



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0011346
(43) 공개일자 2009년02월02일

(51) Int. Cl.⁹

A23F 3/06 (2006.01) A23F 3/30 (2006.01)

A23F 3/16 (2006.01) A23F 3/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0074814

(22) 출원일자 2007년07월25일

심사청구일자 2007년07월25일

(71) 출원인

전현철

경기 용인시 기흥구 상하리 621번지 수원동마을
쌍용아파트 306동 105호

전병균

대전 대덕구 송촌동 467-5 (201호)

전원찬

경기 용인시 기흥읍 고매리 세원아파트 102동 20
1호

(72) 발명자

전현철

경기 용인시 기흥구 상하리 621번지 수원동마을
쌍용아파트 306동 105호

전원찬

경기 용인시 기흥읍 고매리 세원아파트 102동 20
1호

전병균

대전 대덕구 송촌동 467-5 (201호)

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 고소하고 달콤한 칩차 칩차 조성물과 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 조성물은 생 칩과 검은 콩과 감초와 스테비오사이드를 포함하는 것으로 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물이다.

또한, 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 원료를 선정하는 기술, 배합비율을 정하는 기술, 세척하는 기술, 볶는 기술, 파쇄하는 기술, 혼합하는 기술, 숙성하는 기술, 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술, 숙성 건조하는 기술, 파쇄 선별하는 기술, 살균하는 기술, 주입하는 기술, 검사 포장하는 기술, 추출하는 기술, 여과하는 기술, 농축하는 기술, 살균하는 기술, 주입 포장하는 기술을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법이다.

대 표 도 - 도1

P 001~	제1공정	원료를 선정하는 기술
P 002~	제2공정	배합비율을 정하는 기술
P 003~	제3공정	세척하는 기술
P 004~	제4공정	볶는 기술
P 005~	제5공정	파쇄하는 기술
P 006~	제6공정	혼합하는 기술
P 007~	제7공정	숙성하는 기술
P 008~	제8공정	가압 파쇄 농축 성형하는 기술
P 009~	제9공정	숙성 건조하는 기술
P 010~	제10공정	파쇄 선별하는 기술
P 011~	제11공정	살균하는 기술
P 012~	제12공정	주입하는 기술
P 013~	제13공정	검사 및 포장하는 기술

특허청구의 범위

청구항 1

고소하고 달콤한 칩차 조성물은 조성물 총중량을 기준으로, 생 칩 70 내지 60중량%, 검은 콩 15 내지 25중량%, 감초 10 내지 5중량%, 스테비오사이드 또는 아스파탐 5 내지 10중량%를 포함하는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 제1공정(P 001)은 원료를 선정하는 기술적 과제로, 성인병 예방 및 알코올과 중금속의 해독을 위하여 칩을 선정하고, 고소한 향미와 성인병 예방을 위하여 검은 콩을 선정하고, 달콤한 향미와 해독을 위하여 감초를 선정하고, 무설탕 저칼로리를 위하여 스테비오사이드 또는 아스파탐을 선정하는 기술적 단계와; 제2공정(P 002)은 배합비율을 정하는 기술적 과제로, 조성물 총중량을 기준으로 생 칩 70 내지 60중량%, 검은 콩 15 내지 25중량%, 감초 10 내지 5중량%, 스테비오사이드 또는 아스파탐 5 내지 10중량%를 100%로 배합비율을 정하는 기술적 단계를 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법;

청구항 3

제2항에 있어서, 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 제3공정(P 003)은 세척하는 기술적 과제로, 생 칩을 정수에 2 내지 4시간 침지 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 3 내지 5cm로 절단하고 분무드럼 세척기로 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 2 내지 4mm로 절단하고, 검은 콩은 침지 세척으로 부유물을 제거하고 20 내지 30℃의 정수에 2 내지 4시간 침지하고, 감초는 침지 세척으로 부유물을 제거하여 세척하는 기술적 단계와; 제4공정(P 004)은 볶는 기술적 과제로, 세척한 칩을 110 내지 180℃의 볶음 솥에서 30 내지 40분간 볶아 볶은 칩을 조성하고, 세척한 검은 콩을 110 내지 180℃의 볶음 솥에서 30 내지 40분간 볶아 볶은 검은 콩을 조성하고, 세척한 감초를 100 내지 130℃의 볶음 솥에서 20 내지 30분간 볶아 볶은 감초를 조성하는 기술적 단계와; 제5공정(P 005)은 파쇄하는 기술적 과제로, 볶은 칩과 볶은 검은 콩과 볶은 감초를 동력 3상 5마력 파쇄기로 1 내지 2mm의 크기로 파쇄 칩과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 조성하는 기술적 단계를 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법;

청구항 4

제3항에 있어서, 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 제6공정(P 006)은 혼합하는 기술적 과제로, 배합비율과 동일한 량의 스테비오사이드 또는 아스파탐을 동력 3상 10마력 혼합기로 파쇄 칩과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 20 내지 40분간 혼합하여 칩, 검은 콩, 감초, 스테비오사이드 또는 아스파탐의 혼합물 (이하 혼합물이라 함)을 조성하는 기술적 단계와; 제7공정(P 007)은 숙성하는 기술적 과제로, 조성한 혼합물을 정수를 이용하여 80 내지 90%의 수분을 유지하는 환경을 만들어 60 내지 85℃의 2 내지 6시간 숙성에서 새로운 향미를 조성하고 혼합물의 조직을 부드럽게(脆軟) 하여 균일한 침투와 전이를 이루는 것을 목적으로 숙성혼합물을 조성하는 기술적 단계를 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법;

청구항 5

제4항에 있어서, 제8공정(P 008)은 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제로, 숙성혼합물을 동력 3상 10마력 가압 전이 파쇄 농축 성형기로 가압 전이 파쇄하고 부피를 압축 농축하는 방법으로 1 내지 2mm로 성형하여 성형혼합물을 조성하는 기술적 단계와; 제9공정(P 009)은 숙성 건조하는 기술적 과제로, 성형혼합물을 40 내지 50℃에서 시간마다 혼합물을 뒤집는 방법으로 20 내지 30시간 숙성 건조하여 건조혼합물을 조성하는 기술적 단계와; 제10공정(P 010)은 파쇄 선별하는 기술적 과제로, 건조혼합물을 동력 3상 5마력 파쇄기로 1 내지 2mm로 파쇄하고 하단에서 3중 망에 의한 자동 선별로 1 내지 2mm의 선별혼합물을 조성하는 기술적 단계를 특징으로 하는 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법;

청구항 6

제5항에 있어서, 고소하고 달콤한 칩차 조성물 및 그 제조방법으로 제11공정(P 011)은 살균하는 기술적 과제로, 선별혼합물을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 살균기로 스크루 회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 85 내지 90℃에서 60 내지 120초로 살균하여 살균혼합물을 조성하는 기술적 단계와; 제12공정(P

012)은 주입하는 기술적 과제로, 살균혼합물을 1 내지 5g씩 천이나 여과지에 자동으로 주입하여 1회용 티백을 조성하는 기술적 단계와; 제13공정(P 013)은 검사 포장하는 기술적 과제로, 1회용 티백을 일회용 티백을 은박지 및 폴리에틸렌필름(P E)으로 방향 방습포장으로 포장하고 검사한 후에 5 내지 500 티백으로 상자에 넣는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 침차 조성물 및 그 제조방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법으로 제14공정(P 014)은 추출하는 기술적 과제로, 제9공정(P 009)에서 조성된 건조혼합물을 3상 5마력 30 내지 60rpm의 추출탱크에 넣고, 넣은 혼합물의 중량을 기준으로 80 내지 100배의 70%의 알코올용매로 130 내지 150℃에서 90 내지 180분간 자동 휘저음으로 추출(抽出)하여 혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계와; 제15공정(P 015)은 여과하는 기술적 과제로, 혼합물추출액을 동력 3상 10마력으로 150 내지 350 메쉬(Mesh)의 자동 흡입 여과기를 통하여 1 내지 3회 여과(濾過 filter)하여 여과혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계와; 제16공정(P 016)은 농축하는 기술적 과제로, 조성한 여과혼합물추출액을 1 내지 10^{-3} Torr의 농축기로 1 내지 65Brix로 농축(濃縮)하여 달콤한 혼합물농축액을 조성하는 단계를 특징으로 하는 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법;

