

특 허 법 원

제 5 부

판 결

사 건	2016허946	거절결정(특)
원 고	A	
피 고	특허청장	
변 론 종 결	2016. 6. 15.	
판 결 선 고	2016. 7. 8.	

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2016. 1. 22. 2015원3344호 사건에 대하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 원고의 특허출원(을 제1, 7호증)

원고는 특허청에 다음과 같이 특허출원(이하 '이 사건 출원'이라 하고, 그 대상이 되는 발명을 '이 사건 출원발명'이라 한다)을 하였다.

1) 발명의 명칭 : B

2) 출원일/ 출원번호 : C/ D

3) 청구범위(2014. 8. 12. 보정서에 의하여 보정된 것)

【청구항 1】 미생물을 이용하여 커피콩을 발효시켜 제조하는 것을 특징으로 하는 발효커피콩 제조방법.

나. 이 사건 심결의 경위

1) 특허청 심사관은 2014. 7. 24. 원고에게 의견서제출기간을 2014. 9. 24.까지로 정하여 거절이유를 통지하였다. 그 거절이유의 요지는 "이 사건 출원발명의 명세서에는 발명의 설명에 그 배경이 되는 기술을 기재하고 있지 아니하여 특허법 제42조 제3항 제2호에 따른 요건을 충족하지 못하고, 또한 발명의 설명과 청구범위에 기재된 '미생물 종균 자낭균 바실러스 균주'라는 용어가 불명확하여 특허법 제42조 제3항 제1호 및 제4항 제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다"는 것이다.

2) 원고는 2014. 8. 12. 이 사건 출원발명의 명세서 중 발명의 설명에 기재된 '미생물 종균 자낭균 바실러스 균주'를 '미생물 종균 자낭균'으로 기재하고 그 청구범위를 위가항의 3)과 같이 기재함으로써 그 명세서를 보정하였다. 그러나 특허청 심사관은 2015. 3. 15. 위 보정으로 이 사건 출원발명에 대한 위 거절이유가 해소되지 않았다는 이유로 거절결정을 하였다.

3) 원고는 2015. 3. 16. 재심사 청구를 하면서 이 사건 출원발명의 명세서를 [별지 1]의 '재심사 보정 명세서'란 기재 내용과 같이 보정(이하 '재심사 보정'이라 한다)하였다.

그러나 특허청 심사관은 2015. 6. 5. 재심사 보정은 [별지 1]의 '최초 명세서'란 기재 내용과 대비할 때 신규사항을 추가하여 특허법 제47조 제2항의 요건을 충족하지 못하였다는 이유로 보정각하결정을 하고, 재심사 보정 전의 이 사건 출원발명(2014. 8. 12. 자 보정 명세서에 기한 것)을 다시 심사하여도 이 사건 출원발명에 대한 거절이유가 여전히 해소되지 않는다는 이유로 다시 거절결정을 하였다.

4) 원고는 2015. 6. 15. 특허심판원에 위 거절결정의 취소를 구하는 거절결정불복심판을 청구하였다. 이에 대하여 특허심판원은 이를 2015원3344호로 심리하여 2016. 1. 22. 위 보정각하결정은 적법하고, 재심사 보정 전의 이 사건 출원발명은 특허법 제42조 제3항 제1, 2호의 규정을 충족하지 못하여 특허를 받을 수 없으므로 위 거절결정은 적법하다는 이유로 원고의 위 심판청구를 기각하는 이 사건 심결을 하였다.

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 4호증, 을 제1, 5, 7, 9 내지 11호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

2. 원고가 주장하는 심결 취소사유의 요지

가. 재심사 보정은 최초 명세서에 기재된 사항을 구체적으로 명확하게 설명을 하기 위한 것일 뿐 신규사항을 추가한 것이 아니다.

나. 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 용이하게 발명할 수 없는 것이어서 진보성이 있으므로 특허결정이 이루어져야 한다.

다. 따라서 이 사건 출원발명의 명세서에는 특허법 제42조 제3항 제1호, 제2호 및 제4항 제2호의 요건을 충족하지 못하는 기재불비가 없다. 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하다.

