



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

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

(11) 
1-0021436

(51)⁷ **A61K 36/00, C10L 5/48**

(13) **B**

(21) 1-2015-03366

(22) 14.09.2015

(45) 26.08.2019 377

(43) 25.12.2015 333

(73) **CÔNG TY CỔ PHẦN Y DƯỢC KHÁNH THIÊN (VN)**

Số 193 đường Kênh Dương, phường Kênh Dương, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng

(72) **Phạm Thị Chấn (VN)**

(54) **CỦI THẢO DƯỢC ĐỂ PHÒNG BỆNH VIRUT LÂY NHIỄM TRONG KHÔNG KHÍ**

(57) Sáng chế đề cập đến củi thảo dược dùng để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí bao gồm các thành phần ngải cứu, cỏ màn trâu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu. Các thành phần thảo dược được phối trộn và nén ép trong điều kiện áp suất cao tạo thành củi dạng thanh hoặc viên có khả năng sử dụng để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, giúp thanh khử trùng không khí, đồng thời củi này có thể sử dụng để đốt lò sưởi, đun nấu và xông khô để hỗ trợ điều trị bệnh cảm cúm, sởi, phát ban.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cộng đồng và y dược, cụ thể là sáng chế đề cập đến củi thảo dược vừa để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí vừa dùng để đốt lò sưởi, đun nấu và xông khô để hỗ trợ điều trị bệnh cảm cúm, sởi, phát ban.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong các vùng sản xuất lúa gạo, vỏ trấu đã được sử dụng như một loại chất đốt giá rẻ, mặc dù vỏ trấu là nguyên liệu dễ cháy, ít gây ô nhiễm môi trường, giá thành rẻ hơn so với các nguyên liệu khác như than, điện, dầu hoặc gas. Được khuyến cáo sử dụng đối với các vùng thuần nông nghèo, tuy nhiên, do loại vật liệu này ở dạng rời, nên dễ phát tán, khó kiểm soát và chưa thực sự được quan tâm phát triển làm nguồn chất đốt thân thiện.

Để cải tiến nguồn chất đốt này, đã có nhiều phương pháp và quy trình cải tiến nhằm tạo thành các dạng thanh để dễ sử dụng, các thành trấu này thường sử dụng một lượng chất kết dính, đôi khi các chất kết dính này khiến củi gây khói, khó khăn cho người sử dụng.

Các loại vật liệu đốt không tái sinh như than dùng để đốt lò và đun nấu trong các hộ gia đình hiện gây ô nhiễm môi trường và gây độc hại đối với sức khỏe con người do trong than chứa nhiều lưu huỳnh có thể tác động đến phổi người sử dụng do axit sinh ra khi người sử dụng hít phải. Ngoài ra, việc dùng củi làm nguyên liệu để đốt lò sưởi ấm hoặc có thể xông khô không độc hại và tốt cho sức khỏe con người, đặc biệt là trẻ nhỏ và người già. Do đó, việc nghiên cứu tạo ra chất đốt giá rẻ, không độc hại, không gây ô nhiễm môi trường và tốt cho sức khỏe con người đang là vấn đề được quan tâm.

Các loại thảo dược sử dụng để xông khô cũng đã được biết, ví dụ trong dân gian, người ta sử dụng quả bồ kết đốt để xua đuổi tà khí, khử trùng đối với những nhà có người mới mất. Long não, lá tre được sử dụng để khử trùng các vùng hôi thối do xác

chết hoặc khử trùng các nơi có mầm bệnh hoặc nguy cơ lây nhiễm bệnh cao. Lá ngải đã được sử dụng để xông khô, xông hơi để điều trị bệnh cảm cúm, phát ban.

Mặc dù vậy, các quá trình sử dụng thảo dược chỉ thực hiện khi có xuất hiện, hoặc có nguy cơ xuất hiện cao thì mới được sử dụng nên khả năng phòng bệnh kém dẫn đến các thiệt hại không đáng có mà hoàn toàn có thể phòng trừ từ đầu.

