



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월15일  
(11) 등록번호 10-2166300  
(24) 등록일자 2020년10월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
C11D 9/38 (2006.01) A61K 8/97 (2017.01)  
A61P 19/08 (2006.01) A61Q 17/00 (2006.01)  
A61Q 19/10 (2006.01) C11D 13/02 (2006.01)  
C11D 13/10 (2006.01) C11D 13/26 (2006.01)  
C11D 9/44 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
C11D 9/38 (2013.01)  
A61K 8/97 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2019-0046462  
(22) 출원일자 2019년04월22일  
심사청구일자 2019년04월22일  
(65) 공개번호 10-2020-0028819  
(43) 공개일자 2020년03월17일  
(30) 우선권주장  
1020180107299 2018년09월07일 대한민국(KR)  
(56) 선행기술조사문헌  
KR101894633 B1\*  
KR1020050004461 A\*  
KR1020140076716 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
김관형  
서울특별시 동작구 등용로2길 37-5 (노량진동)  
김희웅  
경기도 용인시 기흥구 마북로 124-9 ,103동180  
1호(마북동, 교동마을현대홈타운)  
(72) 발명자  
김관형  
서울특별시 동작구 등용로2길 37-5 (노량진동)  
김희웅  
경기도 용인시 기흥구 마북로 124-9 ,103동180  
1호(마북동, 교동마을현대홈타운)  
(74) 대리인  
이영화

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 오혜연

(54) 발명의 명칭 다기능성 미용비누 조성물 및 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법

(57) 요약

기름야자나무의 야자의 과육에서 얻은 과육팜유와 씨에서 얻은 팜 핵유를 비누 마모가 적은 비율로 혼합한 혼합 팜유와 코코넛유의 혼합비율을 78:6으로해서 된 식물혼합유를 포화수용액의 가성소다와 반응시킨 반응물에 2중량 %의 글리세린을 첨가해서 된 비누소지 86중량% 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알라토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합해서 된 식물약재 들을 30%의 에탄올 수용액으로 추출한 추출액과 이 추출액과 분리된 식물약재 압착잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스 민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용비누 조성물과 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법에 관 한 것이다.

(52) CPC특허분류

*A61P 19/08* (2018.01)

*A61Q 17/005* (2013.01)

*A61Q 19/10* (2013.01)

*C11D 13/02* (2013.01)

*C11D 13/10* (2013.01)

*C11D 13/26* (2013.01)

*C11D 9/442* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

기름야자나무의 야자 과육으로부터 얻은 과육팜유와 기름야자의 속에 있는 씨에서 짜낸 팜 핵유의 혼합중량비를 4:1~5:1로 혼합해서 된 혼합팜유와 코코넛유의 혼합중량비를 78:6으로 한 혼합유를 포화수용액의 가성소다와 반응시킨 반응물에 2중량%의 글리세린을 첨가해서 균질화시킨 비누소지 86중량%, 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알란토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 혼합중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합한 식물약재를 30%의 알콜수용액으로 추출한 추출액과 추출액을 얻고 남은 압착잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합추출액을 농축시킨 2~3포이즈의 농축 혼합추출액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용 비누 조성물.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 다기능성 미용비누 조성물 및 그 조성물을 이용한 다기능성 비누의 제조 방법에 관한 것으로, 구체적으로는 기름야자나무(*Elaeis guineensis*)의 야자과육을 증기로 찌서 지방분해효소를 불활성화 시킨 다음 압착해서 얻어진 과육팜유와 기름야자 속에 있는 씨앗에서 짜낸 팜핵유를 일정비율로 혼합해서 된 혼합팜유와 코코넛유의 혼합중량비를 78:6으로 한 혼합유를 포화수용액의 가성소다와 반응시킨 반응물에 2중량%의 글리세린이 첨가된 비누소지 86중량%, 낙화생유 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알라토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5 되도록 혼합한 식물약재를 30%의 알콜 수용액으로 추출한 추출액과 그 식물약재 압착잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용비누 조성물과 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 오래전부터 비누는 세수, 세안이나 목욕 시, 피부의 각질 노폐물 및 때와 같은 이물질을 제거하거나 직물지로 된 의류나 이불세탁을 위한 세정제로서 기본적으로 요구되는 기능은 세정력이라 할 수 있다.

[0003] 그러나 근년에 이르러 경제 성장과 더불어 삶의 질이 향상됨에 따라, 미용에 대한 관심도가 지나치게 높아지고, 이에따라 성형수술을 비롯하여 주름제거를 위한 시술과 피부관리를 위한 고급 화장품, 피부 영양제 구입에 주저하지 않으며 피부와 관련된 비누에 있어서도 탄력성의 피부, 피부의 노화방지, 피부질환의 예방 및 방지 등의 다기능성을 갖는 비누를 선호하고 있다.

