

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

비누 베이스 100중량부에 대하여,

무농약 인삼 분말 90~95중량%, 무농약 인삼 농축액 5~10중량%로 이루어진 0.1~10 $\mu$ m 크기의 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여 알지네이트 수용액 0.01~5중량부와 상기 알지네이트의 가교제로 CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 알지네이트가 5~10%의 가교도를 가지도록 가교되면서 상기 무농약 인삼 과립을 코팅시킨 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 0.01~10중량부로 포함하는 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

제 1 항에 있어서,

상기 인삼 미용 비누 조성물은 상기 비누 베이스 100중량부에 대하여 감초뿌리 추출물, 작약뿌리 추출물, 및 천궁뿌리 추출물 중에서 선택되는 2종 이상의 한약재 추출물; 알로에베라 잎 추출물; 및 시어 버터를 0.1~5중량부로 더 포함하는 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물.

**청구항 5**

무농약 인삼 분말을 제조하는 단계,

무농약 인삼 농축액을 제조하는 단계,

상기 무농약 인삼 분말 90~95중량%와 무농약 인삼 농축액 5~10중량%를 혼합하여 입자 형성기에서 0.1~10 $\mu$ m 크기의 무농약 인삼 과립을 제조하는 단계,

상기 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여 알지네이트 수용액을 0.01~5중량부로 첨가하고, CaCl<sub>2</sub>를 가교제로 첨가하여 1분 내지 10분 동안 가교시켜 5~10%의 가교도를 가지도록 가교되면서 알지네이트로 무농약 인삼 과립을 코팅시키는 단계, 및

상기 알지네이트 코팅된 무농약 인삼 과립을 비누 베이스에 첨가하여 비누 조성물을 제조하는 단계를 포함하는 제1항에 따른 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물의 제조방법.

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

본 발명은 무농약 인삼을 포함하는 인삼 미용 비누 조성물 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는 무농약 재배된 인삼 분말과 인삼 농축액으로 이루어진 인삼 과립을 알지네이트로 코팅시킨 무농약 인삼 과립을 포함하는 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물과 이의 제조방법에 관한 것이다.

[0001]

