



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0099009
(43) 공개일자 2017년08월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23K 1/18 (2006.01) A23K 1/00 (2006.01)
A23K 1/10 (2006.01) A23K 1/14 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A23K 50/90 (2016.05)
A23K 10/12 (2016.05)

(21) 출원번호 10-2016-0020428

(22) 출원일자 2016년02월22일

심사청구일자 2016년02월22일

(71) 출원인

정일권

전남 고흥군 도양읍봉암리 2699-70미용커피

(72) 발명자

정일권

전남 고흥군 도양읍봉암리 2699-70미용커피

(74) 대리인

박건우, 이윤직

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법**

(57) 요약

본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 있어서, 상기 톱밥은 꾸지뽕 가지와 잎을 채취해 자연건조 후 분쇄한 분말 60중량%, 미강 20중량%, 멸치분말 2중량%, 유자엑기스 2중량%, 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 톱밥 배합기에서 30분 내지 1시간 동안 배합하고,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



배합한 톱밥을 마대자루 등과 같은 용기에 담은 후 발효실에서 1차 내지 3차 발효를 순차적으로 진행하되, 1차 발효는 발효실의 온도를 25℃ 이상 유지하며 발효가 시작되면 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 발효시작 7일 후 발효실의 내부로 산소를 공급하여 호기성 발효를 유도하며, 2차 발효는 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 첨가하여 톱밥 배합기에서 1 내지 1시간30분 동안 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 15일 동안 발효를 진행하고, 3차 발효는 계피분말 2중량%를 추가하여 10일 동안 발효를 진행하는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법을 제공하기 위한 것으로, 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 제공하여 흰점박이꽃무지의 성장촉진을 향상시키고 생육환경을 개선할 수 있는 효과를 갖는다. 또한, 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎의 효능과 흰점박이꽃무지의 효능을 더하여 고단백 친환경적인 먹거리를 제공할 수 있는 효과를 갖는다. 특히 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 이용한 먹이 및 톱밥을 제공하여 종래와 같이 참나무 톱밥을 사용하지 않으므로 삼림 훼손을 최소화할 수 있는 효과를 갖는다.

(52) CPC특허분류

A23K 10/22 (2016.05)

A23K 10/30 (2016.05)

A23K 20/00 (2016.05)

A23K 20/158 (2016.05)

명세서

청구범위

청구항 1

꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 있어서,

상기 톱밥은 꾸지뽕 가지와 잎을 채취해 자연건조 후 분쇄한 분말 60중량%, 미강 20중량%, 멸치분말 2중량%, 유자엑기스 2중량%, 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 톱밥 배합기에서 30분 내지 1시간 동안 배합하고, 배합한 톱밥을 마대자루 등과 같은 용기에 담은 후 발효실에서 1차 내지 3차 발효를 순차적으로 진행하되, 1차 발효는 발효실의 온도를 25℃ 이상 유지하며 발효가 시작되면 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 발효시작 7일 후 발효실의 내부로 산소를 공급하여 호기성 발효를 유도하며, 2차 발효는 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 첨가하여 톱밥 배합기에서 1 내지 1시간30분 동안 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 15일 동안 발효를 진행하고, 3차 발효는 계피분말 2중량%를 추가하여 10일 동안 발효를 진행하는 것을 특징으로 하는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 먹이는 꾸지뽕 열매를 사용하여 열매 65 중량%, 유자청 10중량%를 믹서기를 넣어서 분쇄한 후 용기에 넣고 유자식초 5중량%, 꿀 2중량%, 계피분말 10중량%, 탈지분유 5중량%, 한천 3 내지 4 중량%를 첨가하여 60 내지 70℃의 온도에서 10 내지 20분 동안 끓인 후 상온에서 식힌 후 사용하는 것을 특징으로 하는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 3차 발효가 완료된 톱밥은 사육배지로 이용시 하루 전에 발효실에서 꺼내 상온에서 보관 후 배합기에 넣고 배합 중량의 10 내지 20중량%의 물을 첨가하여 사용하는 것을 특징으로 하는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 활용한 먹이와 톱밥을 제공하여 흰점박이꽃무지의 성장촉진을 향상시키고 생육환경을 개선할 수 있도록 하는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 흰점박이꽃무지(굴뽕이)는 예로부터 간질환 등의 치료를 위한 민간요법에 약재로 널리 이용되어 있으며, 간기능 증진 등에 효과가 있는 것으로 알려져 널리 이용되고 있다.

