



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0033717
(43) 공개일자 2008년04월17일

(51) Int. Cl.

A23L 1/29 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/076 (2006.01) A23L 1/212 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0099751

(22) 출원일자 2006년10월13일
심사청구일자 2006년10월13일

(71) 출원인

오연실

서울특별시 강서구 내발산1동 708 - 6 토우인빌라 402호

(72) 발명자

오연실

서울특별시 강서구 내발산1동 708 - 6 토우인빌라 402호

장익찬

서울 강서구 방화1동 607-237 번지

(74) 대리인

김형준

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물과 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물과 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명의 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물의 제조방법은, 꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루, 생강가루, 호두가루, 포도액, 석류액, 유자액을 준비한 다음, 준비한 꿀을 교반기에 넣은 후, 꿀 중량대비 후춧가루 0.02 ~ 0.04 중량%, 고추가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 밀가루 0.5 ~ 0.7 중량%, 생강가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 호두가루 0.05 ~ 0.1 중량%, 포도액 0.05 ~ 0.2 중량%, 석류액 0.3 ~ 0.5 중량%, 유자액 0.5 ~ 0.7 중량%를 꿀이 들어 있는 교반기에 넣고 교반하여 혼합물을 제조한 후, 제조된 혼합물과 물을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형한 후, 성형된 환을 20 ~ 25 °C에서 20 ~ 24 시간동안 건조시켜 건강보조식품 조성물을 제조하는 것으로 구성된다.

본 발명에 의해, 꿀과 생약재가 함유되어 뛰어난 피로회복효과를 나타내는 건강보조식품 조성물의 제조방법이 제공되며, 소비자들의 기호도를 향상시킴과 동시에 소비자들이 쉽게 섭취할 수 있는 환의 형태의 건강보조식품 조성물이 제공된다.

특허청구의 범위

청구항 1

건강보조식품 조성물의 제조방법에 있어서,

꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루를 준비하는 제1공정,

생강과 호두는 각각 분쇄기로 분쇄하여 생강가루, 호두가루로 준비하는 제2공정,

포도, 석류, 유자는 깨끗이 세척한 후, 각각 분쇄기로 분쇄한 다음, 여과하여 포도액, 석류액, 유자액을 준비하는 제3공정,

준비한 꿀을 교반기에 넣은 후, 꿀 중량대비 후춧가루 0.02 ~ 0.04 중량%, 고추가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 밀가루 0.5 ~ 0.7 중량%, 생강가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 호두가루 0.05 ~ 0.1 중량%, 포도액 0.05 ~ 0.2 중량%, 석류액 0.3 ~ 0.5 중량%, 유자액 0.5 ~ 0.7 중량%를 꿀이 들어 있는 교반기에 넣고 교반하여 혼합물을 제조하는 제4공정

제조된 제4공정의 혼합물과 물을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형하는 제5공정,

성형된 환을 건조기에 옮겨담은 후, 20 ~ 25 ℃에서 20 ~ 24 시간동안 건조시켜 건강보조식품 조성물을 제조하는 제6공정으로 구성된,

꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물의 제조방법.