[0004] 종래의 비누에 첨가되는 미용제의 예로서, 미국특허 제4,335,125호에 개재된 케토코나졸 및 이트라코나졸 등은

칸디나 피부사상균에 의한 백선(무좀), 지루성 피부염, 전풍 등에 사용하는 항진균제로서, 심재성 진균증 및 표재성 진균증에 유효한 것으로 알려져 있고, 국내특허공개 제90-1790호에는 국소투여에 의한 진균성 피부질환 치료에 적합한 약학적 조성물로서, 용액제, 페이스트제, 연고제의 조성물 및 화장품류인 스킨, 밀크로션 등의 조성물제제가 소개되고 있다. 이와 같은 화학합성제제들은 장기간 경구투여하면 간독성과 위장장애 등의 부작용이 발생하며, 많은 항진균제제들이 일반적으로 비극성물질로서 물이나 극성용매에는 녹지않는 문제점이 있다.

[0005] 이상과 같은 화학합성제를 첨가한 미용제들의 문제점들로 최근에는 천연물질을 첨가한 미용제를 선호하는 경향으로 나타나, 천연재료를 이용한 미용제들도 함께 연구개발되어 출시되는 제품이 있으며, 이와 같은 종래 미용제들의 예를들면, 국내등록특허공보 등록번호 제446542호에는 "홍삼허브 비누의 제조방법"에 관한 기술이 소개되고 있다. 기술의 내용인즉, 물 13%를 함유하는 코코넛유, 팜유의 식물성유지 80.38%의 조성비로, 80℃로 용해시키고 이 혼합물에 유성성분인 스쿠알렌, 알로에, 토코페롤, 조조바오일 1.42%를 혼합하여 자연상태로 숙성시키며, 숙성된 혼합물에 에탄올로 추출한 홍삼농축액 12.5% 첨가한 혼합물을 65℃까지 가열하여 진공상태에서 배합한 배합물에 참깨오일, 허브에센스오일 5.7%를 투입하여 -65℃로 급냉시키고, 진공압으로 인출하여 성형비누를 제조하는 기술이라 할 수 있으나, 알칼리와의 급화반응 없이 주원료인 각종 지방산유지 그리고 그밖에 첨가되는 유동성의 지방산오일을 고형화시키기 어려우므로 재형성이 문제될 수 있고, 비누로서 사용할 수 있는 강도를 유지하기 곤란한 비누라 할 수 있다.

[0006] 다른 종래 예로서 국내특허공보(등록번호 제743830호)에 "화장비누 조성물"이 소개되고 있으며 기술의 구성은 세정성분으로서 음이온 계면활성제를 포함하는 비누에 있어서, 4급 암모늄 양이온 계면활성제를 포함하는 화장비누 조성물에 관한 것으로, 세정력 및 피부의 보습력은 기대할 수 있는 비누라 할 수 있으나, 피부를 보호하는 작용이나 항균작용 약리적인 기능 등은 기대할 수 없는 비누라 하겠다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 1. 미국특허공보 제4,335,125호  
(특허문헌 0002) 2. 대한민국 특허공개공보 제90-1790호  
(특허문헌 0003) 3. 대한민국 등록특허공보 제446542호  
(특허문헌 0004) 4. 대한민국 등록특허공보 제743830호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0008] 수중에서 쉽게 팽윤되거나 풀어지지 않는 단단한 비누를 얻을 수 있고, 대장균, 티프스균, 파라티스프균, 적라균, 비병원성 곰팡이는 물론 백선균 무좀균, 포도상균, 림균, 항산성세균에 대해 강력한 항균작용이 있어 각종 질병을 예방할 수 있고, 피부병, 피부염증, 욕, 습진, 피부암 등 각종 피부병의 예방 및 치료효과가 있으며 항산화작용에 의한 항산화 시너지스트 효과로 피부의 노화를 지연시킬 수 있는 다기능성 비누 조성물과 이 조성물을 이용한 다기능성 비누의 제조방법을 제공함에 있다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 기름야자나무(*Elaeis guineensis*)의 야자과육에서 얻은 과육팜유와 씨앗에서 얻은 핵팜유의 중량비율을 4:1~5:1로한 혼합팜유와 코코넛유의 혼합비를 78:6으로 해서된 혼합식물유를 가성소다 포화수용액과 반응시킨 반응물에 2중량%의 글리세린을 첨가시킨 비누소지 86중량%에 낙화생유 올리브유 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알라토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5 되도록 혼합한 천연식물약재를 알콜 수용액으로 추출한 추출액과 천연 식물약재의 압착잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 식물약재 혼합추출액을 농축시킨 0.2~0.3포이즈의 식물약재 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용비누 조성물 및 아래와 같이 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법을 제공함으로서 본 발명 과제를 해결할 수 있었다.

