

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
A23F 3/00

(11) 공개번호 10-2005-0067834
(43) 공개일자 2005년07월05일

(21) 출원번호 10-2003-0098856
(22) 출원일자 2003년12월29일

(71) 출원인 여봉호
경상남도 하동군 화개면 부춘리 399

(72) 발명자 여봉호
경상남도 하동군 화개면 부춘리 399

(74) 대리인 이현재
이선행

심사청구 : 있음

(54) 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차 및 그 제조방법

요약

본 발명은 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 인위적으로 고온을 처리하여 차잎을 발효시키는 것이 아니라 원적외선 방사원인 황토와 정화력과 분해력을 가진 지장수를 이용하여 녹차잎을 발효함으로써 발효시간의 단축과 제조과정의 간편화를 돕고 또한 깊은 맛이 나며, 향이 우수한 발효차를 제조하고자 하는 것으로서 더욱 상세하게는 녹차의 생잎을 건조하고 유념한 뒤 황토분말과 소정의 양만큼 혼합하여 황토방내에서 1차 발효하는 과정과, 이를 건조한 후, 지장수로 2차 발효하는 일련의 과정을 통하여 이취, 이미가 나지 않으며 깊은 맛이 나는 발효차를 제조하는 방법에 관한 것이다.

이로써 황토에서 나오는 원적외선 방사물질을 통한 발효는 차잎의 세포활성과 물분자 활성을 도와 차잎의 발효를 더욱 촉진시켜 발효시간을 단축시킬 수 있게 할 뿐만 아니라 지장수를 통한 2차 발효 역시 지장수 내, 점토광물의 독소 분해능력으로 인하여 차의 이취, 이미 제거가 가능함은 물론 황토의 향과 녹차의 향이 어우러진 기호도가 높은 발효차를 제조할 수 있게 되었다. 이에 발효차로써의 기능성뿐만 아니라 황토의 건강상의 이득도 볼 수 있게 되었다.

또한 이러한 발효차로써는 그간 중국의 발효차가 주를 이루고 있었던 터라 본 발명의 발효차를 통하여 중국발효차에 대한 국내 발효차의 경쟁력을 갖출 수 있게 되었다.

색인어

황토, 지장수, 차잎, 발효, 숙성

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 녹차의 생잎을 건조하고 유념한 후, 이를 황토분말과 지장수에 각각 발효하여 제조하는 발효차에 관한 것이다.

최근의 각종 보도에 의해, 차는 기분을 가라앉히며 음식의 소화를 돕고 머리와 눈을 맑게 하며 이뇨작용과 갈증을 멎게 한다는 그 효능이 알려지면서 점점 소비가 증대되고 있다. 차의 주요성분은 탄닌, 테아닌, 카페인, 비타민 C 및 각종 무기질이며 이러한 성분의 상호작용으로 건강에 아주 좋으며, 차가 가진 쓴맛, 떫은맛, 신맛, 짠맛, 단맛의 오감을 모두 느낄 수 있다.

이러한 차는 그 발효정도에 따라 크게는 비발효차와 발효차로 나누어지는데, 비발효차인 녹차는 차 잎을 나무에서 따서 가능한 빠른 시간 안에 산화효소를 불활성화 시켜서 녹차 고유의 향과 색이 우려 나오도록 조제된 것이라고 할 수 있다.

그러나 홍차(발효차), 우롱차(반발효차)등은 차나무에서 분리한 차 잎을 자연적으로 밀폐시켜 발효시킴으로써 차 잎은 겉게 변하게 되며 그 특유의 맛을 내는 차를 조제하는 것이다. 이러한 발효차는 우리나라에서는 그리 많이 애용되지는 않지만 중국, 일본, 인도, 영국을 비롯한 유럽에서는 오래전부터 많이 애용되어져 왔다. 우리나라에서도 최근 들어 발효차에 대한 관심이 많아지면서 그 수요도 점차 증가하고 있는 추세이다.

본 발명은 생잎의 차 잎을 발효하여 제조한 발효차에 속하는 것으로써 이는 단순히 고온처리하여 발효한 것이 아닌 원적외선 방사원인 황토와 지장수를 이용하여 발효시킨 차인 것이다.

