



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0056199
(43) 공개일자 2018년05월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23G 4/06 (2006.01) A23L 5/10 (2016.01)
A23P 10/40 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23G 4/068 (2013.01)
A23L 5/10 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2016-0154147
(22) 출원일자 2016년11월18일
심사청구일자 2016년11월18일

(71) 출원인
이중기
서울특별시 송파구 백제고분로33길 18, 203호 (석
촌동)
한지윤
경기도 수원시 장안구 월드컵로 419-9 (연무동)
(72) 발명자
이중기
서울특별시 송파구 백제고분로33길 18, 203호 (석
촌동)
한지윤
경기도 수원시 장안구 월드컵로 419-9 (연무동)
(74) 대리인
이범호

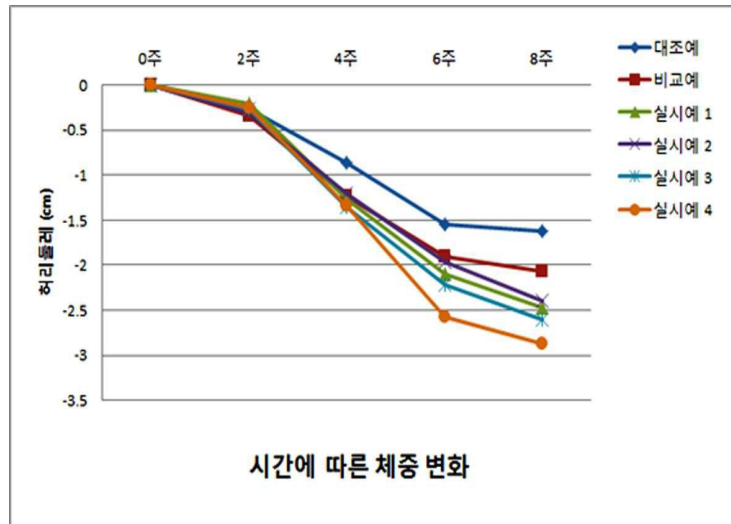
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 다이어트용 껌의 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물이 포함 된 식욕억제용 추출물을 치아시드분말과 혼합하여 겔화시킨 후, 이를 동결건조하여 분말화 한 식욕억제용 조성물 을 첨가한 껌을 제조함으로써 식욕억제 시간을 늘려 다이어트에 도움이 되는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌을 제조하는 방법에 관한 것이며, 본 발명에 의해 제조된 다이어트용 껌은, 껌이 입안에서 침과 섞이는 과정에 치아시드 성분이 침의 수분을 흡수하여 식욕억제용 조성물을 코팅하기 때문에 입안에서 저작하는 과정에 식욕억 제용 조성물의 용해 및 침출시간이 늘어나게 되는 효과가 있으며, 이를 통해, 입안에서 식욕억제용 조성물의 잔 류시간이 현저하게 늘어남으로 인하여 식욕억제력이 높아져 체중 및 체지방 감소 등 다이어트에 도움을 줄 수 있 다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23P 10/40 (2016.08)

A23V 2200/332 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물을 수득하는 제1단계;

상기 수득된 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물을 혼합하여 식욕억제용 추출물을 수득하는 제2단계;

상기 수득된 식욕억제용 추출물 100중량부에 대하여 150~200메쉬로 분쇄된 치아씨분말 5~15중량부를 혼합하여 4~25℃에서 10~30분간 방치하여 겔화하는 제3단계;

상기 겔화된 식욕억제용 추출물을 동결건조시켜 분말화하여 식욕억제용 조성물을 수득하는 제4단계; 및

껌베이스 100중량부에 대하여 상기 식욕억제용 조성물 50 ~ 90중량부를 첨가하여 껌을 제조하는 제5단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

모링가추출물은, 신선한 모링가를 100 ~ 150메쉬로 마쇄하는 (가)단계;

상기 마쇄된 모링가 100중량부에 대하여 올리고당 또는 물엿 50~80중량부, 설탕 20~50 중량부를 혼합하여 2~3개월간 실온에서 1차 발효시키는 (나)단계;

상기 1차 발효된 모링가를 여과지에 감압 여과하여 모링가추출액을 수득하는 (다)단계;

상기 수득된 모링가추출액을 2 ~ 3개월간 10~15℃에서 2차 발효시키는 (라)단계;

상기 2차 발효된 모링가추출액을 여과지에 감압 여과하여 모링가추출물을 수득하는 (마)단계를 포함하는 제조공정을 통해 제조되는 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

치아씨분말은 치아씨(whole seed)를 150~200메쉬로 분쇄하는 a단계;

상기 분쇄된 치아씨분말 중량의 10~15배의 물을 첨가하여 잘 혼합하여 겔화시키는 b단계;

상기 겔화된 치아씨분말을 95~110℃로 가열하는 c단계;

상기 가열된 치아씨분말겔을 3000~5000rpm의 원심분리기로 원심분리하여 가라앉은 찌꺼기를 제거하고 상층부만을 분리하는 d단계; 및

상기 분리된 상층부를 건조후, 분말화시키는 e단계를 통해 제조된 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

계피추출물의 함량은 모링가추출물 100중량부에 대해 0.1~15중량부를 혼합하는 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

생강추출물의 함량은 모링가추출물 100중량부에 대해 0.1~15중량부를 혼합하는 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

계피추출물은 95~120℃에서 3~6시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 후, 분말화 한 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