청구항 2

제1항의 방법에 의해 제조된,

꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <1> 본 발명은 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물과 그 제조방법에 관한 것이다.
- <2> 최근 생활수준의 향상으로 인해 건강에 대한 관심이 높아짐으로 인해, 고령화 사회로의 진입, 식습관에 기인하는 만성질환의 증가, 식품의 유효성분에 의한 건강증진효과 및 질병예방의 효과 등이 연구로 증명되면서 식품에 대한 소비자의 요구수준이 높아져 건강보조식품에 대한 관심도도 높아진 실정이다.
- <3> 우리 나라 식품공전에는 "건강보조식품이라 함은 건강보조의 목적으로 특정 성분을 원료로 하거나 식품 원료에 들어 있는 특정 성분을 추출, 농축, 정제, 혼합 등의 방법으로 제조, 가공한 식품을 말한다"라고 제시되어있다.
- <4> 현재 경제성장과 산업화의 급격한 성장에 따라 여러 가지 사회적, 경제적 요인과 국민의식에 대한 가치관이 변화하게 되면서 식품산업, 식품서비스업, 외식산업 등이 크게 발전 되었으며, 그 가운데 식품첨가물의 사용증가와 불규칙한 식생활 등으로 인해 암이나 고혈압, 심장병, 당뇨병 등 소위 성인병이 증가하고 있다.
- <5> 따라서, 이러한 여러 가지 성인병에 대한 치료 및 예방에 대하여 식품이 크게 관여하고 있다는 점이 이미 많은 연구를 통해 알려져 있으며, 현재 아래와 같이 많은 연구가 이루어지고 있다.
- <6> 한국등록특허공보 제10-0591539호(건강보조식품 조성물)에는, 곡물류와 종실류 및 1 종 이상의 생약재의 건조가루를 유효성분으로 함유하며, 상기 조성물에 영양보조성분을 임의로 더욱 첨가하여 당뇨병과 같은 각종 성인병의 예방 및 개선효과가 있는 건강보조식품 조성물에 관한 것이 공개되어 있다.
- <7> 그러나, 상기 발명은 원료의 구입이 어렵고 고가이기 때문에 쉽게 건강보조식품으로 제조하기에 어려운 문제점

이 있으며, 생약재의 약리성으로 인하여 미각적으로의 불쾌감을 줄 수 있는 문제점이 있다.