본 발명과 같은 발효차로서는 중국의 보이차가 유명한데, 아직 국내에서는 보이차를 대신할 만한 우수한 품질의 발효차가 없는 실정이다. 이에 발효차의 개발이 있어왔는데 이는 아래와 같다.

한국특허출원 2000-48575 "녹차잎을 이용한 발효차 제조방법"은 차 잎을 그늘에서 방치하여 시들도록 하는 제 1 공정과, 상기 공정을 거친 녹차잎을 200~400℃의 온도로 덥힌 후 꺼내 유념하면서 상온까지 냉각하는 제 2공정과, 상기 제 2공정을 끝낸 녹차잎을 150~350℃의 온도로 덥힌 후 유념하면서 상온까지 냉각하는 제 3공정과, 상기 공정을 거친 차잎을 50~70%정도 말린 후 따뜻한 곳에서 1차 발효하는 제 4 공정과, 상기 발효된 녹차잎을 150~200℃의 용기에 넣고 덥혀 2차 발효하는 제 5공정과, 상기 공정을 거친 녹차잎을 100℃이하의 용기에서 30분이하로 덥혀 건조하여 포장하는 제 6공정으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

이는 고온의 온도에서 덥힘공정, 건조공정 및 발효공정을 소정의 순서에 따라 반복하면서 녹차잎을 발효하는 발효차 제조방법에 관한 것이다. 이는 차 잎을 고온에서 여러차례 덥힘으로써 차 잎내의 효소가 많이 파괴된 상태로써 발효의 시간이 오래 걸릴 뿐만 아니라 발효정도로 보았을 때 반발효차가 되게 된다.

상기의 "녹차잎을 이용한 발효차 제조방법"과 더불어 차 및 음료를 제조함에 있어 발효 및 숙성을 위한 목적으로 황토를 이용하는 경우가 있는데,

한국특허출원 2000-25865 "민들레차 제조방법"은 차의 깊은 맛과 향이 우리나라도 황토방에서 숙성공정을 거치고 있다. 이는 차 잎을 고온에서 볶은 후 15~25℃의 황토방에서 숙성시키는 것을 특징으로 하고 있으며, 이는 고온에 의해 이미 효소가 파괴된 상태이어서 발효가 어렵고 또한 황토방에서 음식의 재료를 숙성시키는 것은 이미 알려진 사실이다.

한국특허 2000-31983 "보리잎 차 제조방법"은 어린 보리잎을 채취하여 참숯을 우려낸 물과 지장수로 세척하는 과정과, 상기 보리잎을 찢 후 6회 정도의 덥힘공정을 반복함으로써 제조하는 것을 특징으로 하는 보리잎차 제조방법이다.

이상과 같이 발효차의 제조방법이 여럿 나와 있으나, 발효차는 발효의 온도, 습도, 시간 등이 적절치 않을 경우, 차의 색이 좋지 않으며, 또한 쓴맛이 나며 차의 맛이 깔끔하지 못한 단점이 있다. 녹차잎은 독특한 풋내가 있어 발효차의 제조시 세심한 주의가 요한다.

본 발명에 이용되고 있는 황토는 천연무기물이며 원적외선을 방사하는 기능을 갖는 것으로써 식물의 성장촉진, 보습효과, 각종 오염물질의 해독작용등의 기능이 알려져 있다. 또한 황토가 방사하는 원적외선은 가시광선의 영역보다 파장이 길고 열 효과가 큰 전자파의 일종으로 혈액순환 촉진, 신진대사촉진, 세포기능활성화, 생육촉진작용, 물분자의 활성화 및 숙성효과가 있는 것으로 알려져 있다.