생강추출물은 95~120℃에서 1~3시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 후, 분말화 한 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중, 어느 한 항에 의해 제조되는 것을 특징으로 하는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 다이어트용 껌의 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는 모링가추출물, 계피추출물, 생강추출물 등의 식욕억제물질들을 포함하는 껌으로써, 입안에서의 저작작용에 의한 식욕억제물질의 성분의 용해 및 방출을 보다 오래 유지되도록 함으로써, 식욕억제 시간을 늘려 다이어트에 도움이 되는 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌을 제조하는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 비만은 신체의 에너지 섭취량이 소비량을 초과하여 결국 과체중에 이르게 되어 발현되는 만성적인 신체 상태를 의미하며, 과거 비만에 대한 의학적 소견은 과식이나 게으름 등의 결과로서 발생하는 생활습관의 질병으로 인식되었으나, 현재는 방지할 경우에 중대한 질병을 동반할 수 있는 의학적 질병으로 인식되고 있다. 비만의 원인은 명확하게 규명되지 않았으나, 신체의 체중조절 기능의 이상, 유전적 비만성향, 나이, 사회, 환경적 영향 및 과도한 지방섭취, 그리고 낮은 육체활동 등이 비만의 원인으로 지목되고 있다. 일반적으로 정상적 체중은 BMI(body mass index; kg/m) 수치로 표시할 때, 20-25을 의미하며, 25-29.9는 과체중, 30이상을 비만증으로 간주한다. 남자의 경우 체지방량이 체중의 25%이상, 여자의 경우 30%이상일 때를 비만증으로 정의할 수 있다.

[0004] 최근 우리나라 19세 이상 성인 3명 중 1명은 운동부족에 나쁜 식습관 때문에 비만 상태이고, 30세 이상 4명 중 1명은 고혈압을 앓고 있고, 5명 중 1명은 고콜레스테롤혈증이 있는 것으로 나타났다. 이는 걷는 시간이 많이 줄어들며 운동량이 부족한 가운데 기름지고 달고 짠 음식은 많이 섭취해 건강상태가 악화하고 있는 것이다. 질병관리본부의 '2015년도 국민건강영양조사' 결과에 따르면 2015년 만 19세 이상의 비만 유병률(체질량지수 25 이

상)은 33.2%였으며, 남자는 39.7%, 여자는 26.0%가 비만인 것으로 나타났고, 여성은 10년 전인 2005년과 비교할 때 유병률이 1.3%포인트 줄었지만, 남성은 5.0%포인트 증가한 것으로 나타났다.

- [0005] 또한, 최근 소아청소년 비만율이 6명 중 1명으로 점점 늘어나는 추세로, 이는 우리나라의 학습시간은 세계 최장 수준이고 운동시간은 그에 비해 짧으며, 학년이 올라갈수록 입시로 인해 운동보다 학원에서 보내는 시간이 더 많으며, 여기에 컴퓨터와 스마트폰으로 여가시간에도 움직이지 않고 앉아서 하는 활동만 하는 경향이 증가하고 있기 때문이다.
- [0006] 따라서 바쁜 현대인들이 특별히 따로 운동시간을 내지 않고 앉아서 일을 하면서도 신체활동을 하는 것도 유사한 효과를 가질 수 있는 비만예방 및 개선을 위한 방법으로 껌을 씹는 것을 들 수 있다.
- [0007] 껌을 씹는 것이 집중력을 높여 두뇌 활성화에 영향을 주는 것으로 나타나 공부하는 학생들은 물론 일반인들에게도 효과가 있다는 연구 결과가 나왔다.
- [0008] 미국 세인트로렌스 대학 심리학과 서지 오나이퍼 교수 연구 결과에 따르면 시험 직전 5분간 껌을 씹은 학생은 그렇지 않은 학생보다 시험점수가 높게 나왔다. 이런결과는 껌을 씹는 운동이 뇌를 활성화하기 때문으로 추정되며, 껌 씹은 후 효과는 시험을 시작한 후 약 20분간 지속되는 것으로 나타났다. 또한, 지난 2008년 호주 스윈번 대학교 앤드류 스콜리(Andrew Scholey)(외 1명)교수 연구에서는 22세 성인 40명을 대상으로 껌을 씹으면서 난이도가 어려운 문제를 풀게 한 뒤 스트레스 정도를 측정했는데 스트레스 호르몬인 코르티솔의 수치가 감소한 것으로 나타났다.
- [0009] 특히 야구선수 등 운동선수들이 껌을 씹는 이유도 긴장감 해소와 집중력 향상에 도움을 주기 때문으로, 껌을 씹으면 뇌에 혈류량이 증가해 뇌기능이 향상되는 것으로 알려져 있다. 또 지속적으로 껌을 씹으면 뇌기능을 활성화시키고, 정신적인 이완작용과 행복감도 증가시켜 주는 것으로 밝혀졌다.
- [0010] 지난 2002년 단국대학교 김경옥 교수의 학회발표 논문에서도 껌 씹기가 타액(침)의 분비를 촉진시켜 소화를 돕는다고 발표했다. 껌을 씹을 경우 음식물 찌꺼기를 씻어내고 산을 희석시켜 구강 내의 세균 증식을 억제시켜 줄 뿐만 아니라 건강한 성인의 경우 하루에 1천~1,500ml 정도의 타액이 분비된다는 것이다. 특히 침이 부족하게 분비되면 구강 내 염증, 충치, 잇몸질환을 앓고, 또 구취와 만성 작열감(쓰라림)을 동반하는 등의 괴로움을 겪는 것으로 알려졌다. 사토요시노리 연구에 따르면 22~24세 남녀 10명에게 60초간 껌을 씹게 하고 타액 분비량을 측정한 결과 분당 1ml씩 타액이 분비, 평소보다 3~4배 증가한 것으로 나타났다.
- [0011] 껌 씹기는 소화액과 채장액 등의 분비 촉진에도 영향을 미치는 것으로 알려졌다. 2008년 영국 푸카야스타(S.Purkayastah)(외3명)가 실시한 연구에 따르면, 158명의 장 수술 환자들에게 하루 3번씩 5분에서 45분 동안 껌을 씹게 했더니 전체 소화 기관의 타액 및 채장액 분비가 활성화됐다. 껌 씹기는 장폐색증 질환을 예방하는데도 효과가 있는 것으로 알려졌다. 2006년미국 로브슈스터(Rob Schuster)(외 3명)의 연구에 따르면, 결장수술을 받은 환자 34명을 하루 3회 껌을 씹게 한 뒤 방귀나 배변, 배고픔 시간을 측정해본 결과 방귀(18.5%), 장운동(29.3%), 배고픔(12.8%) 시간이 단축된 것으로 조사됐다. 역류성 식도염을 앓고 있을 경우, 껌 씹기가 증상을 완화시켜 준다는 보고도 있다. 미국 치아연구저널에 따르면 위와 식도 역류증상을 앓고 있는 환자에게 점심식사 후 30분간 껌을 씹게 했더니 식도 산성도가 정상으로 돌아왔다는 보고가 있다. 즉 껌을 씹으면 위가 음식물과 위산을 밑으로 내려보내는 운동을 더 많이 하게 해서 위산 역류를 막아준다는 것이다.
- [0012] 특히, 식사 전 껌을 씹으면 공복감을 줄여주고 달콤한 음식에 대한 식욕을 억제할 수 있어 다이어트에도 효과적이라고 한다.
- [0013] 위와 같이, 껌을 씹는 것이 다이어트에 효과적이라는 연구결과에 따라 다양한 다이어트용 껌이 개발되고 있다.
- [0014] 종래의 등록특허 제10-1299436호에는 체내에 축적된 에너지의 소비를 증가시키는 방법과 관련하여, 탄수화물을 실제로 섭취하지 않고 탄수화물의 맛을 보는 것만으로도 구강 내에 미뢰를 자극할 수 있으며, 미뢰가 탄수화물의 맛을 감지하면 뇌가 실제로 탄수화물을 섭취했다고 생각하고 우리 몸이 비상사태를 대비하여 항상 보관하고 있는 여분의 에너지를 방출하기 때문에, 껌 속에 수크로스나 말토스, 이소말토스 등과 같은 탄수화물이 포함된 식욕억제용 조성물을 첨가하는 기술이 기재되어 있다.
- [0015] 또한 등록특허 제10-0516904호에는 레반 0.1~15중량%, 당류 50~89중량% 및 껌베이스 10~40중량%를 포함하는 기능성 휴잉껌 조성물로서, 레반이 포함되어 콜레스테롤 및 지방의 체내 흡수를 효과적으로 억제하고, 장에 유익한 유산균을 증식시켜 대장을 튼튼하게 하여 비만 및 혈중 지질개선 효과가 있는 것으로 기재되어 있다.
- [0016] 하지만, 상기와 같은 종래의 다이어트용 껌은 입안에서 침과 함께 섞여 저작됨에 따라 식욕억제용 조성물이 용