**배경기술**

- [0002] 우리나라의 인삼은 세계적으로 고려인삼이라고 불리는데, 오갈피나무과 (Araliaceae) 인삼속(Panax)에 속하는 다년생 초본류로서 학명은 *Panax ginseng* C. A. Meyer으로 인삼의 약리효능 성분은 사포닌, 폴리아세틸렌 (polyacetylenes), 폴리페놀 화합물(polyphenolic compounds) 및 산성 다당류(acidic polysaccharides) 등이 있으며 이들 중 사포닌 성분이 가장 주요한 약리효능 물질로 알려져 있다. 인삼 사포닌의 약리효능으로는 중추 신경계 기능 향상 및 체내대사물질 조절, 항피로, 항스트레스, 항균력, 조혈작용 등이 있다.
- [0003] 인삼은 주로 섭취되고 있는 뿌리 이외 잎과 열매에도 사포닌이 뿌리 부분보다 많이 함유되어 있고, 식용이 가능하여 인삼 잎과 열매에 대한 기능성 및 이용에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 인삼 잎과 열매는 폴리페놀성 물질을 인삼 뿌리부위보다 더 많이 함유하고 있어 항산화효과가 우수하다. 인삼잎은 뿌리에 비해 4~5배 정도 많은 사포닌을 함유하며 인삼 잎은 진세노사이드 중 Re의 함량이 가장 많이 함유되어 있다고 보고되어 혈당 강하작용 등의 기능성이 부여될 수 있으며, 뿌리에 없는 배당체 사포닌인 진세노사이드 -F1, -F2 및 -F3가 함유되어 있다고 보고되었다.
- [0004] 이러한 인삼은 특유의 사포닌, 즉 진세노사이드(ginsenoside)를 포함하고 있어 피로회복, 혈류개선, 항산화, 기억력개선 등과 함께 항당뇨 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0005] 하지만 지금까지는 인삼 재배 과정에서 사용되는 농약으로 인해 진세노사이드 함량이 높은 인삼 잎 및 인삼 줄기 대신 인삼의 지하부인 뿌리만을 이용하여 왔다.
- [0006] 또한, 이러한 인삼의 효능을 이용하여 다양한 제품으로 제조되어 사용되고 있다.
- [0007] 그 중에서도 인삼을 비누 제조에 사용한 선행기술을 살펴보면, 한국등록특허 10-1814100 에서는 (a) 홍삼부산물에 물 및 0.01 내지 3 중량% 희석된 조효소를 첨가하여 40 내지 60℃에서 30분 내지 30시간 반응시키고, 상등액을 감압농축 및 건조하여 홍삼발효분말을 제조하는 단계, (b) 병풍추출물에 균주를 첨가하여 20 내지 40℃에서 5 내지 50시간 반응시키고, 감압농축하고 발효하여 병풍발효추출물을 제조하는 단계, (c) 상기 (a) 단계에서 제조된 홍삼발효분말과, (b) 단계에서 제조된 병풍발효추출물 및 복분자 추출물을, 홍삼발효분말 60 내지 80 중량%, 복분자추출물 1 내지 10 중량% 및 병풍발효추출물 10 내지 30 중량%를 포함하도록 혼합한 혼합물을 30 내지 50℃에서 5시간 내지 20시간 숙성하는 단계, (d) 교반기에 비누베이스, 보습제 및 물을 넣고 가열하여 유화하고, 비누베이스 100 중량부에 대하여, (c)단계의 숙성된 혼합물 2 내지 30 중량부를 첨가하여 교반한 후, 교반된 비누 조성물을 비누틀에 주입 및 응고시키는 단계, 를 포함하는 아토피성 피부염 개선용 홍삼 비누의 제조방법을 제시하였다.
- [0008] 또한, 한국공개특허 2011-0046789에서는 복합 기능성 천연 미네랄 홍삼비누에 있어서, 석영, 장석, 변운모, 백운모, 고령토의 5가지 광물성분이 화산활동의 고열에 의해 융합된 천연 미네랄 광물복합체 분말, 비누베이스, 6년근 홍삼과 함께 하나 이상의 한방재료로부터 추출되어진 고농축액이 혼합된 한방추출액, 하나 이상의 오일농축액이 혼합된 오일, 비타민 E 골드, 비타민 A,C, 해초추출물, 자작나무수액, 곡물발효주정, 천연향, 히알루론산 및 글리세린을 함유하는 것을 특징으로 하는 복합 기능성 천연 미네랄 홍삼비누를 제시하였으며, 상기 한방추출액은 6년근 홍삼을 포함하여 10년근 장뇌삼, 홍삼원액, 영지버섯, 상황버섯, 솔잎, 뽕잎, 느릅나무 껍질 및 속껍질, 봉삼, 감초, 어성초, 삼백초, 녹차, 금은화, 아카시아 벌꿀 등 15종의 고농축액과 2종의 난백분말, 코코아분말이 혼합된 것을 사용하였다.
- [0009] 한편, 본 출원인은 인삼의 진세노사이드를 최대한으로 추출하여 인삼의 치료효과를 가장 잘 활용할 수 있도록 특허문헌 3의 유기농 인삼재배시설 및 재배방법에 따라 무농약 재배된 인삼의 뿌리, 잎, 줄기 및 꽃을 이용하여, 특허문헌 4의 방법에 따라 제조된 인삼 농축액을 개발한 바 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0010] (특허문헌 0001) KR 10-1814100 B1
- (특허문헌 0002) KR 10-2011-0046789 A
- (특허문헌 0003) KR 10-1630950 B1