Việc kết hợp giữa các thành phần chất đốt và các loại thảo dược cho phép sử dụng vừa để đun nấu hàng ngày vừa để phòng và điều trị các bệnh chưa được đề cập đến. Để kết hợp các thành phần này, ngoài việc giải quyết được vấn đề về năng lượng còn giải quyết được vấn đề phòng bệnh thường xuyên, giúp đẩy lùi các dịch bệnh, tăng cường sức khỏe cho cộng đồng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên, cụ thể là sáng chế đề cập đến củi thảo dược để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, trong đó củi này được nén hoặc ép thành dạng viên hoặc dạng thanh và bao gồm các thành phần sau theo tỷ lệ % trọng lượng:

Cỏ màn trâu:	2-10
Ngải cứu:	2-8
Quế nhục:	0,5-2,5
Long não:	0,1-1,9
Vỏ quýt:	0,5-6,5
Vỏ trấu:	73-93.

Theo một phương án ưu tiên, trong đó các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu được trộn đều và ép ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng thanh có đường kính từ 3 đến 10 cm, chiều dài từ 0,5 đến 2m, ở lõi có lỗ kích thước từ 1 đến 2cm.

Theo một phương án ưu tiên, trong đó các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu được trộn đều và nén ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng viên có kích thước từ khoảng 3 đến 5cm.

Củ thảo được theo sáng chế có thể được sử dụng để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, giúp thanh khử trùng không khí, đồng thời củ này có thể sử dụng để đốt lò sưởi, đun nấu và xông khô để hỗ trợ điều trị bệnh cảm cúm, sởi, phát ban.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế mô tả chi tiết với các phương án và các ví dụ thực hiện cụ thể, tuy nhiên, các phương án và các ví dụ này chỉ nhằm làm rõ bản chất của sáng chế chứ không nhằm mục đích hạn chế phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Các thành phần được sử dụng theo sáng chế là các thảo dược bao gồm cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và thành phần đóng vai trò chất độn cung cấp nhiệt là vỏ trấu.

Cỏ màn trâu có tên khoa học là *Eleusine indica*, thuộc họ Lúa (Poaceae), đây là cây mọc hoang có tên khác là ngưu căn thảo, thanh tâm thảo, cỏ chỉ tia, cỏ dánh, cỏ bắc, cỏ vườn trâu. Cỏ màn trâu có vị ngọt nhạt, hơi đắng, tính bình, không độc, có tác dụng lương huyết, thanh nhiệt, mát gan, giải độc, lợi tiểu, hạ áp, hạ sốt và sốt rét, chữa tăng huyết áp, sốt cao, co giật, hôn mê, lao phổi, ho khan, sốt âm ỉ về chiều, lao lực mệt nhọc, tiểu ít, nước tiểu vàng, chữa viêm tinh hoàn, táo bón, nhức đầu, nôn mửa, tức ngực ở phụ nữ có thai, trị mụn nhọt, sốt cao, sốt xuất huyết, rôm sảy, ban đỏ và đái dầm ở trẻ nhỏ, trị nóng trong người, da mẩn đỏ, chữa phong nhiệt, ghẻ lở, mẩn ngứa. Khi đốt cỏ màn trâu kết hợp với ngải cứu, có mùi thơm ngọt rất đặc trưng. Theo sáng chế, thành phần cỏ màn trâu được cắt thành đoạn có kích thước khoảng 0,5-3cm và được sử dụng với lượng từ 2 đến 10% trọng lượng, tốt hơn là 3, 4, 5, 6, 7, 8 hoặc 9% trọng lượng của chế phẩm.

Ngải cứu còn gọi là cây thuốc cứu, cây thuốc cao, ngải diệp có tên khoa học là *Artemisia vulgaris* L. thuộc họ Cúc (*Asteraceae*). Cây ngải cứu được ứng dụng rất nhiều trong y học cổ truyền có tác dụng điều kinh, an thai, chữa ỉ, thổ huyết, máu cam, băng huyết, lậu huyết, bạch đới, đau dây thần kinh, chữa tăng huyết áp. Lá ngải cứu khô được dùng làm mồi cứu trên các huyết. Cây ngải cứu được sử dụng như thuốc xông tắm điều trị các bệnh liên quan đến cảm mạo, phong hàn. Thành phần ngải cứu theo sáng chế thu được từ phần trên mặt đất của cây ngải cứu, phơi khô băm nhỏ đến kích thước khoảng từ 0,01 đến 5 cm. Thành phần ngải cứu theo sáng chế khi cháy tạo ra các hoạt chất và cung cấp tinh dầu tác động đến can, tỳ và thần kinh, dẫn thông kinh mạch chủ đạo trong việc giải cảm, tinh dầu của cây ngải cứu khi cháy được cuốn vào không khí giúp sát khuẩn, loại bỏ mầm bệnh virus lây nhiễm trong không khí. Trong

dân gian, cây ngải cứu khô được đốt để phòng trừ uế khí và khử mùi, xua đuổi côn trùng. Theo sáng chế, thành phần bột ngải cứu được sử dụng với lượng từ 2 đến 8% trọng lượng, tốt hơn là 3, 4, 5, 6 hoặc 7% trọng lượng của chế phẩm.