청구항 8

제7항에 있어서, 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법으로 제17공정(P 017)은 살균하는 기술적 과제로, 달콤한 혼합물농축액을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 스크루 회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 150 내지 180℃에서 60 내지 120초 살균으로 생생강에 붙어있는 미생물을 살균하여 살균혼합물농축액을 조성하는 기술적 단계와; 제18공정(P 018)은 주입 포장하는 기술적 과제로, 살균혼합물농축액을 파우치(Pouch) 백에 50 내지 250ml로 자동으로 포장하는 방법과 내열성 병에 50 내지 2000ml로 자동으로 포장하여 냉각으로 진공을 유도하는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 고소하고 달콤한 침차 조성물의 원료를 선정하는 기준으로 지역과 문화에 따라 스테비오사이드를 대신하여 같은 조건으로 아스파탐을 사용하는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 침차 조성물.

청구항 10

제5항에 있어서, 고소하고 달콤한 침차 조성물 및 그 제조방법으로 제8공정(P 008)은 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제로, 숙성혼합물을 동력 3상 10마력 가압 전이 파쇄 농축 성형기로 가압 전이 파쇄하고 부피를 압축 농축하는 방법으로 1 내지 2mm로 성형하여 성형혼합물을 조성하는 기술적 단계가 단일 공정으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 침차 조성물 및 그 제조방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 생활의 다변화로 음주의 기회가 늘어나는 현대인들에게 마시는 기쁨과 생활에 즐거움을 주는 것을 목적으로 침을 주제로 한 차와 음료의 조성물을 조성하는 기술분야로, 원료를 선정하는 기술분야, 배합비율을 정하는 기술분야, 세척하는 기술분야, 볶는 기술분야, 파쇄하는 기술분야, 혼합하는 기술분야, 숙성하는 기술분야, 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술분야, 숙성 건조하는 기술분야, 파쇄 선별하는 기술분야, 살균하는 기술분야, 주입하는 기술분야, 검사 포장하는 기술분야, 추출하는 기술분야, 여과하는 기술분야, 농축하는 기술분야, 살균하는 기술분야, 주입 포장하는 기술분야를 특징으로 한다.

배경 기술

<2> 세척기술, 파쇄기술, 볶는 기술분야, 부피를 농축하는 기술, 혼합하는 기술, 숙성하는 기술, 성형하는 기술, 숙성건조하는 기술, 주입하는 기술, 추출 농축 살균 포장하는 기술을 배경기술로 한다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <3> 본 발명의 목적에 합당한 조성물을 조성하기 위하여 원료를 선정하는 기술적 과제, 배합비율을 정하는 기술적 과제, 세척하는 기술적 과제, 볶는 기술적 과제, 파쇄하는 기술적 과제, 혼합하는 기술적 과제, 숙성하는 기술적 과제, 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제, 숙성 건조하는 기술적 과제, 파쇄 선별하는 기술적 과제, 농축하는 기술적 과제, 살균하는 기술적 과제, 주입 포장하는 기술적 과제를 해결하고자 한다.

과제 해결수단

- <4> 본 발명의 목적을 이루기 위하여 상기의 해결하고자 하는 과제를 명확하고 간결하게 기술적 단계를 구성하고 과제별 목적과 방법을 공정별로 설정하여 과제 해결 수단으로 제시한다.
- <5> 제1공정(P 001)은 원료를 선정하는 기술적 과제로, 성인병 예방 및 알코올과 중금속의 해독을 위하여 쉼을 선정하고, 고소한 향미와 성인병 예방을 위하여 검은 콩을 선정하고, 달콤한 향미와 해독을 위하여 감초를 선정하고, 무설탕 저칼로리를 위하여 스테비오사이드 또는 아스파탐을 선정하는 기술적 단계다.
- <6> 제2공정(P 002)은 배합비율을 정하는 기술적 과제로, 조성물 총중량을 기준으로 생 쉼 70 내지 60중량%, 검은 콩 15 내지 25중량%, 감초 10 내지 5중량%, 스테비오사이드 또는 아스파탐 5 내지 10중량%를 100%로 배합비율을 정하는 기술적 단계다.
- <7> 제3공정(P 003)은 세척하는 기술적 과제로, 생 쉼을 정수에 2 내지 4시간 침지 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 3 내지 5cm로 절단하고 분무드럼세척기로 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 2 내지 4mm로 절단하고, 검은 콩은 침지 세척으로 부유물을 제거하고 20 내지 30℃의 정수에 2 내지 4시간 침지하고, 감초는 침지 세척으로 부유물을 제거하여 세척하는 기술적 단계다.
- <8> 제4공정(P 004)은 볶는 기술적 과제로, 세척한 쉼을 110 내지 180℃의 볶음 솥에서 30 내지 40분간 볶아 볶은 쉼을 조성하고, 세척한 검은 콩을 110 내지 180℃의 볶음 솥에서 30 내지 40분간 볶아 볶은 검은 콩을 조성하고, 세척한 감초를 100 내지 130℃의 볶음 솥에서 20 내지 30분간 볶아 볶은 감초를 조성하는 기술적 단계다.
- <9> 제5공정(P 005)은 파쇄하는 기술적 과제로, 볶은 쉼과 볶은 검은 콩과 볶은 감초를 동력 3상 5마력 파쇄기로 1 내지 2mm의 크기로 파쇄 쉼과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 조성하는 기술적 단계다.
- <10> 제6공정(P 006)은 혼합하는 기술적 과제로, 배합비율과 동일한 량의 스테비오사이드 또는 아스파탐을 동력 3상 10마력 혼합기로 파쇄 쉼과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 20 내지 40분간 혼합하여 쉼, 검은 콩, 감초, 스테비오사이드 또는 아스파탐의 혼합물(이하 혼합물이라 함)을 조성하는 기술적 단계다.
- <11> 제7공정(P 007)은 숙성하는 기술적 과제로, 조성한 혼합물을 정수를 이용하여 80 내지 90%의 수분을 유지하는 환경을 만들어 60 내지 85℃의 2 내지 6시간 숙성에서 새로운 향미를 조성하고 혼합물의 조직을 부드럽게(脆軟) 하여 균일한 침투와 전이를 이루는 것을 목적으로 숙성혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <12> 제8공정(P 008)은 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제로, 숙성혼합물을 동력 3상 10마력 가압 전이 파쇄 농축 성형기로 가압 전이 파쇄하고 부피를 압축 농축하는 방법으로 1 내지 2mm로 성형하여 성형혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <13> 제9공정(P 009)은 숙성 건조하는 기술적 과제로, 성형혼합물을 40 내지 50℃에서 시간마다 혼합물을 뒤집는 방법으로 20 내지 30시간 숙성 건조하여 건조혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <14> 제10공정(P 010)은 파쇄 선별하는 기술적 과제로, 건조혼합물을 동력 3상 5마력 파쇄기로 1 내지 2mm로 파쇄하고 하단에서 3중 망에 의한 자동 선별로 1 내지 2mm의 선별혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <15> 제11공정(P 011)은 살균하는 기술적 과제로, 선별혼합물을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 살균기로 스크루 회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 85 내지 90℃에서 60 내지 120초로 살균하여 살균혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <16> 제12공정(P 012)은 주입하는 기술적 과제로, 살균혼합물을 1 내지 5g씩 천이나 여과지에 자동으로 주입하여 1회용 티백을 조성하는 기술적 단계다.
- <17> 제13공정(P 013)은 검사 포장하는 기술적 과제로, 1회용 티백을 일회용 티백을 은박지 및 폴리에틸렌필름(P E)

으로 방향 방습포장으로 포장하고 검사한 후에 5 내지 500 티백으로 상자에 넣는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 침출 침차 조성물 및 그 제조방법이다.