(특허문헌 0004) KR 10-2082248 B1

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0011] 본 발명에서는 인삼을 비누에 적용함에 있어 그 세정 효과를 높일 수 있는 방안을 고안하던 중, 무농약 채배된 인삼을 원료로 사용하되, 이로부터 무농약 인삼 분말과 무농약 인삼 농축액을 각각 제조하고, 이를 과립 형태로 만들고 이를 친수성 고분자인 알지네이트로 코팅시켜 상기 인삼 과립이 비누 내에서 유지되고, 사용시 상기 알지네이트가 녹으면서 상기 인삼 과립도 함께 녹아 피부를 자극시키고 이로 인해 비누 사용시 그 세정 효과를 증대시킬 수 있는 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은 상기 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물의 제조방법을 제공하는 데도 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0013] 본 발명의 일 실시예에 따른 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물 비누 베이스 100중량부에 대하여 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 0.01~10중량부로 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립은 무농약 인삼 분말 90~95중량%, 무농약 인삼 농축액 5~10중량%로 이루어진 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여, 알지네이트 수용액 0.01~5중량부와 상기 알지네이트의 가교제로 CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 알지네이트가 가교되면서 상기 무농약 인삼 과립을 코팅시켜 이루어질 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 알지네이트의 가교는 5~10%의 가교도를 가지도록 약하게 가교시키는 것이 바람직하다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 인삼 비누 조성 조성물은 상기 비누 베이스 100중량부에 대하여 감초뿌리 추출물, 작약뿌리 추출물, 및 천궁뿌리 추출물 중에서 선택되는 2종 이상의 한약재 추출물; 알로에베라 잎 추출물; 및 시어 버터를 0.1~5중량부를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 이러한 본 발명의 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물의 제조방법은 무농약 인삼 분말을 제조하는 단계, 무농약 인삼 농축액을 제조하는 단계, 상기 무농약 인삼 분말과 무농약 인삼 농축액을 혼합하여 무농약 인삼 과립을 제조하는 단계, 상기 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 코팅시키는 단계, 및 상기 알지네이트 코팅된 무농약 인삼 과립을 비누 베이스에 첨가하여 비누 조성물을 제조하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 무농약 인삼 분말은 -20~-30℃의 온도에서 뿌리 30~60%, 잎 20~40%, 줄기 10~20%, 및 꽃 0.1~10%로 구성된 무농약 채배된 3~6년근의 무농약 인삼 재료를 40~50시간 동안 급냉시키는 단계, 상기 급냉시킨 무농약 인삼 재료를 5~10℃에서 20~25시간 동안 1차 건조시키는 단계, 상기 1차 건조시킨 무농약 인삼 재료를 15~20℃에서 40~50시간 동안 2차 건조시키는 단계, 및 상기 2차 건조된 무농약 인삼 재료를 분쇄기 믹서에서 분쇄시켜 1 $\mu$ m 이하의 분말 상태로 분쇄시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 무농약 인삼 농축액은 하우스 형태를 이루되 빗물이 내부의 인삼에 직접 뿌려지지 않도록 빗물을 차단하는 빗물차단수단: 및 인삼의 생육에 필요한 물은 배관을 통해 공급하되 공급되는 물이 자화 육각수화 되는 과정을 거쳐 공급되도록 공급될 물에 자력을 가하여 자화 육각수화 하는 물분자변환살균장치:를 갖는 유기농 인삼 재배시설을 이용하여, 일체의 농약을 사용하지 않고 무농약 채배된 3~6년근의 무농약 인삼을 전체 중량 100%를 기준으로 뿌리 30~60%, 잎 20~40%, 줄기 10~20%, 및 꽃 0.1~10%로 구성된 원료로 하여 상기 원료 중에서 이물질을 제거하여 무농약 원료를 준비하는 단계, 상기 무농약 원료를 추출용 매로서 정제수를 이용하여 추출된 추출액을 60~90℃에서 고형분 함량이 63~70%, 홍삼 성분 50~80mg/g이 되도록 감압 농축시키는 단계, 상기 농축된 농축액을 여과시키고, 여과된 추출액을 90~100℃에서 10~30분간 살균시키는 단계, 및 상기 살균된 농축액을 60~70℃에서 고형분 63%가 될 때까지 감압 농축시키는 단계를 거쳐 제조되는 것이 바람직하다.

**발명의 효과**

[0020] 본 발명에 따르면 농약없이 무농약 재배한 인삼의 뿌리, 줄기, 잎, 꽃 등을 원료로 사용하여 제조된 무농약 인삼 분말과 무농약 인삼 농축액으로부터 제조된 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 한 번 더 코팅하되, 알지네이트 가교도를 조절하여 비누 조성물에 포함시킴으로써 비누 사용시 인삼 향을 느낄 수 있으면서 알지네이트가 물에 녹으면서 인삼 과립이 효과적으로 피부를 자극시켜 세정 효과도 높일 수 다.

[0021] 또한, 본 발명에서는 한약재 추출물, 알로에베라 잎 추출물 및 시어 버터 등을 더 포함함으로써 여드름과 아토피 피부를 진정시킬 수 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0022] 이하에서 본 발명을 더욱 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0023] 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되며, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다.