- <8> 한국등록특허공보 제10-0522250호(환의 제조방법)에는, 뽕나무가지를 잘게 분쇄하여 건조시킨 후 물에 삶아 추출농축액을 제조한 후, 검정콩, 현미, 다시마 및 키토산분말을 혼합시켜 환으로 성형한 다음, 건조시켜 제조된 환의 제조방법에 관한 것이 공개되어 있다.
- <9> 그러나, 상기 발명은 제조방법이 복잡하며, 피로회복에 관한 효능은 느낌상 약간좋은 정도로 기재되어 있으므로, 그 효능이 미흡함을 알 수 있다.
- <10> 한국등록특허공보 제10-0488199호(홍삼을 이용한 건강보조식품 환 제조방법)에는, 홍삼, 마늘, 죽염을 혼합한 조성물을 환으로 형성하여 복용이 편리하도록 하고 장기능을 활성화시킬 수 있도록 된 홍삼을 이용한 건강보조식품 환 제조방법에 관한 것이 공개되어 있다.
- <11> 그러나 상기와 같은 발명은, 고가의 원료로 구입하기가 어려우며, 피로회복에 효능이 있다고 제시는 되어 있으나, 별도의 실험데이터 없이 지금까지 알려진 성분과 효능으로 예견한 것이라고 기재되어 있으므로, 이 건강보조식품의 피로회복에 대한 효능은 지금까지 알려진 효능정도로 그 효능이 미흡함을 알 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <12> 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위하여, 꿀과 생약재를 혼합하여 꿀의 약리적 효능이 증진됨으로 인해 뛰어난 피로회복효과를 나타내는 건강보조식품 조성물의 제조방법을 제공하는데 목적이 있다.
- <13> 또한, 소비자들의 기호도를 향상시키고 동시에 소비자들이 쉽게 섭취할 수 있는 환의 형태의 건강보조식품 조성물을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- <14> 본 발명은 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물과 그 제조방법에 관한 것이다.
- <15> 본 발명의 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물의 제조방법은, 꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루를 준비하는 제1공정, 생강과 호두는 각각 분쇄기로 분쇄하여 생강가루, 호두가루로 준비하는 제2공정, 포도, 석류, 유자는 깨끗이 세척한 후, 각각 분쇄기로 분쇄한 다음, 여과하여 포도액, 석류액, 유자액을 준비하는 제3공정, 준비한 꿀을 교반기에 넣은 후, 꿀 중량대비 후춧가루 0.02 ~ 0.04 중량%, 고추가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 밀가루 0.5 ~ 0.7 중량%, 생강가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 호두가루 0.05 ~ 0.1 중량%, 포도액 0.05 ~ 0.2 중량%, 석류액 0.3 ~ 0.5 중량%, 유자액 0.5 ~ 0.7 중량%를 꿀이 들어 있는 교반기에 넣고 교반하여 혼합물을 제조하는 제4공정, 제조된 제4공정의 혼합물과 물을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형하는 제5공정, 성형된 환을 건조기에 옮겨담은 후, 20 ~ 25 ℃에서 20 ~ 24 시간동안 건조시켜 건강보조식품 조성물을 제조하는 제6공정으로 구성된다.
- <16> 본 발명의 발명자들은 건강보조식품의 원료로 여러가지 생약재 및 식품을 이용하여 과학적이고 객관적으로 유효성이 평가된 기능성을 지닌 건강보조식품을 개발하여 건강보조식품으로서의 활용방안을 모색하던 중, 꿀과 후춧가루, 고추가루, 밀가루, 생강가루, 호두가루, 포도액, 석류액, 유자액이 함유된 건강보조식품을 제조할 시, 소비자들의 기호도를 향상시키고 동시에 뛰어난 피로회복효과를 나타냄을 알 수 있었다.
- <17> 본 발명에서 이용된 재료 중 주재료인 꿀(Honey)은 피로회복, 빈혈의 예방 및 치료, 당뇨병의 당원공급, 간장병의 예방 및 치료, 숙취해소, 천연 종합영양제, 미용효과, 유아의 발육촉진, 살균효과 등의 효능을 갖는 것으로 알려져 있다.
- <18> 꿀의 주성분인 과당(fructose)은 설탕(sucrose)에 비하여 1.5 ~ 2 배 이상의 감미가 있고, 흡수이용이 빠르므로 세계선진국의 예를 보더라도 설탕 소비량이 감소하는 반면 식품으로서 꿀의 소비는 증가하고 있으며, 천연 감미료로서 식품의 원료로 많은 양이 쓰이고 있다.
- <19> 따라서, 본 발명에서는 이러한 꿀의 약리적 효능이 더 증진시켜 뛰어난 피로회복효과를 나타내는 건강보조식품을 제공하기 위해, 아래와 같은 생약재들을 함께 사용하였다.
- <20> 후춧가루는 쌍떡잎식물 후추목 후추과의 상록 덩굴식물인 후추(Piper nigrum)의 열매를 갈아서 만든 향신료이며, 양념으로 많이 쓰인다.
- <21> 특히, 맵고 특이한 풍미가 있어서 고기 누린내나 생선 비린내를 없애는 데 효과적이다.