해되어 나오는 시간이 10분 내외로 입안에서의 유지되는 시간이 짧아 식욕억제용 조성물이 충분한 효과를 나타내기 어려운 문제점이 있었다.

- [0017] 한편, 최근 다이어트 식품으로 주목을 받고 있는 또 하나의 슈퍼푸드인 모링가를 들 수 있다.
- [0018] 모링가는(Moringa Oleifera)는 십자화목 모링가과(Moringaceae)에 속하며 열대 및 아열대 기후 지역에 분포하는 다년생의 콩과 식물로서 5~12m에 이르는 속성교목으로, 나뭇잎과 열매 뿐만 아니라 뿌리까지 나무 전체를 식용으로 하는 열대성 나무로 인도 서북부가 원산지이다. 모링가는 비타민 16종, 미네랄 17종, 필수 아미노산 9종을 포함한 아미노산 20종, 지방산 15종, 오메가 3,6,9 등 90여 가지 이상의 영양소를 포함하고 있어 2000년 11월 21일자 디스커버리 채널에서는 세상에서 영양소가 가장 풍부한 식물로 인체에 필요한 90여 가지 이상의 영양소가 함유되어 있어 "기적의 나무(Miracle Tree)"라고 보도하기도 하였다.
- [0019] 이러한 모링가는 콜레스테롤 예방, 항염증, 시력 개선, 고혈압, 면역 강화, 항산화로 노화방지, 종양 예방, 당뇨 등 많은 효능을 가지고 있는 것으로 알려져 있고, 특히 모링가 잎은 단백질, 칼슘, 철, 베타카로틴(비타민 A의 전구체), 비타민 C와 비타민 E가 매우 풍부하며, 니아지린(niazirin), 니아지리닌(niazirinin), 이소티오시아네이트(isothiocyanate) 등의 플라보노이드 성분 및 글루코사이드 배당체 성분이 함유되어 있어 항산화 작용을 통해 활성산소를 제거하며, 면역체계를 강화시키며, 혈관의 중성지방을 분해하는 기능이 탁월하여 지방 침착을 막아 혈액순환을 원활하게 함으로써 혈압 강하 효과가 있으며, 혈관 속 노폐물이나 불필요한 찌꺼기들을 흡착하고 배출하는 역할을 하므로 혈청의 지질과, 혈당, 콜레스테롤을 낮추어주며, 비만에도 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 또한 여러 유효성분에 의해 신체의 자연 방어 증가, 눈과 뇌에 영양 제공, 신진대사 증진, 세포구조 증진, 주름개선, 간 및 신장의 정상기능 부여, 소화작용, 항염증작용, 혈당조절 작용 등 그 효용 가치를 인정받고 있다.
- [0020] 모링가 씨에는 혈관 건강에 도움이 되는 퀘르세틴, 셀레늄과 같은 항산화 성분이 풍부할 뿐 아니라 자연산 생굴의 9배가 넘는 아연이 들어 있다. 이 아연은 항산화 작용을 하고 생리활성활성에 도움을 주기 때문에 혈액 노폐물을 감소시켜서 혈액을 맑게 하고 청소하는 역할을 한다. 또한, 아연 성분은 췌장의 기능을 향상시켜서 인슐린 분비와 혈당 조절을 도와주어서 당뇨병 예방에도 좋다.
- [0021] 모링가는 최근 텔레비전 프로그램 '천기누설'에서 그 분말을 4주 이상 꾸준히 물에 타서 섭취한 피시험자의 내장지방이 현저히 감소하는 실험을 통해 지방분해 기능을 가지는 다이어트 식품으로 소개된 바 있으나, 이에 대한 연구 및 이를 이용한 식품에 대한 개발은 아직 미흡한 실정이다.
- [0022] 또한, 모링가는 분말을 물에 타서 섭취할 경우, 풀냄새가 많이 나고, 비린 맛과, 매운맛으로 섭취하기 매우 역겨운 단점이 있다.
- [0023] 이에 본 발명자는 모링가추출물이 식욕억제기능을 가지는 것을 확인하였으며, 모링가를 좀더 쉽게 섭취할 수 있는 방법을 연구하던 중, 남녀노소 누구나 때와 장소에 관계없이 편리하게 섭취할 수 있는 껌에 적용하였으며, 아울러 종래의 다이어트용 껌의 문제를 해결하여 모링가추출물의 효과를 더욱 증가시키면서도 껌을 씹는 과정에서 식욕억제물질이 입안에서 용출되는 시간을 늘릴 수 있는 다이어트 껌을 개발 함으로써 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0025] 본 발명의 목적은 상기 문제를 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 식욕억제 기능을 가지는 모링가추출물을 포함하는 식욕억제용 조성물이 입안에서 용해되는 시간을 늘려, 식욕억제용 조성물의 효과를 높임으로써 다이어트에 도움을 줄 수 있는 다이어트용 껌을 제조하는 방법 및 다이어트용 껌을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0027] 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물이 포함된 식욕억제용 추출물을 치아시드분말과 혼합하여 겔화시킨 후, 이를 동결건조하여 분말화 한 식욕억제용 조성물을 첨가한 껌을 제조함으로써 본 발명의 목적을 달성할 수 있다.