[0024] 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 단수 형태는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면, 복수의 형태를 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 경우 "포함한다(comprise)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급한 형상들, 숫자, 단계, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재를 특정하는 것이며, 하나 이상의 다른 형상, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 그룹들의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아니다.

[0025] 본 발명은 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물과 이의 제조방법에 관한 것이다.

[0026] 본 발명에 따른 무농약 인삼을 이용한 인삼 미용 비누 조성물은 비누 베이스 100중량부에 대하여 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 0.01~10중량부로 포함하는 조성으로부터 제조될 수 있다.

[0027] 본 발명에 따른 비누 베이스는 계면활성제, 지방산, 및 잔량의 정제수를 포함하는 구성으로 이루어질 수 있으나, 이에 한정되지 않고 공지된 비누 베이스를 사용될 수 있다.

[0028] 본 발명의 실시예에서는 거품이 풍부하고, 세정력이 우수한 비누 제조를 위한 계면활성제로서 소듐팔케닐레이트, 소듐팔메이트, 소듐클로라이드, 테트라소듐이디티에이, 및 테트라소듐에티드로네이트를 사용하였으며; 피부 보습 성분으로 글리세린, 팜에씨드, 및 팜커널에씨드와 같은 지방산을 포함하는 조성을 이용하였다.

[0029] 특별히 본 발명에 따른 무농약 인삼을 이용한 비누 조성물은 상기 조성을 가지는 비누 베이스 100중량부에 대하여 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 0.01~10중량부로 포함할 수 있다.

[0030] 즉, 본 발명은 무농약 재배된 인삼 원재료로부터 무농약 인삼 분말과 무농약 인삼 농축액을 제조하고, 이로부터 미세한 알갱이 형태의 무농약 인삼 과립을 제조한 다음, 이를 다시 알지네이트로 코팅시킨 무농약 인삼 과립을 비누 조성물에 포함되도록 하였다. 따라서, 상기 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립은 비누 사용시 상기 알지네이트가 물에 용해되면서 미세한 알갱이 형태의 무농약 인삼 과립이 으깨지면서 피부를 자극시켜 인삼 특유의 향과 효과를 발휘하면서 세정 효과를 증대시킬 수 있는 비누를 제공하고자 한다.

[0031] 본 발명에 따른 상기 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립은 무농약 인삼 분말 90~95중량%, 무농약 인삼 농축액 5~10중량%로 이루어진 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여 알지네이트 수용액 0.01~5중량부를 혼합한 혼합액에 상기 알지네이트의 가교제로 CaCl<sub>2</sub>를 이용하여 알지네이트가 가교되면서 상기 무농약 인삼 과립을 코팅시킨 것이다.

[0032] 상기 무농약 인삼 과립은 무농약 인삼 분말 90~95중량%에 무농약 인삼 농축액 5~10중량%를 첨가하여 제조된 것이다. 즉, 무농약 인삼 분말에 소량의 무농약 인삼 농축액을 첨가하여 과립 형태로 제조하여 인삼 분말과 인삼 농축액에 포함된 진세노사이드를 모두 효과적으로 비누 조성물에서 활용할 수 있도록 한 것이다.

[0033] 상기 무농약 인삼 과립에서 무농약 인삼 농축액의 함량이 5중량% 미만이거나 10중량%를 초과하는 경우에는 과립 형성이 어려워 바람직하지 못하며, 인삼 과립은 상기 조성으로 입자 형성에 넣으면 적당한 크기, 바람직하기로는 0.1~10 $\mu$ m의 과립으로 제조할 수 있다.

[0034] 이러한 본 발명에 따른 무농약 인삼을 이용한 비누 조성물은 무농약 인삼 분말을 제조하는 단계, 무농약 인삼 농축액을 제조하는 단계, 상기 무농약 인삼 분말과 무농약 인삼 농축액을 혼합하여 무농약 인삼 과립을 제조하는 단계, 상기 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 코팅시키는 단계, 및 상기 알지네이트 코팅된 무농약 인삼 과립을 비누 베이스에 첨가하여 비누 조성물을 제조하는 단계를 거쳐 제조될 수 있다.