3. 보정각하결정의 적법 여부

가. 관련 법리

구 특허법(2014. 6. 11. 법률 제12753호로 개정되기 전의 것, 이하 같다) 제47조 제2항은 "제1항의 규정에 의한 명세서 또는 도면의 보정은 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 이를 할 수 있다"고 규정하고 있다. 여기에서 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항(이하 '최초 명세서'라 한다)이란 최초 명세서에 명시적으로 기재되어 있는 사항이거나 또는 명시적인 기재가 없더라도 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하 '통상의 기술자'라 한다)라면 출원시의 기술상식에 비추어 보아 보정된 사항이 최초 명세서에 기재되어 있는 것과 마찬가지라고 이해할 수 있는 사항이어야 한다(대법원 2007. 2. 8. 선고 2005후3130 판결 등 참조).

나. 판단

재심사 보정은 최초 명세서와 대비하여 [별지 1]의 '재심사 보정 명세서'란 기재 내용과 같이 보정한 것이다.

그런데 재심사 보정 명세서 중 ① 이 사건 출원발명의 커피콩이 '저농도의 카페인과 고농도의 가바(GABA)를 함유'하는 부분(을 제9호증, 식별번호 [0001], [0011], 청구항 1 참조), ② '백색 곰팡이를 비커에 넣고 증류수와 배지: MS+2.0mg/ℓ를 혼합'하는 부분(을 제9호증, 식별번호 [0018], [0019], [0021] 참조), ③ 백색 곰팡이를 접종한 커피콩을 '48시간에서 72시간 동안 시간조절로 배양'하는 부분(을 제9호증, 식별번호 [0021] 참조) 등의 기재는 최초 명세서에 명시적으로 기재되어 있는 사항이 아니다. 위 ① 부분은 최초 명세서에 전혀 기재되어 있지 않았던 사항으로 커피콩에 함유되는 성분을 추가한 것이고, 위 ② 부분은 최초 명세서의 실시예 1에서 '백색 곰팡이를 백금

으로 걷는다'라고만 기재되어 있었던 사항에 백색 곰팡이와 혼합되는 MS 배지 조건 등을 한정하여 추가한 것이며, 위 ③ 부분은 최초 명세서의 실시예 2에서 '72시간'의 발효시간을 '48시간에서 72시간 동안'으로 변경한 것이다.

이와 같이 재심사 보정에 의하여 커피콩의 함유 성분을 추가한다든지, 배지 및 발효 조건을 추가하거나 변경하는 사항은 통상의 기술자가 최초 명세서에 기재되어 있지 않다 하더라도 기재되어 있는 것과 마찬가지라고 이해할 수 있을 정도로 자명한 사항이라고 볼 수는 없다.

따라서 이러한 부분들의 기재는 최초 명세서에 기재되어 있지 않았던 신규한 사항이 추가된 것으로서 구 특허법 제47조 제2항에 위배되므로 부적법한 보정에 해당한다.

다. 소결

재심사 보정은 그 나머지 부분에 대하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 구 특허법 제47조 제2항에 위배되어 부적법하므로, 이와 결론을 같이한 재심사 보정에 대한 보정각하결정은 정당하다.

4. 이 사건 출원발명의 기재불비 여부

가. 관련 법리

구 특허법 제42조 제3항 제1호는 발명의 상세한 설명의 기재는 '그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 산업통상자원부령으로 정하는 기재방법에 따라 명확하고 상세하게 기재할 것'이라는 요건을 충족하여야 한다고 규정하고 있다. 그 위임에 따른 구 특허법 시행규칙(2014. 12. 30 산업통상자원부령 제103호로 개정되기 전의 것) 제21조 제3항은 "법 제42조 제3항 제1호에 따른 발명의 상세한 설명에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다"고 규정하면

서, 제1호에서 '기술분야'를, 제2호에서 '해결하고자 하는 과제'를, 제3호에서 '과제의 해결 수단'을, 제4호에서 '그 밖에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명의 내용을 쉽게 이해하기 위하여 필요한 사항'을 규정하고 있다.