[0003] 이러한 흰점박이꽃무지는 환경오염에 따른 자연상태에서의 증식에 한계가 있고 급증하는 수요를 충족시키기에는 야외에서의 단순 채집으로는 한계가 있어 유망자원으로서의 효율적인 활용이 어려운 실정이다.

[0004] 특히 흰점박이꽃무지는 각종 가축들의 분뇨를 이용하거나 톱밥 등을 이용해서 사육을 시도하고 있으나, 이는 가축 분뇨 및 톱밥에 포함되어 있는 농약성분 또는 오염물질들로 인해 사용자들이 사용하기에는 오히려 인체에 해로우며 사육의 조건을 설정하기 어렵고 폐사율이 높은 문제점이 있었다.

[0005] 한편, 꾸지뽕은 뽕나무과의 일종으로 음료, 쥘, 고추장 등과 같은 많은 상품으로 사용되고 있고, 열매는 가바, 루틴, 플라보노이드, 아스파라긴산 등 약리적인 물질을 포함하여 암세포의 성장을 저해하는 효과가 탁월하며 항암효과가 큰 것으로 알려져 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-0228541호(1999.11.01)
 (특허문헌 0002) 한국등록특허 제10-0937152호(2010.01.15)
 (특허문헌 0003) 한국등록특허 제10-1249849호(2013.04.02)
 (특허문헌 0004) 한국등록특허 제10-1277345호(2013.06.20)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서,
 [0008] 본 발명은 꾸지뽕의 열매와 가지 및 잎을 활용한 먹이와 톱밥을 이용하여 흰점박이꽃무지를 사육할 수 있는 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법을 제공함에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법은,
 [0010] 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 있어서,
 [0011] 상기 톱밥은 꾸지뽕 가지와 잎을 채취해 자연건조 후 분쇄한 분말 60중량%, 미강 20중량%, 밀치분말 2중량%, 유자엑기스 2중량%, 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 톱밥 배합기에서 30분 내지 1시간 동안 배합하고, 배합한 톱밥을 마대자루 등과 같은 용기에 담은 후 발효실에서 1차 내지 3차 발효를 순차적으로 진행하되, 1차 발효는 발효실의 온도를 25℃ 이상 유지하며 발효가 시작되면 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 발효시작 7일 후 발효실의 내부로 산소를 공급하여 호기성 발효를 유도하며, 2차 발효는 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 첨가하여 톱밥 배합기에서 1 내지 1시간30분 동안 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 15일 동안 발효를 진행하고, 3차 발효는 계피분말 2중량%를 추가하여 10일 동안 발효를 진행하는 것을 특징으로 한다.
 [0012] 여기서 상기 먹이는 꾸지뽕 열매를 사용하여 열매 65 중량%, 유자청 10중량%를 믹서기를 넣어서 분쇄한 후 용기에 넣고 유자식초 5중량%, 꿀 2중량%, 계피물 10중량%, 탈지분유 5중량%, 한천 3 내지 4 중량%를 첨가하여 60 내지 70℃의 온도에서 10 내지 20분 동안 끓인 후 상온에서 식힌 후 사용하는 것을 특징으로 한다.
 [0013] 특히 상기 3차 발효가 완료된 톱밥은 사육배지로 이용시 하루 전에 발효실에서 꺼내 상온에서 보관 후 배합기에 넣고 배합 중량의 10 내지 20중량%의 물을 첨가하여 사용하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 제공하여 흰점박이꽃무지의 성장촉진을 향상시키고 생육환경을 개선할 수 있는 효과를 갖는다.
 [0015] 또한, 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎의 효능과 흰점박이꽃무지의 효능을 더하여 고단백 친환경적인 먹거리를 제공할 수 있는 효과를 갖는다.
 [0016] 특히 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 이용한 먹이 및 톱밥을 제공하여 종래와 같이 참나무 톱밥을 사용