이러한 황토는 그 좋은 기능이 있음에 여러가지의 방향으로 응용되고 있으며 식품에서는 대부분이 지장수를 이용하여 식품의 원료를 세척하거나 혹은 황토방에서 음식을 숙성하는 것으로 그 이용이 한정되어 있는 편이었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기의 문제점을 개선하고 중국의 보이차 등을 대신하고 우리나라 사람들의 기호에 맞는 우수한 발효차를 개발하기 위하여 황토와 지장수를 녹차의 발효에 적용하고자 한 것으로써, 녹차의 생잎을 건조하고 유념한 뒤 소정량의 황토분말과 혼합하여 황토방에서 1차 발효하는 과정과, 이를 건조하여 지장수로 2차 발효함으로써 이취, 이미가 발생하지 않으며 깊은 맛이 나는 발효차를 제조하기 위한 것이다.

또한 통상의 발효차에 비해 발효시간을 단축하고 제조공정을 간단히 함으로써 손이 많이 가는 발효차의 제조방법을 더욱 쉽게 하고자 하는 것이다.

발효차는 그 제조방법에 있어서 발효의 온도와 시간이 매우 중요한데 이는 그 온도와 시간에 따라 차의 향과 맛, 색이 결정되기 때문이다. 이에 본 발명은 인위적으로 고온을 처리하여 차잎을 발효시키는 것이 아니라 원적외선 방사원인 황토와 정화력과 분해력을 가진 지장수를 이용하여 녹차잎을 발효함으로써 몸에 좋고 깊은 맛이 나는, 향이 우수한 발효차를 제조하고자 하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

이에 본 발명은 녹차의 생잎을 25~28℃의 온도에서 16~18시간 정치하여 차잎의 수분을 건조하는 위조과정과,

상기 수분을 건조한 녹차의 잎을 유념하여 이를 1시간 가량 쌓아두는 과정과,

상기 유념된 녹차잎을 풀어주는 분별과정과,

상기 분별된 차잎에 잘 말려진 100~150메시(mesh)의 황토분말을 혼합하는 과정과,

상기 녹차잎과 황토분말의 혼합물을 20~26℃의 황토방에서 8~10시간 1차 발효하는 과정과,

상기 1차 발효된 혼합물을 35℃의 건조실에서 8~10시간 건조하는 과정과,

상기 건조된 차잎을 황토분말과 분리해내고 냉각한 후, 이에 지장수를 살포하여 2차 발효하는 과정과,

이를 다시 40℃의 열풍으로 건조시키는 과정으로 이루어지는 것을 특징으로 한 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차 및 그 제조방법에 관한 것이다.

이하 본 발명을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

1. 녹차잎의 위조과정

신선한 녹차잎을 채취하여 깨끗이 손질한 후, 25~28℃의 온도에서 16~18시간 동안 정치하여 차잎의 수분을 건조하는 위조과정을 거친다.

위조과정을 거치면서 차 잎은 향기가 생기며, 차 잎은 수분함량이 80중량%를 가지게 되어 부드러운 촉감을 가지게 된다.

수분함량이 많을 경우 차에서 쓴맛이 나고 또 수분함량이 지나치게 낮을 경우 유념과정시 차잎이 부서지므로 상기 범위의 온도와 시간이 위조과정에 있어서 적절하다.

이 과정을 통하여 녹차는 녹색을 띄게 된다.

차 잎은 카테킨 함량이 많은 대엽종 차잎을 이용하고 채엽은 일창이기(一槍二旗)를 기준으로 한다.

2. 유념과정

상기 위조과정을 거친 녹차잎은 회전수가 분당 45~50회를 갖는 유념기에서 2분간 유념하여 차 잎이 갈색으로 변할 때까지 유념한 후 이를 다시 1시간 가량 쌓아둔다. 차잎을 유념하고 1시간 가량 쌓아두는 과정은 차잎의 세포를 파괴시킴으로써 산화효소와 폴리페놀이 반응하게 하여 발효가 잘 되게 해준다.

3. 분별과정

상기 유념된 차 잎은 세포로부터 액즙이 나와 펙틴 등의 성분에 의해 동그랗게 말려서 굳어진다. 따라서 본 과정에서는 굳어진 차 잎을 풀어주면서 분별한다.