이는 특허출원된 발명의 내용을 제3자가 명세서만으로 쉽게 알 수 있도록 공개하여 특허권으로 보호받고자 하는 기술적 내용과 범위를 명확하게 하기 위한 것이므로, 위 조항에서 요구하는 명세서 기재의 정도는 통상의 기술자가 출원 시의 기술수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서도 명세서의 기재에 의하여 당해 발명을 정확하게 이해할 수 있고 동시에 재현할 수 있는 정도를 말한다(대법원 2011. 10. 13. 선고 2010후2582 판결 등 참조).

나. 발명의 설명의 기재불비 여부

1) 이 사건 출원발명(재심사 보정 전의 2014. 8. 12.자 보정 명세서)의 청구항 1은 '미생물을 이용하여 커피콩을 발효시켜 제조하는 것을 특징으로 하는 발효커피콩 제조 방법'이다.

그 발명의 설명에는 미생물과 관련하여 "코피루와 커피콩에서 미생물 종균 자낭균을 추출 배양하여 커피콩을 발효시켜 처리하는 제조방법을 제공하려는 것을 목적으로 한다"(을 제7호증, 식별번호 [0003])라고 기재되어 있고, "상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명자는 코피루와 커피콩 즉 커피나무 열매의 커피콩을 사향고양이가 먹고 배설한 커피 씨앗을 채취하여 미생물 종균 자낭균을 배양하여 커피콩을 접종한 후 커피콩을 발효시켜 제조하는 것이다"(을 제7호증, 식별번호 [0004])라고 각 기재되어 있다. 또한 그 실시예 1에는 "비커에 필터페이퍼를 얹어놓고 밀봉했던 비커의 커피콩을 내놓고 생 리식염수를 비커에 천천히 붓은 다음 필터페이퍼에서 백색 곰팡이를 백금으로 걷은 다

음 백색 곰팡이를 비커에 놓고 증류수와 혼합하여 진탕한 후 인큐베이터에 넣어 25℃에서 배양한다"(을 제7호증, [0010])라고 기재되어 있고, 그 실시예 2에는 "커피콩을 생수로 세척한 후 열풍 건조 50℃로 하여 습도가 60% 유지한 후 배양한 종균 자낭균을 스프레이 하여 커피콩의 습도를 70%로 하여 인큐베이터에 넣어 상온 25℃에서 120시간 처리한 후 꺼내어 햇빛 반 건조나 열풍 건조 후 볶음으로 한다"(을 제7호증, [0013])라고 기재되어 있다.

2) 통상의 기술자가 이 사건 출원발명과 같은 미생물 관련 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 하기 위해서는 그 발명의 설명에 그 발명에 이용되는 미생물이 공지의 미생물이든 신규의 미생물이든 간에 반드시 미생물학적 분류체계(학명 또는 균주명)에 따라 특정되어야 한다. 따라서 아래에서는 먼저 이 사건 출원발명의 설명에 기재된 '미생물 종균 자낭균', '백색 곰팡이', '종균 자낭균' 등이 미생물학적 분류체계(학명 또는 균주명)에 따라 특정된 것이라고 할 수 있는 것인지에 관하여 살펴본다.

3) '미생물'은 일반적으로 눈에 보이지 않을 정도로 크기가 작은 생물을 의미하는 것으로 세균, 진균(효모, 곰팡이 등), 바이러스 등을 총칭하는 용어이고, '종균'은 원하는 발효를 위해 기질 또는 식품에 접종하는 절대 다수의 미생물을 의미하는 용어이다(을 제13호증). 한편 '자낭균'은 균류 중에서 유성생식에 의해 자낭을 형성하여 자낭포자를 만드는 균을 의미하는 용어로서 1,905속, 15,000종에 달하는 방대한 종류가 있고(을 제14호증), '곰팡이'는 균류 중에서 진균류에 속하는 미생물을 의미하는 용어이며, '백색 곰팡이'는 곰팡이를 색에 따라 형태학적으로 분류한 것에 불과하다.