- <18> 제14공정(P 014)은 추출하는 기술적 과제로, 제9공정(P 009)에서 조성된 건조혼합물을 3상 5마력 30 내지 60rpm의 추출탱크에 넣고, 넣은 혼합물의 중량을 기준으로 80 내지 100배의 70%의 알코올용매로 130 내지 150℃에서 90 내지 180분간 자동 휘저음으로 추출(抽出)하여 혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계다.
- <19> 제15공정(P 015)은 여과하는 기술적 과제로, 혼합물추출액을 동력 3상 10마력으로 150 내지 350 메쉬(Mesh)의 자동 흡입 여과기를 통하여 1 내지 3회 여과(濾過 filter)하여 여과혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계다.
- <20> 제16공정(P 016)은 농축하는 기술적 과제로, 조성한 여과혼합물추출액을 1 내지 10^{-3} Torr의 농축기로 1 내지 65Brix로 농축(濃縮)하여 달콤한 혼합물농축액을 조성하는 단계다.
- <21> 제17공정(P 017)은 살균하는 기술적 과제로, 달콤한 혼합물농축액을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 스크루 회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 150 내지 180℃에서 60 내지 120초 살균으로 생생강에 붙어 있는 미생물을 살균하여 살균혼합물농축액을 조성하는 기술적 단계다.
- <22> 제18공정(P 018)은 주입 포장하는 기술적 과제로, 살균혼합물농축액을 파우치(Pouch) 백에 50 내지 250ml로 자동으로 포장하는 방법과 내열성 병에 50 내지 2000ml로 자동으로 포장하여 냉각으로 진공을 유도하는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법.

효 과

- <23> 본 발명의 조성물의 원료의 고유적 특성 및 기능적 효과와 조성물의 혼합을 통하여 상승하는 기능적 특성을 관능 검사를 통하여 제시하고자 한다.
- <24> 1. 칩뿌리(葛根 kuzu vine)
- <25> 칩은 콩과에 딸린 여러 해 살이 풀로 우리나라 산의 양지쪽이나 골짜기 같은 데서 흔히 자란다. 줄기는 6 내지 10미터쯤 자라고 잎은 크고 달걀꼴이며 8월에 좋은 향기가 나는 보라색 꽃이 피어 가을철에 꼬투리 열매가 맺는다.
- <26> 칩을 약용으로 쓰는 부위는 약명으로 갈근(칩뿌리), 갈 화(꽃)이고, 대표적인 약효는 건 위, 해열, 소염작용입니다. 칩의 약성은 동의보감의 성질은 평하고(서늘하다)고도 한다) 맛은 달며 독이 없다. 풍 한으로 머리가 아픈 것을 낫게 하며 땀구멍을 열어 주며 술독을 푼다. 번 갈을 멈추며 음식 맛을 나게 하고 소화를 잘 되게 하며 가슴에 열을 없애고 소장을 잘 통하게 한다.
- <27> 동의 학 사전에는 맛은 달고 성질은 서늘하다. 위경에 작용한다. 땀을 나게 하고 열을 내리며 진액을 불려주고 갈증을 멈추며, 발진을 순조롭게 하고 술독을 푼다.약초(한의학박사 안 덕 군 저)칩뿌리는 감기로 코가 막히고 콧물이 흐르면서 발열, 두통, 목 뒤와 어깨 근육이 뭉치는 증상을 치료한다.
- <28> 진액 생성 작용이 있어서 당뇨병에 쓰면 갈증이 줄고 혈당이 내리며, 관상 동맥경화증에 복용하면 고지혈증이 용해되어 통증을 완화한다. 고혈압에도 장기복용하면 혈압을 내리고, 유즙과다에 복용하면 알코올의 분해 작용을 촉진한다.
- <29> 꽃도 숙취에 효과가 높다. 칩의 부위별 효능은 어린순으로 나물을 해먹기도하고 쌀과 섞어 칩 밥을 지어서도 먹는다. 뿌리에서 즙을 짜서도 먹고 잎을 말려 차로 만들기도 하며 어린순을 말려서 갈 용이라 하여 몸의 원기를 돋우는 약으로 쓰기도 합니다. 갈 용에는 식물성장을 촉진하는 물질이 많이 들어있어서 사람의 양기를 돋우는데도 큰 효험이 있다고 한다.
- <30> 어린순을 향아리에 흑설탕과 버무려 넣고 1년 동안 숙성시키면 맛있는 음료가 된다. 이 음료는 변비, 고혈압, 당뇨병 등에 효과가 뛰어나고 어린이들의 성장발육에 큰 효과가 있다고 한다. 칩꽃(갈 화) 칩꽃은 열을 내리고 가래를 잘 나오게 하며 술독을 푸는데 쓴다. 또 대장염이나 악성종양에 쓰기도 합니다. 또한, 잎과 꽃에 있는 로비닌은 오줌내기작용, 특히 핏속의 잔여 질소량을 줄이는 역할을 한다.
- <31> 칩뿌리의 이소플라본화합물은 진경 작용이 있고, 특히 이 작용은 다이드제인 이라는 성분에서 세계나 타나는데 이것은 편두통, 고혈압, 협심증 등 여러 가지 대사기능 부전증에 사용한 결과에 따르면 심장의 혈관을 확장하여 70 내지 80%의 환자들한테서 치료효과가 있었다고 합니다.

