

## Ứng dụng nền sinh học trong trang trại hữu cơ

Được thành lập năm 2011, **Trang trại Thiên Sinh của anh Nguyễn Quốc Thắng ở thôn Ka Đơn, xã Ka Đơn, huyện Đơn Dương** là một trang trại sản xuất khép kín nhằm tạo ra sản phẩm rau, củ, quả an toàn theo hướng hữu cơ thân thiện với môi trường và đảm bảo cho người tiêu dùng.

Trang trại Thiên Sinh được xây dựng và phát triển từ vùng đất xấu do đã sử dụng quá nhiều phân hóa học và thuốc bảo vệ thực vật. Khi bắt tay vào canh tác, anh Thắng sử dụng nhiều biện pháp cải tạo đất như sử dụng hoạt chất từ hạt neem, phân xanh, phân chuồng... Tuy nhiên, hàng nghìn m<sup>2</sup> rau hữu cơ 1-2 tuần tuổi đang xanh tốt bỗng trở cằn trụi lá chỉ sau vài ngày, gây thiệt hại và công sức đầu tư. Qua tìm hiểu, nền đất vẫn chưa được cải tạo ổn định, lượng tồn dư phân bón, thuốc hóa học trong đất còn nhiều. Tiếp tục sử dụng chế phẩm sinh học Trichoderma và trồng luân canh suốt 3 năm ròng, anh Thắng mới hoàn thành việc khử độc 7 ha đất. Mặt khác, anh trồng cây lạc dại để cải tạo đất dần trở lại tươi xốp.

Công đoạn cải tạo đất hoàn tất, anh dựng vườn ươm, nhà kính trồng rau hữu cơ cùng với hệ thống tưới nước, bón phân tự động; đầu tư xây dựng phòng nuôi cấy mô, vườn ươm cây giống công nghệ cao rộng 2 ha; nhập giống mới từ Nhật Bản, Hà Lan, Thái Lan và nghiên cứu, sản xuất 10 giống rau chủ lực là cà chua, cà rốt, bắp ngọt, cải trắng, cà tím, đậu nành, rau thơm, đậu bắp, bó xôi. Ngoài số cây trồng trong Trang trại, anh còn xuất bán 5-6 triệu cây giống/năm. Hiện Trang trại của anh Thắng cung cấp các loại giống rau, canh tác rau, củ, quả và chăn nuôi bò thịt theo hướng hữu cơ.

Anh Thắng cho biết, anh thực hiện chế độ luân canh các loại cây trồng để xua đuổi sâu bọ và xen canh các loại rau có tính đối kháng như trồng xen cải Nhật có mùi hăng với đậu, bó xôi... giúp cây trồng không bị bọ nhảy cắn phá; trồng cà rốt xen với bắp và liên canh với cà tím, khoai lang, củ cải...

Mặt khác, anh Thắng nuôi và thả ra vườn một số thiên địch như bọ xít, ong ký sinh, sử dụng bẫy vàng, xanh để bẫy côn trùng. Một số quy định riêng như công nhân và khách tham quan vào Trang trại không được hút thuốc lá nhằm hạn chế sự lây lan bệnh.

Kết hợp giữa chăn nuôi với trồng trọt để tận dụng nguồn phân, anh đã làm chuồng gồm 2 dãy, mỗi dãy rộng 4,5 m, dài 16 m để nuôi nhốt 28 con bò thịt thuộc các giống bò Úc, Brahman, lai Sind, Red Angus,... Ngoài ra còn có cả sân cho bò vận động.

Để giảm tối đa mùi hôi từ chất thải và tận dụng nguồn phân, anh Thắng đã làm đệm lót sinh học để chăn nuôi bò. Để tiết kiệm chi phí, anh tự làm men ủ từ men rượu và cám gạo. Cứ 0,5 kg men rượu pha với nước tưới đều lên 100 kg cám gạo đạt độ ẩm 30-40%, sau đó ủ hiếu khí từ 7-10 ngày là có thể sử dụng. Anh dùng vỏ trấu đã hun thành than làm vật liệu đệm lót nuôi bò. Lớp đệm lót dày khoảng 50 cm, chia làm 3 lớp: than trấu - trấu - than trấu, sau đó rắc men đã ủ lên bề mặt. Trong khi nuôi, bổ sung thêm rơm trên nền đệm lót để tạo độ tươi xốp, khô ráo cho nền chuồng.