- <22> 생강(Zingiber officinale)은 외떡잎식물 생강목 생강과의 여러해살이풀의 뿌리줄기로, 생강을 말린 후 갈아서 빵·과자·카레·소스·피클 등에 향신료로 사용하고, 껍질을 벗기고 끓인 후 시럽에 넣어 절이기도 하며 생강 차와 생강주 등을 만들어 사용하기도 한다.
- <23> 한방에서는 뿌리줄기 말린 것을 건강(乾薑)이라는 약재로 쓰는데, 소화불량, 구토, 설사에 효과가 있고, 혈액 순환을 촉진하며, 항염증효과와 진통효과가 있다.
- <24> 포도는 쌍떡잎식물 갈매나무목 포도과의 낙엽성 덩굴식물인 포도나무(Vitis spp.)의 열매로써, 당분(포도당·과당)이 많이 들어 있어 피로회복에 좋고 비타민 A, B, B2, C, D 등이 풍부해서 신진대사를 원활하게 하며, 칼슘, 인, 철, 나트륨, 마그네슘 등의 무기질도 들어 있다.
- <25> 알칼리성 식품으로서 근육과 뼈를 튼튼하게 하고 이뇨작용을 하여 부종을 치료하는 데 도움이 되며, 생혈 및 조혈작용을 하여 빈혈에 좋고 바이러스 활동을 억제하여 충치를 예방하며, 레스베라트롤이라는 항암 성분이 있어서 암의 억제에도 효과가 있다고 알려져 있다.
- <26> 호두는 가래나무과의 낙엽교목인 호두나무(Juglans sinensis)의 열매로써, 단백질, 비타민 B2, 비타민 B1 등이 풍부하여 식용과 약용으로 많이 쓰이며, 강정제이나 소화기의 강화에도 효능이 있다고 알려져 있다.
- <27> 석류는 쌍떡잎식물 도금양목 석류나무과의 낙엽소교목인 석류나무(Punica granatum)의 열매로써, 한방에서 열매 껍질을 석류피(石榴皮)라는 약재로 쓰는데, 설사, 이질에 효과가 있고 구충제로도 쓰인다.
- <28> 유자는 쌍떡잎식물 쥐손이풀목 운향과의 상록관목인 유자나무(Citrus junos)의 열매로써, 비타민 C가 레몬보다 3배나 많이 들어 있어 감기와 피부미용에 좋고, 노화와 피로를 방지하는 유기산이 많이 들어 있다고 알려져 있다.
- <29> 또한, 비타민B와 당질, 단백질 등이 다른 감귤류 과일보다 많고 모세혈관을 보호하는 헤스페리딘이 들어 있어 뇌혈관 장애와 풍을 막아 준다고 한다.
- <30> 따라서, 본 발명의 발명자들은 상기와 같이 각각의 다양한 효능을 가지고 있는 생약재와 꿀을 함께 일정비율로 혼합한 후, 이를 환의 형태로 제조할 시, 꿀의 약리적 효능이 증진되어 뛰어난 피로회복효과를 나타낼 뿐만 아니라, 소비자들이 부담없이 시음할 수 있음을 알 수 있었다.
- <31> 여기서 환은 통상적으로 가루로 만든 약재에 꿀, 풀 등의 부형제를 첨가하여 둥근 모양으로 빚은 것을 의미한다.
- <32> 또한, 상기 환의 형태의 건강보조식품 조성물을 분쇄하여 분말로 제조하여, 차나 음료조성물로도 사용이 가능하다.
- <33> 이하, 본 발명의 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물의 제조공정에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <34> <꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물의 제조공정>
- <35> 1. 재료준비
- <36> 꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루, 생강, 호두, 포도, 석류, 유자를 준비한다.
- <37> 꿀과 후춧가루, 고추가루, 밀가루는 그대로 사용하며, 생강과 호두는 각각 분쇄기로 분쇄하여 생강가루, 호두가루로 준비한다.
- <38> 포도, 석류, 유자는 각각 분쇄기로 분쇄한 후, 여과하여 건더기는 걸러내고 여과된 액인, 포도액, 석류액, 유자액을 준비한다.
- <39> 2. 혼합물 제조
- <40> 준비한 꿀을 교반기에 넣은 후, 꿀 중량대비 후춧가루 0.02 ~ 0.04 중량%, 고추가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 밀가루 0.5 ~ 0.7 중량%, 생강가루 0.15 ~ 0.18 중량%, 호두가루 0.05 ~ 0.1 중량%, 포도액 0.05 ~ 0.2 중량%, 석류액 0.3 ~ 0.5 중량%, 유자액 0.5 ~ 0.7 중량%를 꿀이 들어 있는 교반기에 넣고 교반하여 혼합물을 제조한다.
- <41> 3. 환의 형태의 건강보조식품 조성물 제조
- <42> 상기 혼합물과 물을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형한다.
- <43> 이때, 혼합물에 혼합물 중량대비 물 4 ~ 7 중량%를 넣고 반죽한 다음, 환을 성형하는 것이 바람직하다.