Quế nhục là phần vỏ thân cành của cây quế. Cây quế có tên khoa học là *Cinnamomum loureirii* Nees thuộc họ Long não có tên vị thuốc là *Ramulus Cinnamoni*. Quế nhục là một vị thuốc được sử dụng rộng rãi trong đông y và tây y. Trong đông y, quế nhục có vị cay, ngọt, cay nóng, quy vào 2 kinh can và thận có tác dụng bổ mệnh môn tương hỏa, trị cổ lãnh trầm hàn, dùng để chữa chân tay co quắp, lưng gối tê mỏi, bụng quặn đau, kinh nguyệt bế, tiểu tiện bất lợi, trên nóng dưới lạnh, ung thư, người âm hư, có tác dụng co mạch, tăng bài tiết, gây co bóp tử cung, tăng nhu động ruột. Thành phần quế nhục theo sáng chế có tác dụng trị cảm lạnh, cảm nóng, làm chất dẫn tăng cường trao đổi chất. Khi cháy, thành phần tinh dầu, tập trung ở phần vỏ được cuốn vào không khí có tác dụng sát khuẩn, trừ âm hàn. Theo sáng chế, thành phần quế nhục được băm đến kích thước 0,01 đến 5cm và được sử dụng với lượng từ 0,5 đến 2,5% trọng lượng, tốt hơn là 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1, 1,1, 1,2, 1,3, 1,5, 2 hoặc 2,5% trọng lượng của chế phẩm. Với lượng cao hơn, tinh dầu quế có trong quế nhục gây cay mắt, khó chịu cho nên không được khuyến cáo sử dụng với lượng trên 3% trọng lượng chế phẩm.

Long não có tên khoa học là *Cinnamomum camphora*, có tác dụng đối với trung khu thần kinh, cụ thể long não có tác dụng hưng phần trung khu thần kinh, tăng cường hô hấp và tuần hoàn, nhất là trung khu thần kinh đang ở trạng thái ức chế thì tác dụng càng rõ. Cơ chế tác dụng là lúc tiêm dưới da, thuốc kích thích tại chỗ gây phản xạ hưng phần. Khi bôi vào da, long não gây cảm giác ấm, kích thích và diệt khuẩn. Long não cũng gây cảm giác mát, tê. Khi uống long não kích thích niêm mạc dạ dày (liều nhỏ gây cảm giác ấm áp dễ chịu, liều cao gây buồn nôn, nôn). Long não có tác dụng hưng phần cơ tim đối với tim đang suy yếu nhưng với liều thông thường không có tác dụng nào đối với cơ tim. Trong một số thí nghiệm cho thấy, đối với trung khu mạch máu, chỉ khi nào chức năng bị suy kiệt, thuốc mới có tác dụng hưng phần. Long não được hấp thu dễ và nhanh qua da, niêm mạc bất cứ nơi nào trên cơ thể, kể cả niêm mạc dạ dày cho tác dụng trừ mụn nhọt, trị sang lở, trừ hàn thấp, liệt dương, đau nhức. Tinh dầu long não hấp thu qua da, niêm mạc, kích thích hưng phần trung khu thần kinh tác dụng trừ mụn nhọt, trị sang lở, trừ hàn thấp, liệt dương, đau nhức. Theo sáng chế, thành phần long não được sử dụng với lượng từ 0,1 đến 1,9% trọng lượng, tốt hơn là 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1, 1,2, 1,4, 1,6, hoặc 1,8% trọng lượng của chế

phẩm. Lượng tinh dầu trong long não cao nên nếu sử dụng với lượng trên 2%, người tiếp xúc với không khí sẽ có cảm giác cay mắt.