Trong quá trình nuôi, a tiến hành dọn chuồng 1 lần/tháng và thu được 45 m<sup>3</sup> phân chuồng. Sau mỗi lần dọn chuồng xong, rắc thêm 5 kg men đã ủ vào nền chuồng. Lượng phân chuồng thu được trộn thêm men vi sinh ủ từ 1-2 tháng cho hoại mục rồi sử dụng bón cho cây trồng. Trong quá trình nuôi, nếu nền đệm lót bị ẩm và ướt, cần bổ sung thêm chất đệm.

Nuôi bò trên nền đệm lót làm giảm mùi hôi và ruồi, muỗi; không cần tắm cho bò và dọn phân hàng ngày, giảm ô nhiễm, bò luôn sạch sẽ, không bị lạnh vào ban đêm, giảm bệnh tật.

Anh còn tận dụng tối đa các triền đất dốc làm nhà kính trồng rau để trồng cỏ cho bò và lợi dụng các vi sinh vật có lợi cho cây trồng. Thức ăn cho bò là cỏ và rơm khô được Trang trại mua từ Phan Rang - Ninh Thuận và huyện Đạ Huoai - Lâm Đồng. Thức ăn cho bò hàng ngày là cỏ xay và rơm khô, không dùng thức ăn tinh. Vào mùa mưa, nguồn cỏ dồi dào, bò được ăn 2 bữa cỏ + 1 bữa rơm/ngày, mùa khô cỏ khan hiếm hơn nên cho ăn 2 bữa rơm + 1 bữa cỏ/ngày. Với chế độ chăm sóc trên, đàn bò phát triển tốt, ít bị bệnh, hạn chế mùi hôi từ chuồng trại.

Trang trại Thiên Sinh đã ứng dụng thành công nền sinh học vào sản xuất nông nghiệp hiện đại. Hiện nay, các sản phẩm rau, củ, quả của Trang trại mới chỉ đáp ứng 50% đơn đặt hàng, cung cấp cho người nước ngoài sinh sống tại Việt Nam và các nhà hàng lớn ở Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng.

Trung tâm Khuyến nông Lâm Đồng



Mô hình nuôi bò thịt trên nền đệm lót sinh học của gia đình anh Thắng

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

36 Trần Phú - Đà Lạt - ĐT: 02633.833163 - Email: trungtamthongtin@lamdongdost.gov.vn

Bản tin

## Khoa học Công nghệ phục vụ Nông nghiệp, Nông thôn

THÔNG TIN - PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

SỐ 05/2018

### Lâm Đồng ban hành quy chuẩn trong xây dựng nhà kính, nhà lưới

Thiết kế nhà kính, nhà lưới không cách ly và ngăn nguồn bệnh từ môi trường bên ngoài, không điều chỉnh được điều kiện môi trường bên trong,... là những tồn tại cơ bản của nhà kính, nhà lưới không đạt chuẩn tại Lâm Đồng hiện nay.

Diện tích nhà kính, nhà lưới không đạt chuẩn tập trung chủ yếu ở các hộ dân. Đây là nguyên nhân khiến nhiều dịch bệnh lây lan đối với cây trồng trong nhà kính, nhà lưới tại Lâm Đồng thời gian qua nhưng không thể xử lý dứt điểm.

Theo thống kê, sau 20 năm được ứng dụng cho sản xuất nông nghiệp, vấn đề tiêu chuẩn cho nhà kính, nhà lưới được ngành nông nghiệp tỉnh Lâm Đồng đặt ra, khi hiện chỉ 10%/400 ha đạt chuẩn. Mới đây, tỉnh Lâm Đồng đã ban hành quy chuẩn trong xây dựng nhà kính. Trong đó, có 7 kiểu nhà kính cơ bản áp dụng cho quy mô hộ gia đình đến doanh nghiệp. Việc hình thành hệ thống nhà kính đúng tiêu chuẩn liên quan mật thiết đến hiệu quả của vùng nông nghiệp công nghệ cao mà tỉnh Lâm Đồng đang xây dựng. Tuy nhiên, để thực hiện mục tiêu này trên vùng canh tác nhà kính gần 4.000 ha của địa phương không chỉ cần thời gian, nguồn vốn mà quan trọng là người nông dân thay đổi cách nhìn về vai trò của nhà kính trong canh tác nông nghiệp công nghệ cao chứ không đơn thuần chỉ là những ngôi nhà kính che mưa như lâu nay.

Theo lamdongtv.vn

### Mức trợ giá giống cây trồng 2018

Ngày 11/5/2018, UBND tỉnh Lâm Đồng đã ban hành Quyết định số 878/QĐ-UBND phê duyệt giá bán tối đa, mức trợ giá và địa chỉ cung ứng các loại giống cây trồng thuộc chỉ tiêu trợ giá của nhà nước năm 2018. Cụ thể:

- Mức trợ giá tính theo mật độ chuẩn, gồm toàn bộ chi phí vận chuyển, bốc xếp, hao hụt để giao cây giống cho hộ gia đình, cá nhân tại địa bàn xã.