[0035] 제1단계는 무농약 인삼 분말을 제조하는 과정으로서, 상세하게는 특허문헌 3의 장치를 이용하여 무농약 재배된

인삼 재료들을 이용하여 -20~-30℃의 온도에서 뿌리 30~60%, 잎 20~40%, 줄기 10~20%, 및 꽃 0.1~10%로 구성된 무농약 재배된 3~6년근의 무농약 인삼 재료를 깨끗이 씻은 다음, 무농약 인삼 재료를 40~50시간 동안 급냉시키는 단계, 상기 급냉시킨 무농약 인삼 재료를 5~10℃에서 20~25시간 동안 1차 건조시키는 단계, 상기 1차 건조시킨 무농약 인삼 재료를 15~20℃에서 40~50시간 동안 2차 건조시키는 단계, 및 상기 2차 건조된 무농약 인삼 재료를 분쇄기 믹서에서 분쇄시켜 1mm 이하의 분말 상태로 분쇄시키는 단계를 거쳐 제조될 수 있다.

- [0036] 상기와 같이 급냉시킨 인삼 재료를 온도 차이를 두고 2단계의 건조 과정을 거침에 따라 건조 상태가 양호하여 미세한 분말 상태의 무농약 인삼 재료를 제조할 수 있다. 상기 분쇄기 믹서는 특별히 한정되지 않지만, 되도록 미세하게 분쇄시킬 수 있는 고속 분쇄기 믹서를 이용하는 것이 바람직하다.
- [0037] 제2단계는 무농약 인삼 농축액을 제조하는 단계로서, 본 발명의 명세서 전반에 걸쳐 사용된 '무농약 인삼 농축액'은 본 출원인의 기 등록특허인 10-1630950(특허문헌 3)에 제시된 유기농 인삼재배시설 및 재배방법에 따라 일체의 농약을 사용하지 않고 재배된 인삼 재료로부터 제조된 농축액을 의미할 수 있다. 또한, 상기 유기농 인삼재배시설 및 재배방법에 따라 무농약 재배된 인삼의 뿌리, 잎, 줄기 및 꽃을 이용하여, 본 출원인의 등록특허인 10-2082248(특허문헌 4)에 제시된 방법에 따라 제조된 것을 사용하며, 상기 특허들은 그 내용 그대로 모두 본 발명에 병합된다.
- [0038] 구체적인 제조방법은 하우스 형태를 이루되 빗물이 내부의 인삼에 직접 뿌려지지 않도록 빗물을 차단하는 빗물 차단수단: 및 인삼의 생육에 필요한 물은 배관을 통해 공급되되 공급되는 물이 자화 육각수화 되는 과정을 거쳐 공급되도록 공급될 물에 자력을 가하여 자화 육각수화 하는 물분자변환살균장치:를 갖는 유기농 인삼 재배시설을 이용하여, 일체의 농약을 사용하지 않고 무농약 재배된 3~6년근의 무농약 인삼을 전체 중량 100%를 기준으로 뿌리 30~60%, 잎 20~40%, 줄기 10~20%, 및 꽃 0.1~10%로 구성된 원료로 하여 상기 원료 중에서 이물질을 제거하여 무농약 원료를 준비하는 단계, 상기 무농약 원료를 추출용매로서 정제수를 이용하여 추출된 추출액을 60~90℃에서 고형분 함량이 63~70%, 총삼 성분 50~80mg/g이 되도록 감압 농축시키는 단계, 상기 농축된 농축액을 여과시키고, 여과된 추출액을 90~100℃에서 10~30분간 살균시키는 단계, 및 상기 살균된 농축액을 60~70℃에서 고형분 63%가 될 때까지 감압 농축시키는 단계를 거쳐 제조될 수 있다.
- [0039] 따라서, 본 발명에 따른 인삼 농축액은 유기농 인삼 재배시설을 이용함으로써 일체의 농약을 쓰지 않고도 인삼의 재배가 가능하고, 이로 인해 종래에는 사포닌 성분이 다량 함유되어 있음에도 버려지던 인삼 뿌리 이외의 잎, 줄기, 꽃 등을 모두 사용할 수 있어 경제적으로도 매우 유리한 무농약 인삼 농축액이다.
- [0040] 제3단계는 상기 제1단계에서 제조된 무농약 인삼 분말 90~95중량%와 상기 제2단계에서 제조된 무농약 인삼 농축액 5~10중량%를 혼합하여 입자 형성기에 넣으면 적당한 크기, 바람직하기로는 0.1~10 $\mu$ m의 과립으로 제조하는 단계이다.
- [0041] 제4단계는 상기 제조된 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 코팅시키는 단계로서, 상기 무농약 인삼 과립에 알지네이트 수용액과 상기 알지네이트 가교를 위한 CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 교반시키면, 상기 알지네이트가 무농약 인삼 과립에 코팅됨과 동시에 상기 가교제에 의해 약하게 가교되도록 한 것이다.
- [0042] 상기 알지네이트 수용액은 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여 0.01~5중량부로 첨가하고, CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 약 1분 내지 10분 동안 가교시킴으로써 1~10%의 가교도를 가지도록 약하게 가교시키는 것이 바람직하다. 즉 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 코팅할 때 알지네이트가 가교도 5~10%로 약하게 가교되도록 함으로써 비누 조성물에 포함되어 사용될 때 물에 쉽게 용해되도록 하기 위함이며, 그 가교도가 1% 미만인 경우에는 알지네이트가 너무 빠르게 물에 용해되어 인삼을 과립 형태로 만든 효과를 발휘하기 어렵고 그 가교도가 10%를 초과하는 경우에는 알지네이트가 물에 용해되지 않을 수 있기 때문에 바람직하지 못하다.
- [0043] 마지막 단계는 비누 베이스 100중량부에 대하여 상기 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 0.01~10중량부, 및 기타 첨가제들을 혼합하여 소정의 용도에 적합한 비누 조성물을 제조하는 단계이다.
- [0044] 본 발명에서는 상기 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립 이외에도, 감초뿌리 추출물, 작약뿌리 추출물, 및 천궁뿌리 추출물 중에서 선택되는 2종 이상의 한약재 추출물; 알로에베라 잎 추출물; 및 시어 버터 중에서 선택되는 어느 하나를 비누 베이스 100중량부에 대하여 0.1~5중량부로 더 포함할 수 있다.
- [0045] 상기 한약재 추출물인 감초뿌리 추출물, 작약뿌리 추출물, 및 천궁뿌리 추출물은 그 추출 방법이 특별히 한정되지 않으며, 상기 감초뿌리 추출물은 여드름, 습진 등 다양한 피부 상태를 치료할 수 있고, 강력한 항염증, 항균, 항바이러스 효과를 나타내는 것으로 알려진 물질이다. 또한, 작약뿌리 추출물은 피부 노화를 방지하고, 염증이나 알러지 유발을 방지하는 효과를 나타낼 수 있으며, 상기 천궁뿌리 추출물은 보습, 및 피부보호에 효과