Vỏ quýt có chứa glycosit có thể giúp mở rộng động mạch vành, tăng lưu lượng mạch máu vành. Trong vỏ quýt có chứa loại tinh dầu thơm đặc biệt, có tác dụng hạn chế và ngăn ngừa cảm giác khó chịu, chóng mặt, buồn nôn khi đi xe đường dài, trị nứt nẻ da trị viêm phế quản mãn tính. Tinh dầu vỏ quýt giúp cải thiện chất lượng không khí, cho cảm giác tươi mát, dễ chịu. Theo sáng chế, thành phần long não được sử dụng với lượng từ 0,5 đến 6,5% trọng lượng, tốt hơn là 1, 2, 3, 4, 5 hoặc 6% trọng lượng của chế phẩm.

Vỏ trấu là lớp vỏ ngoài cùng của hạt lúa và được tách ra trong quá trình xay xát. Trong vỏ trấu chứa khoảng 75% chất hữu cơ dễ bay hơi sẽ cháy trong quá trình đốt và khoảng 25% còn lại chuyển thành tro. Chất hữu cơ chứa chủ yếu (90%) là xenluloza, lignin và hemi - xenluloza, ngoài ra có thêm thành phần khác như các hợp chất nitơ và các thành phần vô cơ. Thành phần là chất xơ cao phân tử ở vỏ trấu rất khó cho vi sinh vật hoạt động, nên việc bảo quản, tồn trữ rất đơn giản, chi phí đầu tư ít. Vỏ trấu theo sáng chế đóng vai trò là chất độn cung cấp nhiệt do khả năng cháy lâu và nhiệt lượng tỏa ra cao. Các tác giả sáng chế đã nhận thấy rằng, với vỏ trấu, khi cháy, lượng khói tạo ra rất, nhiệt lượng lớn và không có mùi do lượng lưu huỳnh trong vỏ trấu rất thấp. Ngoài ra, do vỏ trấu là thành phần giàu silic nên tro sau khi cháy có khả năng giữ nhiệt rất đặc biệt, không gây khói, rất thích hợp đối với việc xông hoặc dùng cho lò sưởi thay cho gỗ. Nếu sử dụng các vật liệu khác, ví dụ, rơm rạ hoặc gỗ, hiệu quả của củi theo giải pháp giảm rõ rệt do tạo ra nhiều khói hoặc nhiệt không duy trì được lâu. Các đặc tính của vỏ trấu kết hợp với các thành phần thảo dược giúp củi thảo dược theo sáng chế hạn chế được khói, tăng cường được sự khuếch tán mùi thơm và tinh dầu trong thảo dược mà không bị khói làm ảnh hưởng đến người sử dụng. Theo sáng chế, thành phần vỏ trấu được sử dụng với lượng từ 73 đến 93% trọng lượng, tốt hơn là 75, 80, 85, hoặc 90% trọng lượng của chế phẩm.

Theo đó, củi thảo dược để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí bao gồm các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu được băm, nghiền đến kích thước khoảng từ 0,5 đến 5cm và được nén hoặc ép thành dạng viên hoặc dạng thanh. Củi thảo dược theo sáng chế bao gồm các thành phần sau theo tỷ lệ % trọng lượng:

Cỏ màn trâu:	2-10
Ngải cứu:	2-8
Quế nhục:	0,5-2,5
Long não:	0,1-1,9
Vỏ quýt:	0,5-6,5
Vỏ trâu:	73-93.

Theo đó, các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trâu được trộn đều và ép ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng thanh có đường kính từ 3 đến 10 cm, chiều dài từ 0,5 đến 2m, ở lõi có lỗ kích thước từ 1 đến 2cm. Quá trình ép được thực hiện trực tiếp mà không cần chất kết dính hoặc chất độn khác.

Theo một phương án ưu tiên, trong đó các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trâu được trộn đều và nén ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng viên có kích thước từ khoảng 3 đến 5cm. Quá trình ép được thực hiện trực tiếp mà không cần chất kết dính hoặc chất độn khác.

Củi thảo dược theo sáng chế có thể được sử dụng để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, giúp thanh khử trùng không khí, đồng thời củi này có thể sử dụng để đốt lò sưởi, đun nấu và xông khô để hỗ trợ điều trị bệnh cảm cúm, sởi và phát ban.