- [0028] 즉, 본 발명의 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법은,
- [0029] 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물을 수득하는 제1단계;
- [0030] 상기 수득된 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물을 혼합하여 식욕억제용 추출물을 수득하는 제2단계;
- [0031] 상기 수득된 식욕억제용 추출물 100중량부에 대하여 150~200메쉬로 분쇄된 치아씨분말 5~15중량부를 혼합하여 4~25℃에서 10~30분간 방치하여 겔화하는 제3단계;
- [0032] 상기 겔화된 식욕억제용 추출물을 동결건조시켜 분말화 하여 식욕억제용 조성물을 수득하는 제4단계; 및
- [0033] 껌베이스 100중량부에 대하여 상기 식욕억제용 조성물 50 ~ 90중량부를 첨가하여 껌을 제조하는 제5단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 상기 모링가추출물은, 신선한 모링가를 100 ~ 150메쉬로 마쇄하는 (가)단계;
- [0035] 상기 마쇄된 모링가 100중량부에 대하여 올리고당 또는 물엿 50~80중량부, 설탕 20~50 중량부를 혼합하여 2~3개월간 실온에서 1차 발효시키는 (나)단계;
- [0036] 상기 1차 발효된 모링가를 여과지에 감압 여과하여 모링가추출액을 수득하는 (다)단계;
- [0037] 상기 수득된 모링가추출액을 2 ~ 3개월간 10~15℃에서 2차 발효시키는 (라)단계;
- [0038] 상기 2차 발효된 모링가추출액을 여과지에 감압 여과하여 모링가추출물을 수득하는 (마)단계를 포함하는 제조공정을 통해 제조되는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 상기 모링가는 신선한 잎, 줄기, 뿌리 및 열매 중 어느 하나 이상을 혼합한 것을 사용하거나, 이들의 잎, 줄기, 뿌리 및 열매의 분말을 하나 이상 혼합하여 사용할 수도 있다.
- [0040] 상기 치아씨분말은 치아씨(whole seed)를 150~200메쉬로 분쇄하는 a단계;
- [0041] 상기 분쇄된 치아씨분말 중량의 10~15배의 물을 첨가하여 잘 혼합하여 겔화시키는 b단계;
- [0042] 상기 겔화된 치아씨분말을 95~110℃로 가열하는 c단계;
- [0043] 상기 가열된 치아씨분말겔을 3000~5000rpm의 원심분리기로 원심분리하여 가라앉은 찌꺼기를 제거하고 상층부분만을 분리하는 d단계; 및
- [0044] 상기 분리된 상층부분을 건조후, 분말화시키는 e단계를 통해 제조된 것을 사용할 수도 있다.
- [0045] 상기 계피추출물 및 생강추출물의 함량은 모링가추출물 100중량부에 대해 각각 0.1~15중량부를 혼합하는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 상기 계피추출물은 95~120℃에서 3~6시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 후, 분말화한 것을 특징으로 한다.
- [0047] 상기 생강추출물은 열수 추출 또는 에탄올과 같은 유기용매를 이용한 공지된 방법에 의해 추출된 것을 사용할 수 있으며, 바람직 하기로는 95~120℃에서 1~3시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 후, 분말화 한 것을 사용한다.
- [0048] 상기 제5단계에서 껌의 제조 시, 일반적으로 사용되는 증점제, 향미료, 산미료, 당류, 당알콜류, 계면활성제를 비롯한 식품첨가물이 첨가될 수 있다.