위와 같이 이 사건 출원발명 명세서 중 발명의 설명에 기재된 '미생물 종균 자낭균', '백색 곰팡이', '종균 자낭균' 등의 용어만으로는 통상의 기술자가 그 발명에 이용되는

미생물이 구체적으로 어떠한 미생물인지를 미생물학적 분류체계(학명 또는 균주명)에 따라 특정할 수 없고, 발명의 설명에 위 용어에 대하여 별도로 정의하여 구체적으로 어떠한 미생물인지를 알 수 있도록 기재하고 있지도 아니하므로, 이 사건 출원발명은 발명의 설명에 통상의 기술자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어 있다고 볼 수 없다.

4) 그렇다면 이 사건 출원발명의 명세서는 구 특허법 제42조 제3항 제1호에 따른 요건을 충족하지 못한다.

다. 원고의 주장에 대한 판단

1) 원고의 주장

원고는, 이 사건 출원발명의 심사 및 재심사 단계에서 제출된 바 없는 새로운 특허출원명세서를 갑 제2호증으로 제출하면서, 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 용이하게 발명할 수 없는 것이어서 진보성이 있으므로, 이 사건 출원발명은 특허결정이 이루어져야 한다고 주장한다.

2) 관련 법리

구 특허법 제63조 제1항에 의한 거절이유통지를 받은 경우 특허출원서에 첨부된 명세서 또는 도면의 보정은, ① 거절이유통지를 받은 경우에는 해당 거절이유통지에 따른 의견서제출기간(제1호), ② 거절이유통지에 대한 보정에 따라 발생한 거절이유에 대하여 거절이유통지를 받은 경우에는 해당 거절이유통지에 따른 의견서제출기간(제2호), ③ 구 특허법 제67조의2에 따른 재심사를 청구할 때에는 그 청구를 할 때(제3호)에만 할 수 있다.

한편 특허거절결정에 대한 불복심판청구를 기각한 심결의 취소소송에서 법원은 특허

거절결정을 유지한 심결의 위법성 여부를 판단하는 것일 뿐 특허출원에 대하여 직접 특허결정 또는 특허거절결정을 하는 것이 아니다(대법원 2014. 7. 10. 선고 2012후 3121 판결 참조).

3) 판단

갑 제2호증으로 제출된 특허출원명세서가 거절결정불복심판에 대한 이 사건 심결이 있는 후 이 사건 소송의 제기 과정에서 원고에 의하여 새롭게 작성·제출된 것임은 당사자 사이에 다툼이 없다. 따라서 위 특허출원명세서는 앞서 본 법정 보정기간이 도과한 후에 제출된 부적법한 것이므로 이 사건 출원발명의 특허요건이나 명세서의 기재요건을 충족하고 있는지 여부를 판단함에 있어서 고려될 수 있는 명세서라 할 수 없다.

또한 이 사건 특허출원에 대한 거절결정 및 이 사건 심결은 이 사건 출원발명이 구 특허법 제42조 제3항 제1호, 제2호 등에 따른 명세서 기재요건을 충족하지 못하여 특허를 받을 수 없다고 판단하였을 뿐, 이 사건 출원발명의 진보성 유무에 대하여는 판단한 바 없다. 따라서 이 사건 출원발명의 진보성 유무는 이 사건 소송의 심리·판단의 대상이라 할 수 없다.

결국 원고의 위 주장은 법정 보정기간이 도과한 후 제출된 부적법한 명세서를 기초로 이 사건 소송의 심리·판단 대상이 될 수 없는 이 사건 출원발명의 진보성을 인정하여 이 사건 심결을 취소하여야 달라는 것이므로, 어느 모로 보나 받아들일 수 없다.

