.

- Mật độ trồng: Từ 1.400 - 1.500 cây/ha (hàng x hàng 2,5 - 3m, cây x cây 2 - 3m).

- Ngoài ra, bí đỏ có thể trồng bằng cách gieo hạt trực tiếp vào các hốc.

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân: Tính cho 1 ha

5.1. Lượng phân

- Vôi bột: 1 tấn.
- Phân Chuồng hoai mục: 10 tấn hoặc 1 tấn phân Hữu cơ vi sinh (HCVS).
- Chế phẩm Trichoderma: 3 - 4 kg.
- Phân NPK 20-20-15: 100 - 120 kg.
- Phân Urê: 20 - 40 kg.
- Phân DAP: 40 - 60 kg.
- Phân Lân nung chảy: 400 - 460 kg.

5.2. Kỹ thuật bón phân

a) Bón lót:

- Bón toàn bộ vôi (1 tấn) khi cày ải phơi đất lần 1.
- Bón toàn bộ phân chuồng (10 tấn) hoặc phân HCVS (1 tấn) và toàn bộ phân lân (400 - 460 kg). Lượng phân trên vãi đều trên ruộng trước khi lên luống để trồng.

b) Bón thúc:

- Lần 1: Cây bắt đầu đẻ nhánh (10 - 12 NST): Bón 20 - 40 kg phân Urê + 40 - 60 kg phân DAP.
- Lần 2: Kết thúc đẻ nhánh - ra hoa (25 - 30 NST): Bón 100 - 120 kg phân NPK 20-20-15.
- Cách bón: Ngâm phân tan trong nước tưới theo từng rãnh hoặc vén màng phủ lên rải phân hoặc bỏ phân vào lỗ giữa 2 góc bí. Nếu không dùng màng phủ, nên chia nhỏ lượng phân và bón nhiều lần để hạn chế thất thoát.

6. Chăm sóc

- Tưới nước: Sau khi trồng hoặc gieo hạt cần tưới nhẹ đảm bảo đủ ẩm cho hạt nảy mầm, cây nhanh bén rễ. Thời kỳ cây đẻ nhánh trở đi nên tưới thấm, đảm bảo đủ độ ẩm cho cây phát triển. Mưa lớn cần tháo rút hết nước trong rãnh.
- Phủ luống: Phủ kín luống trồng bằng màng phủ nông nghiệp hoặc bằng rơm. Nếu sử dụng màng phủ nông nghiệp thì phải phủ trước khi gieo trồng. Nếu phủ luống bằng rơm thì sau khi bón thúc lần 2, kết hợp với vun xới và tiến hành phủ luống.
- Tỉa nhánh: Sau trồng 20 - 25 ngày tiến hành tỉa các nhánh không cần thiết, chỉ để lại 1 thân chính và 2 - 3 nhánh cấp 1.

7. Phòng trừ sâu bệnh

7.1. Các loại sâu hại chính

- Nhóm sâu miệng nhai gặm: Sâu xám, sâu xanh 2 sọc trắng, bọ dưa,... thường tập trung cắn phá lá, đọt non và quả.
- Nhóm sâu chích hút: Rầy mềm, bọ trĩ, bọ phấn, rầy xanh, bọ xít, ruồi đục quả,... thường chích hút làm lá quăn queo, rụng hoa, đậu quả kém, trái bị méo mó.

7.2. Các loại bệnh hại chính

- Bệnh lở cổ rễ (chết ẻo cây con): Thường gây hại nặng vào mùa mưa, chủ yếu gây hại phần cổ rễ, phần gốc sát mặt đất làm cổ rễ, gốc bị teo tóp, cây héo và chết.

- Bệnh phấn trắng: Thường gây hại vụ Đông Xuân khi có sương mù, xuất hiện gây hại ngay từ thời kỳ cây con. Ban đầu lá xuất hiện những chòm nhỏ mất màu xanh, có một lớp nấm màu trắng bao trùm phiến lá, lá bệnh chuyển dần từ màu xanh sang vàng lá khô cháy và dễ rụng.

- Bệnh khảm (do virus): Cây bị bệnh thường có lá xoắn, khảm, chùn ngọn, cây thấp lùn. Bệnh nặng quả bị dị dạng, hoa rụng nhiều, ít đậu quả. Hiện nay chưa có thuốc đặc trị nên phòng bệnh bằng cách phòng trừ môi giới truyền bệnh là bộ phận.

- Biện pháp phòng trừ: Áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM:

+ Vệ sinh đồng ruộng, thu dọn tàn dư cây trồng từ vụ trước, phá bỏ các ký chủ phụ xung quanh ruộng. Làm đất kỹ, lên luống cao để thoát nước.

+ Luân phiên cây trồng khác họ bầu bí, họ cà, ...

+ Sử dụng bả protein để phòng trừ ruồi đục quả. Bảo vệ các loài thiên địch.

+ Trồng với mật độ hợp lý, bón phân cân đối.

+ Khi cần sử dụng thuốc BVTV, phải sử dụng thuốc có trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam như:

Đối với nhóm sâu miệng nhai gặm: Sử dụng các loại thuốc: Vimatrine 0.8SL, Pegasus® 500SC,...;

Đối với nhóm sâu chích hút: Sử dụng các loại thuốc: Eska 250EC, Soka 25EC, Feat 25EC,...;

Đối với bệnh lở cổ rễ (chết ẻo cây con): Sử dụng các loại thuốc: Anti-XO 200WP, Valivithaco 3SL, Map hero 340WP,...;

Bệnh phấn trắng: Sử dụng các loại thuốc: Bionite 50WP, Manage 15WP,....

8. Thu hoạch

Bí đỏ sau khi trồng khoảng 3 tháng sẽ cho thu hoạch. Ruộng bí đỏ có thể cho thu hoạch nhiều đợt tùy thuộc vào việc chăm sóc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2022. Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật khuyến nông trung ương, Mô hình sản xuất rau ăn củ - Mã sản phẩm: TR4505.

- Sở Nông nghiệp và PTNT, 2019. Quyết định số 813/QĐ-SNN ngày 09/10/2019 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành quy trình kỹ thuật sản xuất rau an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP trên địa bàn tỉnh Bình Định, Cây bí đỏ.

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH CÂY BÍ ĐỎ

A. Định mức lao động

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Người dân đối ứng
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	05	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/mô hình

B. Định mức máy móc, thiết bị

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy làm đất, lên luống			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	

C. Định mức giống, vật tư

Tính cho 01 ha

TT	Giống, vật tư	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Hạt giống bí đỏ	Kg	1,5	TCVN	
2	Vôi bột	Tấn	01		
3	Phân Chuồng hoai mục	Tấn	10	QCVN	
	Hoặc phân Hữu cơ vi sinh	Tấn	01		
4	Chế phẩm Trichoderma	Kg	04		
5	Phân NPK 20-20-15	Kg	120		
6	Phân Urê	Kg	40		
7	Phân DAP	Kg	60		
8	Phân Lân nung chảy	Kg	460		
9	Phân bón lá	1.000 đồng	1.000		
10	Thuốc BVTV	1.000 đồng	1.000		
11	Màng phủ nông nghiệp	Cuộn	20		

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình				
-	Số lần	Lần	02	- Theo quy trình kỹ thuật - Đối tượng: Người nhận hưởng lợi và tác động từ mô hình	
-	Thời gian	Ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị

PHỤ LỤC 02:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH SÚP LƠ VÀNG
(Kèm theo Quyết định số: 1/QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Giống

Sử dụng các giống súp lơ vàng năng suất cao chất lượng tốt, nhiệt độ trồng thích hợp từ 18 - 35⁰C, phù hợp với điều kiện sản xuất địa phương.

2. Thời vụ trồng

- Vụ Đông Xuân: Gieo tháng 11, trồng tháng 12 dương lịch.
- Vụ Hè: Gieo tháng 2 - 3, trồng tháng 3 - 4.
- Vụ Thu: Gieo tháng 6 - 7, trồng tháng 7 - 8.

3. Chọn đất và làm đất

- Chọn đất: Súp lơ vàng trồng thích hợp trên đất thành phần cơ giới nhẹ, thoát nước tốt.

- Kỹ thuật làm đất: Cày bừa kỹ, nhặt sạch cỏ dại và xử lý sâu bệnh. Sau đó lên luống rộng 1,0 - 1,2 m, cao 15 - 20 cm, rãnh rộng 25 - 30 cm.

- Lưu ý: Khi trồng vào vụ có mưa cần làm luống cao hơn, kiểu mui rùa.

4. Lượng giống và kỹ thuật gieo trồng

4.1. Lượng giống

- Hạt giống: 300 gam hạt/ha (15 gam hạt/sào).
- Xử lý hạt giống bằng nước ấm (2 sôi, 3 lạnh) trong 3 - 5 giờ, sau đó ủ nứt nanh rồi đem gieo. Gieo hạt vào bầu đã được xử lý thuốc để ngăn ngừa nấm bệnh.

4.2. Kỹ thuật gieo, trồng

- Đất gieo: Trộn đất, phân chuồng hoai mục, tro trấu hoặc mụn dừa theo tỷ lệ 1:1:0,5.

