(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6] A61K 7/48 A61K 7/06		(45) 공고일자	1999년11월15일
		(11) 등록번호	10-0229589
		(24) 등록일자	1999년08월17일
(21) 출원번호	10-1993-0704023	(65) 공개번호	특1994-0701244
(22) 출원일자	1993년12월24일	(43) 공개일자	1994년05월28일
번역문제출일자	1993년12월24일		
(86) 국제출원번호	PCT/FR 92/00597	(87) 국제공개번호	WO 93/00067
(86) 국제출원일자	1992년06월26일	(87) 국제공개일자	1993년01월07일
(81) 지정국	EA 유라시아특허 : 러시아 EP 유럽특허 : 핀랜드 국내특허 : 오스트레일리아 불가리아 캐나다 헝가리 일본 대한민국 노르웨이 미국		
(30) 우선권주장	91/07955 1991년06월27일 프랑스(FR)		

(73) 특허권자	비오외로쁘 제라르 조세 프랑스 에프-31400 뚤루즈 제드.이. 몽또드랑 앵빠스디디에-도라 4
(72) 발명자	라모뜨쟝-삐에르앙리조르쥬 프랑스 에프-31 뚤루즈뤼마쥬 22 마르슈네이브질베르 프랑스 에프-92100 불로뉴루뜨드라렌느 19 몽상삐에르프레데릭 프랑스 에프-31700 블라낵르누 화일-몽동빌 뽈프랑소와마리베르나르 프랑스 에프-31400 뚤루스슈멩드말베르 69 쁠랑끄뱅상 프랑스 에프-31400 뚤루즈아빠르뜨망 41 뤼베르나르-뮐 6비스
(74) 대리인	장용식, 정진상

심사관 : 이유형

(54) 올리고당류를 함유하는 화장용 조성물

요약

본 발명의 화장용 조성물은 유익한 내생 플로라의 발생에 적합한 배지를 제공하며, 글루코-올리고당류, 프룩토-올리고당류, α- 및 β-갈락토-올리고당류 및 그들의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택된 적어도 하나의 올리고당류를 포함한다.

조성물의 예로는 액체비누, 샴푸, 보디로션, 화장용 크림 및 질용 겔을 들 수 있다.

명세서

[발명의 명칭]

올리고당류를 함유하는 화장용 조성물

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 올리당류를 함유하는 화장용 조성물에 관한 것이다.

사람과 동물은 사람과 동물의 몸의 표면과 구멍 둘다에 자연적으로 발생하는 미생물집단에 대한 숙주이다. 이들 미생물상, 즉 내생미크로플로라는 그것들이 발생하는 몸의 부위 및 종에 따라 특징이 있다. 그것들의 숙주와의 밀접한 접촉으로, 어떤 미생물은 예컨대 약산성 환경을 유지함으로서 및/ 또는 피부나 질점막에 소수로 존재하거나 보통은 존재하지 않는 병원 미생물에 의한 감염에 대비하여 유기물의 보호에 관여함으로써 피부 또는 질점막에 유익한 작용을 미치는 것으로 알려져 있다.

따라서 유익한 내생플로라의 발생에 유리한 배지를 만들고 전체 내생미크로플로라의 대사를 배향시켜 상기 미크로플로라가 부수적으로 병원미생물의 발생은 유리하게 하지 않으면서 피부 및 점막의 양호한 물리-화학적 균형을 유지하는데 관여하게 하는 화장품을 이용하는 것이 유용할 것이다.

광범위한 조사 연구동안, 본 출원인은 일정한 올리고당류가 피부 미크로플로라 및 질플로라의 몇몇 유익한 균주에 의해 용이하게 대사될 수 있는 생성물을 구성함을 발견해왔다. 따라서 Micrococcus kristinae, Micrococcus sedentarius, Staphylococcus capitis, Corynebacterium xerosis 및 Lactobacillus pentosus와 같은 비병원 균주에 의한 실질적인 글루코-올리고당류의 대사가 시험관안에서의 배양 연구동안 관찰되

어 왔다. 다른 한편, Staphylococcus aureus, Gardnerella vaginalis 및 Propionibacterium acnes와 같은 병원 또는 통성(opportuuistic)균주는 이들 올리고당류를 대사시키지 않거나, 아주 약간 대사시킨다.