발명의 효과

- [0050] 본 발명의 다이어트용 껌은 껌이 입안에서 침과 섞이는 과정에서 차이시드 성분이 침의 수분을 흡수하여 식욕억제용 조성물을 코팅하기 때문에 입안에서 저작하는 과정에 식욕억제용 조성물의 용해 및 침출시간이 늘어나게 되는 효과가 있다.
- [0051] 본 발명의 다이어트용 껌은 입안에서 식욕억제용 조성물의 잔류시간이 현저하게 늘어남으로 인하여 식욕억제력이 높아져 체중 및 체지방 감소 등 다이어트에 도움을 줄 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0053] 도 1은 본 발명의 실시예 1 내지 4 및 비교예에 의해 제조된 다이어트 껌을 씹기 전 후의 허리둘레변화를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0054] 본 발명의 모링가추출물을 함유한 다이어트용 껌의 제조방법을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

[0055] 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물을 혼합하여 식욕억제용 추출물을 수득하며, 상기 수득한 식욕억제용 추출물 100중량부에 대하여 150~200메쉬로 분쇄된 치아씨분말 5~15중량부를 혼합하여 4~25℃에서 10~30분간 방치하여 겔화하며, 상기 겔화된 식욕억제용 추출물을 동결건조시켜 분말화하여 식욕억제용 조성물을 수득하며, 껌베이스 100중량부에 대하여 상기 수득한 식욕억제용 조성물 50 ~ 90중량부를 첨가하여 껌을 제조하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0056] 상기 계피추출물 및 생강추출물의 함량은 모링가추출물 100중량부에 대해 각각 0.1~15 중량부를 혼합하는 것을 특징으로 한다.

[0057] 상기 모링가추출물은, 신선한 모링가를 100 ~ 150메쉬로 마쇄하는 (가)단계; 상기 마쇄된 모링가 100중량부에 대하여 올리고당 또는 물엿 50~80중량부, 설탕 20~50중량부를 혼합하여 2~3개월간 실온에서 1차 발효시키는 (나)단계;

[0058] 상기 1차 발효된 모링가를 여과지에 감압 여과하여 모링가추출액을 수득하는 (다)단계;

[0059] 상기 수득된 모링가추출액을 2 ~ 3개월간 10~15℃에서 2차 발효시키는 (라)단계; 및

[0060] 상기 2차 발효된 모링가추출액을 여과지에 감압 여과하여 모링가추출물을 수득하는 (마)단계를 포함하는 제조공정을 통해 제조되는 것을 특징으로 한다.

[0061] 상기 모링가는 신선한 잎, 줄기, 뿌리 및 열매 중 어느 하나 이상을 혼합한 것을 사용하거나, 이들의 잎, 줄기, 뿌리 및 열매의 분말을 하나 이상 혼합하여 사용할 수도 있다.

[0062] 상기 모링가추출물은 식욕을 억제하는 역할을 하며, 모링가추출물의 단독 사용보다는 우리나라에서 예로부터 향신료 또는 한약제로 널리 사용되어 오던 계피와 생강의 추출물을 함께 사용할 경우 식욕억제 효과가 더욱 상승하는 것을 본 발명의 시험을 통해 확인하였다.

[0063] 상기 계피추출물은 95~120℃에서 3~6시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 것을 분말화한 것을 사용하는 것을 특징으로 한다.

[0064] 계피추출물 및 생강추출물의 함량은 모링가추출물 100중량부에 대해 각각 0.1~15중량부를 혼합하는 것이 바람직 한데, 상기 범위보다 낮을 경우, 모링가의 풀냄새와 비린내가 강해 기호성이 떨어지며, 상기 범위를 초과할 경우 매운맛이 강해져 바람직하지 않다.

[0065] 상기 계피추출물 및 생강추출물은 항균효과가 있으므로 입안에서 저작 시, 충치예방에도 도움을 줄 수 있다.

[0066] 상기 계피추출물은 독특한 단맛과 향으로 식욕억제 기능을 상승시켜주며, 모링가의 풀맛과 비린맛을 상쇄시켜 맛과 향을 더욱 좋게하는 역할을 한다.

[0067] 계피는 계수나무의 줄기 껍질을 일컬으며, 자극성의 단맛과 매운맛이 나며, 생식기나 항문까지의 내장 기관이 허약하고 찬 것에 효능이 있어서 설사, 구토, 소화불량, 월경불순, 팔다리가 나른한 증상에 좋다. 특히, 여성의 갱년기에 찾아오는 골다공증이나 관절염 통증을 효과적으로 개선시킨다. 어린가지를 계지라고 하는데, 감기초기에 땀을 내어 열을 내리게 하고 목 언저리, 등, 팔다리가 쑤시는 증상에 좋다. 동의보감(東醫寶鑑)에도 '계피는 성질은 몹시 열하며(大熱) 맛은 달고(甘) 매우며(辛) 조금 독이 있다. 속을 따뜻하게 하며 혈맥을 잘 통하게 하고 간, 폐의 기를 고르게 하며 객관으로 쥐가 이는 것을 낮게 한다. 온갖 약 기운을 고루 잘 퍼지게 하면서도 부작용을 나타내지 않고 유산시킬 수 있다'라고 그 효능을 밝히고 있다.

[0068] 계피차는 머리를 맑게하여 두통을 제거해 주며, 중추신경계의 흥분을 진정시키고 혈관을 확장시켜 혈액 순환을 왕성하게 만들기 때문에 손발저림이나 손발 냉증이 있는 사람에게 좋으며, 식사후 소화불량이 있을 때 계피차를

마시게 되면 계피차가 소화액분비를 도와 음식물이 잘 소화되도록 도와 준다.