- Gieo hạt trải đều trên toàn bộ diện tích đã chuẩn bị và rắc 1 lớp đất mỏng lên trên, sau đó tưới nước giữ ẩm.

- Cây con có 4 - 5 lá thật (sau khi gieo 18 - 25 ngày), cây khỏe, lá xanh, không bị sâu, bệnh đem trồng.

- Mật độ trồng: Từ 33.000 - 40.000 cây/ha (hàng x hàng 50 - 60 cm, cây x cây 40 - 50 cm).

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân: Tính cho 01 ha

5.1. Lượng phân

- Vôi: 400 kg.
- Phân Chuồng hoai mục: 10 tấn hoặc 1 tấn phân Hữu cơ vi sinh (HCVS).
- Chế phẩm Trichoderma: 3 - 4 kg.
- Phân Urê: 160 kg.
- Phân Lân nung chảy: 400 kg.
- Phân Kali: 100 kg.
- Phân NPK 20-20-15: 300 kg.

5.2. Kỹ thuật bón phân

a) Bón lót

- Bón lót toàn bộ vôi (400 kg) khi cày đất lần 1 (trước khi trồng 10 - 15 ngày).
- Sau khi cày bừa lần cuối, bón toàn bộ phân chuồng (10 tấn) hoặc phân HCVS (1 tấn) + toàn bộ phân lân (400 kg) và 100 kg phân NPK 20-20-15 sau đó tiến hành lên luống, trồng cây.

b) Bón thúc

- Lần 1: Khi cây bén rễ (7 - 10 NST): Bón 40 kg phân Urê + 20 kg phân Kali + 100 kg phân NPK 20-20-15.
- Lần 2 (20 - 25 NST): Bón 80 kg phân Urê + 40 kg phân Kali + 100 kg phân NPK 20-20-15.
- Lần 3 (Trước khi cây ra hoa): Bón 40 kg phân Urê + 40 phân Kali.

6. Chăm sóc

- Thời kỳ hồi xanh: Sau khi trồng cần tưới nước giữ ẩm thường xuyên, tưới 1 - 2 lần/ngày tùy theo thời tiết. Kiểm tra đồng ruộng để kịp thời trồng dặm những cây bị chết. Sau trồng 10 - 15 ngày thì xới phá ván giúp đất tơi xốp, làm sạch cỏ dại.
- Thời kỳ trái lá: Cần đủ ẩm để cây sinh trưởng (nếu tưới phương pháp tưới rãnh, trung bình 7 - 10 ngày/lần). Xới nông, kết hợp bón phân và vun đất vào gốc.
- Thời kỳ ra hoa, thu hoạch: Trước khi cây ra hoa bón phân lần cuối và tưới nước đủ ẩm (chú ý không để phân và nước tưới rơi trên lá và hoa).
- Kỹ thuật che đậy: Phải làm từ khi cây bắt đầu có hoa ở trong lá nõn cho tới khi thu hoạch. Lúc đầu hoa súp lơ còn bé, có thể bẻ gập 1 - 2 lá trong lại để đậy (không bẻ rời hẳn mà chỉ bẻ gãy gân chính của lá). Khi hoa đã lớn thì ngắt bỏ các lá ngoài (lấy khoảng 1/3 phần lá phía đầu lá) để đậy cho hoa, tránh để nước rơi vào làm thối hoa.

7. Phòng trừ dịch hại

- Ốc sên: Gây hại cả giai đoạn cây con và cây lớn làm ảnh hưởng đến năng suất và mẫu mã sản phẩm lây lan mầm bệnh.

- Nhóm sâu miệng nhai gặm: Sâu tơ, sâu khoang, bọ nhậy,... thường tập trung cắn phá lá, đọt non, hoa.

- Nhóm sâu chích hút: Chủ yếu rầy mềm thường chích hút lá, đọt non, hoa, ... làm lá quần queo, đọt non và hoa kém phát triển.

- Bệnh lở cổ rễ (chết ẻo cây con): Thường gây hại nặng vào mùa mưa, chủ yếu gây hại phần cổ rễ, phần gốc sát mặt đất làm cổ rễ, gốc bị teo tóp, cây héo và chết.

- Bệnh sương mai: Thường gây hại nặng trong vụ Đông Xuân, có nhiều sương mù. Nấm tấn công gây hại trên lá, tạo mảng cháy lớn trên lá khiến lá vàng và rụng.

- Biện pháp phòng trừ: Áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM:

+ Vệ sinh đồng ruộng, thu dọn tàn dư cây trồng từ vụ trước, phá bỏ các ký chủ phụ xung quanh ruộng. Làm đất kỹ, lên luống cao để thoát nước.

+ Trồng với mật độ hợp lý, bón phân cân đối.

+ Kiểm tra thăm đồng thường xuyên để phát hiện sâu hại tuổi nhỏ, ngay khi mới phát sinh.

+ Khi cần sử dụng thuốc BVTV, phải sử dụng thuốc có trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành như:

Đối với ốc sên: Sử dụng xơ mít, dưa leo, bầu bí,... thái lát mỏng để làm mồi nhử ốc đến ăn rồi thu gom, diệt ốc. Khi mật độ ốc cao, sử dụng thuốc Abuna 15GR rải xung quanh gốc, vườn để diệt ốc;

Đối với sâu hại: Sử dụng các loại thuốc: Proclaim 1.9EC, Pegasus[®] 500SC, Agromectin 5.0WG, Vinup 40EC, Movento 150OD (trừ rầy mềm), ...;

Đối với bệnh hại (sương mai, lở cổ rễ): Khi bệnh chớm xuất hiện, sử dụng các loại thuốc: Biobac WP, 2S, Sea See 12WP, Sosim 300SC, Daconil 75WP, ... theo liều lượng hướng dẫn trên bao bì từng loại thuốc.

8. Thu hoạch

Thu hoạch khi hoa còn non, hoa chưa nở mới đảm bảo năng suất và phẩm chất của hoa súp lơ. Từ khi hoa xuất hiện đến khi thu hoạch khoảng 15 - 20 ngày tùy theo điều kiện thời tiết. Dùng dao bén cắt ngang cây, để lại 4 - 5 lá để bảo vệ hoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2022. Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật khuyến nông trung ương, Mô hình sản xuất rau ăn lá - Mã sản phẩm: TR4502.

- Sở Nông nghiệp và PTNT, 2021. Quyết định số 535/QĐ-SNN ngày 09/7/2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành tài liệu hướng dẫn kỹ thuật áp dụng cho các mô hình sản xuất các giống rau mới thuộc Dự án rau an toàn tại tỉnh Bình Định, Cây súp lơ vàng chịu nhiệt.

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH SÚP LỚ VÀNG

A. Định mức lao động

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Người dân đối ứng
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	04	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/mô hình

B. Định mức máy móc, thiết bị

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy làm đất, lên luống			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	

C. Định mức giống, vật tư

Tính cho 01 ha

TT	Giống, vật tư	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Hạt giống Súp lơ vàng	Gam	300	TCVN	
2	Vôi bột	Kg	400		
3	Phân Chuồng hoai mục	Tấn	10	QCVN	
	Hoặc phân Hữu cơ vi sinh	Tấn	01		
4	Chế phẩm Trichoderma	Kg	04		
5	Phân Urê	Kg	160		
6	Phân Lân nung chảy	Kg	400		
7	Phân Kali	Kg	100		
8	Phân NPK 20-20-15	Kg	300		
9	Phân bón lá	1.000 đồng	1.000		
10	Thuốc BVTV	1.000 đồng	1.000		

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình				
-	Số lần	Lần	02	- Theo quy trình kỹ thuật - Đối tượng: Người nhận hưởng lợi và tác động từ mô hình	
-	Thời gian	Ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị

PHỤ LỤC 03:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
THÂM CANH CÂY LÚA LAI
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Giống: Sử dụng giống lúa lai có trong cơ cấu giống lúa của tỉnh.

2. Thời vụ: Theo lịch thời vụ sản xuất của tỉnh.

3. Làm đất

- Cày lần 1 (trước gieo sạ 15 - 20 ngày) vùi lấp cỏ dại và tàn dư cây trồng vụ trước.

- Cày lại lần 2 (trước sạ 2 - 3 ngày): Bón phân lót và làm bằng mặt ruộng. Tạo rãnh thoát nước với khoảng cách 1,5 - 2m dọc theo độ dốc của đám ruộng nhằm để tiêu cạn nước trước khi sạ.

4. Lượng giống và kỹ thuật ngâm ủ

- Lượng giống sử dụng: 40 - 50 kg/ha (2,0 - 2,5 kg/500 m²).

- Kỹ thuật ngâm ủ: Hạt giống được xử lý theo phương pháp 3 sôi 2 lạnh (54⁰C) trong thời gian 15 - 20 phút, rửa sạch, sau đó ngâm tiếp trong nước sạch. Thời gian ngâm giống đối với vụ Đông Xuân là 18 - 20 giờ, vụ Thu 12 - 14 giờ, cứ 3 - 4 giờ rửa chua thay nước 1 lần. Sau khi ngâm no nước phải rửa sạch nước chua rồi đem ủ bình thường. Thời gian ủ 24 - 30 giờ ở nhiệt độ 30 - 35⁰C. Khi hạt giống nứt nanh đều và mầm dài bằng nửa hạt lúa thì đem gieo sạ.