- <44> 이렇게 성형된 환을 건조기에 옮겨담은 후, 20 ~ 25 ℃에서 20 ~ 24 시간동안 건조시켜 본 발명의 건강보조식품 조성물을 제조한다.
- <45> 이하, 실시예와 실험예를 통하여 본 발명에 대하여 상세히 설명하나, 이들이 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다.
- <46> <실시예 1> 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물1의 제조
- <47> 꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루, 생강, 호두, 포도, 석류, 유자를 시중에서 구입하여 준비하였다.
- <48> 꿀과 후춧가루, 고추가루, 밀가루는 그대로 사용하며, 생강과 호두는 각각 분쇄기로 분쇄하여 생강가루, 호두가루로 준비하였다.
- <49> 포도, 석류, 유자는 각각 분쇄기로 분쇄한 후, 여과하여 건더기는 걸러내고 여과된 액인 포도액, 석류액, 유자액을 준비하였다.
- <50> 꿀 1 kg, 후춧가루 30 g, 고추가루 170 g, 밀가루 600 g, 생강가루 170 g, 포도액 100 g, 호두가루 100 g, 석류액 400 g, 유자액 600 g을 교반기에 넣고 교반시켜 혼합물을 제조하였다.
- <51> 혼합물 3 kg과 물 150 g을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형하였다.
- <52> 성형된 환을 건조기에 옮겨담은 후, 25 ℃에서 24 시간동안 건조시켜 건강보조식품 조성물1을 제조하였다.
- <53> <실시예 2> 꿀과 생약재를 이용한 건강보조식품 조성물2의 제조
- <54> 꿀, 후춧가루, 고추가루, 밀가루, 생강, 호두, 포도, 석류, 유자를 시중에서 구입하여 준비하였다.
- <55> 꿀과 후춧가루, 고추가루, 밀가루는 그대로 사용하며, 생강과 호두는 각각 분쇄기로 분쇄하여 생강가루, 호두가루로 준비하였다.
- <56> 포도, 석류, 유자는 각각 분쇄기로 분쇄한 후, 여과하여 건더기는 걸러내고 여과된 액인 포도액, 석류액, 유자액을 준비하였다.
- <57> 꿀 2 kg, 후춧가루 50 g, 고추가루 190 g, 밀가루 800 g, 생강가루 190 g, 호두가루 150 g, 포도액 300 g, 석류액 600 g, 유자액 800 g을 교반기에 넣고 교반시켜 혼합물을 제조하였다.
- <58> 혼합물 5 kg과 물 250 g을 용기에 넣고 반죽한 다음, 통상의 환성형장치를 이용하여 환을 성형하였다.
- <59> 성형된 환을 건조기에 옮겨담은 후, 25 ℃에서 24 시간동안 건조시켜 건강보조식품 조성물2를 제조하였다.
- <60> <실험예 1> 관능실험
- <61> 본 발명의 실시예 1, 2에 의해 제조된 건강보조식품 조성물의 피로회복 정도를 조사하기 위해 관능검사를 실시하였으며, 그 결과를 아래의 표 1에 나타내었다.
- <62> 대조구로는 D사의 건강보조식품을 사용하였다.
- <63> 섭취량은 1 회에 5 g씩 4 시간마다 총 3회를 섭취하여, 12 시간 후 관능검사를 실시하였다.
- <64> 관능검사는 맛, 향, 기호도와 피로회복 정도로 구분하여 9 점 평정법을 이용하여 평가하였다.
- <65> 연령과 성별을 고려하여 10 대 ~ 40 대 성인 남녀를 각각 연령대별로 10 명씩 총 40 명을 선발하였다.
- <66> <표 1> 관능검사 결과