- <32> 또한, 칩뿌리는 한방에서 땀을 나게 하고 열을 내리는 약으로 이름 높다. 열병이나 목안이 마르고 머리가 아픈데, 편도선염, 당뇨병, 어혈이나 상처를 치료한다. 질병에 이용하는 방법으로 당뇨병에는 칩뿌리 120g에 물 반 되(900ml)를 붓고 반으로 줄어들 때까지 약한 불로 달여서 1일 3회 나누어 마신다. 오래 복용하면 상당한 효험이 있다.
- <33> 부종에는 칩뿌리 200g에 물 1되를 붓고 물이 1/3이 되도록 달여서 1일 3회 밥 먹은 뒤에 마신다. 3 내지 5일 계속하면 효과가 있다. 고혈압, 협심증에는 가을에 칩뿌리를 캐서 잘게 썰어 그늘에 말려서 하루 100g에 물 반 되를 붓고 절반이 되게 달여서 그 물을 조금씩 수시로 마신다. 오래 복용하면 심장이 튼튼해지고 혈압이 안정된다.
- <34> 알코올 중독에는 칩뿌리를 날 것으로 생즙을 내서 한 번에 한 잔씩 하루 세 번 밥 먹기 전에 마신다. 15일쯤 복용하면 술독이 깨끗하게 풀린다. 황달에는 칩뿌리를 잘게 썰어 말린 것 80 내지 120g를 물로 달여서 하루 3 내지 4번에 나누어 마시면 좋은 결과를 본다.
- <35> 불면증에는 칩을 날것(生)으로 즙을 내어 한 잔씩 잠자기 전에 마시면 숙면을 유도할 수 있고 잠자리가 편 한다. 구토, 구역질칩뿌리를 즙을 내어 한 번에 한 잔씩 마시거나 칩뿌리를 200g에 물 반 되를 붓고 1/3로 줄어들 때까지 달여서 하루 세 번 밥 먹기 전에 먹는다. 일반적인 용법(용량) 뿌리 또는 꽃 4 내지 12g에 물 700ml를 넣고 2 내지 3시간 달여서 식후 1시간에 복용하는 것은 건강을 위하여 좋다.
- <36> 채약시기 뿌리는 3월, 꽃은 8월에 잎은 4월에 어린잎이 좋다. 좋은 칩 구하기 구별법은 좋은 칩은 육질이 부드럽고 색깔도 밝으며 유즙이 많으며 달콤하다(일부 지방에서는 가루 칩, 살 칩, 암 칩이라고도 한다). 반면에 품질이 좋지 않은 것은 씹어보면 꼭 나무뿌리 씹는 것 같고 육질도 질기고 어두운 색깔이 난다(나무 칩이라고 부르기도 함)
- <37> 칩을 구하기보다 직접 캐는 것이 제일 좋겠지만, 현실적으로 힘든 경우가 많을 것이다. 무턱대고 한약 재료상이나 약초 집에서 구입하기보다는 시골장이나 재래시장 등에서 직접 채취한 것을 구입하는 것이 좋을 것이다. 약초 말리기약초를 잘게 썰어 말릴 때에는 바람이 잘 드는 그늘진 곳에서 말려야 한다. 아파트의 발코니는 훌륭한 장소가 될 것이다. 또 방바닥에 신문지를 깔고 방바닥의 온열로 말리는 방법도 있다.
- <38> 칩뿌리의 구체적인 효능은 당뇨병에서의 주목할 점으로 현대의학에서 일컫는 당뇨병과 유사한 소갈 병을 치료하는 것에도 칩뿌리(葛根)를 사용하였다는 것이다. 칩뿌리는 생진지갈(生津止渴: 인체 내부에서 체액을 부족한 체액을 생산해내고 갈증을 멈추게 한다)하는 효능이 있으므로, 당뇨병과 소갈 병에서 공통 적으로 나타나는 갈증과 전신쇠약증상을 개선하는 효능이 칩뿌리에 있다.
- <39> 칩뿌리는 발한, 해열제로서 고열·두통을 치료하고 진액을 생기게 하며 갈증을 멎게 한다. 칩뿌리는 병을 다스리기 위해 땀을 내게 할 때나 해열할 때 많이 쓰지만 다른 여러 증상에도 두루 사용된다.
- <40> 칩뿌리는 소화불량, 두통, 빈혈, 이질, 복통, 술독, 감기, 구토와 부인들의 하혈에 쓰이고 민간에서는 위장약으로 칩뿌리를 이용한다. 특히 번갈(煩渴: 가슴이 답답하고 입 안이 마르고 갈증이 나는 병증)이 생긴 병이나 갈증이 날 때 쓰면 아주 좋다.
- <41> 이외에도 칩뿌리는 음식의 향미를 도우고 소화를 잘 되게 한다. 생 갈근은 술독으로 열이 나는 것과 술로 황달이 생겨 오줌이 붉고 잘나가지 않는 것을 낮게 하고 칩 생뿌리를 짓찧어 즙을 내어 마시면 소갈, 온 병, 상한으로 열이 몹시 나는 것에 효과가 있다.
- <42> 칩 열매인 갈 곡은 (10년 이상 된 설사를 멎게 한다) 할 정도로 설사에 효과를 보인다. 칩꽃인 갈 화는 독특한 단맛이 있고 예로부터 술 때문에 생긴 독과 여러 중독증에 해독 효과가 있다고 알려져 있다.
- <43> 갈 화는 장을 튼튼하게 하고 깨끗하게 만드는 작용을 하기 때문에 걸핏하면 설사를 하거나 유난히 배속이 부글거리는 사람에게 아주 좋다. 칩가루인 칩가루는 번갈을 멎게 하고 대소변을 잘나가게 하며, 어린이가 열이 나면서 명치끝이 아픈데 쓴다.
- <44> 숙취 해소에 한방에서는 칩뿌리(葛根)를 약재로 쓰는데, 해열, 숙취 및 간장보호 작용으로 많이 이용되고, 칩의 중요성분 중 하나인 카테킨을 간 손상을 유발시키는 물질 중의 하나인 사염화탄소에 대한 시험으로 사염화탄소를 흰쥐에게 투여한 결과 칩 카테킨은 사염화탄소로 유도된 간장의 과산화지질의 형성을 방지해서 간 기능을 회복시키는데 효과적이라는 사실도 밝혀졌다.
- <45> 이와 같이 동의보감과 여러 연구들에서 간 기능과 숙취해소에 대한 칩의 효과가 입증되었으므로 술을

과음한 경우에는 침차나 침즙 등을 섭취하여 숙취해소를 하거나 술자리에 가기 전에 침즙, 침차를 마시거나 침 뿌리 가루(침가루)를 먹어 알코올 분해효소를 미리 준비하거나 술자리에선 밥 대신 침 국수를 주문하는 것도 한 방법이다.

<46> 산 속에 숨은 진주라고 일컫는 침의 확인된 효능은 땅속 양분을 흡수하며, 힘이 세서 산속의 나무들을 감아 올라서 나무를 못살게 하는 침. 하지만, 사람에겐 더할 나위 없이 좋은 식품이다.

<47> 식물성 에스트로겐의 함량이 다른 콩과 류 (대두, 약 콩, 녹두)보다 높으며, 석류보다도 훨씬 높다고 합니다. 대두와 침의 식물성 에스트로겐의 함량 비교 실험 결과, 대두는 1kg당 식물성 에스트로겐이 300mg이 함유되어 있고, 침은 1kg 당 10,000mg이 함유되어 있어서 대두보다 약 30배 이상 많다.

<48> 또한, 요즘 인기를 끌고 있는 시중의 석류음료는 1kg/16mg 만이 함유되어 있어서 침의 1/625수준에 불과하다. 침에 들어있는 식물성 에스트로겐은 여성의 난소에서 나오는 에스트로겐과 비슷한 물질로서 칼슘이 빠져나가지 않도록 도와준다.

<49> 숙취해소의 기능을 하버드대학 연구에 의하면 음주자에게 침을 장기 복용한 사람은 음주량이 1/3 부근으로 줄어들었다고 하고, 침과 술을 같이 마시면 술도 적게 마시게 되고, 혈중 알코올농도도 빠르게 감소시킨다고 한다.

<50> 침 속에 푸에라닌 이라는 성분이 있는데 이 성분은 혈액순환을 촉진시켜 알코올이 뇌에 빨리 도달하게 하여 적은 알코올로도 만족감을 주고 알코올 농도도 감소시킨다고 한다. 그래서 알코올 중독 치료병원에서는 환자들에게 침을 먹도록 하고 있다.

<51> 우리나라뿐만 아니라 중국, 미국에서도 침이 인기가 많다. 중국에서는 싱주령 이라는 차가 있고, 미국에서는 침 수프를 만들어서 환자들에게 보양식으로 이용시킨다고 한다.

<52> 침이 중금속을 해독하는 이유는 침에 들어있는 폴리페놀(Polyphenol) 성분이 유해성 금속이론과 착 염을 형성하여 체내 중금속함량을 감소시키기 때문이라고 한다.

<53> 침은 중금속의 흡수를 억제하고 해독기능을 강화시킴으로써 배변이나 배뇨를 촉진시켜 혈액 및 신장조직 내의 중금속의 축적을 완화하고, 침의 폴리페놀성분이 중금속의 화학 흡착에 의해 침전을 일으켜 중금속을 제거하므로 간과 신장조직의 카드뮴 축적을 완화한다.

<54> 2. 검은 콩(Black soybean)

<55> 검은 콩 또는 흑 대두(黑大豆)라고도 한다. 특정한 한 종류의 콩을 가리키는 것이 아니라 검은빛을 띠는 콩을 통칭한다. 흑 태, 서리 태, 서 목 태(여 두), 등이 검은 콩에 속한다. 흑 태는 검은콩 가운데서도 크기가 가장 크며, 콩밥이나 콩자반 등에 사용하고, 검은 콩은 조 단백질 함량은 41%, 조 지방함량은 20%, 탄수화물은 33.3%로 되어있다.