Lưu ý:

- Hạt giống lúa lai nhẹ nên không vớt bỏ hạt lép lửng.

- Trong quá trình ủ phải thường xuyên kiểm tra và trộn đảo hạt giống từ trên xuống, dưới lên, trong ra, ngoài vào. Nếu hạt giống khô và nóng quá, có nhót dính tay thì rửa sạch hạt giống lại rồi tiếp tục ủ để hạt giống nảy mầm đều.

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân: Tính cho 1 sào (500 m²)

5.1. Lượng phân bón

- Vôi: 20 kg.

- Phân Chuồng hoai mục: 500 kg hoặc phân Hữu cơ vi sinh: 50 kg.

- Phân Lân nung chảy: 25 kg.

- Phân Urê: 12 kg.

- Phân NPK 16-16-8: 5 kg.

- Phân Kali (KCl): 9 kg.

5.2. Kỹ thuật bón phân

- Bón lót: Theo 2 thời điểm.
- + Trước khi sạ từ 10 - 15 ngày: Bón lót 100% vôi (20kg).
- + Trước khi cày lần cuối: Bón lót 100% phân chuồng (500 kg) hoặc phân hữu cơ vi sinh (50 kg), 100% phân lân nung chảy (25 kg) và 5 kg NPK 16-16-8.
- Bón thúc: Chia làm 4 đợt:
 - + Đợt 1: Sau sạ 10 - 15 ngày bón 3 kg Urê + 2 kg Kali.
 - + Đợt 2: Sau sạ 20 - 25 ngày bón 5 kg Urê + 3 kg Kali.
 - + Đợt 3: Trước khi lúa trổ 18 - 20 ngày (khi lúa có đòng đất 0,5 - 1,0 mm) bón 3 kg Urê + 3 kg Kali.
 - + Đợt 4: Trước khi lúa trổ 1 tuần (lúa có đòng già) bón 1kg Urê + 1kg Kali.

6. Làm cỏ và tĩa dặm

6.1. Trừ cỏ: Sử dụng thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm hoặc thuốc thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm để phun trừ cỏ trên ruộng lúa.

- Sử dụng thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm như: Sofit 300EC, Prefit 300EC, ... Liều lượng 50 ml thuốc pha 16 lít nước phun cho 1 sào (500 m²), phun kỹ, ướt đều trên bề mặt ruộng. *Lưu ý: Phun thuốc khi cỏ chưa mọc hoặc mới mọc được 1 lá (khoảng 1-3 ngày sau sạ).*

- Sử dụng thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm: Tùy theo tình hình cỏ dại trên đồng ruộng mà có thể sử dụng một trong các loại thuốc như: Topshot 600D, Sunrice 15WDG,... Liều lượng sử dụng như hướng dẫn ở trên bao bì của từng loại thuốc. *Lưu ý: Thuốc trừ cỏ hậu nảy mầm có tác dụng khi cây cỏ đã có lá, thuốc xâm nhập vào cây chủ yếu qua lá, vì vậy trước khi phun các thuốc này phải rút bớt nước trong ruộng để lá cỏ nhô lên khỏi mặt nước mới tiếp xúc với thuốc. Sau khi phun thuốc phải đảm bảo ruộng đủ ẩm để thuốc phát huy hiệu lực trừ cỏ.*

6.2. Tĩa dặm: Tiến hành tĩa, dặm ngay sau khi bón phân thúc lần 1 (sau sạ 15 - 17 ngày), nếu diện tích lúa dặm lại tập trung từng mảng lớn trên ruộng nên cần bón cục bộ thêm 1 lần phân đạm để tăng độ đồng đều trên ruộng.

7. Phòng trừ dịch hại

- Các đối tượng dịch hại chính: Chuột, sâu đục thân, rầy nâu, bệnh đạo ôn... Áp dụng biện pháp Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM). Trong đó:

+ Không sử dụng thuốc BVTV hóa học cho sâu, rầy ở giai đoạn lúa trước 40 ngày sau sạ. Trường hợp đặc biệt cần phun, phải có hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật BVTV. Các giai đoạn sau, chỉ sử dụng thuốc khi mật độ sâu cao có khả năng gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất lúa.

+ Dùng thuốc BVTV theo nguyên tắc “4 đúng” (đúng thuốc, đúng lúc, đúng liều lượng và nồng độ, đúng cách).

- Biện pháp phòng trừ một số đối tượng dịch hại chính như sau:

+ Đối với chuột: Triển khai công tác diệt chuột bằng nhiều biện pháp:

Phát quang các bờ, bụi cây ở khu vực gieo trồng, làm sạch cỏ ở bờ ruộng,

kênh mương để hạn chế nơi cư trú của chuột; đào bắt chuột, đổ nước vào hang chuột, dùng đất đèn đổ vào hang... để diệt chuột.

Dùng các loại bẫy để diệt chuột như: Bẫy sập, bẫy đập, bẫy kẹp, bẫy lồng, bẫy bán nguyệt... để diệt chuột.

Dùng một trong các loại sau: Thuốc trộn sẵn với mồi (Killrat, Klerat, Storm,...) để rải trực tiếp hoặc thuốc Racumin, Rat K,... trộn với mồi (lúa mầm, cám thực phẩm, tôm, cua, cá ...) để làm bả diệt chuột. Đặt bả ở bờ ruộng nơi gần hang hoặc gần đường đi của chuột, bờ mương, bờ ruộng...

+ Đối với sâu đục thân bướm 2 chấm:

Biện pháp phòng: Bố trí thời vụ để né tránh các đợt bướm ra rộ; cày lật đất, cho nước vào trước khi gieo cấy; bón phân cân đối; dùng đèn bẫy trưởng thành; ngắt ổ trứng, gom lại và đem tiêu hủy.

Biện pháp trừ: Đối với lúa giai đoạn đẻ nhánh: Rải một trong các loại thuốc dạng hạt như: Patox 4GR, Vifu super 5GR, Vibam 5GR, ... liều lượng 1 - 1,5 kg thuốc/sào. Chú ý giữ mực nước ruộng từ 5 - 7 cm. Đối với lúa giai đoạn cuối đẻ nhánh - đòng trỗ, phun một trong các loại thuốc: Virtako 40WG, Voliam Targo 063SC, Padan 95SP, ...

+ Đối với rầy nâu, rầy lưng trắng:

Biện pháp phòng: Không trồng lúa liên tục trong năm, thời gian cách ly giữa 2 vụ ít nhất 20 ngày, không để lúa chết, nên gieo sạ đồng loạt. Vệ sinh đồng ruộng trước khi gieo sạ, sử dụng giống lúa kháng rầy, không gieo sạ dày; thường xuyên thăm đồng để phát hiện sớm sự xuất hiện của rầy trên ruộng lúa và có biện pháp xử lý kịp thời.

Biện pháp trừ: Dùng một trong các loại thuốc sau để phun: Thuốc Chess 50WG Nipy Ram 50WP,

+ Đối với bệnh đạo ôn:

Biện pháp phòng: Bón phân cân đối đạm - lân - kali ở các thời kỳ sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Khi bệnh xuất hiện phải dừng ngay việc bón phân, nhất là đạm urê, không sử dụng phân bón lá và chất kích thích sinh trưởng để phun cho cây lúa (sau khi phun thuốc bệnh dừng phát triển mới tiến hành bón phân và phun phân bón qua lá). Sử dụng một trong các thuốc sau để phun phòng khi bệnh chớm xuất hiện như: Beam 75WP, Flash 75WP, Katana 20SC...

Biện pháp trừ: Phun một trong các loại thuốc: Fujione 40WP, Ninja 35SE (liều lượng 50 ml thuốc pha 20 lít nước phun 1 sào).

** Lưu ý: Đối với bệnh đạo ôn cổ bông, nên phun thuốc phòng bệnh khi lúa mút đòng và sau khi trỗ đều để đạt hiệu quả cao nhất.*

8. Thu hoạch

Khi lúa chín 85% tiến hành thu hoạch lúc nắng ráo, phơi khô, cất trữ. Khi thu hoạch về gặp trời mưa thì cần rải mỏng để thóc không bị nảy mầm./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Sở Nông nghiệp và PTNT, 2015. Quyết định số 1740/QĐ-SNN ngày 15/6/2015 của Sở Nông nghiệp và PTNT về hướng dẫn kỹ thuật canh tác thâm canh lúa cải tiến (SRI) gắn với quản lý nước tiết kiệm cho các giống lúa lai trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT THÂM CANH LÚA LAI

A. Định mức lao động

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Người dân đối ứng
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	05	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/mô hình

B. Định mức máy móc thiết bị

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy làm đất, lên luống			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	Người dân đối ứng

C. Định mức giống, vật tư

Tính cho 01 ha

TT	Giống, vật tư	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Giống lúa lai	Kg	50	Hạt lai F1	
2	Vật tư				
2.1	Vôi bột	Kg	400		
2.2	Phân Chuồng hoai mục	Tấn	10	QCVN	
	Hoặc phân Hữu cơ vi sinh	Tấn	1		
2.3	Phân Urê	Kg	240		
2.4	Phân Lân nung chảy	Kg	500		
2.5	Phân Kali	Kg	180		
2.6	Phân NPK 16-16-8	Kg	100		
2.7	Thuốc BVTV	1.000 đồng	1.000		

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình				
1.1	Số lần	Lần	2	- Theo quy trình kỹ thuật - Đối tượng: Người nhận hưởng lợi và tác động từ mô hình.	
1.2	Thời gian	ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết mô hình	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị

PHỤ LỤC 04:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH CÂY ĐẬU XANH
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Giống

Sử dụng giống đậu xanh năng suất cao chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sản xuất địa phương.