게다가, 이들 올리고당류의 존재하에서, Lactobacillus pentosus, Micrococcus kristinae, Gardnerella vaginalis, Propionibacterium avidum 및 Propionibacterium granulosum 과 같은 일정 균주는 배양기를 산성화하는 것도 또한 관찰되어 왔다. Lactobacilli는 특히 락트산을 생성한다.

따라서 본 발명은 글루코-올리고당류, 프룩토-올리고당류, α- 및 β-갈락토-올리고당류 및 그들의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택된 적어도 하나의 올리고당류로 구성되는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물에 관한 것이다.

본 발명의 화장용 조성물에 사용될 수 있는 글루코당류는 특히 다음 일반식에 해당하는 글구코-올리고당류이다.

$(O-\alpha-D-글루코피라노실)_n-A$

여기서, A는 말토오스, 이소말토오스, 이소말토트리오스, 메틸 α-글루코시드 및 글루코오스 중에서 선택된 글루코오스-수용 당(glucose-accepting sugar)의 잔기이고, n=1 내지 10이며, 글루코시드 결합은 α(1→6) 및, 선택적으로 α(1→2)및/또는 α(1→3)형의 것으로, α(1→2)결합은 만일 존재한다면 비환원성 말단에 위치하거나 분기점을 구성한다.

상기 올리고당류는 말토오스, 이소말토오스, 이소말토트리오스, 메틸 α-글루코시드 및 글루코오스 중에서 선택된 글루코오스-수용 당과 수크로오스의 존재하에, 세균 Leuconostoc mesenteroides로부터 유도되는 효소 글루코실-전이효소에 의하여 공지된 효소합성방법으로 제조될 수 있다.

그러한 방법은 문헌, 예컨대 EP-A-0,325,872, Paul et al.Carbohydrate Research, 149(1986), p433-441 및 US-A-2,726,190에 기재되어 있다. 합성방법의 이행에 바람직한 Leuconostoc mesenteroides의 균주는 균주 NRRL B-512(F) (α(1→6)결합만을 가지는 글루코-올리고당류 제조용)와 NRRL B-1299 α(1→6) 및 α(1→2)결합을 가지는 글루코-올리고당류 제조용)이다.

글루코오스-수용 당으로서는 말토오스가 특히 가장 바람직하다.

단독의 또는 혼합물 형태의 유용한 프룩토-올리고당류는 특히 일반식 GFn 또는 일반식 Fm에 해당하는 것인데 이때 G는 글루코오스잔기, F는 프룩토오스잔기, n은 1내지 10, 특히 2내지 4, m은 1내지 10, 특히 2내지 4이다. 그러한 프룩토-올리고당류는 양파, 마늘, 아티초크, 치커리 등과 같은 다수의 식물에 자연상태로 존재한다.

그것들은 Aspergillus에서 추출되는 전이효소, 프룩토실 전이효소가 수크로오스에 미치는 작용에 의해 합성될 수 있다. 유용한 분기 프록토-올리고당류도 또한 WO-A1-9113076에 기재된 바와같이, 효소 방법에 의해 치커리 뿌리로부터의 이눌린으로부터 제조될 수 있다.

유용한 프룩토-올리고당류(올리고프룩토오스라고도 불림)는 Actilight®, (프랑스, 파리, Beghin-Meiji Industries 판매 또는 Raftilose®(벨기에, 터에넨, Raffinerie Tirlemontoise제조)의 이름으로 시중에서 구입가능하다.

