

Kỹ thuật nuôi ruồi lính đen làm thức ăn chăn nuôi

Ruồi lính đen (RLĐ), tên khoa học là *Hermetia illucens* thuộc họ ruồi đen, có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới, cận nhiệt đới, có sẵn trong môi trường tự nhiên ở nước ta.

Đặc điểm sinh học

Giai đoạn ấu trùng, RLĐ có màu trắng đục hoặc hơi vàng đục, sau chuyển sang màu nâu và đen; giai đoạn trưởng thành màu đen, gần giống với ong Bắp Cày. Tuy nhiên, RLĐ chỉ có 2 cánh (ong Bắp Cày có 4 cánh) và không có ngòi châm. Vòng đời của RLĐ khoảng 45 ngày, trải qua 6 giai đoạn: trứng ruồi, ấu trùng, sâu canxi, nhộng đen, kén và trưởng thành.

Giai đoạn trứng ruồi tồn tại khoảng 04 ngày trước khi nở thành ấu trùng. Giai đoạn ấu trùng, tồn tại trong 14 ngày trước khi trở thành sâu canxi. Ấu trùng RLĐ có màu trắng đục, được làm thức ăn trong chăn nuôi. Giai đoạn sâu canxi tồn tại trong 14 ngày trước khi trở thành nhộng đen, có màu trắng. Giai đoạn nhộng đen, tồn tại trong 07 ngày trước khi thành kén. Giai đoạn kén, tồn tại trong vòng 05 ngày sẽ phát triển thành RLĐ. Giai đoạn trưởng thành, RLĐ được đưa vào buồng lưới để giao phối, sinh sản và chết.

Chuồng nuôi RLĐ

Chuồng nuôi RLĐ xây dựng ở nơi cao ráo, dưới tán cây và khuất gió, không bị ngập nước, tránh ánh nắng trực tiếp. Chuồng có thể làm riêng biệt hoặc trong khu chăn nuôi cùng với chuồng nuôi các loại gia súc, gia cầm hoặc dưới sàn của chuồng nuôi gia cầm. Tùy theo điều kiện của từng đơn vị, chuồng nuôi có thể xây dựng bằng cột bê - tông kiên cố và lợp mái ngói hoặc tôn; có thể lợp bằng tranh, tre hay rơm rạ... nhưng phải đảm bảo thoáng mát, không dột. Tốt nhất, sử dụng nhà lưới để nuôi sẽ bảo đảm tránh những loài như: chuột, chim, thằn lằn... có thể lọt vào và ăn ruồi. Mái chuồng cần chọn lưới có độ bền cao, chịu được mưa gió, nắng nóng; mắt lưới nhỏ tránh ruồi bay ra ngoài.

Bể nuôi ấu trùng có thể xây bể gạch lát xi măng hoặc bằng tôn, nhựa... với chiều cao khoảng 20 cm, mỗi bể khoảng 5m² thích hợp nuôi 100g trứng ruồi thành ấu trùng. Tùy vào quy mô, điều kiện kinh tế để tính toán và xây dựng nhiều chuồng hay ít.

Lồng nuôi sinh sản, kích thước mỗi lồng lưới khoảng (rộng, dài, cao): 1 x 2 x 2,5 m, sử dụng loại lưới có lỗ dày, cửa sử dụng khóa kéo (có thể sử dụng vải màn tuyền). Cứ 3 bể nuôi ấu trùng cần 1 lồng lưới rộng khoảng 3 m² để phát triển tái đàn.

Ngoài ra, cần chuẩn bị các loại dụng cụ khác như: Khay nhựa hoặc thùng xốp để chứa kén đưa vào lồng lưới sinh sản kích thước: 40 x 60 cm. Giá để trứng, sử dụng bằng các tấm bìa cứng hoặc tấm gỗ được ghép lại với nhau (dùng dây thít nhựa hoặc bắt ốc vít). Mỗi giá để gồm 6 thanh bìa cứng hoặc gỗ có kích thước (dài, rộng, cao): 40 x 5 x 0,5 cm, khoảng cách giữa 2 thanh là 1cm.

Kỹ thuật nuôi

Ủ trứng: Thức ăn giai đoạn ủ trứng là bã đậu, bã bia hoặc bã bánh mỳ... có thể sử dụng cám gà để nuôi hoặc trộn 2 trong 3 loại thức ăn trên với tỷ lệ 1:1. Trứng mua tại các cơ sở có uy tín, đảm bảo chất lượng, tỷ lệ nở cao. Sau 03 - 04 ngày ủ, trứng nở thành ấu trùng, tiến hành đổ lên trên bề mặt khay thức ăn đã chuẩn bị sẵn. Khay thức ăn đảm bảo độ ẩm 80%, độ dày không quá 5 cm. Hằng ngày, phun nước từ 02 - 03 lần để giữ độ ẩm và đẩy lưới lên để tránh ruồi, nhặng (nếu ấp trứng ngoài khu nhà lưới). Sau 02 ngày, đưa ấu trùng vào bể nuôi.