2. Thời vụ trồng

- Vụ Đông Xuân: Cuối tháng 12 - tháng 1.
- Vụ Hè Thu: Cuối tháng 3 - 4.
- Vùng đất chân cao, gò đồi có thể trồng cuối tháng 8 - 9.

3. Chọn đất và làm đất

- Chọn đất: Đậu xanh thích ứng với nhiều loại đất khác nhau, thích hợp nhất đất có thành phần cơ giới nhẹ, tơi xốp, chủ động được tưới tiêu, độ pH từ 5,5 - 6,5.

- Kỹ thuật làm đất: Cày sâu, bừa kỹ làm cho đất tơi xốp sạch cỏ dại kết hợp bón vôi tạo điều kiện cho hệ rễ đậu xanh phát triển, cây sinh trưởng tốt, cho quả nhiều và có năng suất cao.

Sau khi cày xong, bừa nhỏ vừa phải tiến hành lên luống với chiều rộng 1,0 - 1,2m, chiều cao 10 - 15 cm, chiều rộng của rãnh từ 25 - 30 cm.

4. Lượng giống và kỹ thuật gieo trồng

- Lượng giống và khoảng cách gieo

+ Lượng giống: 15 - 18 kg/ha.

+ Khoảng cách gieo: Hàng x hàng 40 - 50 cm, cây x cây 20 cm, 2 hạt/hốc.

- Kỹ thuật gieo trồng: Trước khi gieo trồng tiến hành loại bỏ những hạt lép, vỡ và thử tỷ lệ nảy mầm để xác định lượng giống gieo. Đối với giống đậu xanh, tỷ lệ nảy mầm của cấp giống xác nhận cần đạt tối thiểu trên 80%.

Gieo hạt sâu 2 - 3 cm, lấp hạt sau gieo, nếu có kiến mối xử lý Vifu-Super 5GR..., liều lượng 20 kg/ha.

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân: Tính cho 1 ha

5.1. Lượng phân bón

- Phân Chuồng hoai mục: 5 tấn/ha hoặc 500 kg/ha phân Hữu cơ vi sinh.
- Vôi: 400 kg.
- Phân Urê: 100 kg.
- Phân Lân nung chảy: 560 kg.

- Phân Kali: 150 kg.

5.2. Kỹ thuật bón phân

- Bón lót: Theo 2 thời điểm:

+ Trước khi trồng 10 - 15 ngày: 100% vôi (400 kg).

+ Trước khi cày lần cuối: 100% phân chuồng (5 tấn) hoặc 500 kg phân hữu cơ vi sinh + 100% phân lân (560 kg).

- Bón thúc: Chia làm 2 đợt:

+ Đợt 1 (12-15 ngày sau khi gieo hạt): 50 kg Urê + 60 kg Kali, bón quanh gốc và cách gốc 10 cm kết hợp xới xáo, làm cỏ lần 1.

+ Đợt 2 (22 - 25 ngày sau gieo): 50 kg Urê + 90 kg Kali, bón cách gốc 15 - 20 cm kết hợp với xới xáo, làm cỏ lần 2.

- Ngoài ra, có thể bổ sung phân bón qua lá, kích thích sinh trưởng (Atonik, rong biển, ...) giai đoạn 15 - 20 ngày sau gieo và 25 - 30 ngày sau gieo.

6. Chăm sóc

- Phòng trừ cỏ dại: Sau gieo hạt từ 1 - 3 ngày dùng thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm như: Dual Gold 96EC, Ronstar 25EC,...

- Trồng dặm: Dặm hạt ở những hốc hạt không nảy mầm bắt đầu 4 - 6 ngày sau khi gieo (khi mầm vừa nhú lên mặt đất). Tỉa định cây 1- 2 cây/hốc.

- Xới xáo:

+ Lần 1: Khi cây có từ 2 đến 3 lá thật (từ 12 - 15 ngày sau gieo): Xới nhẹ kết hợp với tỉa định cây.

+ Lần 2: Khi cây có từ 5 - 6 lá thật (từ 22 - 25 ngày sau gieo): Xới sâu, vun cao để chống đổ ngã.

- Tưới nước:

+ Đảm bảo đủ ẩm trong ruộng. Nếu đất khô cần tưới nước bổ sung, khi trời mưa thoát nước kịp thời.

+ Nếu chủ động nguồn nước tưới định kỳ 7 - 10 ngày tưới 01 lần để duy trì độ ẩm cho đất (tưới theo phương pháp tưới thấm). Giai đoạn khi cây ra hoa cần duy trì độ ẩm cho đất (tưới lúc này vừa có tác dụng tăng số hoa, tỷ lệ hoa có hữu hiệu cao, vừa giúp cây tăng cường khả năng tạo chất khô, tạo điều kiện kéo dài thời gian thu hoạch).

7. Phòng trừ dịch hại

- Các đối tượng sâu bệnh hại chính trên cây đậu xanh như: Sâu cuốn lá, rầy mềm, sâu đục quả, bệnh đốm lá, ...

- Biện pháp phòng trừ: Áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM:

+ Vệ sinh đồng ruộng, thu dọn tàn dư cây trồng từ vụ trước, phá bỏ các ký chủ phụ xung quanh ruộng. Làm đất kỹ, lên luống cao để thoát nước.

+ Trồng với mật độ hợp lý, bón phân cân đối.

+ Kiểm tra thăm đồng thường xuyên để phát hiện sâu, bệnh kịp thời.

+ Khi cần sử dụng thuốc BVTV, phải sử dụng thuốc có trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành như:

Đối với sâu hại: Sử dụng các loại thuốc: Dylan 2EC, Lufenron 050EC, Ema 5EC, ...

Đối với rầy mềm: Sử dụng các loại thuốc: July 5WG, Nazomi 2.0EC, ...

Đối với bệnh đốm lá: Sử dụng Tilt super 300EC, Anvil 5SC, ...

+ Ngoài ra, có thể sử dụng chế phẩm chứa nấm đối kháng *Trichoderma* trộn với phân hữu cơ hay phân chuồng bón vào đất để hạn chế các nấm bệnh trong đất.

8. Thu hoạch và bảo quản

- Thu hoạch: Tranh thủ lúc trời nắng ráo nên tiến hành thu hái khi có quả già chín trên cây (quả già khô, ngả màu đen hay nâu), thu hoạch ít nhất 2 đợt. Thu đợt 1 khi có tỷ lệ trái chín 70 - 80%. Phơi quả mỏng dưới nắng sau 2 - 4 giờ, đập tách hạt và làm sạch. Có thể phơi khô trái từng đợt thu, bảo quản trong bao PP rồi đập tách hạt sau.

- Bảo quản: Hạt đậu xanh cần phải phơi khô đạt ẩm độ 12% để nguội 4 - 6 giờ rồi bảo quản. Bảo quản trong điều kiện nông hộ thì dùng chum vại, để dưới và trên lớp hạt một lớp tro bếp dày từ 1 - 2 cm, đậy kín./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2022. Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật khuyến nông trung ương. Mô hình sản xuất đậu xanh - Mã sản phẩm: TR340.

- Sở nông nghiệp và PTNT, 2015. Quyết định số 4220/QĐ-SNN ngày 03/12/2015 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc Hướng dẫn kỹ thuật trồng đậu xanh trên đất lúa chuyên đổi.

- Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ, 2022. Quyết định số 324/QĐ-VNTB-KH ngày 12/08/2022 của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ về việc ban hành quy trình canh tác giống đậu xanh ĐXBĐ.07 cho các tỉnh vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, Tây nguyên và Đông Nam bộ.

PHẦN II**ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT TRỒNG THÂM CANH CÂY ĐẬU XANH****A. Định mức lao động**

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Người dân đối ứng
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	04	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/mô hình

B. Định mức máy móc thiết bị

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy làm đất, lên luống			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	Người dân đối ứng

C. Định mức giống, vật tư*Tính cho 01 ha*

TT	Giống, vật tư	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Giống đậu xanh	Kg	18	Cấp xác nhận trở lên	
2	Vật tư				
2.1	Vôi bột	Kg	400		
2.2	Phân Chuông hoai mục	Tấn	05	QCVN	
	Hoặc phân Hữu cơ vi sinh	Kg	500		
2.3	Phân Urê	Kg	100		
2.4	Phân Lân nung chảy	Kg	560		
2.5	Phân Kali	Kg	150		
2.6	Thuốc BVTV	1.000 đồng	2.000		

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình				
-	Số lần	Lần	2	- Theo quy trình kỹ thuật - Đối tượng: Người nhận hưởng lợi và tác động từ mô hình.	
-	Thời gian	Ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết mô hình	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị

PHỤ LỤC 05:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH CÂY CỎ
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Giống

Sử dụng giống cỏ năng suất cao chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sản xuất địa phương.