Củi thảo dược tận dụng được từ phụ phẩm trong nông nghiệp nên có ưu điểm là giá thành thấp, không gây độc, khi đốt không có khói, mùi thơm, thông thoáng mũi, tốt cho sức khỏe, có thể dùng làm nhiên liệu chất đốt thay các nhiên liệu khác để đun bếp và sưởi ấm. Ngoài ra, củi thảo dược dùng để xông khô nhằm giải độc tố ra khỏi cơ thể khi bị cảm cúm, sởi, phát ban.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất củi thảo dược để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, trong đó bao gồm các bước sau:

a) chuẩn bị nguyên liệu bằng cách phơi hoặc sấy khô cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trâu; sau đó nghiền từng loại nguyên liệu và cân theo tỷ lệ sau theo % trọng lượng:

Cỏ màn trâu:	2-10
Ngải cứu:	2-8

Quế nhục:	0,5-2,5
Long não:	0,1-1,9
Vỏ quýt:	0,5-6,5
Vỏ trầu:	73-93;

b) Phôi trộn cỏ mần trầu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trầu đã được nghiền theo tỷ lệ với nhau thu được hỗn hợp phức hợp;

c) Hỗn hợp phức hợp được được nén ép trong khuôn ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 180°C đến 300°C, áp suất 300 MPa trong thời gian 5 phút thu được củi thảo dược.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Sản xuất củi thảo dược dạng viên

Thành phần vỏ trầu được thu gom từ nhà máy xay xát, cân lấy 166kg. Cỏ mần trầu được thu gom cả cây, phơi khô cắt thành mảnh kích thước khoảng từ 0,5 cm, cân lấy 12kg. Ngải cứu được thu gom, phơi khô và băm thành mảnh có kích thước khoảng 0,5 cm, cân lấy 10kg. Quế thu cả cành và lá, phơi khô, xay nhỏ đến dạng bột kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 3kg. Long não thu hái cả cành và lá, phơi khô, nghiền đến dạng bột kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 2kg. Vỏ quýt được thu gom, phơi khô nghiền nhỏ thành bột đến kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 7kg.

Thành phần	Kích thước	Khối lượng (kg)	Tỷ lệ (%)
Cỏ mần trầu	0,5 cm	12	6,0
Ngải cứu	0,5 cm	10	5,0
Quế nhục	bột	3	1,5
Long não	bột	2	1,0
Vỏ quýt	bột	7	3,5
Vỏ trầu	0,01-5cm	166	83
Tổng		200	100

Chuyển toàn bộ 200 kg nguyên liệu thu được ở trên vào thiết bị ép và tăng nhiệt độ lên 250°C, áp suất nén 300MPa để tạo thành các viên có kích thước khoảng 5 cm thu được 200 kg củi thảo dược dạng viên.

Ví dụ 2. Sản xuất củi thảo dược dạng thanh

Thành phần vỏ trấu được thu gom từ nhà máy xay xát, cân lấy 83kg. Cỏ mần trầu được thu gom cả cây, phơi khô cắt thành mảnh kích thước khoảng từ 0,5 cm, cân lấy 6kg. Ngải cứu được thu gom, phơi khô và băm thành mảnh có kích thước khoảng 0,5 cm, cân lấy 5kg. Quế thu cả cành và lá, phơi khô, xay nhỏ đến dạng bột kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 1,5kg. Long não thu hái cả cành và lá, phơi khô, nghiền đến dạng bột kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 1kg. Vỏ quýt được thu gom, phơi khô nghiền nhỏ thành bột đến kích thước khoảng 0,1 cm, cân lấy 3,5kg.

Thành phần	Kích thước	Khối lượng (kg)	Tỷ lệ (%)
Cỏ mần trầu	0,5 cm	6	6,0
Ngải cứu	0,5 cm	6	5,0
Quế nhục	bột	1,5	1,5
Long não	bột	1,0	1,0
Vỏ quýt	bột	3,5	3,5
Vỏ trấu	0,01-5cm	83	83
Tổng		100	100

Chuyển toàn bộ 100kg nguyên liệu thu được ở trên vào bộ phận trộn của thiết bị nén đùn và tăng nhiệt độ lên 250°C, áp suất nén 300MPa, điều chỉnh kích thước lỗ ép 5cm, với lõi 1cm và tiến hành nén đùn liên tục để tạo ra các thanh củi thảo dược có kích thước 5cm với lõi 1cm. Các thanh này được cắt thành các thanh với chiều dài 1m.