- [0010] 상기 다기능성 미용비누 조성물을 이용한 다기능성 비누의 제조방법은 기름야자나무(*Elaeis guineensis* Jacq)의 야자과육에서 얻은 과육팜유와 씨에서 얻은 핵팜유의 혼합중량비율을 4:1~5:1로한 혼합팜유와 코코넛유 혼합비를 78:6으로 해서된 혼합식물유를 가성소다 포화수용액과 반응시킨 반응물에 2중량%의 글리세린을 첨가 균질화시켜 비누소지를 얻는 1단계 공정;
- [0011] 상기 비누소지 86중량%, 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알란토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 혼합중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합한 식물약제들을 알콜수용액으로 추출한 추출액과 그 식물약제 압착잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합 추출액을 0.2~0.3 포이즈의 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민 0.2중량%로 다기능성 미용비누 조성물을 조성하는 2단계 공정;
- [0012] 상기 다기능성 미용비누 조성물을 교반하면서 온도 80~85℃까지 승온하여 유지시킨 상태에서 1시간 반응시켜 교질상의 비누원료를 얻는 3단계 공정;
- [0013] 상기 비누 원료의 수소이온 농도(PH)를 유기산 또는 유기알칼리로 PH6~7범위로 조절하는 4단계 공정; 및
- [0014] PH를 조절한 비누원료를 온도 80~85℃로 유지시켜 감압시킨 상태에서 열처리하여 수분함량 8~10중량% 건조시킨 후 3~4일간 숙성 안정화시킨 다음 성형하는 5단계 공정으로 구성되는 다기능성 비누의 제조방법이다.

### 발명의 효과

- [0015] 본 발명 다기능성 미용비누 조성물 및 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법으로 얻어진 비누는 물에 쉽게 용해되거나, 팽윤되지 않는 내마모성의 단단한 비누로 오래 사용할 수 있는 잇점이 있고, 우수한 향균성, 항바이러스성, 항염증 및 살균작용이 있어 피부질환의 예방은 물론 각종 염증, 부스럼, 가려움증, 아토피성 피부질환, 옴, 습진, 무좀, 검버섯, 주근깨, 기미, 백선, 피부암 치유효과가 있고 항산화 시너지스트 효과로 지속적으로 사용 시, 피부의 노화 진행을 지연시킬 수 있고 항산화제 및 보존제로 비누변질을 방지할 수 있는 다기능성 미용비누 조성물 및 그 비누 조성물을 이용한 다기능성 미용비누라 할 수 있다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 본 발명 다기능성 비누 조성물 및 그 조성물을 이용한 다기능성 비누의 제조방법에 관한 것으로 이를 구체적으로 설명하면 본 발명 다기능성 미용비누 조성물을 기름야자나무(*Elaeis guineensis* Jacq)의 기름야자 과육에서 얻은 과육팜유와 씨로부터 얻은 핵팜유의 혼합중량비율을 4:1~5:1로 혼합한 혼합팜유와 코코넛유의 혼합중량비를 78:6으로한 혼합식물유를 가성소다 포화수용액과 반응시킨 반응물에 2중량%의 글리세린을 첨가하여 균질화시킨 비누소지 86중량%에 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알라토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 중량비로 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합한 천연식물약제 100중량부를 30%의 에타놀 수용액으로 추출한 추출액과 그 식물약제 압착잔사를 고온고압 수용액으로 추출한 추출액을 혼합한 2~3포이즈의 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용비누 조성물에 관한 것이며 그 조성물을 이용한 다기능성 미용비누의 제조방법은 기름야자의 과육팜유와 씨앗에서 짜낸 핵팜유의 혼합중량비를 4:1~5:1로 혼합해서된 혼합팜유와 코코넛유의 배합중량비를 78:6의 혼합식물유를 가성소다 포화수용액과 반응시킨 2중량%의 글리세린을 첨가해서 균질화시킨 비누소지를 얻는 1단계 공정;
- [0017] 상기 비누소지 86중량% 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에 발효액 및 손바닥 선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알라토인 및 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초, 소나무 담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합한 식물약제들을 알콜 수용액으로 추출한 추출액과 식물약제의 추출잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합추출액을 농축하여 얻은 2~3포이즈의 혼합추출 농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 미용비누 조성물을 조성하는 2단계 공정;
- [0018] 상기 다기능성 미용비누 조성물을 교반하면서 온도 80~85℃까지 승온하여 유지시킨 상태에서 1시간 반응시켜 교질상의 비누원료를 얻는 3단계 공정;
- [0019] 상기 비누 원료의 수소이온 농도(PH)를 유기산 또는 유기알칼리로 PH6~7범위로 조절하는 4단계 공정; 및

