

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0116482 (43) 공개일자 2014년10월02일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A23D 7/005 (2006.01) A23D 7/06 (2006.01) A23K 1/16 (2006.01) A23L 1/035 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01) A61K 31/202 (2006.01)		(71) 출원인 디에스엠 아이피 어셋츠 비.브이. 네덜란드 엔엘-6411 티이 헤르렌 헤트 오버룬 1
(21) 출원번호 10-2014-7022215		(72) 발명자 보엘케르 칼 만프레드
(22) 출원일자(국제) 2013년01월11일 심사청구일자 없음		스위스 체하-4002 바젤 디에스엠 뉴트리셔널 프라 덕츠 리미티드 피오박스 2676
(85) 번역문제출일자 2014년08월08일		위그 드니
(86) 국제출원번호 PCT/EP2013/050447		스위스 체하-4002 바젤 디에스엠 뉴트리셔널 프라 덕츠 리미티드 피오박스 2676
(87) 국제공개번호 WO 2013/104740 국제공개일자 2013년07월18일		린드만 토마스
(30) 우선권주장 12150757.8 2012년01월11일 유럽특허청(EPO)(EP)		스위스 체하-4002 바젤 디에스엠 뉴트리셔널 프라 덕츠 리미티드 피오박스 2676
		(74) 대리인 제일특허법인
전체 청구항 수 : 총 10 항		
(54) 발명의 명칭 DHA 및 EPA를 포함하는 유기 유헬액		

(57) 요약

본 발명은 필수적으로 아스코르빌 팔미테이트를 미함유하는, 도코사헥사엔산(DHA) 및 테이코사펜타엔산(EPA)을 포함하는 오일 조성물의 유헬액에 관한 것이다.

특허청구의 범위

청구항 1

유화액의 총 중량을 기준으로 5 내지 40 중량%의 도코사헥사엔산(DHA) 및 에이코사펜타엔산(EPA) 오일,
유화액의 총 중량을 기준으로 3 내지 15 중량%의 하나 이상의 유화제,
유화액의 총 중량을 기준으로 1 내지 5 중량%의 아스코르브산 및/또는 시트르산,
유화액의 총 중량을 기준으로 0.5 내지 5 중량%의 하나 이상의 염기,
유화액의 총 중량을 기준으로 35 내지 90.5 중량%의 물,
150 내지 1000 ppm의 하나 이상의 토코페롤, 및
1000 내지 5000 ppm의 로즈마리 추출물
을 포함하되,
유화액의 pH 값은 5 내지 7이고,
유화액은 필수적으로 아스코르빌 팔미테이트를 미함유하는 유화액.

청구항 2

제1항에 있어서,
천연적 및/또는 유기적인 유화액.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,
유화제가 레시틴, 유청 단백질, 아카시아 검(물로 추출됨), 가수분해된 콜라겐, 펙틴 및 어류 젤라틴으로 이루어진 군으로부터 선택되는, 유화액.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,
유화제가 어류 젤라틴인, 유화액.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,
사용된 염기가 NaOH인, 유화액.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,
토코페롤이 dl- α -토코페롤, d- α -토코페롤, β -, γ - 및 δ -토코페롤로 이루어진 군으로부터 선택되는, 유화액.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,
200 내지 800 ppm의 토코페롤이 사용되는, 유화액.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

500 내지 4000 ppm의 로즈마리 추출물이 사용되는, 유화액.

청구항 9

식품, 사료 또는 개인 관리 제품에서 제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 따른 유화액의 용도.

청구항 10

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 따른 유화액을 포함하는 식품, 사료 또는 개인 관리 제품.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 도코사헥사엔산(DHA) 및 에이코사펜타엔산(EPA)을 포함하는 오일 조성물의 유화액에 관한 것으로, 상기 유화액은 필수적으로 아스코르빌 팔미테이트를 미함유하는 것을 특징으로 한다.

배경 기술

[0002] PUFA 오일의 유화액이 공지되어 있다. 이는 많은 응용 분야에서 사용될 수 있고, 액체 또는 건조 형태로 사용된다.

[0003] 다가불포화 지방산인 PUFA 오일은 산화되기 쉽다. 이러한 사실 때문에, 유화액은 일반적으로 오일의 산화를 방지하기 위한 성분을 포함한다.