4. 녹차잎과 황토분말의 혼합

상기 분별과정을 거친 녹차잎은 잘 말려진 100메시~150메시(mesh)의 황토분말과 혼합한다. 그 혼합비는 원료 녹차잎을 100kg으로 하였다면 혼합하는 황토분말의 양은 1kg으로 하도록 한다. 혼합되는 황토분말은 차잎들간에 골고루 존재하게 되어 차잎들간에 뭉침이 없게 함으로써, 인위적으로 열을 가하여 하는 발효보다도 그 발효정도가 골고루 일어나게 된다.

5. 1차 발효

상기 녹차잎과 황토의 혼합물을 20~26℃의 황토방에서 8~10시간 정도 발효시킨다.

그 발효시간과 온도가 적절치 못할 경우, 녹차잎은 썩거나 발효가 충분치 일어나지 못하므로 상기 범위의 발효시간이 적절하다.

1차 발효과정 중 녹차잎의 온도는 서서히 올라가 손이 뜨거워 대지 못할 정도가 되며 발효가 진행되면서 황토의 냄새와 발효차의 특이한 향이 난다.

6. 건조과정

상기 1차 발효를 끝낸 혼합물을 35℃의 건조실에서 8~10시간 건조한다.

건조가 잘된 녹차잎은 검은색으로 변하게 된다. 건조가 충분치 못하면 차로 음용할 시 이취가 발생하며 또한 지나치게 건조되면 차 잎이 부서지므로 적절치 못하다. 이에 상기 범위의 건조정도가 적절하다.

7. 2차 발효

상기 건조과정을 끝낸 녹차잎을 황토에서 분리해 내어 냉각한 후, 지장수를 이용하여 2차 발효한다. 지장수라 함은 통상의 방법에 의해 제조되는 지장수를 이용하도록 한다.

즉, 상기 건조된 녹차잎을 바구니에 담아 골고루 퍼 이에 지장수를 스프레이한 후, 1시간 ~ 4시간 발효한다. 지장수는 녹차잎이 누글누글할 정도로 골고루 스프레이 한다. 바람직하게는 원료 녹차잎 100kg 당 지장수액 5.4L ~ 7.2L를 사용하도록 한다.

이때 발효시간이 매우 중요한데, 발효시간이 적을 경우는 충분한 발효가 일어나지 않아 깊은 맛의 차잎을 얻을 수 없고, 발효시간이 길 경우 차잎은 썩기 시작한다. 따라서 상기 범위의 발효시간이 적절하다. 또한 스프레이하는 지장수의 액이 적을 경우는 지장수의 효과를 보기에 불충분하며, 많을 경우에는 차잎이 부패하기 시작하므로 상기범위의 사용량이 적절하다.

8. 건조과정

상기 2차 발효까지 끝낸 차잎은 다시 바구니에 골고루 퍼 물기를 빼도록 한다. 그 후, 30℃~40℃의 열풍으로 20분간 건조시켜 차 잎의 수분함량을 5중량%로 건조한다. 30℃이하의 건조온도는 차잎의 건조시간을 길게하고, 40℃이상의 온도는 은은한 차향을 내기에 부적절하므로 상기 범위의 건조온도가 적절하다.

이상의 과정을 거친 녹차잎은 황토냄새와 발효차만의 독특한 향이 나며 이는 시간이 지날수록 향이 짙어지고 그 색이 붉은색으로 변하게 된다.

상기의 과정을 끝낸 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차는 항아리에 담아 보관하도록 한다.

항아리에 담아 보관하는 차는 시간이 지날수록 그 향과 맛이 진해져 그 기호도가 증가하게 된다.

이하의 구체적인 실시예와 비교예를 통하여 본 발명의 보다 명확한 이해를 돕고자 한다. 하지만 이를 통하여 본 발명을 한정하고자 하는 것은 아님을 밝혀둔다.

(실시예 1)

1. 녹차잎의 위조과정

신선한 녹차잎을 채취하여 깨끗이 손질한 후, 25~28℃의 온도에서 17시간 동안 정치하여 차잎의 수분함량이 80중량%가 되도록 건조하는 위조과정을 거쳤다.

이 과정을 통하여 녹차는 녹색을 띄게 되었다.