<67>

구분	맛	향	기호도	피로회복정도	종합
실시예 1	8.7	8.6	8.5	9.0	8.70
실시예 2	9.0	9.1	8.9	9.2	9.02
대조구	7.5	6.0	6.9	5.0	6.35

- <68> * 관능검사 수치(9 : 아주 좋음, 0 : 아주 나쁨)
- <69> 상기 표 1의 결과로 볼 때, 본 발명에 의해 제조된 건강보조식품 조성물을 섭취할 시, 피로회복정도가 대조구의 건강보조식품보다 훨씬 높게 나타남을 알 수 있었으며, 맛과 향 또한 우수하게 나타났다.

- <70> 또한, 피검자들 중 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물을 섭취하고 6 시간 경과 후, 피로에 의해 발생되었던 코와 입술사이의 혈었던 자국이 점점 회복됨을 느낄수 있었다고 하였다.
- <71> <실험예 2> 피로회복 정도 측정
- <72> 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물의 피로회복 정도를 조사하기 위해 1 개월 이내에 보약, 약물복용 및 건강보조식품의 섭취가 없었던 운동선수를 대상으로 트레드밀(Q65, Quinton, U.S.A)을 이용한 "graded exercise test(GXT)를 실시하였다.
- <73> GXT에서 얻은 최대산소섭취량과 최대심박수를 이용하여 운동능력이 유사한 40 명을 선정하였고, 무작위로 10 명씩 3 군으로 나누었다.
- <74> 즉, 물만 섭취한 대조군과 현재 시판되고 있는 D사의 건강보조식품과 물을 함께 섭취한 비교군과 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물과 물을 함께 섭취한 실험군으로 총 3 군으로 나누어서 실험하였다.
- <75> 이때, 비교구의 건강보조식품과 실시예 1의 건강보조식품 조성물은 각각 5 g씩 동일하게 물과 함께 섭취시켰다.
- <76> 대상자들에게 본 실험 24 시간 전부터 금주, 금연 및 무리한 신체활동은 금하도록 하였다.
- <77> 또한, 실험이 진행되는 동안 어떠한 식이요법이나 약물의 복용도 금하도록 하였고, 수분상태와 혈액성분의 평형을 유지할 수 있도록 실험 6 시간 전에 물 이외의 음식을 금하였으며, 실험 3 시간 전부터는 어떠한 수분의 섭취도 금지시켰다.
- <78> 섭취시점은 운동시작전 안정된 상태, 운동을 멈춘 직후에 1회, 총 2 회 섭취시켰다.
- <79> 운동부하정도는 최대산소섭취량을 기준으로 최대산소섭취량의 85 %로 하였고, 정확한 운동부하의 산정을 위해 최대심박수의 85 % 수치를 함께 산정하였다.
- <80> 최대산소섭취량의 85 % 테스트는 트레드밀에서 설정된(Bruce protocol)단계별로 운동강도가 증가되도록 하다가 각 대상자들의 산소섭취량과 심박수가 미리 산정해 놓은 최대산소섭취량의 85 % 수준에 도달하게 되면 이를 유지시키기 위해 수동으로 경사도와 속도를 조절하였다.
- <81> 그 후 최대산소섭취량의 85 %로 45 분간 지속적으로 운동을 수행하였다.
- <82> 운동부하실험이 수행된 실험실 온도는 26 ~ 28 ℃, 습도는 50 %이었고, 일주일에 걸쳐 총 4 회 반복 실시하였다.
- <83> 구체적인 실험수행으로서 계획된 프로그램에 따라 운동을 하도록 하면서 운동전, 후에 물(대조군), 물 + D사의 건강보조식품(비교군), 물 + 실시예 1의 건강보조식품 조성물(실험군)을 각각 섭취하고 심박수(Senoh 108, Japan)와 혈중 젖산 농도를 측정하여 피로회복능력을 조사하였다.
- <84> 그 결과를 아래의 표 2, 표 3에 나타내었다.
- <85> <표 2> 심박속도(bears/min)의 변화측정