- [0020] 수소이온농도를 PH6~7로 조절한 비누원료를 온도 80~85℃로 유지시키면서 감압시킨 상태에서 수분함량 8~10중량%될때까지 건조시킨 후 3~4일간 숙성 안정화시킨후 성형하는 5단계 공정으로 구성되는 다기능성 비누의 제조방법이다.
- [0021] 상기 본 발명 미용비누 제조방법에 있어서, 다른 실시예로서, 혼합 식물유에 가성소다 대신 유기 알칼리인 트리에타놀아민과 반응시켜 다기능성 미용 크림비누를 제조할 수 있으며 이를 구체적으로 설명하면 기름야자의 과육으로부터 얻은 과육팜유와 씨에서 얻은 핵팜유 혼합비를 2:1~3:1로 혼합해서된 혼합팜유와 코코넛유의 혼합중량비를 78:6으로한 식물혼합유를 트리에타놀아민 포화수용액과 반응시킨 반응물에 2중량%의 그리세린을 첨가 균질화시킨 다기능성 크림비누 소지를 얻는 1단계 공정;
- [0022] 상기 크림비누소지 86중량%, 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈발효액, 살리실산, 알로에발효액 및 손바닥선인장 각각 1중량%, 소프넛, 알란토인, 죽염 각각 0.5중량% 그리고 뽕나무 겨우살이, 여성초, 소나무담쟁이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모의 혼합중량비를 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합된 천연식물약재의 추출농축액 5.5중량%, 레시친 0.3중량%, 아스코르빈산 0.3중량%, 소르브산 0.2중량%, 자스민향 0.2중량%로 조성되는 다기능성 크림 미용비누 조성물을 조성하는 2단계 공정;
- [0023] 상기 다기능성 크림미용비누 조성물을 교반하면서 온도 80~85℃까지 승온하여 유지시킨 상태에서 1시간 반응시켜 교질상의 크림미용비누 원료를 얻는 3단계 공정;
- [0024] 상기 교질상 크림미용비누 원료의 수소이온 농도(PH)를 유기산, 유기알칼리로 PH6~7의 범위로 조절하는 4단계 공정; 및
- [0025] PH를 조절한 크림미용비누 원료를 온도 80~85℃로 유지시킨 상태에서 감압처리하여 수분함량 60~65중량%될때까지 열처리한 후 냉각시킨 후 3~4일간 숙성 안정화시키는 5단계 공정으로 구성되는 다기능성 크림미용비누 제조 방법이라 할 수 있다.
- [0026] 상기 본 발명 비누소지 원료로 사용하고 있는 기름야자나무(*Elaeis guineensis* Jacq)의 기름야자의 열매에 24~34%, 열매살에 50~67%, 속씨에 50~55%의 기름이 있으며 기름을 구성하고 있는 지방산은 팔미틴산 40%, 올레인산 45%, 스테아린산 3.6%, 리놀산 8%, 미스트린산 3.6%로 이루어져 있고 기름에는 0.06%카로틴이 있으며 열매의 과육을 과열수증기로 찌서 지방분해 효소를 비활성화시키고 동시에 단백질을 응고시키고 압착하여 기름을 얻게 되는데 이를 과육팜유라 하고 열매 속씨를 압착하여 얻어진 기름을 핵팜유라고 하며 과육(열매살)팜유와 핵팜유는 성분에서 큰 차이가 있고 과육팜유는 핵팜유에 비해 비누 사용시 물에서 쉽게 팽윤되거나 물러지지 않으므로 비누를 오래 사용할 수 있으며 반면 핵팜유는 항균 보습효과가 우수하고 과육팜유에 비해 고급유라 할 수 있다.
- [0027] 낙화생유는 성분으로 알칼로이드 아미노산이 함유되어 있고 보습효과 아토피성 피부질환 땀띠 여드름 치유에 효과가 있고 항균 기능을 갖는 식물유이며 올리브유는 감람나무의 열매살에 50~70%, 씨에 20%기름을 함유하고 있으며 기름의 7~10%는 팔미틴, 2~4%는 스테아린, 20~84%는 올레인, 4~12%는 리놀레인을 함유하고 있으며 작용으로는 보습효과 가려움증해소 여드름진정, 항암효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0028] 갈락토즈 발효액은 생연초 추출물로서 부틸렌그리콜, 펜틸렌그리콜, 소디움벤조이트가 함유되어 있고 작용으로는 항암효과가 있고 죽은깨, 기미, 검버섯제거 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0029] 알란토인은 방울풀의 잎과 씨에는 알리스톨론, 알란토인( $C_4H_6O_3N_4$ ), 마그노폴로린, 알칼로이드인 아리스톨로킨과 사포닌, 유기산, 탄닌질이 함유되어 있는데 알란토인 성분을 분리 추출한 추출액으로 여드름, 아토피성 알러지염증에 효과가 있고 항균성이 우수하며 살리신산은 조팝나무 잎에 함유되어 있는 아스코르빈산 살리실산메틸 성분을 함유하고 있으며 이로부터 추출 분리한 천연의 살리실산으로 여드름을 진정시키고 피부미용, 습성습진에 효과가 있는 것으로 알려져 있다.
- [0030] 죽염은 대나무에 소금을 넣어 1500℃ 이상의 고온에서 3회 구운 죽염으로 미네랄성분이 풍부하며 가려움증, 아토피성 피부염, 건선억제, 항균 및 방부효과가 있다.
- [0031] 소퍼넛은 무환자나무의 열매살에 얻은 추출액으로 추출액에는 무환자사포닌(사핀두스 사포닌)이 다량 함유되어 있어 물과 만나면 다량의 거품이 발생하고 천연세제로 사용되며 종래 민간에서도 세척제 그리고 피부와 머리를 감는데 사용해온 것으로 작용으로는 얼굴의 죽은 깨, 몸에서 발산하는 냄새를 없애는데 효과가 있다.
- [0032] 알로에 속 식물은 약 170종이 있고, 잎은 살져있고 변두리에 가시가 있으며, 흰색, 노란색, 붉은색 꽃이 이삭처럼