<56> 서리 태는 검은 콩을 띄지만 속이 파랗다고 하여 속 청이라고도 부르며, 콩떡이나 콩자반, 콩밥 등에 사용된다.

<57> 서 목 태는 다른 검은콩보다 크기가 작아 마치 쥐 눈처럼 보인다고 하여 쥐 눈이 콩, 한방에서 약재로 쓰인다고 하여 약 콩이라고도 부른다.

<58> 콩은 흔히 밭에서 나는 쇠고기라고 부를 정도로 영양가가 뛰어나다. 검은콩은 일반 콩과 비교하여 영양소의 함량은 비슷하지만 노화방지 성분이 4배나 많고, 성인병 예방과 다이어트에 효과가 있다고 알려지면서 건강식품으로 각광을 받고 있다. 본초강목에는 검은콩의 효능에 대하여 신장을 다스리고 부종을 없애며, 혈액 순환을 활발하게 하며 모든 약의 독을 풀어준다고 기록되어 있다.

<59> 또한, 모발 성장에 필수 성분인 시스테인(Cysteine)이 함유되어 있어 탈모를 방지하는 데도 효과가 있다. 꾸준히 복용하면 신장과 방광의 기능을 원활하게 해준다.

<60> 그냥 먹는 것보다는 볶아서 먹으면 건강에 더 효과가 있다. 검은콩 껍질의 항산화작용을 하는 물질이나 여성호르몬을 돕는 이소플라본 성분은 볶으면 그 효능이 더 높아진다고 한다.

<61> 볶은 검은콩은 하루에 10알씩 수시로 먹되, 한 번 볶은 것은 1주일 안에 모두 먹는 것이 좋다. 검은콩 1컵을 10분 정도 볶은 뒤에 식초 2컵에 담가 하룻밤 두었다가 마시면 통풍을 개선하는 데 효과가 있다. 또 검은콩 30g를 볶아서 청주나 소주 1컵에 담가 하룻밤 두었다가 하루에 2 내지 3차례 1 큰술씩 마시면 관절통에 효과

가 있다.?

<62> 검정콩의 좋은 점. (검정콩 20g/81kcal)

<63> 콩은 발에서 나는 쇠고기라 불릴 정도로 그 영양가가 뛰어나다. 그 중에서도 검정콩은 약효 작용이 뛰어나 한방에서는 약재로 사용하고 있다. 검정콩은 여러 가지 독을 없애주고, 신장계통의 대사 촉진에 좋은 효과를 보인다고 한다. 신장계통이 약한 사람은 몸이 냉하고 신진대사가 원활하지 않아 몸에 여분의 수분이나 지방이 쌓이게 되는 것이다.

<64> 검은콩을 먹으면 신장의 작용이 활발해져 수분과 지방이 축적되지 않는 몸으로 체질이 개선된다. 또한, 검은콩은 당뇨병이나 귀 울림, 백발 등의 증상을 개선하는 것으로 알려지고 있다.

<65> 콩 · 검은콩(Soybean & Black soybean)의 효능.

<66> 콩 속에는 발암물질의 세포분열을 억제하는 제니스틴이라는 성분이 함유되어 있으며, 식물성 화합물인 이소플라본이 들어있어 골다공증, 신장질환, 담석, 혈중 콜레스테롤 저하, 폐경기증상의 완화 등에 효능이 확인되고 있다.

<67> 다음 천년을 위한 건강식품은 바로 콩이라고 발표한 미국 뉴저지 세턴 홀 대학의 의학교수인 스테펜 홀트 박사는 필수아미노산 융합이 가능한 형질이 있고, 비타민과 미네랄 성분이 고루 안정되게 갖추어진 식품이라고 발표하고, 이소플라본은 체내 흡수율이 높아 생물학적 효능이 큰 생리활성물질인데 대두 식품이 바로 인간이 이소플라본을 섭취할 수 있는 얼마 안 되는 자연적 공급원이 콩이라고 보고하고 있다.

<68> 또 조기폐경기 여성들을 대상으로 한 여성호르몬인 식물 에스트로겐효과 연구에서 대두 식이요법이 생리주기와 체내 성호르몬 레벨에 미치는 효과를 연구한 결과 대두 섭취가 생리주기를 2일 이상 늦췄으며 체내 성호르몬 분비도 감소시켰는데 이러한 항 에스트로겐 효과는 항암작용의 중요한 원인으로 보고됐다고 발표하였다.

<69> 이러한 이화학적 성분을 지니고 있는 콩 중에서 황색 콩과 검은콩(일명: 약 콩)을 비교했을 때 항암, 노화억제물질은 황색 콩에 많이 들어있으나 실제적인 효과 측정치에서는 검은콩이 훨씬 높은 것으로 농촌진흥청의 연구결과가 발표되었다. 특히 검은콩의 껍질인 껍질에서는 황색 콩의 껍질에서는 발견되지 않는 글리시테인이라는 항암물질이 500ug/g이상 검출됨으로써 검은콩은 껍질째 섭취하는 것이 건강증진을 위한 효과적인 방법이다.

<70> 콩에는 체내 여성호르몬인 에스트로겐과 유사한 작용을 하는 이소플라본이란 물질이 다량 함유되어 있다.

<71> 이소플라본은 실제 체내에서 에스트로겐의 작용을 차단하는 효과를 지닐 수도 있고, 에스트로겐이 부족한 상황에서는 이를 활성화하는 기능이 있는 것으로 알려져 있다.

<72> 서양인들은 단백질의 대부분을 고기를 통해서 얻기 때문에 식사를 통한 이소플라본의 섭취량은 그다지 높지 않다. 미국에서 시행된 한 연구에 의하면 동양에서 이주해온 여성들의 유방암발생률은 미국인에 비해 크게 낮았으나 미국 생활이 길어질수록 발생률이 증가하였다.

<73> 역학조사 결과 동양 여성들은 콩을 미국 여성에 비해 훨씬 많이 섭취하고 있었으며 콩의 이소플라본이 유방암의 위험을 낮추는 것으로 보고되었다.

<74> 동양 사람이 서양 사람에 비해 우유를 훨씬 적게 마시고 있음에도 골다공증 빈도가 낮고, 골밀도가 더 높은 이유 역시 콩의 이소플라본으로 설명이 가능하다.

<75> 콩 단백질과 이소플라본은 항산화 효과와 핏속의 나쁜 콜레스테롤을 낮추는 작용이 있어 동맥경화와 심장병을 예방한다. 미 식품 의약청에서도 최근 콩 단백질을 하루 25g 이상 섭취하면 심혈관질환 예방효과가 있다는 내용을 공식적으로 승인했다.

<76> 현재 우리나라 사람들의 콩 단백질 섭취량은 1일 60 내지 80g 정도이므로 문제가 없지만, 점차 서구화되어가는 우리의 식 습관을 볼 때 언젠가는 서양 사람들처럼 콩 단백질을 건강보조식품으로 섭취하게 될 날이 오게 되지는 않을까 걱정이다.

<77> 3. 감초(甘草)

<78> 학명 Glycyrrhiza uralensis으로 쌍떡잎식물 장미 목 콩과의 여러해살이풀.