적인 것으로 알려져 있다.

- [0046] 또한, 본 발명에서 알로에베라 잎 추출물은 보습력이 있으며, 멜라닌 색소 형성 억제효과가 있어 잡티를 제거하고 피부보호를 하는데 효과적이다.
- [0047] 또한, 상기 시어버터는 천연 보습 물질로서, 피부에 영양 및 탄력 공급을 하고 악건성 피부보습에 효과적으로 작용할 수 있어 바람직하다.
- [0048] 따라서, 본 발명에 따른 비누 조성물은 피부 트러블이 없는 일반인이나 아토피, 여드름 등의 염증을 가진 사람들에게서 피부 진정 효과를 가질 수 있다.
- [0049] 또한, 본 발명에 따른 비누 조성물에는 통상의 비누 제조에 사용될 수 있는 천연오일; 및 기타 첨가제 등을 비누베이스 100 중량부에 대하여 1 내지 5 중량부로 더 포함할 수 있음은 물론이다.
- [0050] 본 발명에서는 올리브 오일과 포도씨 오일과 같은 천연오일을 포함할 수 있으며, 특히 올리브오일은 비타민E 및 리놀레산이 함유되어 있어 항산화작용으로 피부의 노화를 방지하고, 폴리페놀 및 피토스테롤 성분이 함유되어 있어 피부손상을 방지할 수 있어 바람직하다.

[0051] 본 발명에서는 상기와 같은 과정으로 비누 조성물을 제조한 다음, 이를 고품의 비누로 제조할 수도 있고 액상의 비누로 사용할 수도 있다.