단독의 또는 혼합물 형태의 유용한 α-갈락토-올리고당류는 특히 그 말단중 하나에 수크로오스 잔기를 가지고 있고 다음 일반식에 해당하는 것, 즉 콩에서 추출될 수 있는 라피노오스(n=1), 스타치오스(n=2) 및 베르바스코오스(n=3)이다.

$$(\alpha\text{-Gal}(1 \longrightarrow 6))_n \underbrace{\alpha\text{-Glu}(1 \longrightarrow 2)\beta\text{-프룩토오스}}_{\text{수크로오스}}$$

여기서 n은 1내지 3이다. 유용한 α-갈락토-올리고당류는 일본회사 Calpis Food Industries로부터 시중 구입가능하다(이들 화합물이 기재되어 있는 JP-A2-3 151 854도 참조).

단독의 또는 화합물 형태의 유용한 β-갈락토-올리고당류는 특히 그 말단중 하나에 락토오스 잔기를 가지고 있고 다음 식에 해당하는 것이다.

$$(\beta\text{-Gal}(1 \longrightarrow a))_n \underbrace{\beta\text{-Gal}(1 \longrightarrow 4)\text{글루코오스}}_{\text{락토오스}}$$

여기서 n=1, 2 또는 3이고, a=2, 3, 4 및 6이며, β(1→6)이성질체가 우세하다. 그러한 β-갈락토-올리고당류는 예컨대 농축 락토오스의 존재하에서의 β-갈락토시다아제의 작용에 의해 효소합성으로 얻어질 수 있으며, 일본회사 Yakult Honsha로부터 시중구입가능하다(이들 화합물 및 그 제법이 기재되어 있는 JP-A2-2 156 893 및 EP-A-272 095도 참조).

올리고당류의 존재에 의해, 본 발명의 조성물은 유익한 내생플로라의 발생에 유리한 배지를 유지하는 것을 가능하게 한다.

본 발명의 화장용 조성물에 존재하는 올리고당류의 양은 0.1내지 20 중량%, 보다 바람직하게는 1내지 10

중량%의 범위일 수 있다. 0.1중량% 이하이면, 올리고당류의 효과가 무가치하게 된다. 또한, 올리고당류를 20중량% 보다 많이 혼입하는 것에는, 이것이 완전히 가능하다고는 하더라도 특별한 잇점이 없다. 경제적 현실을 고려해도 올리고당류의 양을 20중량%, 바람직하게는 10%, 아주 유리하게는 5중량%로 한정하게 된다.

일반적으로 구성성분 올리고당류는 그 화합물의 제조방법이 올리고당류의 혼합물을 생성하는 한에서는 그러한 혼합물을 구성할 것이다.

구성성분 올리고당류에 더하여, 본 발명의 화장용 조성물은 이러한 유형의 조성물에 통상 혼입되는 성분을 함유할 수 있다. 산성 조건의 보존 및 유익한 피부 또는 질 미크로플로라의 발생을 유리하게 하려는 원하는 목적을 저해하는 성질을 가지는 성분을 조성물에 혼입하는 것은 피하는 것이 타당하다는 것은 분명 말할 것도 없다.

따라서, 내생 미크로플로라를 없애는 비율의 살균성분이나, 조성물에 뚜렷한 기본적 특징을 부여하는 성분을 혼입하는 것은 피하는 것이 좋다.

예컨대, 그 살균성이 잘 알려져 있는 황산라우릴나트륨과 같은 이온표면활성제를 높은 비율로 사용하는 것은 피하는 것이 좋을 것이다. 조성물에 표면활성제를 높은 비율로 혼입할 필요가 있다면(예컨대 액체비누 또는 샴푸의 경우), 알킬글루코시드 또는 디알킬에스테르와 같은 비이온 표면활성제가 대신 사용되게 된다.

그렇지만, 본 발명의 조성물에 정세균성 및 선택적으로 항진균 작용을 가지는 보존제 소량(예컨대 1중량% 이하)을 혼입하는 것은 상기 조성물을 장기간 보존하기 위해 허용될 수 있다.

이롭게도, 본 발명의 화장용 조성물은 미크로플로라의 빠른 레임플랜테이션(reimplantation)이 유리하도록, 조성물의 pH를 5내지 7의 범위, 바람직하게는 5내지 6의 범위로 조정하는 산성 완충제를 함유한다.