- [0069] 계피는 천연지사제라고 불리울 만큼 설사에 효능이 탁월한데, 설사를 할 때 계피를 섭취하면 위장장애로 인한 설사를 멎게 하고, 뱃속에 가스가 부글거리는 듯한 느낌을 없애 준다.
- [0070] 또한, 계피에는 신나믹알데히드(Cinnamic aldehyde), 시네올(Cineol), 리날롤(Linalool) 등의 정유(精油) 성분이 풍부하게 함유되어 있어 항산화 작용을 하며, 꾸준히 섭취할 경우 혈관내에 침전물이 쌓이는 것을 막아주고 혈중지방수치를 크게 떨어뜨려 주며, 위장의 점막을 자극하여 위액의 분비를 촉진하고 위장관의 연동운동을 활발하게 하여 가스 배출 및 영양흡수를 좋게 하며, 이와 반대로 위산이 과다하게 분비될 때는 위산 분비를 조정해주며, 독을 해독하고 살균작용이 뛰어나기 때문에 구강 및 위장에 있는 유해한 균을 효과적으로 살균해 준다.
- [0071] 생강은 땅 속에서 굵은 덩이줄기가 옆으로 자라는데 덩어리 모양에다 황색에 다육질이며 매운맛과 향긋한 냄새를 풍긴다. 생강은 우리 식생활에 없어서는 안 될 중요한 채소로서 향신료·식용·약용으로 이용된다. 주로 양념으로 쓰이는데 생선·고기의 냄새를 없애준다. 또한 카레·소스 등의 원료와 피자·빵·피클 등의 향신료, 설탕절임·생강차·생강주 등의 주재료로 널리 애용된다. 약으로 쓸 때는 날것으로 탕을 하여 사용하거나 술을 담가서 쓴다. 건강(乾薑)은 생강을 물에 담갔다 말린 것, 흑강(黑薑)은 검게 될 때까지 구운 것, 건생강(乾生薑)은 캐서別に 말린 것을 말한다. 생강의 매운맛 성분은 진저롤(gingerol)과 쇼가올(shogaol) 성분이 함유되어 있으며, 진저롤은 체내에 적당한 자극을 주기 때문에 혈액 순환을 도와, 땀을 내게 하고, 신진 대사를 활발하게 하여 내장 전체의 건강도 좋아지기 때문에 식욕 증진과 피로 회복에 효과가 있다. 또한 진저롤은 강한 살균력으로 식중독도 예방에도 좋은 것으로 알려져 있다. 생강에는 디아스타제와 단백질 분해효소가 함유되어 있어 소화 흡수를 도와 준다고 한다.
- [0072] 동의보감에서 '생강(生薑)은 성질이 약간 따뜻하고 맛이 매우며 독이 없다. 오장으로 들어가고 담을 삭이며 기를 내리고 토하는 것을 멎게 한다. 또한 풍한사와 습기를 없애고 딸꾹질하며 기운이 치미는 것과 숨이 차고 기침하는 것을 치료한다.'라고 그 효능을 밝히고 있다.
- [0073] 생강의 정유는 시네올, 진기베린, 진기베롤, 캄펜, 보루네올이 주체로, 건위, 소염작용 등 다양한 효능이 있는 것으로 알려져 있다.
- [0074] 생강에는 탄수화물, 단백질, 아미노산, 비타민, 미네랄 등이 풍부하게 함유되어 있으며, 콜레스테롤 흡수를 낮추며 산화작용도 한다.
- [0075] 상기 생강추출물은 열수 추출 또는 에탄올과 같은 유기용매를 이용한 공지된 방법에 의해 추출된 것을 사용할 수 있으며, 바람직 하기로는 95~120℃에서 1~3시간 가열하여 열수추출 한 추출액을 여과하여 감압농축 시킨 것을 분말화 한 것을 사용하는 것을 특징으로 한다.
- [0076] 치아씨는 치아(Chia)라는 식물의 씨앗으로서 고대 미얀마인들이 주식으로 즐겨 먹었던 것으로 최근 새로운 슈퍼푸드로 각광을 받고 있다.
- [0077] 치아씨에는 오메가 3, 철분, 칼슘, 칼륨, 식이섬유, 마그네슘 등의 영양소가 풍부하며, 물에 넣으면 겔 형태로 부피가 10배 정도 불어나 적은 양을 섭취해도 포만감을 느낄 수 있어 다이어트 식품으로 많이 활용되고 있다. 또한, 치아씨는 체내의 글루카곤 분비를 촉진하여 지방을 분해하며, 풍부한 섬유질이 함유되어 있어(케일의 10배 이상) 소화를 돕고 장건강을 좋게 하여 변비에 좋으며, 토코페롤이 함유되어 있어 항산화 작용을 통해 체내의 활성산소를 제거하므로 노화방지에 효과가 있으며, 오메가3가 풍부하여 혈액순환을 돕고 심혈관질환의 예방에 효과가 있으며, 리놀렌산과 섬유질이 풍부하여 인슐린 수치를 조절해주어 당뇨병에도 효과가 있으며 체내의 독소를 배출하고, 콜레스테롤이 생성되는 것을 억제하는 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0078] 상기 치아씨분말이 수분을 흡수하여 부피가 10배 정도 늘어나는 특성을 이용하여 본 발명의 식욕억제용 추출물에 치아씨분말을 첨가함으로써 식욕억제용 추출물이 수분을 흡수한 치아씨분말에 의해 겔과 같은 형태고 코팅되며, 이렇게 코팅된 식욕억제용 추출물을 추후 분말화 하고, 껌베이스와 기타 첨가물을 혼합하여 다이어트용 껌이 제조되어 지는데, 이렇게 제조된 다이어트용 껌은 입에 들어가는 순간 침속의 수분을 흡수하여 다시 겔상태가 됨과 동시에 식욕억제용 추출물을 코팅하는 효과가 있으며, 이렇게 코팅된 겔은 침속의 소화효소에 의해 쉽게 분해되지 않아 식욕억제용 추출물이 용출되어 나오는 속도가 늦어져 입안에 머무는 시간이 길어지도록 하는 역할을 한다.
- [0079] 또한 치아씨 자체성분도 섭취하였을 경우, 위에서 언급한 바와 같이 지방분해를 촉진하고, 항산화작용을 하며, 혈액순환 및 변비예방에 좋은 역할을 함으로써 다이어트에 도움을 줄 수 있다.