[0052] 고품의 비누로 제조할 경우에는 상기 비누 조성물을 비누 제조를 위한 비누 틀에 주입한 다음, 통상의 과정을 거쳐 응고시키고, 이를 적당한 크기로 절단하여 사용할 수 있으며 그 방법이 특별히 한정되는 것은 아니다.

[0054] 이하에서 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이하의 실시예는 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 또한, 이하의 실시예에서는 특정 화합물을 이용하여 예시하였으나, 이들의 균등물을 사용한 경우에 있어서도 동등 유사한 정도의 효과를 발휘할 수 있음은 당업자에게 자명하다.

[0056] **실시예 1~3**

[0057] **1) 무농약 인삼 과립 제조**

[0058] 특허문헌 3에 따라 무농약 재배된 4년근 인삼 뿌리 40중량%, 잎 40중량%, 줄기 15중량%, 및 꽃 5중량%로 구성된 무농약 인삼 재료를 깨끗이 씻어 -20℃에서 48시간 동안 급냉시킨 다음, 이를 5℃에서 24시간 동안 1차 건조시켰다. 또한, 상기 1차 건조시킨 무농약 인삼 재료를 18℃에서 48시간 동안 2차 건조시킨 다음, 이를 분쇄기 믹서에서 분쇄시켜 1mm 이하의 분말 상태로 만들었다.

[0059] 그 다음, 특허문헌 3에 따라 무농약 재배된 4년근 인삼 뿌리 40중량%, 잎 40중량%, 줄기 15중량%, 및 꽃 5중량%로 구성된 무농약 인삼 재료를 이용하여 특허문헌 4의 방법에 따라 무농약 인삼농축액을 제조하였다.

[0060] 상기 제조된 무농약 인삼 분말과 상기 제조된 무농약 인삼 농축액을 다음 표 1과 같은 조성으로 혼합하고 이를 입상 형성기에 넣어 평균 입경 5<sub>μ</sub>m의 무농약 인삼 과립을 제조하였다.

[0062] **2) 알지네이트 코팅된 무농약 인삼 과립 제조**

[0063] 상기 1)에서 제조된 무농약 인삼 과립 100중량부에 대하여 0.1중량% 알지네이트 수용액 1.5중량부와 알지네이트의 가교제로 CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 각각 1분, 5분, 10분 동안 가교시간을 조절하여 그 가교도를 각각 1%, 6%, 10%로 조절되도록 하여 상기 무농약 인삼 과립의 표면에 알지네이트로 코팅시킴과 동시에 가교를 진행하였다.

[0065] **3) 비누 조성물 제조**

[0066] 소듐팍커넬레이트 10중량%, 소듐팔메이트 10중량%, 소듐클로라이드 10중량%, 테트라소듐이디티에이 10중량%, 테트라소듐에티드론에이트 10중량%, 글리세린 10중량%, 팜에씨드 10중량%, 팜커넬에씨드 10중량%, 및 잔량의 정제수를 첨가하여 100중량%의 비누 베이스를 제조하였다.

[0067] 상기 비누베이스 100 중량부에 대하여, 다음 표 1과 같은 조성을 혼합하여 비누 조성물을 제조하였다. 상기 비누 조성물을 공지의 방법으로 비누틀에 넣고 응고, 건조, 및 성형시켜 고품 비누를 제조하였다.

표 1

[0069]

성분(합량 : 중량부)		실시예 1		실시예 2		실시예 3		비교예 1	
비누 베이스		100		100		100		100	
무농약 인삼과립	무농약 인삼분말(중량%)	0.5	90	5	92	10	95	5	92
	무농약 인삼농축액(중량%)		10		8		5		8
한약재	감초뿌리 추출물	0.2		-		0.3		-	
	작약뿌리 추출물	0.3		0.3		0.3		0.3	
	천궁뿌리 추출물	-		0.3		0.3		-	
알로에베라 잎 추출물		0.3		0.5		1.0		0.5	
오일	올리브오일	0.2		0.2		0.2		0.2	
	포도씨오일	0.2		0.2		0.2		0.2	
시어 버터		0.2		0.2		0.2		-	

[0071]

**비교예 1**

[0072]

비교예 1에서는 상기 실시예 1~3에서 2)의 과정을 거치지 않은, 즉 알지네이트로 코팅되지 않은 무농약 인삼 과립만을 포함하는 비누 조성물을 제조하였다.