올리고당류는 액체비누, 샴푸, 보디밀크, 화장용 크림, 질용 겔과 같은 아주 다양한 화장용 조성물에 혼입될 수 있다.

이들 조성물은 화장품 산업에서 통상 사용되는 기술에 의해 용이하게 제조될 수 있다.

본 발명을 예시하기 위해, 다음 본 발명에 따른 화장용 조성물의 비한정적인 실시예를 이하에 기재한다.

실시예 1내지 5에서, 사용된 구성성분 올리고당류는 글루코오스-수용당으로서의 말토오스와 균주 Leuconostoc mesenteroides NRLL B-1299에서 유도된 글루코실-전이효소를 사용하여, EP-A-0,325,872의 교시에 따라 비오외로쁘(BIOEUROPE) 사에 의해 제조된 글루코-올리고당류의 혼합물이었다. α(1→6) 및 α(1→2)결합을 가지는 이 글루코오스-올리고당류의 혼합물은 중합도가 3내지 7(n=1내지 5)인 올리고당류로 주로 만들어졌다.

실시예에서 표시된 모든 비율은 중량%의 것이다.

[실시예 1] 액체비누

글루코-올리고당류 "비오외로쁘"	5
비이온 표면활성제(ORAMIX® NS10)	18
증점제(Sepigel® 305)	2
보존제(Sepicide® HB)	0.7
말산/말산나트륨 완충제	
(qs pH 5.5)#	0.10
물	qs100

(위에서 qs는 "충분히"라는 뜻으로 이하에서도 간단히 qs로 표시한다.)

주석 : ORAMIX® NS10은 SEPPIC 사에 의해 판매되는 알킬 글루코시드이다. SEPIGEL® 305는 SEPPIC사에 의해 판매되는 에멀션용 농조화 및 안정화제로, 중성유체에 멀션의 형태로 공급된다. 그것은 폴리아크릴아미드(및)이소파라핀(및)라우레스-7(CTFA 명)이라는 이름으로 인용되는 중합체 물질이다. SEPIGEL ®HB 오염에 대한 위생안전과 미용제품의 보호를 위한, SEPPIC사에 의해 판매되는 액체 보존제이다. 그것은 페녹시에틸 알코올과 함께 파라-히드록시벤조산의 메틸, 에틸, 프로필 및 부틸 에스테르로 구성되어 있다.

[실시예 2] 샴푸

글루코-올리고당류 "비오외로쁘"	5
실시예1의 표면활성제	10
폴리소르베이트 80	5
실시예 1의 보존제	0.7
실시예 1의 완충제(qs pH5.5)#	0.1
물	qs100

주석 : 폴리소르베이트 80은 에멀션화제이다. 그것은 폴리옥시에틸렌 (20)-소르비탄모노올레이트이다.

[실시예 3] 보디밀크(에멀션)

글루코-올리고당류 "오외로쁘"	5
옥타노산 세틸 및 옥타노산 스테아릴 (지방상)	10
폴리소르베이트 80	3.6
팔미트산 글리콜(지방상)	2.0
실시예 1의 증점제	1.5
소르비탄 에스텔르(에멀션화제)	0.7
실시예 1의 보존제	0.7
실시예 1의 완충제	qs pH 6
물	qs100

[실시예 4] 화장용크림(에멀션)

글루코-올리고당류 "비오외로쁘"	5
옥타노산 세틸 및 옥타노산 스테아릴 (지방상)	3
폴리소르베이트 80	5
미크로펄 M 100(일본회사 Matsumoto에 의해 판매되는 진주광택제)	3
실시예 1의 보존제	0.7
실시예 1의 완충제	ps pH 6
물	qs100

[실시예 5] 질용 겔

글루코-올리고당류 "비오외로쁘"	5
실시예 1의 증점제	3
실시예 1의 보존제	0.7
실시예 1의 완충제	qs pH 6
물	qs100

[실시예 6]

상기 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"를 균주 Leuconostoc mesenteroides NRLL B-512(F)로부터 얻어진 글루코실-전이효소를 사용한 것외에는 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"와 동일한 방법으로 제조된 글루코-올리고당류로 대체한 것을 제외하고는 실시예 1내지 5의 것과 동일한 화장용 조성물을 제조했다.