하지 않으므로 삼림 훼손을 최소화할 수 있는 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 촬영한 사진.
- 도 2는 본 발명에서 꾸지뽕 가지 및 잎을 분쇄하여 배합기에서 배합중인 사진.
- 도 3은 본 발명에서 꾸지뽕 열매를 먹이로 만들어 흰점박이꽃무지에서 공급한 사진.
- 도 4는 본 발명에서 투명 서랍장에서 흰점박이꽃무지를 사육하고 있는 모습을 촬영한 사진
- 도 5는 본 발명에서 온도, 습도, 이산화탄소를 자동으로 제어할 수 있도록 마련하는 자동 컨트롤 제어기의 설치 사진.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 상기한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의해 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0019] 도 2는 본 발명에서 꾸지뽕 가지 및 잎을 분쇄하여 배합기에서 배합중인 사진이고, 도 3은 본 발명에서 꾸지뽕 열매를 먹이로 만들어 흰점박이꽃무지에서 공급한 사진, 도 4는 본 발명에서 투명 서랍장에서 흰점박이꽃무지를 사육하고 있는 모습을 촬영한 사진, 도 5는 본 발명에서 온도, 습도, 이산화탄소를 자동으로 제어할 수 있도록 마련하는 자동 컨트롤 제어기의 설치사진을 나타낸 것이다.
- [0020] 본 발명은 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이와 톱밥을 이용한 흰점박이꽃무지 사육하는 방법에 있어서,
- [0021] 상기 톱밥은 꾸지뽕 가지와 잎을 채취해 자연건조 후 분쇄한 분말 60중량%, 미강 20중량%, 멸치분말 2중량%, 유자엑기스 2중량%, 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 톱밥 배합기에서 30분 내지 1시간 동안 배합하고, 배합한 톱밥을 마대자루 등과 같은 용기에 담은 후 발효실에서 1차 내지 3차 발효를 순차적으로 진행하되, 1차 발효는 발효실의 온도를 25℃ 이상 유지하며 발효가 시작되면 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 발효시작 7일 후 발효실의 내부로 산소를 공급하여 호기성 발효를 유도하며, 2차 발효는 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 첨가하여 톱밥 배합기에서 1 내지 1시간30분 동안 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 15일 동안 발효를 진행하고, 3차 발효는 계피분말 2중량%를 추가하여 10일 동안 발효를 진행하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 특히 꾸지뽕 열매는 9월 초 또는 10월 중순에 채취하여 급속 냉동이나 냉동을 하여 상시 먹이 제조 시에 사용하며, 가지와 잎은 년 중 2 내지 3회 수확하며 햇볕에서 일주일 건조 후 톱밥제조기에서 파쇄 후 사용한다.
- [0023] 또한, 상기 꾸지뽕 열매는 유기물이 산소가 있는 조건에서 호기성 세균에 의해 분해되는 작용으로 부식이 적고 중성부식이 생기며 중량이 60중량% 이하에서는 톱밥이 쉽게 굳어지는 단점을 갖는다.
- [0024] 이와 달리 상기 꾸지뽕 열매가 61중량% 이상이 되면 단백질원과 무기 영양원의 공급을 도울 수가 없으며 발효속도가 빨라지지 못하며 습도 또한 균일하지 못하게 된다.
- [0025] 아울러 상기 미강은 흰점박이꽃무지의 생육에 필요한 양분이 함유되어 있으며 생육의 재배용 첨가제 역할을 한다.
- [0026] 이때 상기 미강이 20중량% 이하에서는 탄수화물의 공급이 충분하지 못하기 때문에 흰점박이꽃무지의 생육이 저하될 우려가 있고, 반대로 21중량% 이상에서는 미강의 과다사용으로 흰점박이꽃무지의 생육 조건을 저하시키는 단점을 갖는다.
- [0027] 따라서 본 발명에서 흰점박이꽃무지의 증가율에 영향을 주며, 발효속도와 균일한 습도 유지에 유리할 수 있도록 꾸지뽕 가지와 잎을 분쇄한 분말은 60중량%, 미강은 20중량%를 사용함이 바람직하다.
- [0028] 한편, 상기 멸치분말은 흰점박이꽃무지의 성장을 촉진하기 위해서 사용한다.
- [0029] 본 발명에서 상기 1차 발효는 발효실의 온도를 25℃ 이상 유지하며 발효가 시작되면 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 발효시작 7일 후 발효실의 내부로 산소를 공급하여 호기성 세균에 의해 분해되는 작용을

극대화할 수 있다.