- <79> 본포지역 중국 동북부, 시베리아·몽골 등지다. 뿌리는 적갈색으로 땅속 깊이 들어가고 줄기는 모가 지며 1m 정도 곧게 자란다. 또한, 흰털이 밀생하여 회백색으로 보이며 선점(腺點)이 흩어져 있다. 잎은 어긋나고 홀수 깃꼴 겹잎이다. 작은 잎은 7 내지 17개씩이고 달걀 모양이며 끝이 뾰족하다. 작은 잎의 길이는 2 내지 5cm, 나비 1 내지 3cm로 양면에 흰털과 선점이 있으며 톱니는 없다.
- <80> 꽃은 7 내지 8월에 피는데 길이 1.4 내지 2.5cm로 보라색이며, 총상 꽃차례로 잎겨드랑이에 달린다. 꼬투리는 선처럼 가늘고 긴 모양으로 활처럼 굽으며 신장형의 종자가 6 내지 8개씩 들어 있다. 뿌리는 단맛이 나서 감미료, 한약재로 사용한다.
- <81> 시베리아산(*G. glabra* var. *glandulifera*), 에스파냐산(*G. glabra*) 등이 있다. 비슷한 종으로 개 감초(*G. pallidiflora*)가 있다. 이는 단맛이 적고 감초와 달리 약용으로 쓰이지 않으며, 털이 적고 열매가 타원형이며 끝이 뾰족하다.
- <82> 감초를 이용할 때의 유용부위는 뿌리이며 빛은 황색으로 단맛이 있으며 거의 약재로 쓰이고 있다. 뿌리에는 유효성분으로 기귀리친, 글루쿠로닉산, 글리셀하이직산, 글리셀하이진 등을 함유하고 있으며 일반 약리작용으로 제독, 교미완화작용을 하는 외에도 특히 글리셀하이진은 진해작용과 거담작용을 한다. 성분 가운데 글리셀하이직산은 용혈작용 다시 말해서 항알레르기 작용, N K 세포 활성화 작용, 인테페론 유리를 촉진하여 항염작용을 한다. 위산분비를 억제하고 위점막을 보호하는 항 궤양 작용도 한다.
- <83> 감초는 쓴 약을 달게 하여 먹기 좋게 하는 것뿐만 아니라, 그 독특한 약성으로 여러 가지 극성 약이나 독성 약에 대한 길항작용을 하여 극약이나 독약으로 인한 약물중독을 치료하고 세균으로 인한 독에도 중화작용 및 해독작용을 한다.
- <84> 즉, 모든 약의 독을 풀어 중화 및 완화하는 작용을 하므로 한방 처방에서는 필수불가결한 묘약이다. 감초는 5장 6부의 한 열과 사기를 다스리며 눈, 코, 입, 귀와 대소변의 생리를 정상으로 되게 하고 모든 혈액을 소통시키며 근육과 뼈를 튼튼하게 하고 영양 상태를 좋게 할 뿐만 아니라, 모든 약의 독성을 해독하고 72가지 석 약과 1200 가지 초 약을 서로 조화로워 약효를 잘 나타나게 하므로 별명을 국노라 한다.
- <85> 감초는 무엇보다도 생강, 대추와 함께 갖가지 독을 푸는 데 그 뛰어난 효과가 있는데 식중독이나 갖가지 약물중독, 항암 제독을 푸는 데 감초를 따를만한 것이 없다. 감초와 대추를 각각 같은 양으로 하여 오래 끓여서 그 물로 엿을 만들어 먹으면 공해로 인한 갖가지 독을 푸는데 매우 좋은 효과가 있다.
- <86> 감초는 부신피질호르몬처럼 조정작용도 있어 급박한 증상을 푸는 것으로 근육의 긴장으로 인한 동통이나 신경의 긴장을 풀어주는 작용을 한다. 탈 콜레스테롤 작용이 있어 동맥경화를 예방하고 유독물질을 해독하는 작용을 하므로 간장의 기능을 강화시킨다.
- <87> 이 밖에 늑막염과 폐결핵에도 뚜렷한 치료 효과를 보였고 뇌하수체 전엽기능부전증, 에디슨 병, 유행성 간염, 기관지천식, 피부염(두드러기, 습진, 여드름, 주근 개 등), 학질, 동상, 손발이 툴 등 여러 질병에 치료효과를 보기도 한다. 감초는 기침가래약으로 쓰인다.
- <88> 위십이지장궤양, 에디슨병, 기관지천식, 황달과 간염, 습진 등에도 쓰이는데 위십이지장궤양시 감초와 오징어뼈를 같은 양으로 갈아서 5g 정도를 먹는다고도 한다. 위경련이나 편도선, 인후염에는 감초 한 가지만 달여서 먹어도 효과가 있다. 독버섯중독 시에는 감초 20g을 물에 달여서 하루 2번에 나누어 먹는데 검정콩 20g을 같이 넣어서 달여 먹으면 더 좋다.
- <89> 신경성 피부염일 경우, 감초를 물에 진하게 달여서 피부염이 걸린 부위를 자주 씻고 생손 앓이는 감초를 달인 물에 아픈 손가락을 담그도록 한다. 식중독에 감초를 잘게 썬 것 30g에 물 500ml를 넣고 달여서 300ml가 되면 찌꺼기를 버리고 약물을 다시 30분간 달여서 두 번에 나누어 마신다. 가 있다.
- <90> 4. 스테비오사이드(Stevioside)
- <91> 스테비오사이드(Stevioside)는 국화과(菊花科)의 다년생(多年生) 초본인 스테비아의 잎에 들어 있는 천연의 감미료로 설탕보다 200 내지 300배 단맛이 더 강하다. 원산지는 파라과이로 파라과이에서는 스테비아를 단폴(kaah)이라 부르고 있으며 차, 커피, 홍차 등의 감미료로 이용하고 있다.
- <92> 스테비아는 파라과이, 브라질 등 남미뿐 아니라 현재 중국, 태국, 대만 등에서도 재배하고 있다. 우리나라에서도 한 때는 재배한 적이 있었지만 가뭄과 장마에 취약하여 지금은 스테비오사이드 생산에 필요한 원료인 스테비아잎을 중국에서 주로 수입하고 있다.

<93> 다른 스테비아 잎에는 스테비아가 3 내지 8% 함유되어 있으며 단맛이 설탕과 유사하다. 스테비아 건 잎이나 정제하지 않은 추출액은 이미, 이취가 강하여 상품적 가치가 낮으므로 스테비아 잎을 뜨거운 물, 에탄올, 메탄올 등을 이용하여 추출하고 정제하여 순도 높은 제품을 만든다. 그런데 순품은 정제과정으로 인해 비용이 높아진다.

<94> 스테비오사이드(Stevioside)는 비만 예방 및 치료, 충치예방, 당뇨병자의 감미료로 사용할 수 있으며, 식품가공에 사용할 때는 칼로리가 없으므로 부패를 방지할 수 있고 미생물의 번식을 억제할 수 있다.

<95> 아이스크림이나 빙과류를 만들 때에는 설탕을 12 내지 13% 첨가하는 데 이때 일부를 스테비오사이드로 대체해 주면 칼로리를 줄일 뿐만 아니라 청량감도 높일 수 있다. 어묵, 생선살 소시지, 조미건어물에 값비싼 솔비톨이나 인공감미료 사카린 대신 사용할 수 있으며 청량음료나 커피 또는 홍차 등에도 사용할 수 있다.

<96> 이 밖에 간장 등에 첨가하면 구수한 맛을 상승시킬 수 있다. 또한, 스테비오사이드는 당이 아미노산과 일으키는 갈변 반응이 없어서 간장과 같은 장류의 가공에 적합하다.

<97> 스테비오사이드(Stevioside)는 지금까지의 연구 조사결과 단맛은 있으나 부작용이 있었던 인공감미료와는 달리 아직까지 부작용이 드러나지 않은 안정성이 높은 천연감미료인 것 같다.

<98> 남미 원주민들의 경우에도 수백 년간 스테비아 잎을 말려 가루로 만들어 사용하였으나 안정성을 의심할 만한 일이 없었고, 또 일본에서도 만성 독성시험을 한 결과 안정성에 문제가 없다고 보고하였다. 따라서 앞으로 천연감미료인 스테비오사이드(Stevioside)가 인공감미료와 설탕을 대신하여 사용이 더욱 증가할 것으로 보인다. 1g의 열량이 4칼로리로 매우 낮다.