Ví dụ 3: Thử nghiệm khả năng phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí

Để thử nghiệm khả năng phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, tiến hành thử nghiệm với củi thanh thu được từ Ví dụ 2. Đối tượng thử nghiệm được tiến hành trong các trang trại nuôi gà và lợn. Các khu thử nghiệm được khoanh vùng với diện tích 100m² nuôi 200 con gà hặc 40 con lợn tập trung. Thời gian thử nghiệm được tiến hành trong 4 tháng (một lứa lợn thịt hoặc 2 lứa gà giò).

Nhóm 1. Sử dụng củi thông thường và/hoặc rơm rạ để đun nấu đốt hun đuổi muỗi. Lượng sử dụng 5kg/lần vào buổi sáng và chiều tối.

Nhóm 2. Sử dụng củi theo sáng chế với lượng 5kg (10 thanh củi) để đun nấu, đốt hun đuổi muỗi vào buổi sáng và chiều tối.

Kết quả thử nghiệm cho thấy, đối với nhóm 1, không giảm được mùi phân, phát tán mùi mạnh. Phải tốn nhân công rửa, vệ sinh 4 lần/ngày. Đối với trang trại nuôi gà, nhận thấy còn nhiều ruồi muỗi và có 20 con gà có biểu hiện cúm phải cách ly. Đối với trang trại nuôi lợn, mùi phát tán mạnh, ruồi muỗi mang mầm bệnh sinh sống nhiều. Lượng ruồi/muỗi đếm được trung bình khoảng 10 con/m². Các trang trại phải tiến hành khử trùng và phun thuốc sau 1 tháng.

Đối với nhóm 2, kết quả cho thấy việc sử dụng củi để đun nấu giúp cải thiện môi trường bất ngờ, đặc biệt là đối với mùi phát tán. Tỷ lệ ruồi muỗi giảm hẳn, mặc dù không hết hoàn toàn, trong quá trình nuôi không có gà cúm phải cách ly. Đối với trang trại nuôi lợn, mùi phát tán được cải thiện, không phải sử dụng khói để đuổi ruồi muỗi vào buổi chiều tối cho lợn. Lượng ruồi/muỗi giảm hẳn, chỉ còn khoảng 2 con/m². Chỉ phải sử dụng thuốc khử trùng và phun thuốc diệt ruồi muỗi sau 3 tháng nuôi. Ngoài ra, tính toán lượng tiêu thụ nhiên liệu cho thấy, tỷ lệ sử dụng củi thảo được theo sáng chế tiết kiệm nhiên liệu đun nấu trung bình tới 10% tổng lượng chất đốt phải sử dụng.

Điều này cho thấy rằng, việc sử dụng củi thảo được theo sáng chế vừa có khả năng là nguồn chất đốt phục vụ cho các trang trại và/hoặc hộ dân vừa có khả năng đuổi muỗi, giảm lượng ruồi tập trung tại các nơi chăn nuôi. Đặc biệt, với lượng tinh dầu khuếch tán từ củi thảo được khi đốt cho phép khử trùng không khí, xua đuổi các vật chủ gây nhiễm bệnh và tăng mùi thơm, giảm mùi hôi. Ngoài việc giảm lượng ruồi muỗi, giúp tránh được việc phát sinh, lây nhiễm bệnh chéo trong không khí thông qua các vật chủ, củi thảo được cho phép tiết kiệm được lượng chất đốt phải sử dụng, góp phần bảo vệ môi trường.

Ví dụ 4. Thử nghiệm dụng điều trị cảm cúm, sởi, phát ban

Để thử nghiệm khả năng điều trị bệnh cảm cúm, hay còn là cúm mùa, các bệnh cảm thường xảy ra vào giai đoạn giao mùa. Đối tượng thử nghiệm là người trưởng thành, độ tuổi từ 18 đến 50, có biểu hiện nhức đầu, mắt đỏ, sốt, chảy nước mũi, nghẹt thở. Đối với người bị phát ban, trên da có các mảng đỏ, ngứa.

Thử nghiệm tiến hành trên 60 người, chia thành 6 nhóm, trong đó 20 người bị cảm cúm, 20 người bị bệnh sởi và 20 người bị phát ban. Với mỗi nhóm này, phân chia thành nhóm đối chứng và nhóm thử nghiệm. Nhóm đối chứng không sử dụng phương

pháp điều trị bằng củi thảo dược mà sử dụng củi thông thường, nhóm thử nghiệm tiến hành điều trị bổ sung bằng củi thảo dược theo sáng chế.