차 잎은 카테킨 함량이 많은 대엽종 차잎을 이용하고 채엽은 일창이기(一槍二旗)를 기준으로 하였다.

2. 유념과정

상기 위조과정을 거친 녹차잎은 각 3kg씩 회전수가 분당 50회를 갖는 유념기에 넣어 각각 2분간 유념하여 차 잎의 색이 갈색으로 변할 때까지 유념하였다. 그후 이를 다시 1시간 가량 쌓아두었다.

3. 분별과정

상기 유념된 차 잎은 세포로부터 액즙이 나와 펙틴 등의 성분에 의해 동그랗게 말려서 굳어지는데, 본 과정에서는 굳어진 차 잎을 풀어주면서 분별하였다.

4. 녹차잎과 황토분말의 혼합

상기 분별과정을 거친 녹차잎은 잘 말려진 100메시~150메시(mesh)의 황토분말과 혼합하였다. 그 혼합비는 원료 녹차잎 100kg에 황토분말 1kg으로 하였다.

5. 1차 발효

상기 녹차잎과 황토의 혼합물을 20~26℃의 황토방에서 10시간 정도 발효시켰다.

1차 발효과정 중 녹차잎의 온도는 서서히 올라가 손이 뜨거워 대지 못할 정도가 되었으며, 발효가 진행되면서 황토의 냄새와 발효차의 특이한 향이 진동을 하였다.

6. 건조과정

상기 1차 발효를 끝낸 혼합물을 35℃의 건조실에서 8시간 건조하였다.

건조과정을 거친 차잎은 검은색으로 변하게 되었다.

7. 2차 발효

상기 건조과정을 끝낸 녹차잎을 황토에서 분리해내어 냉각한 후, 통상의 지장수를 이용하여 2차 발효하였다.

즉, 상기 건조된 녹차잎을 바구니에 담아 골고루 퍼, 이에 지장수 5.4L을 골고루 스프레이 한 후, 4시간 발효하였다.

8. 건조과정

상기 2차 발효까지 끝낸 차잎은 다시 바구니에 골고루 퍼 물기를 빼도록 한후, 40℃의 열풍으로 20분간 건조시켜 차 잎의 수분함량을 5중량%로 건조하였다.

상기 건조과정까지 끝낸 발효차는 항아리에 넣어 보관토록 하였다.

(비교예 1)

상기 실시예 1의 과정과 동일하게 실시하였으나, 위조과정시 수분함량이 70%가 되도록 하였다. 그 결과 유념과정시 녹차잎이 부서져서, 알맞은 형태의 차잎 형성을 갖기에 부적합할 뿐만 아니라 차잎의 색이 변질되어 상품가치가 떨어지는 발효차가 제조되게 되었다.

(비교예 2)

상기 실시예 1과 동일한 과정으로 실시하였으나, 녹차잎과 혼합하는 황토분말의 양을 3kg으로 하였다.

그 결과 차 고유의 향보다는 황토의 냄새가 더욱 많이 나, 차의 기호도가 떨어질 뿐만 아니라, 발효 시 온도가 지나치게 올라가 차 잎에서 이취가 발생하였다.

또한 황토가 가지고 있는 금속이온등의 혼합이 우려되어 부적절한 것이 되었다.

(비교예 3)

상기 실시예 1과 동일한 과정으로 실시하였으나, 1차 발효과정중에 황토방에서 11시간 숙성하였다. 그 결과 온도가 지나치게 올라가 이취가 발생하였다.

(비교예 4)

상기 실시예 1과 동일한 과정으로 실시하였으나, 2차발효과정에서 5시간 숙성하였다. 그 결과 차잎이 부패하였다.

상기에서 본 바와 같이, 녹차의 생잎을 이용하여 발효차를 만듦에 있어, 본 발명에서 언급하고 있는 각 과정상의 상세사항은 이를 실시하기에 가장 적합한 것이며, 이로써 깊은 맛이 나며 이미·이취가 나지 않는 발효차를 제조할 수 있다.