<99> 4-1. 아스파탐(Aspartame)

<100> 아스파탐은 국내에서 그 린스위트, 화인 스위트라는 상품명으로 판매되고 있는 감미료로, 2가지의 아미노산으로 구성되어 있어서 1g 당 4칼로리의 열량을 낸다. 그러나 설탕보다 단맛이 200배 정도라서 실제 사용량이 미미하기 때문에 혈당 및 체중 증가 효과는 거의 없습니다. (미주 시장에서는 스테비오사이드를 대신하여 아스파탐을 사용한다.)

<101> 또한, 열에 약해서 가열시 단맛을 잃기 때문에 음식 조리가 완료된 후에 첨가하는 것이 바람직합니다. 아스파탐의 이용은 페닐케톤뇨증이라는 아주 드문 유전성 질환이 있는 경우가 아니라면, 그외 당뇨병환자를 포함한 모든 분들이 사용하는데 전혀 문제가 없습니다.

<102> 성상 및 특성으로, 아스파탐은 백색의 결정성 분말로서 냄새가 없고 설탕보다 약 150 내지 200배 정도 높은 단맛을 가지며 단맛은 짙은 설탕 맛과 비슷하고 뒷맛이 상쾌함.

<103> 체내에서는 일반 단백질과 같이 분해, 소화·흡수되는 저칼로리(4kcal/g)감미료임. (체내에 축적되지 않음.)

<104> 물에 대한 용해도는 낮지만 뜨거운 물이나 산성조건에서는 용해도가 약간 증가하고 알코올, 유기용매에는 잘 녹지 않으며 P H가 높을수록 용해도는 감소함.

<105> 아스파탐은 비교적 안정하여 밀폐용기 중에서는 거의 분해되지 않지만 수용액 중에서는 온도, P H 등의 조건에 따라 영향을 받음. (P H 4 내지 5에서 가장 안정)

<106> 칼로리가 적은 것이 특징이고 체내에서 아미노산과 같이 소화·흡수되어 혈당치 상승과는 무관하므로 당뇨병 환자, 비만증 환자들에게 이상적이다.

<107> 2. 효과

<108> 본 발명은 마시는 즐거움과 생활에 기쁨을 동반하는 차와 음료를 목적으로 하는 칩을 주제로 한 조성물로 일회용 티백의 간편한 침출 차는 본 발명으로 이루어진 진보적 효과다.

<109> 본 발명의 조성물은 냉 온 겸용으로 시간과 계절에 관계없이 즐길 수 있는 것은 본 발명으로 이루어진 효과다.

<110> 본 발명의 조성물은 생 칩의 쓴 향미를 숙성을 통하여 개선하여 고소하고 달콤한 향미를 가지는 것은 본 발명으로 이루어진 진보적 효과다.

<111> 술을 사랑하는 애주가에게 숙취를 예방 제거하는 기능은 마시는 즐거움을 주는 것으로 본 발명의 효과

다.

<112> 본 발명으로 이루어진 효과로 고소하고 달콤한 농축혼합물을 조성하는 것은 액상 차에 과당 및 물엿의 혼합 없이 고소하고 달콤한 액상 차를 조성할 수 있다는 것은 저칼로리를 요구하는 웰빙 문화에 가장 적합한 액상 차 조성물을 제공하는 것으로 본 발명의 진보적 효과다.

<113> 본 발명의 실시를 위한 구체적인 공정에 의하여 조성된 조성물의 관능검사는 표1과 같다.

표 1

구 분	본 발명의 고소하고 달콤한 침차	
	침출 차(선호도%)	액상 차(선호도%)
향미가 좋다.	100(20명)	100(20명)
간편하다.	100(20명)	100(20명)
냉으로 마실 때.	70(14명)	100(20명)
온으로 마실 때.	90(18명)	60(12명)
음주전후 주면 마신다.	80(16명)	100(20명)
직접 구입하여 마신다.	50(10명)	70(14명)

<114>
<115> 술을 좋아하는 성인 남녀 각각 10명씩 합계 20명에게 각각 침출 차 100잔 액상 차 500ml 20개를 지급하고 10일이 지난 다음 조사한 결과를 종합한 것으로 침차의 고소하고 달콤한 향미는 모두가 좋아한다는 것과 액상을 선호한다는 것이 확인되었다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<116> 아래 제시하는 바와 같은 실시를 위한 구체적인 내용은 고소하고 달콤한 침차 조성물 및 그 제조방법을 설명하기 위하여 제공하는 것일 뿐, 본 발명이 아래의 실시를 위한 구체적인 내용으로 인하여 한정되는 것은 아니다.

<117> 1. 고소하고 달콤한 침출 침차 조성물 및 그 제조방법.

<118> 제1공정(P 001)은 원료를 선정하는 기술적 과제로, 성인병 예방 및 알코올과 중금속의 해독을 위하여 침을 선정하고, 고소한 향미와 성인병 예방을 위하여 검은 콩을 선정하고, 달콤한 향미와 해독을 위하여 감초를 선정하고, 무설탕 저칼로리를 위하여 스테비오사이드 또는 아스파탐을 선정하는 기술적 단계다.

<119> 제2공정(P 002)은 배합비율을 정하는 기술적 과제로, 조성물 총중량을 기준으로 생 침 70중량%, 검은 콩 15중량%, 감초 10중량%, 스테비오사이드 또는 아스파탐 5중량%를 100%로 배합비율을 정하는 기술적 단계다.

<120> 제3공정(P 003)은 세척하는 기술적 과제로, 생 침을 정수에 2시간 침지 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 3cm로 절단하고 분무드럼세척기로 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 2mm로 절단하고, 검은 콩은 침지 세척으로 부유물을 제거하고 20℃의 정수에 4시간 침지하고, 감초는 침지 세척으로 부유물을 제거하여 세척하는 기술적 단계다.

<121> 제4공정(P 004)은 볶는 기술적 과제로, 세척한 침을 110℃의 볶음 솥에서 40분간 볶아 볶은 침을 조성하고, 세척한 검은 콩을 110℃의 볶음 솥에서 40분간 볶아 볶은 검은 콩을 조성하고, 세척한 감초를 100℃의 볶음 솥에서 30분간 볶아 볶은 감초를 조성하는 기술적 단계다.

<122> 제5공정(P 005)은 파쇄하는 기술적 과제로, 볶은 침과 볶은 검은 콩과 볶은 감초를 동력 3상 5마력 파쇄기로 1mm의 크기로 파쇄 침과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 조성하는 기술적 단계다.

<123> 제6공정(P 006)은 혼합하는 기술적 과제로, 배합비율과 동일한 량의 스테비오사이드 또는 아스파탐을 동력 3상 10마력 혼합기로 파쇄 침과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 20분간 혼합하여 침, 검은 콩, 감초, 스테비오사이드 또는 아스파탐의 혼합물(이하 혼합물이라 함)을 조성하는 기술적 단계다.