Cho 30 người thuộc nhóm thử nghiệm vào trong phòng xông có bố trí lò sưởi. Lò sưởi được đốt bằng củi thảo dược dạng viên thu được từ Ví dụ 1. Lò được bố trí trong phòng với ống khói được dẫn thẳng ra ngoài. Tiến hành xông khô cho các đối tượng thử nghiệm trong 10 phút, thời gian thử nghiệm trong 3 ngày. Kết quả cho thấy rằng, củi thảo dược khuếch tán các hoạt chất vào không khí trong phòng cho mùi thơm dễ chịu, kết hợp với nhiệt sinh ra từ việc đốt củi người bệnh thải được mồ hôi, sau 2 lần thử nghiệm, bệnh nhân thấy dễ chịu, các biểu hiện nhưc đầu, mắt đỏ, sốt, chảy nước mũi, nghẹt thở không còn. Nhóm phát ban sau 3 ngày thử nghiệm cho thấy phần mảng phát ban giảm đi rõ rệt, không còn cảm giác ngứa, khó chịu.

Đối với nhóm đối chứng, việc xông bằng lò sưởi sử dụng củi thông thường cũng giúp bệnh nhân thoát mồ hôi do nóng, tuy nhiên, bệnh nhân cảm thấy khó chịu, các biểu hiện bệnh giảm chậm và trong phòng không có mùi thơm của thảo dược.

Điều này cho thấy, củi thảo dược theo sáng chế có thể sử dụng làm củi sưởi trong các lò sưởi thay thế cho việc sử dụng gỗ bình thường trong các ngày mùa đông để phòng và điều trị bệnh. Bằng việc khuếch tán tinh dầu, phòng sử dụng củi theo sáng chế giúp tăng cường điều trị bệnh cảm cúm, sốt và phát ban hoặc có thể sử dụng để hỗ trợ điều trị bệnh, hoặc có thể sử dụng làm chất đốt sưởi ấm, phòng bệnh vào mùa đông.

Những lợi ích có thể đạt được của sáng chế

Củi thảo dược theo sáng chế ngoài việc được sử dụng như củi thông thường để đun nấu hoặc thay cho gỗ sử dụng để sưởi ấm vào mùa đông còn cho phép sử dụng để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí thông qua việc khử trùng, tăng cường mùi thơm, giảm lượng sinh vật gây hại mang mầm bệnh.

Bằng việc tận dụng phụ phẩm từ nông nghiệp, củi thảo dược cho phép giảm được giá thành, giúp tăng hiệu quả của chất đốt vừa bảo vệ môi trường vừa cho phép phòng và điều trị các bệnh cảm cúm theo mùa thông thường góp phần bảo vệ được sức khỏe cộng đồng.

Củi thảo được cho phép giảm được lượng chất đốt sử dụng và hoàn toàn có thể thay thế cho các loại củi hoặc chất đốt có trên thị trường như than đá, than bùn hoặc dầu, giúp bảo vệ môi trường sống, nâng cao hiệu quả của chất đốt và góp phần đẩy lùi các dịch bệnh theo mùa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Củi thảo dược để phòng bệnh virus lây nhiễm trong không khí, trong đó củi này được nén hoặc ép thành dạng viên hoặc dạng thanh và bao gồm các thành phần sau theo tỷ lệ % trọng lượng:

Cỏ màn trâu:	2-10
Ngải cứu:	2-8
Quế nhục:	0,5-2,5
Long não:	0,1-1,9
Vỏ quýt:	0,5-6,5
Vỏ trấu:	73-93.

2. Củi thảo dược theo điểm 1, trong đó các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu được trộn đều và ép ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng thanh có đường kính từ 3 đến 10 cm, chiều dài từ 0,5 đến 2m, ở lõi có lỗ kích thước từ 1 đến 2cm.

3. Củi thảo dược theo điểm 1, trong đó các thành phần cỏ màn trâu, ngải cứu, quế nhục, long não, vỏ quýt và vỏ trấu được trộn đều và nén ở nhiệt độ khoảng từ 180 đến 300°C, áp suất khoảng 300 MPa để tạo thành củi thảo dược dạng viên có kích thước từ khoảng 3 đến 5cm.