- [0080] 상기 치아씨분말은 외피를 포함한 전체 치아씨(whole seed)를 150~200메쉬로 분쇄한 것을 특징으로 한다.
- [0081] 또한, 상기 치아씨분말은 치아씨(whole seed)를 150~200메쉬로 분쇄하는 a단계; 상기 분쇄된 치아씨분말 중량의 10~15배의 물을 첨가하여 잘 혼합하여 겔화시키는 b단계; 상기 겔화된 치아씨분말을 95~110℃로 가열하는 c단계; 상기 가열된 치아씨분말겔을 3000~5000rpm의 원심분리기로 원심분리하여 가라앉은 찌꺼기를 제거하고 상층부분만을 분리하는 d단계; 상기 분리된 상층부분을 건조후, 분말화시키는 e단계를 통해 제조된 것을 사용할 수도 있다.
- [0082] 상기 a~e단계의 공정을 거친 치아씨분말은 딱딱한 외피가 제거되어 껌의 식감을 향상시키는 효과가 있다.
- [0083] 상기 치아씨분말은 식욕억제용 추출물 100중량부에 대하여 5~15중량부를 혼합하는 것이 바람직한데, 상기 범위 보다 낮을 경우, 코팅이 얇아져 식욕억제용 추출물의 용출이 빨라져 바람직하지 않으며, 상기 범위를 초과할 경우, 수분흡수량이 많아져 껌이 물러지고, 식감이 좋지 않아 바람직하지 않다.
- [0084] 본 발명의 다이어트용 껌의 제조 시, 일반적으로 공지된 증점제, 향미료, 산미료, 감미료, 당알콜류, 유화제 등의 식품첨가물이 첨가될 수 있다.
- [0085] 본 발명의 다이어트용 껌의 제조 시, 일반적으로 공지된 껌베이스를 사용할 수 있으나, 치클을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0087] 이하, 본 발명의 실시예 및 시험예에 의하여 더욱 상세하게 설명한다. 단, 하기의 실시예 및 시험예들은 본 발명을 예시하는 것으로 본 발명의 내용이 하기의 실시예 및 시험예에 한정되는 것은 아니다.
- [0089] <실시예 1>
- [0090] 1. 모링가추출물 제조
- [0091] 신선한 모링가 잎, 줄기, 뿌리를 각각 2.5kg씩 준비하여 120메쉬의 크기로 마쇄한 후, 올리고당 5kg과 설탕3kg을 첨가하여 2개월간 실온에서 1차 발효시켰다. 상기 발효된 모링가를 여과지에 감압 여과하여 모링가추출액을 수득하였으며, 이를 3개월간 10~15℃에서 2차 발효시킨 후, 여과지에 감압 여과하여 모링가추출물을 수득하였다.
- [0092] 2. 계피추출물의 제조
- [0093] 거친 껍질을 제거한 계피 10kg을 100메쉬의 크기로 분쇄한 후, 50kg의 물을 붓고, 95~100℃에서 5시간 가열한 후, 여과하여 감압농축기(COSMOS-660, 경서기계)에서 감압농축한 후, 동결건조시켜 분말화 하였다.
- [0094] 3. 생강추출물의 제조
- [0095] 깨끗이 세척하여 물기를 제거한 생강 10kg을 100메쉬의 크기로 분쇄한 후, 50kg의 물을 붓고, 95~100℃에서 2시간 가열한 후, 여과하여 감압농축기에서 감압농축한 후, 동결건조시켜 분말화 하였다.
- [0096] 4. 다이어트용 껌 제조
- [0097] 모링가추출물 3kg, 계피추출물 300g 및 생강추출물 300g을 혼합하여 식욕억제용 추출물을 수득하였고, 상기 수득된 식욕억제용 추출물 3.6kg에 대하여 200메쉬로 분쇄된 치아씨분말 380g을 잘 혼합하여 25℃에서 20분간 방치하였다. 이때 치아씨분말이 수분을 흡수하여 겔화하면서 식욕억제용 추출물을 내부에 감싸듯 코팅하게 된다. 상기 겔화된 식욕억제용 추출물을 동결건조시켜 분말화 하여 식욕억제용 조성물을 수득하였고, 상기 수득된 식욕억제용 조성물은 치클 500g에 대하여 상기 식욕억제용 조성물 250g, 설탕분말 50g을 첨가하여 본 발명의 껌을 제조하였다.
- [0099] <실시예 2>
- [0100] 치클 500g에 대하여 식욕억제용 조성물 300g을 첨가하는 것을 제외하고는 상기 실시예1과 동일하게 제조하였다.

- [0102] <실시예 3>
- [0103] 치클 500g에 대하여 식욕억제용 조성물 350g을 첨가하는 것을 제외하고는 상기 실시예1과 동일하게 제조하였다.
- [0105] <실시예4>
- [0106] 치클 500g에 대하여 식욕억제용 조성물 400g을 첨가하는 것을 제외하고는 상기 실시예1과 동일하게 제조하였다.
- [0108] <비교예>
- [0109] 치클 500g에 대하여 식욕억제용 조성물 300g을 첨가하되, 상기 식욕억제용 조성물은 계피추출물과 생강추출물을 빼고, 모링가추출물 만을 단독으로 첨가하여 제조한 것을 제외하고는 상기 실시예1과 동일하게 제조하였다.
- [0111] <시험예 1>
- [0112] 식욕억제효과 확인
- [0113] 본 발명의 모링가추출물, 계피추출물 및 생강추출물에 대하여, 식욕억제효과를 확인하기 위하여, 스프래그-다울리(Sprague-Dawley)계 흰쥐를 대조군, 모링가추출물, 모링가추출물+계피추출물, 모링가추출물+생강추출물, 모링가추출물 +계피추출물+생강추출물 군으로 3마리씩 나누어 4주간의 사료소비량을 측정하였다. 각 군별로 사료는 동일하게 일반 사료를 제공하였으며, 제공하는 물을 1/10000배로 희석된 식욕억제 추출물이 포함되도록 하였다. 그에 대한 결과는 표 1에 대조군의 사료 소비량에 대한 상대량을 백분율로 나타내었다.