- <124> 제7공정(P 007)은 숙성하는 기술적 과제로, 조성한 혼합물을 정수를 이용하여 80%의 수분을 유지하는 환경을 만들어 60℃의 6시간 숙성에서 새로운 향미를 조성하고 혼합물의 조직을 부드럽게(脆軟) 하여 균일한 침투와 전이를 이루는 것을 목적으로 숙성혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <125> 제8공정(P 008)은 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제로, 숙성혼합물을 동력 3상 10마력 가압 전이 파쇄 농축 성형기로 가압 전이 파쇄하고 부피를 압축 농축하는 방법으로 1mm로 성형하여 성형혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <126> 제9공정(P 009)은 숙성 건조하는 기술적 과제로, 성형혼합물을 40℃에서 시간마다 혼합물을 뒤집는 방법으로 30시간 숙성 건조하여 건조혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <127> 제10공정(P 010)은 파쇄 선별하는 기술적 과제로, 건조혼합물을 동력 3상 5마력 파쇄기로 1mm로 파쇄하고 하단에서 3중 망에 의한 자동 선별로 1mm의 선별혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <128> 제11공정(P 011)은 살균하는 기술적 과제로, 선별혼합물을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 살균기로 스크루회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 85℃에서 120초로 살균하여 살균혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <129> 제12공정(P 012)은 주입하는 기술적 과제로, 살균혼합물을 1.5g씩 천이나 여과지에 자동으로 주입하여 1회용 티백을 조성하는 기술적 단계다.
- <130> 제13공정(P 013)은 검사 포장하는 기술적 과제로, 1회용 티백을 일회용 티백을 은박지 및 폴리에틸렌필름(P E)으로 방향 방습포장으로 포장하고 검사한 후에 100 티백으로 상자에 넣는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 침출 침차 조성물 및 그 제조방법이다.
- <131> 2. 고소하고 달콤한 액상 침차 조성물 및 그 제조방법.
- <132> 제1공정(P 001)은 원료를 선정하는 기술적 과제로, 성인병 예방 및 알코올과 중금속의 해독을 위하여 침을 선정하고, 고소한 향미와 성인병 예방을 위하여 검은 콩을 선정하고, 달콤한 향미와 해독을 위하여 감초를 선정하고, 무설탕 저칼로리를 위하여 스테비오사이드 또는 아스파탐을 선정하는 기술적 단계다.
- <133> 제2공정(P 002)은 배합비율을 정하는 기술적 과제로, 조성물 총중량을 기준으로 생 침 60중량%, 검은 콩 25중량%, 감초 5중량%, 스테비오사이드 또는 아스파탐 10중량%를 100%로 배합비율을 정하는 기술적 단계다.
- <134> 제3공정(P 003)은 세척하는 기술적 과제로, 생 침을 정수에 4시간 침지 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 5cm로 절단하고 분무드럼세척기로 세척하고 동력 3상 5마력 절단기로 4mm로 절단하고, 검은 콩은 침지 세척으로 부유물을 제거하고 30℃의 정수에 2시간 침지하고, 감초는 침지 세척으로 부유물을 제거하여 세척하는 기술적 단계다.
- <135> 제4공정(P 004)은 볶는 기술적 과제로, 세척한 침을 180℃의 볶음 솥에서 30분간 볶아 볶은 침을 조성하고, 세척한 검은 콩을 180℃의 볶음 솥에서 30분간 볶아 볶은 검은 콩을 조성하고, 세척한 감초를 130℃의 볶음 솥에서 20분간 볶아 볶은 감초를 조성하는 기술적 단계다.
- <136> 제5공정(P 005)은 파쇄하는 기술적 과제로, 볶은 침과 볶은 검은 콩과 볶은 감초를 동력 3상 5마력 파쇄기로 2mm의 크기로 파쇄 침과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 조성하는 기술적 단계다.
- <137> 제6공정(P 006)은 혼합하는 기술적 과제로, 배합비율과 동일한 량의 스테비오사이드 또는 아스파탐을 동력 3상 10마력 혼합기로 파쇄 침과 파쇄 검은 콩과 파쇄 감초를 40분간 혼합하여 침, 검은 콩, 감초, 스테비오사이드 또는 아스파탐의 혼합물(이하 혼합물이라 함)을 조성하는 기술적 단계다.
- <138> 제7공정(P 007)은 숙성하는 기술적 과제로, 조성한 혼합물을 정수를 이용하여 90%의 수분을 유지하는 환경을 만들어 85℃의 2시간 숙성에서 새로운 향미를 조성하고 혼합물의 조직을 부드럽게(脆軟) 하여 균일한 침투와 전이를 이루는 것을 목적으로 숙성혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <139> 제8공정(P 008)은 가압 전이 파쇄 농축 성형하는 기술적 과제로, 숙성혼합물을 동력 3상 10마력 가압 전이 파쇄 농축 성형기로 가압 전이 파쇄하고 부피를 압축 농축하는 방법으로 2mm로 성형하여 성형혼합물을 조성하는 기술적 단계다.
- <140> 제9공정(P 009)은 숙성 건조하는 기술적 과제로, 성형혼합물을 50℃에서 시간마다 혼합물을 뒤집는 방법으로 20시간 숙성 건조하여 건조혼합물을 조성하는 기술적 단계다.

- <141> 제10공정(P 010)은 추출하는 기술적 과제로, 건조혼합물을 3상 5마력 60rpm의 추출탱크에 넣고, 넣은 혼합물의 중량을 기준으로 100배의 70%의 알코올용매로 150℃에서 90분간 자동 회전으로 추출(抽出)하여 혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계다.
- <142> 제11공정(P 011)은 여과하는 기술적 과제로, 혼합물추출액을 동력 3상 10마력으로 150 메쉬(Mesh)의 자동 흡입 여과기를 통하여 3회 여과(濾過 filter)하여 여과혼합물추출액을 조성하는 기술적 단계다.
- <143> 제12공정(P 012)은 농축하는 기술적 과제로, 조성한 여과혼합물추출액을 1Torr의 농축기로 12 Brix로 농축(濃縮)하여 달콤한 혼합물농축액을 조성하는 단계다.
- <144> 제13공정(P 013)은 살균하는 기술적 과제로, 달콤한 혼합물농축액을 고온순간살균법(H T S T)을 응용한 스크루 회전의 속도와 파이프로 된 살균 통의 온도에 따라 180℃에서 120초 살균으로 생생강에 붙어있는 미생물을 살균하여 살균혼합물농축액을 조성하는 기술적 단계다.
- <145> 제14공정(P 014)은 주입 포장하는 기술적 과제로, 살균혼합물농축액을 500ml의 내열성 병에 자동으로 포장하여 냉각으로 진공을 유도하는 것을 특징으로 하는 고소하고 달콤한 액상 칩차 조성물 및 그 제조방법이다.

도면의 간단한 설명

- <146> 본 발명의 명세서에 첨부하는 도면은 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 예시하는 것으로, 본 발명의 과제 해결 수단과 함께 본 발명의 기술적 사상을 이해시키는 역할을 하는 것으로 본 발명의 도면은 기재된 사항에만 한정하는 해석이 되어서는 아니 된다. 도 1은 고소하고 달콤한 침출 칩차 조성물 및 그 제조방법, 도 2는 고소하고 달콤한 액상 칩차 조성물 및 그 제조방법에 관한 것이다.

도면

도면1

P 001~	제1공정	원료를 선정하는 기술
P 002~	제2공정	배합비율을 정하는 기술
P 003~	제3공정	세척하는 기술
P 004~	제4공정	볶는 기술
P 005~	제5공정	파쇄하는 기술
P 006~	제6공정	혼합하는 기술
P 007~	제7공정	숙성하는 기술
P 008~	제8공정	가압 파쇄 농축 성형하는 기술
P 009~	제9공정	숙성 건조하는 기술
P 010~	제10공정	파쇄 선별하는 기술
P 011~	제11공정	살균하는 기술
P 012~	제12공정	주입하는 기술
P 013~	제13공정	검사 및 포장하는 기술

도면2

P 001~	제1공정	원료를 선정하는 기술
P 002~	제2공정	배합비율을 정하는 기술
P 003~	제3공정	세척하는 기술
P 004~	제4공정	볶는 기술
P 005~	제5공정	파쇄하는 기술
P 006~	제6공정	혼합하는 기술
P 007~	제7공정	숙성하는 기술
P 008~	제8공정	가압 파쇄 농축 성형하는 기술
P 009~	제9공정	숙성 건조하는 기술
P 010~	제10공정	추출하는 기술
P 011~	제11공정	여과하는 기술
P 012~	제12공정	농축하는 기술
P 013~	제13공정	살균하는 기술
P 014~	제14공정	주입 포장하는 기술