이하는 통상의 녹차와 본 발명에 의하여 제조된 황토발효차의 무기성분, 폴리페놀성분, 아미노산 등의 성분을 비교한 실험결과를 나타냄으로써 통상의 녹차보다는 황토 및 지장수를 이용하여 제조한 발효차의 성분이 더욱 우수함으로 보여주고자 한다.

(실험예 1)

본 실험은 녹차와 황토 발효차의 무기성분을 분석한 결과이다.

실험방법은 각 시료를 550~600℃의 회화로에서 5시간 가열함으로써 각 시료의 유기물을 분해한 후, 무게를 달아 회분의 함량을 구했으며, 여기에 묽은 염산을 가하여 무기물을 용출시킨 뒤 유도결합플라즈마 분광계를 이용하여 분석하였다.

그 결과 녹차의 회분함량은 4.5~5.06중량%, 본 발명에 의한 황토 발효차는 4.92~5.94중량%로 황토발효차가 15~20% 많음을 알 수 있었다.

황토발효차의 무기물로는 알루미늄 611~1545ppm, 망간 343~354ppm, 철 104~900ppm이 주를 이루었으며 이 모두 녹차의 무기물에 비하여 증가한 수치들이었다. 하지만 구리와 아연은 녹차에 비하여 증가하지 않은 것으로 나타났다.

(실험예 2)

본 실험은 차의 주요성분인 카테킨류의 화합물을 분석한 실험이다.

분석방법은 고성능액체크로마토그래피(HPLC)를 사용하였다.

즉, 각각의 시료를 95℃의 물에 15분간 용출하여 그 액을 고성능액체크로마토그래피(HPLC) 분석을 하였다.

분석조건은 C18 RP 칼럼을 이용하였으면 이동상은 25% THF in Phosphoric acid, 이동속도는 1ml/min, 디텍터는 (detector) UV 280nm에서 측정하였다. 표준물질로서는 Sigma Chemical Co. 로 부터 10종의 물질을 구입하여 사용하였다.

표 1.
단위 : mg/g

카테킨(Catechin) 류	일반녹차	황토발효차
카테킨(Catechin)	26.86	10.73
갈로 카테킨(Gallo Catechin)	73.69	227.80
에피갈로 카테킨(Epigallo Catechin)	162.73	93.36
에피갈로 카테킨 갈레이트 (Epigallo Catechin Gallate)	44.08	0.30
카테콜 (Catechol)	7.24	0.30

카테킨은 차의 떫은 맛을 내는 성분으로써 차의 품종이나 차광유무, 일조량, 생육시기에 따라 달라질 수 있다. 이 카테킨은 차엽내의 산화효소인 폴리페놀옥시데이스에 의해 데아루비가 성분으로 변함에 따라 그 함량이 감소한다.

따라서 본 실험은 상기 표1의 결과를 통하여 본 발명에 따른 황토발효차의 발효정도를 알 수 있다.

(실험예 3)

본 실험은 통상의 녹차와 본 발명에 따르는 황토발효차의 아미노산 함량을 분석한 실험이다.

본 실험은 녹차 및 황토발효차 분말 100mg에 6노르말-염산(6N-HCl)을 충분히 가한 후에 110±1℃로 정확히 조절되는 히팅 블럭(heating block)에서 24시간 가수분해시킨 후, 분해물 속의 염소가스를 완전히 제거하였다. 이 용액을 나트륨-시트레이트 완충액(Na-Citrate Buffer) 2ml에 녹여내고, 0.2µm 멤브레인 필터(membrane filter)를 이용하여 여과한 후에 아미노산 자동분석기(Biochrom 20)로서 분석하였다.

표 2.
단위 : mg/g

아미노산(Amino acids)	녹차	황토발효차
아스파라틱 산 (Aspartic acid)	3.79	6.88
트레오닌 (Threonine)	1.19	2.52
글루탐산 (Glutamic acid)	8.29	10.99
글라이신 (Glycine)	2.05	3.85
알라닌 (Alanine)	1.91	3.82
루이신 (Leucine)	2.66	5.03
페닐알라닌 (Phenylalanine)	1.17	1.91

이상의 표2에서 알 수 있는 바와 같이, 상기 5가지 종류 아미노산의 함량 모두 일반 녹차보다 본 발명의 황토발효차에서 그 함량이 증가하였음을 알 수 있다.