2. Thời vụ trồng

Cây cỏ có thể trồng quanh năm trong điều kiện chủ động nước tưới, nhưng tốt nhất là trồng vào đầu mùa mưa từ tháng 9 - 10 hàng năm.

3. Chọn đất và làm đất

- Tùy vào đặc điểm từng giống cỏ mà lựa chọn đất phù hợp. Cây cỏ có thể trồng được trên nhiều loại đất khác nhau, thích hợp nhất là đất có tầng canh tác dày, tơi và tiêu nước tốt, có pH đất từ 5,5 - 7,0.

- Làm đất: Cày sâu, bừa kỹ cho đất tơi xốp, sạch cỏ dại tạo điều kiện cho hệ rễ phát triển, cây sinh trưởng tốt. Sau khi làm đất, bón lót, tiến hành san phẳng và rạch hàng, hàng cách hàng 40 - 50 cm. Nếu trồng bằng hom thì rãnh sâu 15 cm, trồng bằng hạt thì rãnh sâu 5 - 7 cm.

4. Lượng giống và kỹ thuật gieo trồng

4.1. Trồng bằng hạt

- Lượng giống được gieo từ 10 - 12 kg hạt/ha (tùy loại giống).
- Hạt trước khi gieo phải được xử lý bằng cách ngâm trong nước ấm 10 - 15 phút, hong khô trong bóng mát vào buổi sáng trước khi gieo.
- Rãnh gieo hạt rạch sâu 10 - 15 cm. Sau khi gieo xong dùng tay hoặc cành cây khỏa nhẹ trên mặt luống để lấp hạt và tưới nước liên tục 5 - 7 ngày đảm bảo đủ độ ẩm cho hạt giống nhanh nảy mầm.

4.2. Trồng bằng hom

- Lượng giống trồng: Từ 4,4 - 5,0 tấn hom giống/ha (từ 220 - 250 kg hom giống/sào).
- Dùng hom bánh tẻ, sạch sâu bệnh và có từ 3 - 5 mầm ngủ (hoặc trên 3 dảnh).
- Mật độ trồng: 83.300 cây/ha (cây x cây 30 cm, hàng x hàng 40 cm, 1 hom/hốc).
- Trồng nghiêng kiểu áp tường hoặc trồng thẳng đứng. Lấp kín đất 1/3 phần hom giống và nén chặt gốc hom.

5. Phân bón và kỹ thuật bón phân: Tính cho 1 ha

5.1. Lượng phân

- Phân chuồng hoai mục: 20 tấn hoặc 2 tấn phân Hữu cơ vi sinh (HCVS).
- Phân Urê: 400 kg.
- Phân Lân nung chảy: 500 kg.
- Phân Kali: 300 kg.

5.2. Kỹ thuật bón

- Bón lót: Sau khi làm đất xong bón 400 kg phân Lân + 90 kg phân Kali + toàn bộ phân chuồng (phân HCVS), sau đó lấp lớp đất mỏng rồi trồng hoặc gieo hạt.
- Bón thúc:
 - + Sau trồng 30 - 35 ngày: Bón 50 kg phân Urê + 100 kg phân Lân;
 - + Sau khi cắt cần bón bổ sung cho mỗi lần: Bón 50 kg phân Urê + 30 kg phân Kali (trung bình 7 lần).

6. Chăm sóc

- Trồng dặm: Sau khi trồng 10 - 15 ngày, kiểm tra tỷ lệ sống để kịp thời trồng dặm kết hợp xới phá váng.
- Làm cỏ đợt 1 sau khi trồng 30 - 35 ngày kết hợp vun gốc nhẹ và bón phân thúc lần 1.
- Sau mỗi lần thu hoạch bón phân thúc và vun gốc.
- Tưới nước: Sau khi trồng cần tưới nước đủ ẩm để hom nảy mầm. Tưới ngày 1 - 2 lần trong 7 - 10 ngày đầu, sau đó giảm dần tần suất tưới nước khi cỏ phát triển trên 2 lá.

7. Phòng trừ dịch hại

- Các giống cỏ ít bị sâu, bệnh hại. Tuy nhiên, trong trường hợp cần thiết phải phun thuốc phòng trừ sâu bệnh thì phải tuân thủ thời gian cách ly theo từng loại thuốc để tránh ảnh hưởng đến gia súc.
- Sử dụng chế phẩm sinh học Trichoderma để ủ phân chuồng giúp hạn chế một số nấm bệnh trong đất.

8. Thu hoạch

- Chỉ thu hoạch khi cây cỏ có chiều cao thích hợp và cắt cách gốc từ 2 - 10 cm (tùy loại cỏ) để không ảnh hưởng tới khả năng tái sinh của cỏ, tránh cắt vào lúc nắng gắt hay trời mưa.
- Khoảng 40 - 45 ngày sau trồng cắt lúa đầu, những lần sau khoảng 30 ngày cắt 1 lứa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Sở Nông nghiệp và PTNT, 2021. Quyết định số 391/QĐ-SNN ngày 10/6/2021 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc ban hành tài liệu hướng dẫn kỹ thuật áp dụng tại tỉnh Bình Định. Mô hình trồng thâm canh cây cỏ trên đất chuyên đổi.

PHẦN II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
TRỒNG THÂM CANH CÂY CỎ

A. Định mức lao động

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Người dân đối ứng
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	07	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/mô hình

B. Định mức máy móc thiết bị

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy làm đất, lên luống			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	

C. Định mức giống, vật tư

Tính cho 01 ha

TT	Giống, vật tư	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Hạt giống cỏ	Kg	12	TCVN	
	Hoặc hom giống	Tấn	05		
2	Phân chuồng hoai mục	Tấn	20	QCVN	
	Hoặc phân Hữu cơ vi sinh	Tấn	02		
3	Phân Urê	Kg	400		
4	Phân Lân nung chảy	Kg	500		
5	Phân Kali	Kg	300		

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình				
-	Số lần	Lần	2	- Theo quy trình kỹ thuật. - Đối tượng: Người nhận hưởng lợi và tác động từ mô hình.	
-	Thời gian	ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị

PHỤ LỤC 06:
QUY TRÌNH KỸ THUẬT VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
CHĂN NUÔI CHIM TRÍ ĐỎ SINH SẢN
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày 18/2024 của UBND tỉnh)

PHẦN I
QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Chuẩn bị điều kiện nuôi

1.1. Chuồng trại

Chuồng nuôi ở nơi cao ráo, thoáng mát. Kích thước chuồng nuôi phù hợp với quy mô, điều kiện hộ/cơ sở chăn nuôi, đảm bảo mật độ nuôi 1 - 2 con/m² đối với giai đoạn chim hậu bị và sinh sản. Chuồng nuôi phải giăng lưới phía trên để chim không thoát ra ngoài.

Chuồng nuôi hướng Đông Nam, thoáng vào mùa hè, ấm vào mùa đông.

Nền chuồng bằng phẳng, chất độn chuồng (trấu, mùn cưa, ...) dày 8 cm để giữ vệ sinh khu chăn nuôi và thuận tiện cho việc dọn chuồng.

Mật độ trong chuồng nhỏ:

Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi	Mật độ nuôi 15 - 40 con/m ²
Giai đoạn 5 - 12 tuần tuổi	Mật độ nuôi 4 - 12 con/m ²
Giai đoạn sau 12 tuần tuổi	Mật độ nuôi 1 - 2 con/m ²

Sau 90 ngày tuổi đưa chim ra chuồng lớn với mật độ nuôi 1 - 2 con/m². Khi nuôi số lượng lớn, cần phân ô ra để tiện việc chăm sóc, theo dõi sức khỏe. Thiết kế thêm các bụi cây để chim có thể ẩn náu khi rượt đuổi nhau.

1.2. Lồng úm chim non

Chim được nuôi trên lồng úm. Lồng úm cách mặt đất 30 cm, kích thước: Cao 40cm x rộng 1m x dài 1m. Xung quanh làm bằng gỗ để giữ nhiệt, phía trên và phía dưới lồng làm lưới mắt cáo nhỏ. Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi, chim được nuôi theo mật độ 30 - 50 con/lồng.

Chuẩn bị bóng đèn sợi đốt, đèn úm hồng ngoại chuyên dùng trong chăn nuôi để sưởi ấm và chiếu sáng.

1.3. Máng ăn

Giai đoạn 1 - 4 tuần tuổi: Có thể dùng máng nhựa, mẹt tre, máng tôn hình chữ nhật hoặc máng tròn, tùy theo kích thước của lồng úm.

Giai đoạn 5 - 9 tuần tuổi: Dùng máng ăn có kích thước to hơn (máng dài hoặc máng tròn). Máng dài có thiết diện hình thang, đáy nhỏ từ 5 - 8 cm, miệng rộng 7 - 13 cm, chiều dài của máng 1 - 1,5 mét, cao 4 - 8 cm.