- Đối với các hộ cận nghèo, hộ nghèo và hộ đồng bào dân tộc thiểu số được hưởng mức trợ giá bằng 100% giá bán lẻ tối đa.

STT	Loại giống cây trồng	ĐVT	Mật độ (ĐVT/ha)	Giá bán lẻ tối đa (đồng/ĐVT)	Mức trợ giá (đồng/ĐVT)	
1	Cà phê	Cà phê vối thực sinh (Robusta)	cây	1.100	3.500	2.500
		Cà phê chè (Catimor)	cây	5.000	2.500	1.000
		Cà phê ghép cao sản (TS1, TS4, TR4, TR9, TR11)	cây	1.100	8.500	4.000
2	Dâu tằm (S7-CB)	hom	42.000	420	240	
3	Bơ ghép	cây	100	40.000	25.000	
4	Chôm chôm	cây	100	42.000	25.000	
5	Sầu riêng (Ri6, Mong thoong, Cơm vàng hạt lép)	Sầu riêng ghép gốc 1 năm	cây	160	60.000	25.000
		Sầu riêng ghép gốc 2 năm	cây	160	150.000	25.000
6	Măng cụt	cây	156	50.000	25.600	
7	Mít nghệ cao sản	cây	156	50.000	16.000	
8	Mắc ca ghép	cây	124	60.000	20.100	
9	Điều ghép cao sản (PN1, AB29, AB0508)	cây	178	15.000	10.100	
10	Mận tam hoa	cây	156	50.000	25.600	

Theo Quyết định số 878/QĐ-UBND

Chịu trách nhiệm xuất bản: Ngô Đình Văn Châu - Giám đốc Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN

Giấy phép xuất bản số: 03/GP-XBBT do Sở Thông tin Truyền thông tỉnh Lâm Đồng cấp ngày 16/01/2018

In 2.000 bản tại Xí nghiệp Bản đồ Đà Lạt. Khổ 29.7 cm x 42 cm. In xong và nộp lưu chiểu tháng 5/2018

## Phòng bệnh Gumboro xuất hiện trên đàn gia cầm khi thời tiết chuyển mùa

Hiện nay, thời tiết, khí hậu diễn biến phức tạp, đang chuyển từ mùa khô sang mùa mưa, lượng mưa, ẩm độ không khí cao, môi trường chăn nuôi ngày càng bị ô nhiễm, khó kiểm soát, vì vậy một số bệnh dịch trên đàn gia cầm có nguy cơ bùng phát mạnh. Bệnh Gumboro là bệnh truyền nhiễm do virus gây ra, thường xảy ra khi điều kiện thời tiết thay đổi, là bệnh truyền nhiễm cấp tính lây lan nhanh trên gia cầm, nhất là gà nuôi tập trung quy mô công nghiệp. Nếu không có biện pháp can thiệp kịp thời, bệnh rất dễ phát sinh thành dịch, gây thiệt hại cho chăn nuôi. Ở Việt Nam, bệnh phát hiện vào năm 1981 và từ năm 1991 trở lại đây đã gây thiệt hại rất lớn cho ngành chăn nuôi gia cầm nước ta. Để đề phòng dịch bệnh xảy ra, cần nắm rõ một số kỹ thuật phòng trị bệnh Gumboro.

### 1. Cách phát hiện bệnh

#### 1.1. Triệu chứng

Quan sát thấy đàn gà thay đổi trạng thái, dễ bị kích thích như bay nhảy lung tung trong 1-2 ngày, sau đó rũ xuống, vật bệnh nằm la liệt.

Gà ủ rũ, xù lông, xả cánh nằm bẹp rất nhanh trong 1-2 ngày đầu; tiêu chảy xối xả, phân loãng, trắng, nhầy. Ngày 3-4-5, gà bị tiêu chảy, phân có máu tươi, chết nhiều. Ngày thứ 6 trở đi, gà thường bị bệnh kể phát như viêm phổi, tiêu chảy... và chết do bệnh kể phát gây ra.

#### 1.2. Bệnh tích

Khi mổ gà chết do bệnh Gumboro thấy các bệnh tích điển hình như:

+ Ở túi fabricius (cơ quan lympho trung tâm chỉ có ở gia cầm, nằm gần hậu môn, là nơi biệt hóa tế bào nguồn thành tế bào B):

- Ngày thứ nhất: sưng to mọng, màu vàng;
- Ngày thứ 2: sưng to, xung huyết, tụ huyết màu đỏ;
- Ngày thứ 3-4-5: tụ máu, xuất huyết.