발명의 효과

본 발명의 녹차잎과 황토 및 지장수를 이용하여 제조한 녹차의 생잎을 위조하고 유념한 뒤 황토분말과 소정의 양만큼 혼합하는 과정과, 이를 다시 황토방에서 8~10시간 1차 발효하는 과정과, 이를 건조하고 다시 지장수로 2차 발효하는 과정과, 40℃의 열풍으로 건조하는 과정을 거침으로써 이취가 발생하지 않으며 깊은 맛이 나는 발효차로 제조되게 되었다.

이에, 차잎을 황토분말과 혼합하여 발효하는 1차 발효에서, 혼합되는 황토분말은 차잎 간에 골고루 존재하기 때문에 차잎의 발효가 골고루 이루어지게 되고 또한 황토에서 나오는 원적외선 방사물질을 통한 발효는 차잎의 세포활성과 물분자 활성을 도와 차잎의 발효를 더욱 촉진시켜 발효시간을 단축시킬 수 있게 되었다.

이로써 뒤음과정, 건조과정 및 발효과정 등의 과정이 여러차례 진행되는 통상의 발효차와는 달리 그 제조공정이 간단하게 되었다.

또한 지장수를 통한 2차 발효 역시 지장수 내, 점토광물의 독소 분해능력으로 인하여 차의 이취, 이미가의 제거가 가능해짐으로써 황토의 향과 녹차의 향이 어우러진 기호도가 높은 발효차를 제조할 수 있게 되었다.

이에 따라 통상의 녹차와는 달리 발효된 차로써 제공이 가능하게 되어 차를 공복에 음용하더라도 차잎속에 있는 탄닌이나 카페인에 의해 속이 쓰리지 않게 되었다.

또한 아미노산과 무기물의 함량이 통상의 녹차에 비해 월등한 발효차를 제조할 수 있게 되었다.

이에, 본 발명의 발효차를 통하여 중국발효차에 대한 경쟁력을 갖출 수 있게 되었다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

녹차잎을 이용하여 제조한 발효차의 제조방법에 있어서,

녹차의 생잎을 25~28℃의 온도에서 16~18시간 정치하여 차잎의 수분함량이 80중량%가 되도록 하는 위조과정과,

상기 수분을 건조한 녹차의 잎을 유념기에서 2분간 유념하여 이를 1시간 가량 쌓아두는 과정과,

상기 유념된 녹차잎을 풀어주는 분별과정과,

상기 분별된 차잎에 잘 말려진 100~150메시(mesh)의 황토분말을 혼합하는 과정과,

상기 녹차잎과 황토분말의 혼합물을 20~26℃의 황토방에서 8~10시간 1차 발효하는 과정과,

상기 1차 발효된 혼합물을 35℃의 건조실에서 8~10시간 건조함으로써 차잎의 색이 검은색을 띠도록 하는 건조과정과,

상기 건조된 차잎을 황토분말과 분리해 낸 후, 이에 지장수를 살포하여 1~4시간 2차 발효하는 과정과,

상기 2차 발효까지 끝낸 차잎을 바구니에 골고루 퍼 물기를 빼도록 한 후, 40℃의 열풍으로 20분간 건조하여 차잎의 수분함량이 5중량%가 되도록 건조하는 과정으로 이루어지는 것을 특징으로 한 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차 및 그 제조방법

청구항 2.

제 1항에 있어서, 녹차잎과 혼합하는 황토분말의 양은 원료 녹차잎 100kg에 황토분말 1kg으로 하는 것을 특징으로 하는 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차의 제조방법

청구항 3.

제 1항에 있어서, 2차 발효시 사용하는 지장수는 원료 녹차 100kg당 지장수 5.4L~7.2L를 스프레이하는 것을 특징으로 하는 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차의 제조방법

청구항 4.

제 1항에 의하여 제조한 녹차잎과 황토를 이용하여 제조한 발효차