1.4. Máng uống

Chim non dùng bình gallon 1 - 2 lít, chim dò hậu bị và sinh sản dùng bình gallon 4 - 8 lít.

1.5. Bể tắm cát cho chim

Chim rất thích tắm cát. Chuồng nuôi được rải một phần hoặc toàn bộ cát (sử dụng loại cát vàng) để chim tắm cát và làm ổ đẻ.

1.6. Dàn đậu cho chim

Bố trí dàn đậu cho chim, nên làm bằng tre nứa, gỗ để chim bám tốt hơn.

2. Chọn giống để nuôi

2.1. Chọn chim trĩ con 1 ngày tuổi

Nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập, khối lượng 20 - 23g.

2.2. Chọn chim trĩ sinh sản

- Phân biệt chim trống, mái

+ Ở cùng lứa tuổi, chim trĩ trống thường có ngoại hình lớn hơn chim trĩ mái. Lúc nhỏ rất khó phân biệt, chủ yếu dựa vào cảm quan và một số biểu hiện về sự khác biệt trong tập tính sinh hoạt và ngoại hình.

+ Khi bước vào thời kỳ 2 - 3 tháng tuổi, chim trống chuyển dần màu lông từ nâu nhạt sang màu đỏ pha. Trên cổ hình thành tuyến lông màu đồng, phía dưới màu xanh lá hoặc màu tím sáng. Kế tiếp xuất hiện 1 vòng lông cổ màu trắng. Lông đuôi có màu đỏ và màu hạt dẻ pha trộn với các vệt đen hoặc trắng nhạt. Trên má hình thành hai mào đỏ và hai chòm lông sừng màu xanh thẫm.

- Chọn chim trĩ hậu bị (12 tuần tuổi)

+ Về ngoại hình: Chọn những con khỏe mạnh, nhanh nhẹn, thân hình cân đối, mào phát triển bình thường và đỏ tươi. Thân dài, sâu, rộng; đầu rộng, sâu; mắt to, lồi, sáng, tinh nhanh; mỏ ngắn, chắc; lông mềm, sáng; bụng phát triển tốt, khoảng cách giữa xương ức và xương háng rộng; chân cao, thẳng, bóng.

+ Về khối lượng: Lúc 10 tuần tuổi đạt 650 – 750 gam; 20 tuần tuổi đạt 700 – 800 gam đối với chim mái, đạt 1.000 - 1.200 gam đối với chim trống.

- Chọn chim trĩ giai đoạn đẻ trứng (32 tuần tuổi)

+ Về ngoại hình:

Chim trĩ mái: lông bóng, bụng mềm, khoảng cách giữa 2 khung xương chậu và khoảng cách giữa xương chậu với hõm cuối của xương ngực (xương lườn hái) rộng.

Chim trống: Chọn những con có mào, tích nở to, chân cao thẳng, ngón chân thẳng, hai cánh vững chắc, úp gọn trên lưng, dáng hùng dũng.

+ Về khối lượng: Đảm bảo đạt khối lượng theo tiêu chuẩn của dòng giống, chim mái 32 tuần đạt từ 950 - 1.100 gam; chim trống đạt 1.100 - 1.300 gam.

3. Chuẩn bị thả nuôi

Phải vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ, khử trùng trước khi thả úm 15 ngày.

4. Thức ăn cho chim trĩ

Thức ăn của chim trĩ là cám gà tổng hợp (loại không có tăng trọng), ngô xay, thóc, đậu tương, rau xanh, cỏ, ...

Chỉ tiêu Mức dinh dưỡng/kg TAHH	Giai đoạn Trĩ con	Giai đoạn hậu bị	Giai đoạn đẻ
NLTD - ME (kcal)	2.800	2700	2750
Protein thô %	18,0	15,0	16,0
Canxi %	0,9 – 1	0,8-1	3 - 4,5
Phốt pho %	0,45 -0,8		
Lysine %	0,95	0,75	0,8
Methionin %	0,75	0,60	0,65
NaCl %	0,3 - 0,8		

Một số điều cần lưu ý đối với thức ăn:

Thức ăn được phối trộn phải cân đối để đảm bảo đủ dinh dưỡng cho nhu cầu phát triển của chim trong từng giai đoạn.

Khẩu phần ăn có thể phối trộn đa nguyên liệu, sử dụng thức ăn bổ sung động vật, thực vật, Premix khoáng vi lượng và Vitamin.

Không sử dụng các nguyên liệu bị mốc, nhiễm nấm hoặc bột cá mặn (có hàm lượng muối cao). Không sử dụng các loại thức ăn lạ: tôm, cua, cá để tránh chim bị tiêu chảy.

Sử dụng đậu nành rang chín, nếu không chim sẽ bị rối loạn tiêu hoá.

4. Chăm sóc nuôi dưỡng

4.1. Giai đoạn nuôi chim con (từ 1 - 3 tháng tuổi)

4.1.1. Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi: Úm chim non

a) Nhiệt độ, ánh sáng và thông thoáng

Khi mới nở, chim non rất cần nguồn nhiệt do chúng chưa thể tự điều chỉnh thân nhiệt. Sử dụng đèn sưởi 24/24 giờ.

- Treo đèn sưởi giữa lồng úm, đảm bảo nhiệt độ thích hợp, không quá nóng hoặc quá lạnh. Bố trí thêm máng uống cho chim non, có thể pha nước với rượu tỏi để phòng bệnh.

- Thời điểm khi chim xuống chuồng, nhiệt độ được giữ ở 35⁰C, sau đó giảm dần xuống 32⁰C khi chim được 3 tuần tuổi.

- Thời gian chiếu sáng:

+ Từ tuần 0 - 4: Chiếu sáng 24/24 giờ;

+ Từ tuần 5 - 6: Giảm dần thời gian chiếu sáng đến 16 giờ.

+ Từ tuần thứ 7: Sử dụng ánh sáng tự nhiên.

b) Chăm sóc chim non

Chim sau khi nở khô lông, cho ăn uống càng sớm càng tốt. Tuân thủ cho chim uống nước trước, sau 2 - 3 giờ mới cho thức ăn.

- Nước uống:

Nước là nhu cầu đầu tiên của chim khi mới xuống chuồng. Trong những ngày đầu, không cho chim uống nước lạnh, tốt nhất là nước ấm 18 - 21°C.

Cung cấp nước sạch, pha thêm 5g đường glucoz và 1g vitamin C/lít nước để bổ sung năng lượng và giảm stress cho chim. Sử dụng nước trong ngày, tránh để nước sang ngày thứ 2. Với chim nhỏ sức đề kháng yếu, sử dụng nước cất hoặc nước đun sôi để nguội cho chim uống. Vị trí đặt máng uống cho chim dễ tiếp cận và không bị máng ăn che khuất.

- Cách cho ăn

Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi: Sử dụng loại cám viên dùng cho gà con... Sau 2 tháng có thể tập ăn thóc bằng cách trộn 10 - 20 % vào khẩu phần ăn.

Thức ăn được rải đều vào nhiều khay tùy thuộc quy mô đàn để tránh sự tranh giành thức ăn giữa các con trong đàn. Chỉ nên cung cấp lượng thức ăn vừa đủ, một ngày đêm cho ăn 9 - 10 lượt để thức ăn luôn mới.

Đảm bảo mật độ 15 - 40 con/m².

4.1.2. Giai đoạn 5 - 12 tuần tuổi

Có thể thả chim ra nền chuồng để chúng hoạt động. Trong chuồng nuôi nên bố trí thêm bãi tắm cát. Xung quanh cần giăng lưới cao, có thể cắt đi lông cánh để chim không bay đi.

Cho ăn 3 lần/ngày. Thức ăn cho chim trên 20 ngày tuổi là thóc, bắp và cần bổ sung thêm sâu, giun, dế, rau lang, chùm ngây, rau muống, ...

Mật độ nuôi: 4 - 12 con/m².

Chuẩn bị đủ máng ăn, máng uống để chim phát triển đồng đều. Thường xuyên kiểm tra lượng tiêu thụ thức ăn của đàn chim để có những biện pháp xử lý kịp thời.

Thường xuyên quan sát biểu hiện của đàn chim. Khi thời tiết thay đổi nên cho chim uống nước pha Electrolyte hoặc Vitamin C.

4.2. Giai đoạn nuôi chim hậu bị (12 - 32 tuần)

Trong giai đoạn này chim phát triển trong điều kiện khí hậu tự nhiên.

Ăn hạn chế về số lượng, cho ăn 1 lần/ngày và đồ thức ăn trên diện rộng để tất cả chim trong đàn đều được ăn giống nhau. Độ đồng đều càng cao về khối lượng thì sau này năng suất sinh sản càng cao.

Thức ăn chủ yếu là cám viên hỗn hợp (loại dùng nuôi gà hậu bị công nghiệp). Ở giai đoạn 5 - 8 tháng có thể trộn đến 50 % lúa vào khẩu phần ăn. Ngoài cám và lúa, nên cung cấp thêm nhiều rau cỏ tươi non trong khẩu phần ăn. Cho ăn bổ sung thêm 1 số khoáng chất: Ca, Zn. Có thể sử dụng thêm thuốc chống cắn mổ, ...