- Ngày thứ 6 trở đi, túi fabricius không sưng mà teo nhỏ lại nên mất chức năng miễn dịch, dễ bị nhiễm vi sinh vật kể phát.

+ Cơ ngực, cơ đùi xuất huyết; dạ dày tuyến xuất huyết thành vệt ở ranh giới dạ dày cơ và dạ dày tuyến; thận sưng to, tích urat trong ống thận.

### 2. Các biện pháp phòng bệnh

Phòng bệnh là biện pháp cơ bản đảm bảo đúng quy trình chăn nuôi gà công nghiệp cao sản tập trung như hạn chế người, động vật khác ra/vào trại tự do. Sát trùng chuồng trại sau mỗi đợt nuôi. Không nuôi nhiều loại gia cầm và nhiều lứa tuổi khác nhau trong cùng chuồng trại.

#### Chủng ngừa vaccine theo lịch:

Cần thực hiện chủng ngừa vaccine Gumboro 1 lần vào lúc gà 21 ngày tuổi và tái chủng khi lên đẻ. Nếu gà bố mẹ chưa được chủng ngừa bằng vaccine Gumboro, cần thực hiện chủng ngừa cho gà con vaccine Gumboro 2 lần vào 10 ngày và 28 ngày tuổi.

Tái chủng vaccine Gumboro khi gà lên đẻ.

### 3. Các biện pháp chống dịch khi bệnh xảy ra

Khi đàn gà xuất hiện bệnh Gumboro:

- Dùng kháng thể Gumboro 1 ml/1 kg thể trọng chích dưới da hay tiêm bắp thịt. Dùng lần 2 sau 12-24 giờ.

- Sát trùng bằng Chloramine 1% phun ẩm nền và tường chuồng hàng ngày tới khi khỏi bệnh.

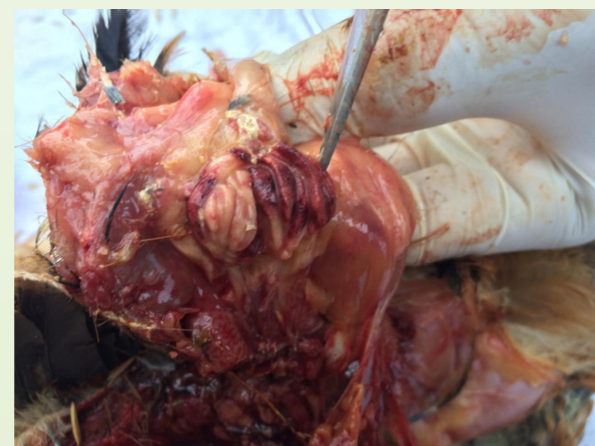
- Tăng cường sức đề kháng cho đàn gà bị nhiễm bệnh bằng cách sử dụng các loại Vitamine và chất điện giải như Elestrolytes, Vitaelestrolytes pha với nước cho gà uống.

+ Dùng Vitamine C 10% liều lượng 1 g/lít nước.

+ Dùng đường Glucoza 50 g/lít nước; pha lẫn và cho uống tự do.

+ Gà bệnh phải được khua dậy để uống đủ nước thuốc, đồng thời phải bổ trí thêm máng uống gấp 3 lần bình thường.

**Chú ý:** cố định máng uống để gia cầm uống đủ lượng thuốc, tránh đổ thuốc ra nền chuồng.



## Phòng chống thiếu nước cho đàn vật nuôi

Theo dự báo của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia, từ tháng 4/2018, tình trạng thiếu nước, khô hạn có khả năng xảy ra trên diện rộng ở các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên.

Để chủ động, kịp thời phòng chống thiếu nước, giảm thiểu thiệt hại cho vật nuôi, Cục Chăn nuôi đã có công văn số 568/CN-GSL ngày 12/4/2018 về việc phòng chống thiếu nước cho gia súc và hướng dẫn chăn nuôi tiết kiệm, cụ thể như sau:

### 1. Chuẩn bị thức ăn, nước uống

- Tận dụng mọi nguồn nước có thể dùng làm nước uống cho đàn gia súc, gia cầm.

- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng: trồng một số giống cỏ chịu hạn như VA06, giống cỏ lai Mulato II, cỏ Ghine Monbasa, Ruzi, Sweet Jumbo, Burmuda, Stylo, đặc biệt là cỏ Guatemala làm thức ăn cho gia súc. Đối với những nơi có điều kiện, cần lắp đặt hệ thống tưới tiết kiệm nước cho cây trồng.