<86>

		실험군 (실시예 4 + 물)	대조군 (물)	비교군 (D사의 건강보조식품 + 물)
휴식	전	54.2±2.1	51.5±4.9	54.2±5.2
	후	60.5±7.2	58.2±1.5	61.9±1.0
운동시간 (min)	10	158.4±0.3	165.9±15.2	165.7±6.5
	20	165.3±1.2	171.2±10.1	173.0±4.9
	30	170.8±4.2	179.5±9.0	179.2±7.9
회복시간 (min)	0	167.3±3.5	178.4±5.4	177.2±4.8
	5	98.5±4.8	115.2±5.1	109.4±7.5
	15	77.2±1.0	100.0±4.2	92.4±5.6
	30	75.8±0.7	95.7±3.5	88.1±10.1

- <87> 상기 표 2에 나타나 있듯이, 휴식에서는 3 군에서 심박수의 유의적인 차이를 나타내지 않았다.
- <88> 그러나 운동중에는 본 발명에 의해 제조된 실시예 1의 건강보조식품 조성물과 물을 섭취한 군인 실험군의 심박수가 대조군과 비교군보다 낮은 경향을 나타냄을 확인하였다.

<89> 이 결과로 볼 때, 동일한 운동강도에서 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품은 운동 시 심박수의 증가를 억제하며, 운동 후 회복시에도 심박수의 감소에 영향을 미침을 알 수 있었다.

<90> 또한, 심박수가 감소되는 경향을 나타냈다는 것은 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물이 피로회복을 위해 심폐기능 활성화 효과를 가져다준 것으로 판단된다.

<91> <표 3> 혈중 젖산 농도변화 측정

		실험군 (실시예 4 + 물)	대조군 (물)	비교군 (D사의 건강보조식품 +물)
휴식	전	1.05±0.15	1.12±0.30	0.99±0.41
	후	1.42±0.81	1.52±0.19	1.82±0.45
운동시간 (min)	10	2.89±1.04	3.65±1.01	3.52±0.86
	20	3.01±1.33	4.52±1.41	4.27±0.51
	30	3.59±0.19	5.16±2.13	5.00±0.97
회복시간 (min)	0	3.75±0.41	5.81±2.37	5.57±1.33
	5	2.81±0.79	4.52±1.11	4.29±1.11
	15	1.67±1.90	4.00±1.02	3.92±0.81
	30	1.05±0.17	3.77±2.42	3.45±0.92

<93> 상기 표 3에 나타나 있듯이, 휴식시에서는 3 군에서 혈중 젖산 농도 변화의 유의적인 차이는 없었으나, 운동시작 후에는 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물과 물을 섭취한 군인 실험군의 혈중 젖산 농도가 대조군과 비교군보다 낮은 경향을 나타냄을 확인하였다.

<94> 높은 강도로 장시간 운동을 수행할 때 에너지 공급을 위해 포도당을 분해하는 과정에서 산소공급의 제한에 의한 체내에 젖산 축적현상이 일어나면 근육의 피로가 발생한다.

<95> 표 3의 결과로 볼 때, 동일한 운동강도에서 본 발명의 실시예 1의 건강보조식품 조성물은 운동 시 적절한 에너지 생성을 위하여 요구되는 산소공급 및 이용의 활성화를 바탕으로 젖산 생성을 억제하면서 효율적인 제거효과를 가져다줌을 알 수 있었다.

발명의 효과

<96> 본 발명에 의해, 꿀과 생약재를 혼합하여 뛰어난 피로회복효과를 나타내는 건강보조식품 조성물의 제조방법이 제공된다.

<97> 또한, 소비자들의 기호도를 향상시킴과 동시에 소비자들이 쉽게 섭취할 수 있는 환의 형태의 건강보조식품 조성물이 제공된다.