[0074]

**비교예 2**

[0075]

비교예 2에서는 상기 실시예 1~3에서 2)의 과정에서 알지네이트의 가교제로 CaCl<sub>2</sub>를 첨가하여 약 20분 동안 가교시켜 그 가교도를 15%로 가교시킨 알지네이트로 코팅된 무농약 인삼 과립을 포함하는 비누 조성물을 제조하였다.

[0077]

**비교예 3**

[0078]

비교예 3에서는 시판 중인 인삼 비누(동산 씨엔지 제품)를 본 발명의 비누 조성물과 비교하였다.

[0080]

**실험예 1 : 사용감 테스트**

[0081]

상기 실시예 1 내지 3, 및 비교예 1~3으로부터 제조된 비누를 각각 20~50대의 남녀 30명을 무작위 선택하여 1개월 동안 1일 2회 꾸준히 사용하게 한 후 다음 항목을 5점 척도법(5: 아주 우수, 4: 우수, 3: 보통, 2: 나쁨, 1: 매우 나쁨)에 따라 평가하여 그 값을 평균 내었으며, 그 결과를 다음 표 2에 나타내었다.

표 2

[0083]

시료	인삼 향	세정시 과립 사용감	세정력	보습력	피부 안정감 테스트
실시예 1	3.4	4.2	4.5	4.8	-
실시예 2	4.3	4.5	4.6	4.9	4.7
실시예 3	4.9	4.8	4.8	4.7	-
비교예 1	3.5	3.5	4.0	3.9	3.5
비교예 2	4.3	2.1	2.6	2.0	-
비교예 3	3.5	1.3	3.0	2.8	-

[0085]

상기 표 2의 결과를 참조하면, 본 발명과 같이 무농약 인삼 과립을 알지네이트로 한번 더 코팅시킨 인삼 과립을 비누 조성에 포함하는 실시예 1 내지 3에 따른 비누를 사용한 경우에는 알지네이트로 코팅시키지 않고 인삼 과립을 사용한 비교예 1에 따른 비누, 및 시판 중인 인삼 비누를 사용한 비교예 3에 비해 세정시 비누에 포함된 인삼 과립의 사용감이 월등히 우수함을 알 수 있고, 이로 인해 세정력 또한 개선된 것을 확인할 수 있다.

[0086]

특히 비교예 2와 같이 알지네이트 가교가 너무 강하게 된 경우에는 알지네이트가 물에 용해되지 않아 비누 내에 포함된 인삼 과립의 효과를 기대할 수 없었고, 이로 인해 세정력이나 보습력까지 떨어짐을 알 수 있었다.

[0087]

따라서, 비누 내에 인삼 과립을 포함시킨 효과를 극대화시키기 위해서는 인삼 과립을 코팅시키는 알지네이트의 가교도를 적절히 조절할 수 있음을 확인하였다.

[0089] 실험예 2 : 피부 안정감 테스트

[0090] 상기 실시예 2와 비교예 1에 따라 제조된 인삼 비누를 이용하여 여드름과 아토피가 있는 무작위 추출된 남녀 20명을 선별하여 상기 실험예 1과 동일한 과정으로 1개월 동안 1일 2회 꾸준히 사용하게 한 후 다음 여드름과 아토피 상태를 확인하여 비누 사용에 따라 여드름과 아토피 상태의 개선 여부를 5점 척도법(5: 아주 우수, 4: 우수, 3: 보통, 2: 나쁨, 1: 매우 나쁨)에 따라 평가하여 그 값을 평균 내었으며, 그 결과를 상기 표 2에 나타내었다.

[0092] 상기 표 2의 피부 안정감 테스트 결과를 참조하면, 알지네이트 코팅에 따른 차이는 있으나 동일한 인삼 과립을 사용하더라도 한약재 추출물과 시어 버터를 더 포함하는 실시예 2의 경우, 이를 포함하지 않는 비교예 1에 비해 여드름과 아토피 피부를 진정시키는 효과를 가짐을 확인하였다. 이는 본 발명 실시예 2에서 사용된 한약재 추출물들과 시어버터 등이 가지는 피부 진정 작용에 의한 것으로 볼 수 있다.