5. 이 사건 심결의 위법 여부

이 사건 출원발명은 구 특허법 제42조 제3항 제1호에 따른 요건을 충족하지 못하므로, 이 사건 출원에 대한 나머지 거절이유에 관하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이, 특허를 받을 수 없다. 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다,

6. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유가 없으므로 이를 기각하기로 하여, 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 오영준

판사 권동주

판사 김동규

[별지 1]

최초 명세서(을 제1호증)와 재심사 보정 명세서(을 제9호증)의 대비¹⁾

최초 명세서	재심사 보정 명세서
【0001】 본 발명은 코피루왁을 이용한 커피콩 미생물 발효 제조방법에 관한 것이다.	【0001】 본 발명은 <u>루왁커피의 장내세균으로 발효된 생두 커피콩 발효 제조방법에 관한 것으로 좀 더 자세히는 생두 커피콩 발효커피가 제조</u> <u>생산되어 저농도의 카페인을 함유하고 고농도의 가바(GABA, γ-aminobutyric acid)를 함유하는</u> <u>루왁커피의 미생물을 이용한 커피콩의 발효 제조방법에 관한 것이다.</u>
【0002】 코피루왁은 인도네시아, 방콕 등의 대표적인 커피로 로부스타, 아라비카의 커피나무 열매 커피콩을 사향고양이가 먹고 배설한 커피씨앗을 채취하여 가공하는 커피입니다.	【0002】 <u>커피는 세계 인구의 1/3이 마시는 다른 어떤 음료보다 많이 마시는 음료이다. 카페인은</u> <u>볶은 커피에는 1.3%, 인스턴트 커피에는 0.8%가 함유되어 있다. 카페인은 중추 신경을 흥분시키고, 이뇨작용이 있으며 또 평활근을 이완시키는</u> <u>작용과 말초 혈관을 확장시키는 작용도 있다. 그리고 프로스타글란딘 합성 억제 작용도 있어서</u> <u>진통 작용도 있다. 그래서 기관지 천식, 편두통, 신경통 등에 효과가 있다.</u> 【0003】 <u>다양한 카페인 제거법이 당업계</u> 에 공지되어 있다. 가장 보편적인 기술로는, 우선 커피 원두를 물로 불린 후, 이어서 카페인을 유기 용매 또는 원도 가용분의 카페인 무함유 용약을

1) 밑줄은 재심사 보정 명세서에는 없으나, 대비의 편의상 최초 출원서에 비하여 새롭게 추가된 부분을 표시한 것이다.

사용하여 추출시킨 다음, 이 용액을 용매와 접촉시키고, 그 용액으로부터 카페인을 제거하는 방법이다. 어느 경우에도, 적어도 용매의 일부가 원두와 접촉되는 것이 전형적이며, 극히 소량의 용매가 원두에 잔류하게 된다. 가장 유용한 용매는 할로겐화 탄화수소지만, 어떠한 미량의 용매도 커피의 잔류되지 않도록 하기 위하여 이와 같은 용매를 사용하지 않는 것이 바람직한 추세이다. 상기 용매를 이용한 카페인 추출법을 개량하여 초임계 이산화탄소를 이용하여 카페인을 커피원두로부터 추출하는 방법이 있다. 이와 같은 기술은 미국특허 제4,260,639호 등에 개시되어 있는데, 카페인을 함유한 초임계 이산화탄소에서 카페인을 흡수하는 공정이다. 그러나 이러한 공정들 또한 고비용의 복잡한 공정과 장치를 필요로 함에 따라 이를 대체할 수 있는 적절한 카페인 제거 방법을 필요로 한다.

【0004】 가바(γ - Aminobutyric acid : GABA)는 비단백질 구성 아미노산으로 분자량이 103.12, 녹는점은 203℃로 열에도 안정하고 물에 대한 용해도가 높은 물질이다. GABA의 생성 메커니즘은 동물이나 식물보다는 미생물에서 더 자세히 규명되어 있다. 미생물들의 성장과정 중 그 후반기에 과도한 세포외 대사산물의 축적을 통하여 세포내외의 수소이온(H⁺)의 균형을 어긋나게 하는데, 이를 극복하기 위한 작용에 의한 작

용에 의해 GABA가 생성되는 것이다, 즉, 세포외에 존재하는 글루타메이트가 세포내로 이송하게 되면, 글루타메이트의 카르복실기(carboxyl group)를 세포내외에 존재하는 글루타메이트가 세포내로 이송하게 되면, 글루타메이트의 카르복실기(carboxyl group)를 세포내 축적된 수소 이온(H^+)으로 치환하여 이산화탄소(CO_2)를 생성함으로써, 세포내 수소 이온(H^+)을 소진시키게 되고 이 과정 중에서 GABA가 생성되는 것이다. 즉 이 반응에 관여하는 GAD 효소는 산 스트레스에 대해 저항하는(acid stress resistant) 작용으로 pH 4.2~ 4.7 사이인 것으로 보고되고 있으며, 보조소로는 5'-피리독살 인산(5'-pyridoxal phosphate: PLP)이 있다.