Định kỳ kiểm tra khối lượng, cân để điều chỉnh thức ăn sao cho chim có khối lượng phù hợp với chuẩn của giống. Trước khi kết thúc giai đoạn chim hậu bị 2 tuần, tiến hành chọn lọc thông qua ngoại hình và tiêu chuẩn khối lượng để chọn những con đạt tiêu chuẩn giống đưa vào đàn sinh sản.

4.3. Giai đoạn nuôi chim sinh sản

Giai đoạn đẻ trứng, thời gian chiếu sáng luôn đảm bảo 16 giờ/ngày.

Chim được nuôi trong lồng lớn, sử dụng cám gà đẻ kết hợp với lúa. Tỷ lệ pha trộn tùy theo thời kỳ sinh trưởng của chim: Có thể dùng tới 60% lúa trong khẩu phần thức ăn. Ngoài ra kết hợp cho ăn thêm các loại rau xanh: Rau muống, rau lang, thân cây chuối thái nhỏ, ...

Tỷ lệ ghép trống - mái: 1:3 - 1:4.

5. Thời kỳ đẻ trứng và kỹ thuật ấp nở

Chim trĩ giống bình quân sau khi nuôi đến 8 tháng tuổi có thể đẻ trứng. Thời gian đẻ thường từ đầu tháng 1 âm lịch đến tháng 4 âm lịch. Sau đó chim trĩ ngừng đẻ khoảng 1 tháng rồi tiếp tục đẻ lứa thứ 2, đến khoảng tháng 8 âm lịch thì nghỉ. Bình quân mỗi năm, 1 chim mái có thể đẻ từ 68 - 80 trứng.

Chim trĩ trong tự nhiên không tự ấp trứng, chim thường đẻ nhờ vào tổ chim khác. Vì vậy khi đưa vào nuôi trong môi trường nhân tạo ta phải dùng tác nhân phụ để ấp trứng cho chim. Tỷ lệ nở phụ thuộc vào 2 yếu tố là chất lượng phôi trứng và kỹ thuật ấp. Thường có 2 cách cơ bản để ấp trứng Trĩ:

- Dùng vật nuôi khác có thân nhiệt và điều kiện ấp nở tương tự (thường dùng gà mái để ấp). Cách ấp này đơn giản như ấp trứng gia cầm thông thường tuy nhiên cho tỷ lệ thành công thấp và khó áp dụng cho nuôi quy mô lớn.

- Dùng máy ấp: Sử dụng loại máy ấp trứng gia cầm thông thường để ấp. Thời gian ấp nở khoảng 22 - 23 ngày.

6. Vệ sinh, phòng bệnh

- Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ, phát quang bụi rậm, khơi thông cống rãnh xung quanh chuồng nuôi, định kỳ phun thuốc khử trùng tiêu độc;

- Định kỳ tiêm phòng vắc xin. Diệt trừ các loài động vật gặm nhấm, chim hoang và côn trùng có hại khác.

- Định kỳ tẩy ký sinh trùng, giun sán, liều lượng theo khuyến cáo của Nhà sản xuất.

Bảng. Lịch chủng ngừa

Ngày tuổi	Vắc-xin	Phòng bệnh	Cách sử dụng
5	ND-IB	Newcastle và viêm phế quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt, mũi, miệng
7	Gumboro Đậu	Gumboro Đậu gà	Nhỏ mắt, mũi, miệng Chủng màng da cách
14	Gumboro	Gumboro	Nhỏ mắt, mũi, miệng
15	H5N1	Cúm gia cầm	Tiêm dưới da gáy
19	ND-IB	Newcastle và viêm phế quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt, mũi, miệng
21	Gumboro	Gumboro	Nhỏ mắt, mũi, miệng hoặc cho uống
35	ILT	Viêm thanh khí quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt mũi, miệng
40	Newcastle đông khô chủng M	Newcastle	Tiêm dưới da cánh/dưới da gáy
45	H5N1	Cúm gia cầm	Tiêm dưới da gáy
60	Newcastle đông khô chủng M	Newcastle	Tiêm dưới da cánh/dưới da gáy
150	ILT	Viêm thanh khí quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt, mũi, miệng

Ghi chú: Trĩ đỏ (*Phasianus colchicus*) thuộc lớp chim (AVES), bộ gà (Galliformes), họ trĩ (Phasianidae) nên vận dụng lịch vắc-xin chủng ngừa của gà sinh sản vào chim trĩ.

7. Quy trình ấp nở trứng chim trĩ

7.1. Chọn trứng ấp

7.1.1. Chọn trứng theo ngoại hình

- Loại bỏ trứng quá to, quá nhỏ, quá mỏng, méo mó, xù xì, rạn dập; các trứng bẩn, có dính phân, dính máu hoặc dính trứng vỡ trên một diện tích rộng.

- Chọn trứng sạch, khối lượng từ 27 - 30g đưa vào ấp.

7.1.2. Chọn trứng bằng đèn soi

Soi đèn kiểm tra để phát hiện và loại bỏ:

- Trứng rạn đập;
- Trứng có lòng đỏ không nằm ở vị trí giữa, có dị vật, cục máu bên trong;
- Trứng có buồng khí nằm không đúng vị trí (buồng khí không ở đầu to, buồng khí di động hoặc rung động đều), kích thước buồng khí quá lớn.

7.2. Bảo quản trứng ấp

Trứng đạt tiêu chuẩn ấp đưa vào bảo quản. Phòng bảo quản phải tối, không có ánh sáng lọt vào. Đồng thời bảo quản trứng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

7.2.1. Xếp trứng

- Trong điều kiện chăn nuôi nhỏ lẻ có thể xếp trứng vào rổ, giỏ có lót trấu để tránh cho trứng bị dập nát.

- Trong điều kiện chăn nuôi quy mô lớn, cho trứng vào khay chuyên dụng, xếp khay nghiêng góc 30° , đầu to (có chứa buồng khí) hướng lên trên. Đảo trứng 1 lần/ngày (đảo ngược lại 180°).

- Chọn trứng cùng cỡ để cùng 1 khay.

- Khay trứng đưa vào bảo quản phải ghi ngày thu trứng.

7.2.2. Nhiệt độ

Nhiệt độ bảo quản trứng ấp tốt nhất là $15 - 20^{\circ}\text{C}$, có thể bảo quản trứng được 7 - 14 ngày. Trong trường hợp bảo quản trứng dưới 3 ngày có thể bảo quản trứng trong điều kiện nhiệt độ phòng.

7.2.3. Ẩm độ

- Ẩm độ thích hợp để bảo quản trứng là 75% .

- Lưu ý: Trứng đưa khỏi phòng bảo quản phải được làm ẩm trở lại bằng cách xếp lên giá ở phòng áp 6-10 giờ trước khi đưa trứng vào máy ấp, nhằm tránh stress do nhiệt độ chênh lệch.

7.3. Xử lý trứng ấp

Trước khi bắt đầu ấp, khử trùng trứng bằng cách xông formol, thuốc tím.

Xếp trứng vào khay rồi đặt trong một khoang kín có cửa hoặc trong tủ áp, 1m^3 buồng xông cần 17,5g thuốc tím (đổ trước vào khay nhỏ đường kính khoảng 30cm), sau đó đong tiếp 35ml formol và 35ml nước đổ vào khay có sẵn thuốc tím rồi đóng cửa xông trong 30 phút.

7.4. Cách ấp trứng chim trĩ

7.4.1. Chuẩn bị máy ấp trứng

- Dùng thuốc sát trùng lau các khung máy khô, rồi xông khử trùng bằng thuốc tím và formol. Với máy ấp đơn kỳ có thể vừa xông trứng vừa khử trùng máy, sau đó cần mở cửa một khoảng thời gian để khí formol bay hết rồi tiến hành ấp trứng.

- Bật máy trước khi xếp trứng từ 2 đến 4 giờ để giúp thiết bị đạt nhiệt độ yêu cầu (thời gian áp được tính từ khi máy đạt nhiệt độ cần thiết).

7.4.2. Xếp trứng vào khay

Xếp trứng thẳng đứng trong khay, đầu to (đầu có buồng khí) được xếp quay lên trên. Đối với máy áp đa kỳ khay trứng áp trước để phía trên, khay áp sau để phía dưới.

7.4.3. Điều chỉnh nhiệt độ, độ ẩm trong máy áp

- *Nhiệt độ áp*

+ Đối với máy áp đơn kỳ:

Ngày áp	Nhiệt độ máy
1 - 7 ngày	37,8 °C
8 - 19 ngày	37,6 °C
20 - 23 ngày	37,2 °C

+ Đối với máy áp đa kỳ: Trong máy có nhiều lô trứng được đưa vào với thời gian khác nhau. Vì vậy phải sử dụng chế độ nhiệt phù hợp với tất cả các lô trứng.