[0004] 반면에, 천연적 또는 유기적인 유화액을 제공하는 강한 경향이 있다.

[0005] 본 발명의 맥락에서 사용된 용어 "천연적" 및 "유기적"은 판매되는 국가에 설정된 합법적인 정의와 관련되어 있다:

[0006] 예를 들어, 유럽 연합에서는 EU-에코-규정(EU-Eco-regulation)이 있고, 미국에서는 내셔널 오가닉 프로그램(National Organic Program, NOP) 표준이 있고, 일본에서는 JAS 표준이 있다.

발명의 내용

[0007] 본 발명의 목적은 도코사헥사엔산(DHA) 및 에이코사펜타엔산(EPA) 오일을 포함하고, 국가 규정(특히 유럽(EU), 미국 및 중국)에 따른 천연적 및/또는 유기적인 유화액을 제공하는 것이다.

[0008] 따라서 본 발명은

[0009] 유화액의 총 중량을 기준으로 5 내지 40 중량%의 도코사헥사엔산(DHA) 및 에이코사펜타엔산(EPA) 오일,

[0010] 유화액의 총 중량을 기준으로 3 내지 15 중량%의 하나 이상의 유화제,

[0011] 유화액의 총 중량을 기준으로 1 내지 5 중량%의 아스코르브산 및/또는 시트르산,

[0012] 유화액의 총 중량을 기준으로 0.5 내지 5 중량%의 하나 이상의 염기,

[0013] 유화액의 총 중량을 기준으로 35 내지 90.5 중량%의 물,

[0014] 150 내지 1000 ppm의 하나 이상의 토크페놀, 및

[0015] 1000 내지 5000 ppm의 로즈마리 추출물

[0016] 을 포함하되,

[0017] 유화액의 pH 값은 5 내지 7이고,

[0018] 유화액은 필수적으로 아스코르빌 팔미테이트를 미함유하고,

[0019] 천연적 및/또는 유기적인 유화액에 관한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명의 맥락에서, 필수적으로 아스코르빌 팔미테이트(AP)를 미함유함은 본 발명에 따른 유화액이 "유기적" 및/또는 "천연적"의 합법적 정의의 따라 "유기적" 및/또는 "천연적"으로 여겨지는 것을 의미한다.
- [0021] 본 발명에 따른 유화액의 모든 성분은 천연적 및/또는 유기적이다. 이는 유화액의 모든 성분이 천연물 및/또는 유기물 가공을 사용하여 제조(또는 추출)된다는 것을 의미한다.
- [0022] DHA 및 EPA 오일은 임의의 천연적 및/또는 유기적 공급원, 예컨대 식물 및/또는 동물로부터 제조될 수 있다. 오메가-3 지방산, 예컨대 DHA의 한 공급원은 동물 공급원을 포함한다. 동물 공급원의 예는 수생 동물(예를 들어, 어류, 해양 포유류 및 갑각류, 예컨대 크릴새우 및 기타 유파우시드(euphausids)), 동물 조직(예를 들어, 뇌, 간, 안구 등) 및 축산물, 예컨대 알 또는 젖을 포함한다.
- [0023] DHA 및 EPA는 다양한 수준으로 정제될 수 있다. 이러한 정제는 당업자에 공지된 임의의 수단으로 실행될 수 있다. 본 발명의 맥락에서 정제는 정제된 오일이 천연적 및/또는 유기적인 것을 허용해야 한다.
- [0024] 추가적 지방산은 오일에 존재할 수 있다. 이러한 지방산은 정제 공정시 제거되지 않는 지방산, 즉 공급원으로부터 DHA 및 EPA와 공단리되지 않는 지방산을 포함한다. 이러한 지방산은 다양한 농도로 존재할 수 있다. 일부 실시양태에서, 오일은 0.1 내지 60 %의 하기 지방산 또는 이의 에스테르 중 하나 이상을 포함할 수 있다: (a) 카프르산; (b) 라우르산; (c) 미리스트산; (d) 팔미트산; (e) 팔미톨레산; (f) 스테아르산; (g) 올레산; (h) 리놀레산; (i) α-리놀레산; (j) 도코사헵타엔산 22:5n-3, 22:5w3(DPAn3); 및 (k) 4,7,10,13,16,19,22,25 옥타코사옥타엔산(C28:8). 또한, 모든 이러한 오일은 천연물 및/또는 유기물의 기준을 충족한다.