【0005】 상기 GABA는 동물에서는 뇌에 존재하며 신경전달 억제물질로서 중추신경계에 중요한 역할을 한다고 알려져 있으며 뇌세포 대사 기능을 활발하게 함으로서 중풍, 치매예방, 정신집중력 강화, 기억력 증진, 불면증 등에 효과를 인정받고 있다. GABA에 대한 일본의 한 효능 연구를 보면, GABA를 축적한 쌀 배아를 경구 투여하여 갱년기 장애 및 노인들의 정신장애를 조사한 연구에서 하루 26.5mg GABA를 섭취하였을 때 두통 혹은 우울증 같은 정신적 질환이나 여러 증상의 갱년기 장애가 약 75% 정도 치유된다고 보고하였다.

【0006】 현재 커피는 생두를 볶아서 분쇄하여 사용하는 원두커피와 커피 추출물을 분무 건조 및 동결 건조하는 인스턴트 커피의 두 종류가 있다. 원두커피는 침출 시에 침출량이 적어서 유효 성분이 적고, 또 인스턴트커피는 침출량이 많으나 유효성분이 분해되지 않아서 많은 성분이 흡수가 되지 않는다.

【0007】 시판되는 가용성 커피는 일반적으로 습윤 단계, 추출 단계 및 가수분해 단계를 조합한 단계식 열처리 공정에 의해서 높은 분율로 볶아서 분쇄한 커피 고형분을 가용화시킴으로써 제조된다. 열에 의한 가수분해를 수행하는데 필요한 매우 높은 온도로 말미암아 불쾌취(off-flavor)가 유발되며, 이러한 공정은 비용과 투자가 막대한 공정이 된다. 제품의 품질을 개선하고 공정의 경제성도 제고하기 위해서 카보하이드라제(탄수화물 분해 효소, carbohydrase)를 이용한 효소 처리를 사용하는 다양한 방법들이 보고 된 바 있다(일본 특허JP- 74012710호, 미국 특허 제4,983,408호, 제4,133,207호 및 제4,461,648호). 이러한 방법들은 몇 가지 장점을 갖지만, 건식분쇄 처리와 같은 커피 찌꺼기(grounds)의 전처리가 비효율적이어서 전체적인 수율이 최적 수율 미만이 되고, 최종 제품으로부터 효소를 분리시키거나 효소를 재사용하기 위한 어떠한 대비책도 마련되어 있지 않다.

【0008】 발효 커피와 관련하여 시중에 유통되는 커피로서 몬순커피와 코피루와 커피가 있다. 몬순커피(Monsooned Coffee)는 개방된 창고에서 습한 몬순 바람을 꾸준히 맞게 만든 커피를 일컫는다. 현재 가장 일반적인 몬순 커피는 인도의 말라바커피(Malabar Coffee)가 있다. 말라바 커피는 보통 몬순 시즌동안 안도의 서부 해안에 있는 창고 바닥에서 아라비아 해에서 불어오는 바람을 12~16주 정도 맞으면서 습기를 머금게 되고 발효되어 생산된다. 이 커피는 산도(acidity)가 줄어든 것을 가장 큰 특징으로 한다. 몬순커피는 고품질의 스페셜 커피는 아니지만 독특한 맛 때문에 유럽 쪽에서 유통된다. 그러나 몬순커피는 그 맛이 독특하여 소수의 마니아층이 주로 찾는 커피로서 일상적인 커피는 아니다.