표 1

[0115] 식욕억제효과 측정 결과

구분	기간에 따른 사료소비율(100%)			
	1주	2주	3주	4주
대조군	100	100	100	100
모링가추출물	97.7	98.2	95.6	91.7
모링가추출물+계피추출물	98.5	98.1	95.3	87.6
모링가추출물+생강추출물	98.3	98.3	95.4	89.2
모링가추출물+계피추출물+생강추출물	97.5	97.0	93.3	84.7

- [0117] 본 발명의 식욕억제 추출물에 대한 식욕억제효과를 측정한 결과 대조군에 비해 모두 식욕억제효과가 있었으며, 처음 3주간은 군별로 큰 차이가 없었으나, 4주경과 후 대조군을 제외한 본 발명의 식욕억제 추출물이 포함된 물을 마신 흰쥐의 사료 소비량이 현저히 감소하였으며, 특히, 모링가추출물 단독의 효과 보다 계피추출물 또는 생강추출물을 혼합한 군에서 식욕억제효과가 더 높았으며, 모링가추출물에 생강+모링가추출물에 계피추출물과 생강추출물을 모두 혼합한 군에서 식욕억제 효과가 가장 높은 것으로 나타났다.
- [0119] <시험예 2>
- [0120] 체중변화 확인
- [0121] 상기 시험예 1의 흰쥐에 대하여 본 발명의 식욕억제용 추출물을 섭취하기 전후의 체중을 측정하여 체중변화를 측정하였으며, 그 결과를 대조군과 비교하여 표 2에 나타내었다.

표 2

[0123]

체중변화 측정 결과

구분	체중증가율(100%)
대조군	117.4
모링가추출물	115.7
모링가추출물+계피추출물	115.8
모링가추출물+생강추출물	115.5
모링가추출물+계피추출물+생강추출물	112.8

[0125]

그 결과, 본 발명의 식욕억제 추출물을 포함한 물을 마신 흰쥐의 체중변화는 대조군에 비해 모두 체중증가율이 낮았으며, 모링가추출물 단독 섭취군과, 모링가추출물에 계피추출물 또는 생강추출물을 혼합한 군 사이의 체중 변화는 큰 차이가 없었으나, 모링가추출물에 생강몰링가추출물에 계피추출물과 생강추출물을 모두 혼합한 군에서 체중증가율이 가장 낮게 나타났다.

[0127]

<시험예 3>

[0128]

관능테스트

[0129]

본 발명의 실시예 1 내지 4 및 비교예에 의해 제조된 다이어트 껌에 대해 20~40대 남녀 패널 18명을 대상으로 씹었을 때, 껌 속에 포함된 성분이 용출되는 시간을 측정하기 위해 단맛이 느껴지지 않는 시간을 측정하여 그 결과를 표 3에 나타내었다. 대조예로는 시판 롯데제과의 자일리톨 껌을 사용하였다.

표 3

[0131]

관능테스트 결과

구분	용출시간(분)
대조예	9.5
비교예	17.5
실시예 1	16.5
실시예 2	17.5
실시예 3	18.4
실시예 4	18.6

[0133]

그 결과, 본 발명의 실시예 1 내지 4 및 비교예에 의해 제조된 껌이 대조예의 껌에 비해 씹었을 때 성분의 용출 시간이 약 2배 정도 증가하였으며, 식욕억제용 조성물의 함량이 많을수록 용출시간이 증가하였는데, 이는 당분의 함량의 차이로 인한 것으로 실시예와 비교예 사이의 차이는 거의 없는 것이라 판단된다.

[0135]

<시험예 4>

[0136]

껌의 저작 후 허리둘레 변화

[0137]

본 발명의 실시예 1 내지 4 및 비교예에 의해 제조된 다이어트 껌에 대해 20~40대 남녀 패널 18명을 대상으로 8주간 하루 2회 식전 30분 동안 껌을 씹도록 하고, 껌을 씹기 전, 후의 허리둘레를 측정하여 그 결과를 표 4 및 도 1에 나타내었다. 대조예로는 시판 롯데제과의 자일리톨 껌을 사용하였다.

표 4

[0139]

허리둘레변화

구분	허리둘레 변화치 (cm)			
	2주	4주	6주	8주
대조예	-0.26	-0.86	-1.54	-1.62
비교예	-0.34	-1.23	-1.91	-2.07
실시예 1	-0.21	-1.27	-2.10	-2.47
실시예 2	-0.30	-1.20	-1.97	-2.39
실시예 3	-0.27	-1.35	-2.21	-2.61
실시예 4	-0.25	-1.33	-2.57	-2.87

[0141]

그 결과, 본 발명의 실시예 1 내지 4 및 비교예에 의해 제조된 껌이 대조예의 껌에 비해 허리둘레가 현저히 줄었으며, 식욕억제용 조성물의 함량이 많을수록 허리둘레의 감소 효과가 높은 것으로 나타났다.

[0143]

상기 실시예, 비교예 및 시험예를 통해 본 발명의 다이어트용 껌은 모링가추출액, 계피추출액 및 생강추출액의 혼합에 의해 식욕억제 효과가 있었으며, 치아씨 분말을 첨가함으로써 입안에서 저작 시, 식욕억제용 조성물의 용출시간을 늘려주어 식욕억제시간이 늘어나 다이어트에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

도면

도면1