Lô trứng đầu tiên: từ 1-15 ngày	37,8 °C
Sau đó cố định nhiệt độ máy áp	37,6 °C
Lô trứng nào áp được 19 ngày thì chuyển sang máy nở (từ 20-23 ngày)	37,2 °C
Chim bắt đầu nở	35 °C

- *Độ ẩm*

+ Đối với máy áp đơn kỳ:

Ngày áp	Ẩm độ
1 - 5 ngày	60 - 61%
6 - 11 ngày	55 - 57%
12 - 18 ngày	50 - 53%
19 ngày	60%
20 - 23 ngày	70 - 75%

+ Đối với máy áp đa kỳ:

Loại máy	Ngày áp, nở	Ẩm độ
Máy áp	Lô trứng đầu tiên: từ 1-7 ngày	58 - 60%
	Sau đó ổn định ẩm độ máy	55 - 57%
Máy nở	20 ngày	60%
	23 ngày	70 - 75%

+ Chim bắt đầu nở tăng ẩm độ tối đa (bằng cách phun nước ẩm).

+ Trước khi ra chim, chú ý cắt ẩm độ trước 6 giờ.

+ Lưu ý:

Đối với máy ấp đa kỳ, khi chỉ ấp 1 lô trứng, sau ngày 19 (20 - 23 ngày), tắt chế độ đảo trứng, để khay trứng nằm ngang, điều chỉnh nhiệt độ, độ ẩm phù hợp, chim sẽ tự nở trong máy ấp (không cần sử dụng máy nở).

Trong những ngày nóng cần hạ nhiệt độ phòng ấp bằng cách mở cửa, phun nước ấm (35 - 36°C) làm mát phòng ấp.

Nếu trong quá trình ấp, độ ẩm quá cao chim con nở ra sẽ nặng bụng, bên trong vỏ dính đầy chất nhớt. Nếu độ ẩm thiếu lông sẽ dính vỏ trứng và không thể đập ra khỏi cơ thể dẫn đến chết trong vỏ, những con nở lông sẽ không bông, khối lượng thấp, có khi có tật ở chân, mỏ và cổ. Ẩm độ thích hợp chim nở ra có khối lượng đạt 60 - 61% so với khối lượng trứng.

7.5. Đảo trứng ấp

- Trứng được đảo một góc 90⁰ và đảo 2 giờ/lần.
- Ngưng đảo trứng từ ngày thứ 18 sau khi ấp.

7.6. Soi trứng

7.6.1. Dụng cụ soi trứng:

Bóng đèn 60W, đặt trong một hộp gỗ, hộp carton kín (có lót giấy bạc), riêng mặt trước khoét một lỗ hình tròn đủ để ánh sáng phát ra trùm kín trứng.

7.6.2. Phương pháp chọn và loại trứng khi soi

Trong quá trình ấp cần soi trứng 3 lần vào các thời điểm ấp như sau:

- Lần 1: lúc 6 ngày để biết được trứng có phôi (có các mạch máu bên trong trứng tỏa ra ngoài từ một đốm nhỏ đen gọi là phôi, phôi di chuyển bên trong trứng), loại bỏ trứng không phôi và chết phôi:

- + Trứng trong suốt, xoay trứng thấy lòng đỏ và lòng trắng lẫn lộn.
- + Tâm phôi nhìn thấy rõ, phôi nhẹ nằm sát mặt vỏ trứng.
- + Hệ thống mạch máu phát triển yếu, mờ nhạt.
- + Buồng khí khá lớn.

+ Trứng bị chết phôi, khi xoay trứng phôi di động nhanh, có vết đen nằm sát buồng khí, mạch máu sẫm, vòng máu chạy ngang.

- Lần 2: Lúc 11 ngày, phôi sống giống như lúc 6 ngày tuổi tuy nhiên phôi lớn hơn nhiều và di chuyển bên trong trứng với động tác mạnh mẽ hơn, loại tiếp những trứng chết phôi:

- + Phôi không chuyển động.
- + Trứng có màu nâu sẫm, do mạch máu bị vỡ, máu đen.
- + Sờ vỏ trứng lạnh.

- Lần 3: Lúc 18 ngày loại bỏ những trứng chết phôi và trứng thối:

- + Trứng có màu sáng (trứng chết phôi sớm)
- + Vỏ trứng bị rạn nứt, vỏ sùì bọt nâu hoặc có màu đen (trứng thối)./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2022. Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật khuyến nông trung ương, Lĩnh vực chăn nuôi.
- TCVN 2265:2020 Thức ăn chăn nuôi - Thức ăn hỗn hợp cho gà.
- Kỹ thuật nuôi chim trĩ đỏ - Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng.
- Một số đặc điểm sinh học, khả năng sản xuất của chim trĩ đỏ khoang cổ (*Phasianus colchicus*) trong điều kiện nuôi nhốt - Hoàng Thanh Hải – Luận án tiến sỹ, Viện Chăn nuôi, Hà Nội, tháng 12/2012.
- Khả năng sinh sản của chim trĩ đầu đỏ nuôi nhốt trong nông hộ tại Thanh Hóa - Mai Danh Luân - Tạp chí khoa học trường Đại học Hồng Đức - Số 34.2017.
- <http://cccnty.snnptnt.binhdingh.gov.vn/hoi-lich-tiem-phong-vac-xin-phong-benh-cho-ga-sinh-san-va-ga-nuoi-thit-tu-khi-moi-no-nhu-the-nao/>
- <https://meta.vn/hotro/cach-ap-trung-chim-tri-bang-may-20762>
- <https://kiemlamthuathienhue.org.vn/cach-nuoi-chim-tri/>

PHẦN II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
CHĂN NUÔI CHIM TRĨ ĐỔ SINH SẢN

A. Định mức lao động

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Công lao động phổ thông	Công		Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật	Đối ứng của người dân
2	Cán bộ chỉ đạo, hướng dẫn kỹ thuật	Tháng	20	Trung cấp trở lên, chuyên môn phù hợp	Người/ mô hình

B. Định mức máy móc, thiết bị

1. Xây dựng chuồng trại chăn nuôi

TT	Xây dựng chuồng trại	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1.1	Lồng úm giai đoạn chim con (Kích thước: Cao 0,4 m x rộng 1m x dài 1m)	m ²	1	Mật độ: 30-50 con/lồng	<i>Theo quy mô thực tế</i>
-	Lưới mắt cáo	m	4		
-	Cọc dựng (gỗ, tre, sắt,...) Cao 0,7m	Cây	4		
1.2	Chuồng nuôi giai đoạn chim hậu bị và sinh sản (Kích thước: Cao 2,8 m x rộng 5m x dài 10m)	m ²	50	Mật độ: 1 con/m ²	<i>Theo quy mô thực tế</i>
-	Lưới B40 (Khổ 1m)	m	140		
-	Cọc dựng (gỗ, tre, sắt,...) Cao 3m	Cây	30		

2. Thiết bị, vật tư ấp trứng (Áp dụng cho quy mô ≥ 100 chim trĩ mái/cơ sở/hộ/nhóm hộ)

TT	Tên thiết bị, máy móc	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy ấp trứng			Phù hợp với quy trình kỹ thuật, quy mô	

C. Định mức giống, vật tư

1. Giai đoạn chim trĩ con (01-12 tuần tuổi)

Định mức: 01 con

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Thời gian nuôi	Tháng	03		
2	Con giống	Con	1		
3	Thức ăn hỗn hợp	Kg	3,53	Đạm $\geq 18\%$	

4	Vắc-xin	Liều	11	3 Gum, 2 ND-IB, 2 New, 1 Đậu, 2 Cúm, 1 ILT	
5	Thuốc sát trùng	Lít	0,375	.	
6	Chế phẩm sinh học	Kg (Lít)	0,0075	Được phép sản xuất, kinh doanh, sử dụng theo quy định	

2. Giai đoạn hậu bị (13 - 32 tuần tuổi)

Định mức: 01 con

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Thời gian nuôi	Tháng	05	Khối lượng lúc 32 tuần tuổi: Mái: 950-1.100 g; Trống: 1.100-1.300g	
2	Con giống	Con	1		
3	Thức ăn hỗn hợp				
-	Trống	Kg	7,45	Đạm $\geq 15\%$	
-	Mái	Kg	7,01		
4	Vắc-xin	Liều	1	1 ILT	
5	Thuốc sát trùng	Lít	0,625	Dung dịch được pha loãng theo quy định	
6	Chế phẩm sinh học	Kg (Lít)	0,0125	Được phép sản xuất, kinh doanh, sử dụng theo quy định	

3. Giai đoạn sinh sản (từ 9 tháng trở đi)

Định mức: 01 con

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Thời gian nuôi	Tháng	12	Năng suất trứng: 68-80 quả/mái/năm; TTTA/10 quả trứng: 2,9 - 3,1 kg.	
2	Con giống	Con	1		
3	Thức ăn hỗn hợp (70 gam/con/ngày x 12 tháng)	Kg	25,2	Đạm $\geq 16\%$	
4	Thuốc sát trùng	l	1,5	Dung dịch được pha loãng theo quy định	
5	Chế phẩm sinh học	Kg (Lít)	0,03	Được phép sản xuất, kinh doanh, sử dụng theo quy định	

D. Định mức triển khai

TT	Diễn giải nội dung	ĐVT	Số lượng	Tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Tập huấn xây dựng mô hình			Theo quy trình kỹ thuật	
-	Số lần	Lần	02		
-	Thời gian	Ngày	01		
2	Hội nghị tổng kết	Hội nghị	01		01 ngày/ hội nghị