결과생성한 글루코-올리고당류는 α(1→6)글루코시드 결합만을 가졌다.

이렇게 제조된 화장용 조성물은 실시예 1-5의 것에 필적하는 특성을 가졌다.

[실시예 7]

상기 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"를 Beghin-Meiji Industries사로부터 구입가능한 동일한 양의 프룩토-올리고당류 Actilight® P로 대체한 것을 제외하고는 실시예 1내지 5의 것과 동일한 화장용 조성물을 제조했다. 이렇게 제조된 화장용 조성물을 실시예 1-5의 것에 필적하는 특성을 가졌다.

[실시예 8]

상기 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"를 25%더 많은 양의 프룩토-올리고당류 Raftilose®, L55시럽(건조 추출물 80%함유)으로 대체한 것을 제외하고는 실시예1 내지 5의 것과 동일한 화장용 조성물을 제조했다.

[실시예 9]

상기 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"를 Calpis Food Industry Co., Ltd. 로부터 구입 가능한 콩에서 추출된 유사한 양의 α-갈락토-올리고당류로 대체한 것을 제외하고는 실시예 1내지 5의 것과 동일한 화장용 조성물을 제조했다.

[실시예 10]

상기 글루코-올리고당류 "비오외로쁘"를 일본회사 Yakult Honsha로부터 구입가능한 유사한 양의 β-갈락토-올리고당류로 대체한 것을 제외하고는 실시예 1내지 5의 것과 동일한 화장용 조성물을 제조했다.

이렇게 제조된 화장용 조성물은 실시예 1-5의 것에 필적하는 특성을 가졌다.

기술된 구체예는 단지 실시예일뿐이며, 특히 상당하는 기술의 치환에 의해, 그 치환결과 본 발명의 골격으로부터 벗어남이 없이, 변경될 수 있음은 말할 것도 없다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

유익한 피부 또는 질 미크로플로라의 성장을 촉진하기 위하여, 피부 또는 질에 사용하기 위한 화장용 조성물에 있어서, 하기 일반식의 글루코-올리고당류:

$(O-\alpha-D-글루코피라노실)_n-A$

(상기식에서, A는 말토오스, 이소말토오스, 이소말토트리오스, 메틸 α-글루코시드, 및 글루코오스로 이루어진 군에서 선택된 글루코오스-수용 당의 잔기이고, n=1내지 10이고, 글루코시드 결합은 α(1→2) 및 α(1→3)중의 하나 또는 양자이고, 선택적인 α(1→2)결합은, 올리고당 분자의 비환원성 말단에 위치하거나 상기 분자의 분기점을 구성한다.); 일반식 GF_n의 프룩토-올리고당류 또는 일반식 F_m의 올리고당류 (상기식에서, G는 글루코오스 잔기이고, F는 프룩토오스 잔기이며, n=1 내지 10, m=1 내지 10이다.); 하기 일반식의 α-갈락토-올리고당류: $(\alpha-Gal(1\rightarrow6))_n\alpha-Glu(1\rightarrow2)\beta-$프룩토오스, (상기식에서, n=1, 2 또는 3이다.); 하기 일반식의 β-갈락토-올리고당류: $(\beta-Gal(1\rightarrow a))_n\beta-Gal(1\rightarrow 4)-$글루코오스 (상기식에서, n=1, 2 또는 3이고 a=2, 3, 4또는 6이며, β(1→6)이성질체가 우세하다.); 및 그 혼합물로 이루어진 군에서 선택된 최소한 하나의 올리고당류를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 조성물이 0.1내지 20중량%의 상기 올리고당류를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 조성물이, 비이온 표면활성제를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 조성물이, pH를 5내지 7의 범위로 유지하는 완충제를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물.

청구항 5

제1항, 제2항, 제3항, 및 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 조성물이 액체비누, 샴푸, 보디밀크, 얼굴용 크림 또는 질용 겔의 형태로 사용되는 것을 특징으로 하는 화장용 조성물.