럼 모여 핀다. 열대지방에 자라는 것은 높이 4m이고, 잎의 길이는 65cm에 달하고, 알로에는 산지에 따라 기원식물이 다르며 케이프(cape)알로에, 나탈(nathal)알로에, 소코트린(socotrline)알로에, 잔지바르(zanzibar)알로에, 구라카오(curacao)알로에, 자파라바드(jaffarabad)알로에가 있고, 우리나라에는 긴 잎 알로에, 얼룩 잎 알로에, 넓은 잎 알로에가 있다. 알로에의(잎즙)에는 알로인 C20 H18 O9(알로에-에모딘-d-아라비노시드) 16~20%, 알로에-에모딘, 나탈로인, 라바르페론(이소에모딘), 수지 12%(알로레시탄놀 C22 H26 O6의 계파산에스테르)가 함유되어 있다. 알로에 잎즙 말린 것은 소화 및 식욕 항진약으로 사용하고 있고 알로에 생즙은 소량의 에타놀을 첨가 항균약으로 상처를 관장하거나, 썩는 염증부위를 씻는데 사용하며, 또한 본 발명에서 사용되는 알로에 생잎을 썰어서 압실에서 온도 4~8℃를 유지시켜 12~15일간 발효시킨 것은, 약해지는 생명활동을 자극하는 생물원 자극소라고 하는 물질이 생성되는데, 그 화학조성은 아직 밝혀지지 않았으나 대체로 지방족디카르본산, 분자량이 큰 방향족유기산으로 보고있으며 생물원자 극소라하는 생성물질을 환자의 면역기능을 향상시키며, 방사선 피해 시, 피부손상을 방지하는데 사용되고 상처, 화상피부와 점막 염증치료에 바르기도 하며 민간요법으로 피부암, 땀띠, 여드름 치유에 사용되고 있고 미용효과로서는 보습효과가 크다.

[0033] 또한 손바닥선인장 진액은 무질소물로서 프라보노이드 성분이 함유되어 있고 악성피부염, 염증 치유에 효과가 있다.

[0034] 그 밖에 뽕나무 겨우살이, 소나무 담쟁이, 어성초, 두릅나무, 주엽나무 및 산모의 천연 식물약재들은 피부병에 대한 항균성을 가지거나 피부질환을 예방, 치유할 수 있는 천연 식물약재들로서 그 성분과 작용을 알아보면, 뽕나무 겨우살이의 잎이 붙은 가지에서 알칼로이드, 플라보노이드, 사포닌이 확인 되었으며, 또한 올레아놀산(C30 H48 O3), b-아미린(C10 H50 O), 메소이노시톨, 비스펜, 옥시다제, 세틸알콜, 미리스틴산, 아라킨, 고무질(점액), 페닐아민, 프로피오펜, 아세틸콜린, 수지가 있다.

[0035] 구라파에서 자라는 겨우살이에는 흰 무정형 물질인 비스코톡신, 시린기린, 고무질과 수지가 들어 있으며, 비스코톡신은 3가지 물질 즉, 비스코톡신 A2, A3, B로 순수하게 분리되었으며 이 3 물질은 모두 46개 아미노산으로 이루어졌으나, 배열순서에서 다르다. 비스코톡신 A3은 유향을 가교로 한 연결이 3곳에 있고, 즉 16과 26번 사이 그리고 3과 40번, 4와 32번 사이에 유향연결이 있으며 이 펩티드는 항암활성이 있다.

[0036] 씨에는 응집소인 아그글루티닌이 있는데 미량에서 항암작용을 하며 여기에는 N-모노메틸리진이 0.10~0.25그램분자%, N-디메틸리진이 0.15~0.30그램분자%, N-트리메틸리진이 0.05~0.12그램분자%이 있으며 활성은 뒤의 것이 세다.

