



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0038944

(51)⁷ A23K 10/16; A23K 10/30

(13) B

(21) 1-2019-06188

(22) 05/04/2018

(86) PCT/UZ2018/000001 05/04/2018

(87) WO2018/209364 15/11/2018

(30) IAP 20170176 11/05/2017 UZ

(45) 26/02/2024 431

(43) 25/02/2020 383A

(76) 1. DADAKHODJAEV, Abror (UZ)

ul. Mirzo Golib, 7, passage 20 Almazar district, Tashkent, 100174, Uzbekistan

2. SULTANXODJAEV, Amanulla Asadullaevich (UZ)

Mukhbir str.35, Tashkent, 100179, Uzbekistan

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT THỨC ĂN CHĂN NUÔI TỪ NGUỒN NGUYÊN LIỆU THÚ CẤP ĐƯỢC SẢN XUẤT TỪ NGÀNH CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN LÚA GẠO

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi từ sản phẩm thải từ ngành công nghiệp chế biến lúa gạo bao gồm bước nghiền nguyên liệu thực vật và xử lý lên men sinh học bằng cách sử dụng việc nuôi cấy *Trichoderma lignorum*. Nguyên liệu thực vật chính được sử dụng là vỏ trấu và bột gạo, được nghiền thành từ 0,2 đến 0,5mm và sau đó được chế biến nhiệt ẩm ở nhiệt độ trong khoảng từ 110 đến 120°C đến độ ẩm nằm trong khoảng từ 50 đến 60% ở áp suất từ 1 đến 2atm trong khoảng thời gian từ 1,5 đến 2 giờ. Sinh khối lên men sinh học ("*Trichoderma lignorum* 19") được thêm vào nguyên liệu thực vật với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 15% khối lượng của nguyên liệu thô đang được chế biến. Hỗn hợp này được đưa trực tiếp vào thùng kín để thực hiện quá trình thẩm nhiễm vi sinh và tích tụ khối lượng protein trong khoảng từ 24 đến 48 giờ. Sinh khối thu được được sấy khô ở nhiệt độ từ 50 đến 60°C đến độ ẩm là từ 13 đến 14,5% để tạo ra thành phẩm.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực nông nghiệp, cụ thể là để sản xuất thức ăn chăn nuôi từ nguyên liệu thô không phải cỏ khô, cụ thể là sản phẩm thải của ngành công nghiệp chế biến lúa gạo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc thực vật bằng cách xử lý với sinh khối lên men («Trichoderma lignorum 19») theo bằng độc quyền sáng chế số 704588 («Method of forages manufacture», được cấp cho tên của Viện vi sinh vật AS của UzSSR, được công bố trong Tập san 47 ngày 25.12.79) được biết đến. Nhưng thiếu sót của phương pháp được biết đến này là không thiết thực về mặt kinh tế trong việc áp dụng chúng và giá trị dinh dưỡng không đủ cho gia súc trâu bò.

Hơn nữa, các trường hợp sử dụng chất thải của ngành công nghiệp chế biến lúa gạo cho các mục đích thức ăn chăn nuôi đã được biết đến. Nhưng về vấn đề này, đang diễn ra quy trình sử dụng chúng làm các chất phụ gia.

Gạo là một trong các thực phẩm có giá trị nhất trên thế giới. Trong quá trình chế biến hạt gạo, số lượng đáng kể của vỏ trấu của gạo, mà không thể bị rửa được do sự có mặt của silic dioxit, đó là lý do tại sao, trong hầu hết các trường hợp, nó được đốt. Diện tích đất rất lớn cần để đổ nó. Xử lý sản phẩm thải của ngành chế biến lúa gạo là nhiệm vụ kỹ thuật quan trọng. Trong mối quan hệ này, việc xử lý việc vỏ trấu của gạo cũng trở thành nguy cơ cốt yếu đối với Uzbekistan, liên quan đến trồng trọt và chế biến lúa gạo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế này là mở rộng cơ sở nguyên liệu thô để sản xuất thức ăn cho chăn nuôi cho ngành chăn nuôi, cụ thể là gia súc trâu bò (sau đây gọi là gia súc trâu bò) và sản xuất thức ăn chăn nuôi dinh dưỡng từ nguyên liệu thứ cấp, được sản xuất bởi ngành công nghiệp chế biến lúa gạo, mà trước đây không được sử dụng cho mục đích này, có thể được áp dụng như một loại thức ăn chăn nuôi cao cấp, cũng như

được dùng dưới dạng thành phần mới để sản xuất thức ăn chăn nuôi hỗn hợp cho gia súc trâu bò.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo sáng chế, nhiệm vụ này được giải quyết theo cách sử dụng vỏ trấu và vỏ cám làm thành phần thực vật cơ bản trong phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi từ các sản phẩm thải của ngành chế biến lúa gạo, bao gồm bước nghiền và xử lý lên men sinh học thành phần thực vật với môi trường hoạt tính *Trichoderma lignorum*, được nghiền thành bột với kích thước hạt nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,5mm, sau đó, quá trình xử lý nhiệt ẩm được thực hiện ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 110 đến 120°C cho đến khi độ ẩm lên đến khoảng từ 50 đến 60% dưới áp suất từ 1 đến 2atm trong khoảng thời gian từ 1,5 đến 2 giờ, sau đó khối lượng được lên men sinh học này («*Trichoderma lignorum* 19») với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 15% trọng lượng của nguyên liệu thô chế biến được thêm vào trong thành phần thực vật, sau đó hỗn hợp được cấp vào phễu kín khí để thực hiện quá trình vi sinh làm bão hòa và tích tụ khối lượng protein trong khoảng thời gian từ 24 đến 48 giờ, sau đó, sinh khối thu được được sấy khô ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 50 đến 60°C cho đến khi độ ẩm nằm trong khoảng từ 13 đến 14,5%. Hơn nữa, nó được đóng gói theo mẻ cho các ứng dụng tiếp theo dưới dạng thành phẩm.