【0009】 코피루와는 알라미드라는 다른 이름으로도 불리는데 '루와'는 인도네시아어이고, '알라미드'는 필리핀어로 모두 '사향고양이'를 뜻한다. 둘은 이름만 다르고 맛과 향은 똑같다. 코피루와의 제조과정은 야생 긴꼬리 사향고양이를 매개체로한 발효공정을 통해 이루어진다. 동남아에 주로 서식하는 야생 긴꼬리 사향고양이는 뛰어난 후각을 이용해 잘 익고 맛있는 팜너츠라는 커피 열매를 따 먹는다. 과육부분은 소화가 되고 소화가 되지 않은 커피 열매씨앗은 배설물로 나

온다. 이때 사향고양이의 침과 위액 등이 소화과정에서 섞이며, 소화기관을 거쳐서 발효되어, 커피 특유의 쓴 맛을 줄이고 특유의 맛과 향을 내게 된다. 꿈의 커피원두가 바로 사향고양이의 배설물 속에 있는 것이다. 코피루왁이 소량으로 생산되는 이유도 사향고양이를 통해 생산될 수밖에 없는 이 과정 때문이다. 수확기가 되면 인근 주민들은 해뜨기 전에 고양이 배설물을 거둬들인다. 그리고 여기서 커피 생두를 골라내 깨끗이 세척하고 햇빛에 잘 말린다. 말린 커피 생두의 속껍질을 벗겨낸 후 로스팅(볶기) 과정을 거치면 커피원두 완제품이 된다. 그러나 코피루왁은 한 잔에 7만 원 이상의 고가에 거래되므로, 일반인이 일상적으로 커피를 즐기기에선 무리가 있어 커피 특유의 쓴 맛을 줄이고 특유의 맛과 향을 내는 발효 커피를 개발하여 대중화할 필요가 있다.

【0010】 이에, 본 발명자들은 상기 종래기술들의 문제점을 극복하기 위하여 예의 연구 노력한 결과, 생두를 말린 커피 생두의 속껍질을 벗겨낸 커피콩을 발효하여 생산하는 경우, 저하된 카페인 농도를 갖는 커피콩 생두 자체에서 고함량의 가바(GABA, γ -aminobutyric acid)를 함유하였고 커피 특유의 쓴 맛을 줄이고 특유의 맛과 향을 내는 루왁커피를 제조할 수 있음을 확인하고 본 발명을 완성하게 되었다.

<p>【0003】 본 발명은 상기 종래 기술의 문제점을 해결하려는 것으로 사향고양이가 커피나무의 열매를 먹고 배설한 커피콩 씨앗을 채취하여 가공함으로써 생산효율이 떨어져 코피루와 커피콩에서 미생균 종균 자낭균 균주를 추출한 후 배양하여 커피콩을 발효처리 하는 제조방법을 제공하려는 것을 목적으로 한다.</p>	<p>【0011】 따라서, 본 발명의 주된 목적은 <u>고함량의 가바(GABA, γ-aminobutyric acid)를 함유하여 저하된 카페인 농도를 가지면, 커피콩 커피 특유의 쓴 맛을 줄이고 맛과 향을 내는 루왁커피의 미생물을 이용한 커피콩이 발효된 발효 제조방법을 제공하는데 있다.</u></p>
<p>【0004】 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명자는 코피루와 커피콩을 채취하여 종균 자낭균 균주를 배양한 후 커피콩을 발효시켜 건조함으로써 코피루와 커피콩 커피를 제조 하였다.</p>	<p>【0012】 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명자는 <u>커피 생두 즉 커피나무 열매에서 사향고양이가 생두커피를 따 먹고 배설한 루왁커피를 채취하여 루왁커피의 미생물을 이용하여 배양한 후 말린 커피생두의 속껍질을 벗겨낸 커피콩을 생수로 세척한 후 배양한 미생물을 커피콩에 직접 접종한 후 발효시켜 제조하는 것이다.</u></p>
<p>【0005】 본 발명의 방법에 의하면 코피루와 발효커피콩 커피가 제조 생산되어 향이 캐러멜, 초콜릿, 풀냄새 등의 특성이 있고 쓴 맛이 덜하고 신맛이 적절하게 조화를 이루며 깊고 중후한 바디를 가졌다.</p>	<p>【0013】 본 발명의 방법에 의하면 미생물 커피콩 생두 발효커피가 제조 생산됨으로 향이 캐러멜, 초콜릿, 풀냄새 등의 특성이 있고 쓴 맛이 덜하고 신맛이 적절하게 조화를 이루며 깊고 중후한 바디를 가졌다.</p>
<p>【0007】 본 발명은 코피루와 커피콩의 종균 자낭균 균주를 추출 배양하여 커피콩을 미생물 발효시켜 코피루와 커피콩을 커피로 제조되는 것이다.</p>	<p>【0015】 <u>커피나무 열매에서 사향고양이가 생두 커피를 따 먹고 배설한 루왁커피의 생두를 채취하여 9%의 생리식염수 $\frac{1}{3}$량과 루왁커피 생두 $\frac{2}{3}$량을 비커에 넣고 필터 페이퍼로 밀봉한 후 인큐베이터에 넣어 상온 18℃에서 4~5일간 배양한다.</u></p>