- Chủ động xây dựng kế hoạch dự trữ và chế biến các loại phụ phẩm sau thu hoạch (đặc biệt là rơm khô) làm thức ăn cho gia súc, gia cầm trước và trong mùa khô hạn.

- Những ngày khô hạn, thực hiện chế độ chuyển bữa ăn, thức ăn tinh và hỗn hợp sang cho ăn vào sáng sớm hoặc chiều mát. Tăng cường khẩu phần ăn xanh như rau, cỏ tươi, củ, quả, các loại vitamin... gia tăng đạm; giảm tinh bột, mỡ, đường trong khẩu phần đối với từng loại gia súc, gia cầm.

- Đảm bảo thường xuyên cung cấp đủ nước cho gia súc, gia cầm uống, không làm ẩm ướt nền chuồng và khống chế lượng nước uống cho đàn gia súc, gia cầm vừa đủ, tránh lãng phí. Nếu có điều kiện, nên lắp van nước tự động để luôn cấp đủ nước sạch cho gia súc, gia cầm.

### 2. Quản lý nuôi dưỡng

- Đối với trâu, bò, dê, cừu, chăn thả: những ngày trời nắng nóng, nên chăn thả vào sáng sớm, về sớm; buổi chiều chăn thả muộn, về muộn; đặc biệt chú ý chăm sóc gia súc non. Nếu có điều kiện, nên di chuyển đàn gia súc đến nơi có nguồn nước và bổ sung thức ăn tại chuồng.

- Đối với gia cầm: nuôi nhốt với mật độ vừa phải như: gà úm 50-60 con/m<sup>2</sup>, gà 0,5-1 kg nhốt 20-30 con/m<sup>2</sup>, gà 2-3 kg nhốt 7-10 con/m<sup>2</sup>. Nếu nóng quá, có thể thả gia cầm ra vườn, gốc cây quanh chuồng. Đối với gà đẻ, nên tránh nuôi quá béo bằng cách giảm bớt hàm lượng năng lượng trong khẩu phần, cho ăn thêm rau xanh.

- Đối với lợn: mật độ nuôi nhốt đối với lợn nái từ 3-4 m<sup>2</sup>/con, lợn thịt 2 m<sup>2</sup>/con. Cho uống đủ nước và tiết kiệm, ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi để tiết kiệm 80% nước tắm lợn và rửa chuồng trại kết hợp với các biện pháp chống nóng. Thu gom định kỳ chất thải rắn từ chăn nuôi để ủ phân hữu cơ, sử dụng nuôi giun quế (*Perionyx excavatus*), giun đỏ (*Lumbricus rubellus*) để bổ sung nguồn đạm cho vật nuôi và tiết kiệm nước làm sạch nền chuồng.

### 3. Về chuồng trại

- Nên làm chuồng gia súc theo hướng Đông Nam, xa nhà ở nhưng vẫn đảm bảo theo dõi được tình trạng của gia súc, gia cầm. Nên làm nóc hở và có hai mái phụ che phần hở để tăng cường độ thoáng của chuồng.

- Đối với chuồng kín, cần cải tạo cho thông thoáng hoặc đặt quạt hút gió để tăng cường đối lưu không khí, giảm nhiệt độ và khí độc trong chuồng.

- Đối với trang trại chăn nuôi lớn ở vùng khô hạn, có thể áp dụng hệ thống tái sử dụng nước tuần hoàn để tiết kiệm nước.

### 4. Vệ sinh phòng bệnh

- Tăng cường vệ sinh, tẩy uế chuồng trại và các dụng cụ chăn nuôi.

- Tiêm đầy đủ các loại vacxin cho gia súc, gia cầm để tăng cường khả năng miễn dịch.

- Định kỳ tẩy giun, sán cho vật nuôi.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng để diệt ve, mòng, ruồi, muỗi, bọ mạt... là những tác nhân truyền và gây bệnh.

- Phát hiện sớm các loại gia súc, gia cầm bị ốm, bệnh để cách ly, điều trị, xử lý kịp thời nhằm tránh lây lan rộng, nhất là các bệnh đường ruột và tiêu hóa bằng cách chủ động cho gia súc ăn, uống thuốc ở liều phòng bệnh.

- Sau những đợt khô hạn kéo dài, đàn gia súc thường mệt mỏi, tăng tỷ lệ mắc bệnh, giảm lượng sữa, trứng... Vì vậy, cần có kế hoạch bổ sung khoáng, vitamin và dinh dưỡng theo tiêu chuẩn.



ThS. Đặng Thị Diệu

Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc

Theo Trung tâm Khuyến nông Quốc gia