[0037] 또한 이 천연 식물약재는 11종의 항암활성 단백질이 분리되었으며, 이것들은 0.006~0.05mg/kg에서 암세포의 디핵산 합성을 억제하며, 항암 단백질이 약간이라도 변질되면 항암활성이 없어지며 4종의 단백질 성분은 센 항원성이 있는데, 10ug 아래에서 항체를 생산하고, 비스코톡신 A는 사르코마 180 암을 일으킨 흰 생쥐의 생존기간을 대조에 비하여 98%로 더 늘였다.

[0038] 작용으로는 항균, 항바이러스, 항암 기능이 있다. 소나무 담쟁이의 줄기와 잎은 사포닌(용혈지수 100), 찌아니딘과 말비딘의 3.5-디글루코시드, 말비딘-3-글루코시드, 씨에 알카로이드가 있다. 종양 흡수약, 응종, 벤 상처, 피부 염증, 여드름 억제 효과가 있다.

[0039] 소나무담쟁이의 줄기와 잎에는 사포닌(용혈지수 100), 찌아니딘, 말비딘 3.5-디 글루코시드, 말비딘-3-글루코시드, 씨에는 알카로이드가 들어 있으며 작용으로는 종양흡수약으로 응종치료에 사용하며 가려움증, 여드름 치료에 효능이 있고 피부미용에 효과적이다.

[0040] 어성초의 생전초에는 정유가 함유되어 있다. 그 주성분은 메틸노닐케톤, 미르센, 라우린알데히드, 카프린알데히드, 카프르산이고 이 밖에도 기체 크로마토그래피에 의해 28개의 성분이 밝혀졌다.

[0041] 이 식물의 비린내와 같은 불쾌한 냄새는 데카노일아세트알데히드와 라우릴알데히드에 의한 것으로, 이 성분은 신선한 어성초에만 들어있으며 100℃ 이상의 고온 처리시는 그의 변화 생성물인 메틸노닐케톤, 미르센, 카프르산이 있다.

[0042] 잎에는 쿠에르찌트린과 물에 용해되는 무기성분 2.7%가 들어있고 그의 주성분은 칼륨염이다. 꽃과 열매 이삭에는 쿠에르찌트린이 없고 이소쿠에르찌트린이 들어있다.

[0043] 작용으로는 대장균, 티푸스균, 파라티푸스균, 적리균, 림균, 포도상균 및 사상균에 대한 항균작용이 있고, 데카노일아세트알데히드는 비병원성 곰팡이는 물론 백선균, 무좀균 등에 대한 항균작용이 있으며, 포도상균, 임균, 향산성세균에도 역균작용이 있고, 포도상균에 대한 항균력은 슬파민보다 훨씬 세다.