【0008】 실시 예1.

【0009】 종균 자낭균 균주배양

【0010】

생리식염수 9%	코피루와 커피콩	상온 18℃
1/3	2/3	4~5일

【0011】 실시 예2.

【0012】

커피콩	생수세척	종균 균주	커피콩	온도	시간	건조
	열풍건조50℃ 습도50%	스프레이	습도 %			복용
			70	37	72	

【0013】 위의 예1, 비커에 생리식염수 9%의 1/3량에 코피루와 커피콩을 2/3로 넣고 상온 18℃에서 4~5일간 밀봉한 후 종균 균주가 짧고 부드러운 백색 곰팡이를 백금으로 걷는다,

【0014】 위의 예2

【0015】 커피콩을 생수로 세척한 후 50℃ 열풍 건조하여 습도가 50% 유지한 후 종균 균주를 스프레이 하여 커피콩의 습도를 70%로 하여 인큐베이터에 넣어 상온 37℃에서 72시간 후, 적당하게 건조하여 볶는다,

【0016】 실시 예1

9%의 생리식염수	배설한 루왁커피 생두	상온18℃
1/3	2/3	4~5일

【0017】

【0018】 밀봉했던 비커에서 루왁커피 생두의 장내세균의 백색 곰팡이를 백금으로 걷은 다음 장내세균의 백색 곰팡이를 비커에 놓고 증류수와 배지: MS+2.0mg/ℓ를 혼합하여 진탕한 후 인큐베이터에 넣어 상온 25℃에서 배양한다.

【0019】 실시 예2

커피콩	커피콩 생수세척	커피콩 습도 %	미생물 장내세균 백색곰팡이 배지: MS+2.0mg/ℓ	인큐베이터 온도℃	시 간
	열풍건조 50℃	50		25	48 ~ 72

【0020】

【0021】 말린 커피 생두의 속껍질을 벗겨낸 커피콩을 생수로 세척한 후 열풍건조 50℃에서 커피콩의 습도를 50%로 유지시킨 후 배양한 미생물 장내세균 백색 곰팡이에 배지: MS+2.0mg/ℓ를 커피콩에 직접 접종한 후 인큐베이터에 넣어 상온 25℃에서 발효시켜 맛과 향에 따라 48시간에서 72시간 동안 시간조절로 배양한 후 꺼내어 햇빛 반 건조나 열풍 건조 후 볶음으로 한다.

<p>【청구항 1】</p> <p>코피루와 커피콩의 종균 자양균 균주를 배양하여 커피콩을 발효시켜 건조볶음으로 코피루와를 제조하는 방법</p>	<p>【청구항 1】</p> <p>루와커피 장내세균으로 발효하여, 발효 전 커피 생두에 포함된 카페인에 비해 감소한 저농도의 카페인을 함유하고 발효 전 커피 생두에 포함된 가바(GABA, γ-aminobutyric acid) 비해 증가한 고농도의 가바를 함유하는 루와커피 장내세균으로 발효된 커피를 특징으로 하는 커피콩의 발효 제조방법.</p>
---	--

- 끝 -