Bằng cách xem xét thực tế, các tác giả sáng chế đã xác định rằng hàm lượng định lượng của protein trong sản phẩm nhận được tương tự với các đặc tính của lúa mì, và nó có thể được sử dụng làm thành phần để sản xuất các loại thức ăn chăn nuôi hỗn hợp thay thế. Nhờ gia súc trâu bò có dạ chứa và dạ cỏ, chúng tiêu thụ đầy đủ và tiêu hóa loại thức ăn chăn nuôi này cho phép đáp ứng nhu cầu năng lượng của trâu bò để đảm bảo mức tăng trung bình lên tới 30%.

Sản phẩm hoàn chỉnh có thể được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi cho gia súc trâu bò lên tới 30% theo khẩu phần hàng ngày và làm thành phần mới trong sản xuất thức ăn hỗn hợp cho gia súc trâu bò mà xuất hiện có vẻ hợp lý và kinh tế nhất theo quan điểm về giá trị dinh dưỡng trong sản phẩm này.

Ưu điểm của phương pháp này là như sau: sáng chế này cho phép xử lý các nguyên liệu thô thứ cấp, được sản xuất bởi ngành công nghiệp chế biến lúa gạo, cũng như thu được thức ăn chăn nuôi cho vật nuôi, cụ thể là đối với gia súc trâu bò làm loại

thức ăn chăn nuôi chính, có giá trị dinh dưỡng lớn hơn do hàm lượng protein được tiêu hóa lớn hơn.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Phương pháp cụ thể được thực hiện như sau:

Ví dụ 1

Để điều chế thức ăn chăn nuôi có trọng lượng 1.000kg, vỏ trấu của gạo (nếu thích hợp, có thêm vỏ cám gạo) với lượng 950kg được nghiền trong máy nghiền thành bột với kích thước hạt nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,5mm. Hỗn hợp thu được được xử lý nhiệt ẩm trong máy trộn bằng cách sử dụng nồi hơi, ở nhiệt độ từ 110 đến 120°C cho đến khi độ ẩm lên đến khoảng từ 50 đến 60% dưới áp suất từ 1 đến 2 atm trong khoảng thời gian từ 1,5 đến 2 giờ. Sau đó, khối lượng được lên men sinh học («Trichoderma lignorum 19») với số lượng là 50kg. Khi thích hợp, bã nhô và tảo và chất thải của quá trình sản xuất đường được thêm vào. Hơn nữa, nó được trộn và cấp vào phễu kín khí, trong đó, trong quá trình hồi phục trong vòng từ 24 đến 48 giờ, quá trình vi sinh làm bão hòa và tích tụ khối lượng protein được thực hiện. Sau đó, sinh khối thu được được sấy khô ở nhiệt độ làm khô chất nằm trong khoảng từ 50 đến 60°C cho đến khi độ ẩm nằm trong khoảng từ 13 đến 14,5%, và được đóng gói theo mẻ trong các túi.

Hiệu quả hữu ích về mặt xã hội của việc sử dụng sáng chế bao gồm xử lý nguyên liệu thứ cấp, được sản xuất bởi ngành chế biến lúa gạo, và sản xuất thức ăn chăn nuôi cho vật nuôi với đầu ra thuận lợi, nghĩa là sử dụng hợp lý và đầy đủ hơn các sản phẩm thực vật có giá trị, có thể tái tạo - vỏ trấu của gạo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi, bao gồm bước nghiền nguyên liệu thô có nguồn gốc thực vật và xử lý bằng enzym sinh học bằng phương pháp nuôi cấy tích cực “*Trichoderma lignorum* 19”,

sử dụng vỏ trấu và cám gạo làm nguyên liệu thô có nguồn gốc thực vật,

nghiền nguyên liệu thô tạo thành kích thước nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,5mm,

xử lý nhiệt ẩm nguyên liệu thô được nghiền ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 110 đến 120°C cho đến khi độ ẩm của chúng đạt khoảng từ 50 đến 60% dưới áp suất từ 1 đến 2atm trong khoảng thời gian từ 1,5 đến 2 giờ, và sau đó,

thêm một lượng enzym sinh học (“*Trichoderma lignum* 19”) vào nguyên liệu thô có nguồn gốc thực vật với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 15% nguyên liệu thô có nguồn gốc thực vật,

giữ hỗn hợp thu được trong phễu kín, trong vòng từ 24 đến 48 giờ, cho quá trình vi sinh phân hủy xenluloza và tích lũy khối lượng protein, sau đó,

làm khô sinh khối thu được ở nhiệt độ từ 50 đến 60°C cho đến khi đạt độ ẩm nằm trong khoảng từ 13 đến 14,5%.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó nguyên liệu thô có nguồn gốc thực vật bao gồm thêm các loại bã nhỏ, bã táo và chất thải của quá trình sản xuất đường.