- [0044] 전초는 피부염증약, 무좀치루, 아토피, 여드름, 피부질환, 가려움증에 효과가 있다.
- [0045] 두릅나무의 껍질에는 사포닌 배당체인 아탈로시드(타랄린)가 들어있다. 아탈로시드 A는 물 분해하면 올레아놀산과 포도당, 아라비노즈, 2분자의 글루쿠론산이 되고, 아탈로시드 B는 물 분해하면 올레놀산과 포도당, 아라비노즈, 2분자의 글루쿠론산이 되며 아탈로시드 C를 가수분해하면 올레아놀산과 포도당, 아라비노즈, 글루쿠론산, 갈락토즈가 되고 그 밖에 정유 0.05% 푸로토키넨산, 콜린이 함유되어 있으며, 또한 알칼로이드 반응에 양성인 물질도 있다.
- [0046] 사포닌은 줄기보다 뿌리껍질에 많으며, 씨에는 약 5%의 기름이 있고 이 기름에는 페트로셀린산, 팔메틴산, 리놀산, 페트로셀리딘산이 있으며, 뿌리에는 스티그마스테린, 탄닌질, 꽃 이삭에는 크산틴, 구아닌, 어린 싹에는 로이진, 아스파라긴산, 글루타민산, 아스파라긴, 알라닌, 티로신, 히스티딘 등이 많다.
- [0047] 작용으로는 뿌리껍질의 물 또는 알콜 추출물은 흥분작용이 있으며, 메디날에 대한 길항작용과 함께 강심작용이 있다.
- [0048] 또한 두릅나무 껍질의 약리작용 성분은 아탈로시드로서, 아탈로시드 조직의 산화환원 과정과 신장선 피질의 글루코코르티코이드 분비기능을 높이며, 유기체의 저항성과 백혈구의 탐식기능도 높이며, 잇발지지조직층(치주층) 치료에도 좋은 효과가 있으며 그 밖에도 부종, 수종, 피부의 상처를 치유하는 효과가 있다.
- [0049] 주염나무의 어린 잎에는 알칼로이드 함량이 높고, 열매는 조협이라 하여 가을에 따서 말린 것이고, 씨는 조협지라 하여 여문 씨를 증기에 찌서 말린 것이며, 가시를 따서 말린 것을 조각자라 한다.
- [0050] 주염나무의 어린 줄기와 잎, 열매, 씨에 알칼로이드가 있고 알칼로이드의 대부분은 트리아칸틴이고 아직 밝혀지지 않은 다른 하나의 알칼로이드가 들어 있으며, 알콜에 용해되나 물, 에테르, 벤졸에는 용해되지 않는다.
- [0051] 알칼로이드 함량은 열매에서 0.12%, 꽃에서 0.11%, 잎에서 0.01~1.02%이며 잎에는 아스코르빈산, 목부에는 플라본 화합물인 푸스틴, 피세린, 몰리사카찌딘(로이코안로찌아니딘)이 들어있고, 새로운 카테콜로 알려졌던 글레디트신은 몰리사카찌딘이다.
- [0052] 열매에는 안트라퀴논 약 2~3%, 탄닌질, 열매 살에는 당분 약 20~30%가 있으며, 씨의 눈젖에는 만노갈락탄이 들어있다.
- [0053] 씨는 라력, 종창, 종독의 피부질환, 가시는 항염증, 굼긴데, 부스럼, 피부암, 혀암에 효과가 있다고하며, 민간에서는 열매를 피부를 매끈하게 하는 욕탕료 또는 비누 대용으로 쓴 흔적이 남아있다.
- [0054] 산모는 여러 해살이 풀로서, 뿌리와 줄기에 유리형 및 결합형의 크리스파놀, 에모딘, 옥시 메틸안트라퀴논인 루미젠, 크리스파네인, 크리스판산, 크리스파놀안트론, 탄닌질, 네포딘과 그 배당체 네포시드가 있다.
- [0055] 전초에는 산성 싱아산 칼리움 1.1%, 마른 잎에 아스코르빈산 750~1200mg이 들어있다. 잎에는 카페산, 몰식자산, 프로토 키넨산, 클로로겐산, p-크마르산, 페를라산, 쿠에르제틴, 텔피니딘, 찌아니딘, 루틴, 히페로시드, 철염, 루미젠이 들어있다.
- [0056] 뿌리 달임약은 설사, 적리, 장무력증, 위염에 먹으며 설사약, 오줌내기약, 땀내기약으로도 먹으며 전초는 신석류, 황달, 비타민 결핍증에 사용하고 피멧이약으로 장궁출혈, 열내림약으로 열병과 폐결핵약으로 쓰며, 잎즙은 아픔멧이약으로 류마치스 및 허리 아픔에 사용하고 뱀이나 벌레, 동물에 물렸을 때 해독약으로 사용하고 피부병·피부염증·옴·습진에도 효과가 있다.
- [0057] 위에서 설명한 천연 식물약재로서 뽕나무 겨우살이, 소나무 담쟁이, 어성초, 두릅나무, 주염나무 및 산모는 피부질환의 예방 및 치유기능과 작용이 있는 천연 식물약재들이므로, 한꺼번에 1단계로 알콜 수용액으로 처리하여 추출액을 얻고 그 압착잔사를 2단계로 고압 고온수로 처리한 각 추출액을 혼합하여 혼합추출액을 농축한 혼합추출액을 얻는 방법이다.
- [0058] 상기 식물약재들의 혼합추출농축액의 제조방법을 구체적으로 설명하면,
- [0059] 뽕나무 겨우살이, 소나무 담쟁이, 어성초, 두릅나무, 주염나무, 산모 2.8:1:1:1:1의 비율중량으로 혼합한 천연 식물약재 100중량부와 30%의 에타놀 수용액 300중량부를 밀폐용기에 투입, 75~77℃로 유지시킨 상태에서 12~15시간 열처리하여 추출물을 얻고, 이 추출물을 압착하여 에타놀 수용액의 추출액과 1차 식물약재 잔사를 분리하고, 분리된 1차 식물약재 잔사에 잔사 중량의 3배의 물을 첨가, 온도 150~160℃로 유지된 밀폐 고압부에서 4~5시간 열처리하여 추출물을 얻고, 이 추출물을 압착하여 물 추출액과 2차 식물약재 잔사를 분리하고, 분리된



물 추출액을 상기 에타놀 수용액 추출액에 혼합하여 혼합추출액을 얻고, 이 혼합추출액을 온도 80℃로 유지시킨 상태에서 감압 농축하여 에타놀을 완전히 회수하고, 계속 가열하여 농축시키므로써 2~3포이즈의 식물약제 농축 추출액을 제조한다.

[0060] 상기 농축된 농축추출액을 얻는 방법에 있어서, 에타놀 수용액의 온도를 77℃ 이상으로 하면 에타놀의 비점 이상의 온도가 되므로, 에타놀의 많은 양이 증발하므로 에타놀의 손실이 커지며 또한, 천연 식물약제들 중에는 알콜에 용해되는 성분과, 물에 용해되는 성분이 있고, 알콜 및 물 양측 모두에 용해되는 성분이 있으며, 고온의 물에 의해 용해되는 성분이 있고, 물과 알콜에 용해되지 않으나 아세트산(식초산) 또는 에틸에만 용해되는 성분도 있다. 그러나 공정의 난이성, 경제성, 유효특성 등 종합적인 여건을 고려할 때, 에타놀 수용액에서 추출하는 공정과 고압 고온의 물에서 추출하는 공정을 분리해서 추출하는 방법이 천연 식물약제로부터 유용한 약리적인 성분을 효율적으로 추출하는 방법이라 할 수 있다.