Nuôi ấu trùng: Thức ăn của ấu trùng rất đa dạng, bao gồm: cám gạo, cám gà, bã đậu, bã bia, thức ăn thừa, phân gia cầm hoặc có thể kết hợp giữa các loại với nhau như: phân gia cầm với bã đậu theo tỷ lệ 1:1; gia cầm kết hợp 40% bã bia và 40% bã đậu... Ngoài ra có thể sử dụng rau, củ, quả, xác động vật, cá ươn, phế phẩm lò mổ và các loại phân gia súc khác.

Để tăng hiệu quả nuôi ấu trùng và giảm mùi hôi trong quá trình nuôi, có thể sử dụng chế phẩm EM để ủ nguyên liệu thức ăn của ấu trùng, cụ thể: Lấy 1 lít chế phẩm EM thứ cấp trộn đều cho 20 - 25 kg nguyên liệu (phế phụ phẩm nuôi ruồi lính đen), đập bột ủ kín sau 01 - 02 ngày, sau đó cho ấu trùng ăn hoặc phun đều chế phẩm EM thứ cấp lên nguyên liệu của ấu trùng đang ăn.

Trong quá trình nuôi, cần đảm bảo độ ẩm thức ăn từ 80 - 85%, cần theo dõi trạng thái của thức ăn trong bể. Nếu thấy thức ăn chuyển màu đen tức là ấu trùng đã ăn hết, cần phải bổ sung thêm thức ăn mới và giữ độ ẩm để ấu trùng phát triển tốt nhất. Thức ăn đưa vào nuôi ấu trùng cần xay thật nhỏ, tốt nhất là dạng nhuyễn.

Ấu trùng tiếp tục nuôi thêm 14 ngày sẽ phát triển thành sâu canxi màu trắng đục hoặc màu vàng đục, có thể làm thức ăn cho gia súc, gia cầm và thủy sản. Sau 14 ngày tiếp theo, sẽ phát triển thành nhộng đen và sau 07 ngày kế tiếp nhộng đen sẽ hóa kén và nằm im (giai đoạn này ngừng cung cấp nước) để ấu trùng lột xác thành nhộng và chờ lột xác thành RLĐ trưởng thành. Chú ý những con sâu màu đen hay xuất hiện các góc của bể hoặc máng nuôi. Để tách những con đen và con trắng ra thì đổ vào sinh khối thức ăn ướt hoặc phun sương tạo đường dẫn. Khi đó, những con sâu đen sẽ bò đi theo đường dẫn vào những dụng cụ đã chuẩn bị.

Nuôi thành RLĐ trưởng thành và cho giao phối tái đàn

Khi ấu trùng hóa nhộng tiến hành thu nhặt kén cho vào khay, sau đó đưa vào nhà lưới. Khi kén lột xác thành ruồi trưởng thành thì con đực và con cái sẽ giao phối; sau 03 - 05 ngày thì đẻ, bình quân 01 con cái đẻ từ 400 - 800 trứng. Để dẫn dụ ruồi đẻ vào đúng chỗ đã tạo sẵn, sử dụng thùng đựng các chất thải đang phân hủy như: xác gia súc, gia cầm, bã bia, rượu, thức ăn công nghiệp, trái cây... đã lên men. Sau đó, cho vào thùng và pha thêm ít nước cho sền sệt, để ủ chua trong 02 - 03 ngày để làm môi nhử, khoảng 10 ngày thay chất dẫn dụ 01 lần.

Sau đó, đặt các khay có mùi dẫn dụ vào lồng đẻ, tiến hành đặt giá đẻ trứng lên trên, để ruồi tập trung giao phối và đẻ. Bởi, ruồi có thói quen đẻ ở những nơi

có mùi phân hủy thức ăn, những khe nhỏ khoảng 1 cm. Vì vậy, không để giá để trứng ở những nơi có ánh nắng trực tiếp, ảnh hưởng đến chất lượng trứng. Yêu cầu, nhiệt độ trong lồng lưới đảm bảo từ 30 - 32°C là tốt nhất. Do giai đoạn này, ruồi không ăn thức ăn mà chỉ uống nước nên hằng ngày cần phun nước lên trên, bên trong và xung quanh lồng lưới từ 03 - 04 lần để cho ruồi uống nước, đảm bảo độ ẩm và tăng khả năng sinh sản.

Thu hoạch

Sản phẩm chính của RLĐ là ấu trùng, sau 25 - 35 ngày kể từ khi bắt đầu ủ trứng sẽ thu hoạch được ấu trùng. Trung bình cứ 100 g trứng sẽ cho thu hoạch từ 250 - 300 kg ấu trùng. Quá trình thu hoạch, dùng xẻng xúc hỗn hợp ấu trùng và phân bã thức ăn vào sàng để lọc để tách thức ăn thừa ra khỏi ấu trùng. Nên sử dụng sàng có kích thước mắt lưới nhỏ hơn kích thước của ấu trùng để ấu trùng không bị lọt xuống dưới.

Phòng Tư vấn - Dịch vụ
Trung tâm Khuyến nông