- [0030] 그리고 상기 2차 발효는 한방EM 발효액 5중량%, 물 9중량%를 첨가하여 톱밥 배합기에서 1 내지 1시간30분 동안 발효실의 온도를 30 내지 70℃ 범위로 조절한 후 15일 동안 발효를 진행하고 한방EM 발효액에 포함된 유용미생물을 이용하여 톱밥의 발효효율을 증대시킬 수 있다.
- [0031] 특히 상기 3차 발효는 계피분말 2중량%를 추가하여 10일 동안 발효를 진행하여 사육시에 발생할 수 있는 응애와 진드기 및 파리 등과 같은 벌레의 기피효과와 살충작용을 할 수 있다.
- [0032] 여기서 상기 발효실의 온도는 유용미생물의 번식을 촉진할 수 있도록 30 내지 70℃ 범위로 조절함이 바람직하다.
- [0033] 마지막으로 3차 발효까지 거치면 톱밥에서 흙냄새가 발생할 수 있으므로 톱밥을 사육배지로 사용하기 하루 전에 발효실에서 꺼내 상온에서 보관 후 배합기에 넣고 배합 중량의 10 내지 20중량%의 물을 첨가하여 사용한다.
- [0034] 본 발명에서 꾸지뽕 열매와 가지 및 잎을 주원료 한 먹이는 꾸지뽕 열매를 사용하여 열매 65 중량%, 유자청 10중량%를 믹서기를 넣어서 분쇄한 후 용기에 넣고 유자식초 5중량%, 꿀 2중량%, 계피물 10중량%, 탈지분유 5중량%, 한천 3 내지 4 중량%를 첨가하여 60 내지 70℃의 온도에서 10 내지 20분 동안 끓인 후 상온에서 식힌 후 사용한다.
- [0035] 여기서 상기 꿀, 유자청, 탈지분유는 흰점박이꽃무지의 소화를 도울 뿐만 아니라 당도를 증대시켜 산란수를 향상시키기 위한 당분의 중요한 공급원의 역할을 한다.
- [0036] 또한, 상기 유자식초는 흰점박이꽃무지가 시큼한 냄새가 나는 수액을 찾는 습성을 고려하여 성충의 먹이활동에 도움을 줄 수 있도록 5중량%를 첨가하였다.
- [0037] 특히 상기 계피물은 버섯파리 등과 같은 벌레의 기피효과와 성충의 먹이활동을 원활하게 유도할 수 있음은 물론 먹이투입시 발생할 수 있는 벌레의 기피 효과와 천연 방충의 효과를 갖는다.
- [0038] 그리고 흰점박이꽃무지의 사육을 위해서 사용하는 박스는 뚜껑을 닫고 사육시 물 맺힘이 심하여 과습으로 인한 흰점박이꽃무지의 산란에 방해가 되며 유충인 굽벡이 생육에 어려움 있었으며 응애와 진드기가 발생하는 문제를 갖는다.
- [0039] 따라서 본 발명에서는 도 4에 도시한 바와 같이 톱밥의 습도조절에 용이하고 초기 시설비용을 절감할 수 있도록 투명서랍장을 이용하여 환기문제와 과습의 문제를 해결할 수 있었다.
- [0040] 특히, 도 5에 도시한 바와 같이 투명서랍장의 일측에 자동 컨트롤 제어기를 설치하여 온도 및 습도와 이산화탄소 환기를 자동으로 제어하여 흰점박이꽃무지의 대량 사육체계를 구축할 수 있다.
- [0041] 또한, 종래와 같이 참나무 톱밥이나 벚짚을 이용하여 사육하게 되면 생참나무를 벌목해서 사용해야 하며 벚짚은 중금속이나 잔류 농약에 의한 바른 먹거리가 될수 없으나 꾸지뽕의 열매와 가지 및 잎은 친환경적인 먹을거리를 만들 수 있다는 점과 국민건강증진과 환경훼손을 막는데 큰 몫을 할 수 있다.
- [0042] 이처럼 상기와 같이 본 발명의 실시예에 대하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 권리범위는 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 실시예와 실질적으로 균등의 범위에 있는 구성까지 본 발명의 권리범위에 포함됨은 당연하다.

도면

도면1



도면2



도면3



도면4



도면5