[0061] 항산화제는 레시친을 사용하며 아스코르빈산을 함께 사용하므로써, 시너지스트 항산화 효과를 얻을 수 있어 지방산을 주성분으로 하는 비누와 산화에 의한 산패를 방지하므로써, 비누의 변질을 방지할 수 있고, 산패에 의하여 발생하는 악취를 방지할 수 있으며, 피부에도 지속적으로 사용 시, 항산화 작용으로 피부의 노화진행을 지연시킬 수 있고, 또한 보존제로써 소르빈산(sorbic acid) 또는 그의 염류를 사용하고 이들의 방부제로서의 작용기작은 탈수소 효소계의 작용을 저해하고, 항균작용으로서 기작은 미생물포자의 발아와 성장과정을 억제하므로써, 미생물 생세포의 증식을 방지하게 되고, 미생물 세포 내 효소계 기능을 저해하므로써 정상적인 미생물 생육을 억제하게 된다.

[0062] 또한 전술한 죽염 등의 용해도가 높은 성분을 함께 첨가하는 경우, 솔베이트(sorbate)의 용해도가 상대적으로 감소하고, water phase의 축적되는 양이 많으므로, 미생물에 대한 항균효과가 상승하며 항산화제와 함께 첨가하면 솔베이트의 항균효과가 상승하게 된다.

[0063] 본 발명의 구성을 보다 명확하게 하고 다기능성 미용비누의 효과를 알아보기 위해 실시예를 들기로 한다.

### 실시예 1

[0065] 본 발명 비누소지 86kg, 낙화생유, 올리브유, 갈락토즈 발효액, 살리실산, 알로에발효액 및 손바닥선인장액기스 각각 1kg, 소프넛, 알란토인 및 죽염 각각 0.5kg, 그리고 뽕나무 겨우살이, 어성초 담장이, 소나무 담장이, 두릅나무, 주엽나무 및 산모 각각의 혼합중량비가 2:1.5:0.5:0.5:0.5:0.5가 되도록 혼합한 식물약제들을 30중량%의 알콜수용액으로 추출한 추출액과 그 추출액을 얻고 난 식물약제 잔사를 고온고압수로 추출한 추출액을 혼합한 혼합추출 농축액 5.5kg, 레시친 0.3kg, 아스코르빈산 0.3kg, 소르브산 0.2kg, 자스민향 0.2kg으로 조성한 다기능성 미용비누 조성물로 본 발명 다기능성 미용비누 제조방법에 따라 다기능성 미용비누를 제조하였다.

[0067] 실험예 1

[0068] 본 발명 비누의 사용기간을 알아보기 위해 목욕탕A 및 B를 찾아가 종래 사용하는 비누의 사용하는 기간을 알아본 결과 3일을 사용하면 비누의 3/4이 닳아 버리고 1/4이 남게 되나 사용할 수 없는 상태로 된다고 하였다.

[0069] 실시예(1)에서 제조한 비누 100식을 A목욕탕과 B목욕탕에 주면서 사용할 수 있는 기간을 측정해 달라고 부탁하고 일주일 후 찾아가 결과를 알아본 결과 5일까지는 사용할 수 있다고 한다.

[0071] 실험예 2

[0072] 여드름이 심하게 돋은 고등학교 남학생 10명을 대상으로 각자 실시예(1)에서 제조한 10개식의 비누를 제공하고 아침 저녁 2회에 걸쳐 세수 하도록 하고 20일 간격으로 치유 상태를 조사한 결과 다음 표(1)을 얻을 수 있었다.

표 1

여드름 실험결과표

[0074]

기간경과 구분 \	20일 후	40일 후	60일 후	80일 후	100일 후
학생 A	반응 없음	반응 없음	줄어듦	재발	재발
학생 B	줄어듦	더 줄어듦	없어짐	없어짐	없어짐
학생 C	반응 없음	반응 없음	반응 없음	줄어듦	없어짐
학생 D	좀 줄어듦	줄어듦	더 줄어듦	흔적만 있음	없어짐
학생 E	줄어듦	더 줄어듦	흔적만 있음	없어짐	없어짐

학생 F	반응 없음	반응 없음	반응 없음	조금 줄어듦	재발
학생 G	반응 없음	반응 없음	반응 없음	반응 없음	반응 없음
학생 H	연락 두절	-	-	-	-
학생 I	없어짐	없어짐	없어짐	없어짐	없어짐
학생 J	반응 없음	연락 두절	-	-	-