- [0025] 또한, 본 발명에 따른 유화액에 사용된 유화제는 천연적 및/또는 유기적이다. 이러한 유화제는 임의의 공급원으로부터 제조될 수 있다. 본 발명에 따른 유화액에 적절한 유화제는 레시틴, 유청 단백질, 아카시아 검(물로 추출됨), 가수분해된 콜라겐, 펙틴 및 어류 젤라틴이다. 특히 어류 젤라틴이 바람직하다.
- [0026] 시트르산뿐만 아니라 아스코르브산도 천연적 및/또는 유기적이다. 일반적으로 식물 공급원으로부터 수득된다.
- [0027] 본 발명에 따른 유화액에 사용되는 염기는 (화학적으로) 유기적 또는 무기적일 수 있다. 그러나 염기는 항상 상기에 개시된 합법적 용어 유기적의 기준을 충족해야 한다. 특히 바람직한 염기는 NaOH이다.
- [0028] 용어 "토코페롤"은 dl-α-토코페롤, d-α-토코페롤, β-, γ- 및 δ-토코페롤 및 이들의 혼합물을 의미하고 따라서, 본 발명에 따른 유화액에 사용된 토코페롤은 천연적 및/또는 유기적이다.
- [0029] 일부 실시양태에서 토코페롤은 150 내지 1000 ppm의 양으로 유화액에 존재하고, 바람직한 실시양태에서 토코페롤은 200 내지 800 ppm의 양으로 존재한다.
- [0030] 토코페롤(또는 토코페롤의 혼합물)은 유화액에 혼합될 수 있거나, 먼저 PUFA 오일에 혼합된 후 혼합물로서 유화액에 첨가될 수 있다.
- [0031] 본 발명에 따른 유화액은 로즈마리 추출물을 포함한다.
- [0032] 용어 "로즈마리 추출물"은 항산화 활성을 갖는 로즈마리로부터 수득될 수 있는 임의의 추출물을 의미한다. 추출은 수득된 로즈마리 추출물이 천연적 및/또는 유기적인 방식으로 수행된다.
- [0033] 로즈마리(로즈마리누스 오피시날리스(*Rosmarinus officinalis*), 꿀풀과(*Labiatae*))는 지중해지역에서 흔한 식물이고 항산화성 및 항균성 약리학적 특성으로 특징화된다.
- [0034] 로즈마리 추출물은 로즈마리 식물로부터 추출된 천연적이고 공지된 물질이다.
- [0035] 로즈마리 추출물은 페릴라(*Perilla*) 과에 속하는 로즈마리 잎을 건조하고, 건조된 잎을 분쇄하고 그에 따라 분쇄된 물질을 물, 온수, 헥산, 에탄올, 아세톤, 에틸 아세테이트 또는 임의의 이러한 용매의 혼합물로 추출하여 수득될 수 있다. 본원에 사용된 용어 "로즈마리 추출물"은 다양한 활성 성분을 함유할 수 있는 다양한 화학적 조성물을 묘사하는 총칭이다. 로즈마리 추출물에서 발견되는 일반적인 성분은: 카페산; 카노솔; 카노스산; 메톡시 카노스산; 로즈마린산; 로즈마놀; 및 로즈마리다이에놀이고; 이들 모두는 개별적 추출에 따라 상이한 비율로 존재할 수 있다. 또한, 많은 로즈마리 추출물은 시판중이고, 이중 임의의 하나 이상이 본 발명에 사용될 수

있다.

[0036] 적절한 로즈마리 추출물은 회사, 예컨대 칼섹(Kalsec, 미국 미시간주 칼라마주 소재) 또는 네쉴렉스(Naturex, 프랑스 아비뇽 소재)에서 시판중이다.

[0037] 본 발명에 따른 유화액은 1000 내지 5000 ppm, 바람직하게 500 내지 4000 ppm, 더 바람직하게 500 내지 3500 ppm의 로즈마리 추출물을 포함한다.

[0038] 또한, 본 발명은 모든 성분뿐만 아니라 모든 방법의 단계가 천연적 및/또는 유기적인 본 발명에 따른 유화액의 제조 방법에 관한 것이다.

[0039] 본 발명에 따른 유화액은 이러한 유화액이 필요되는 임의의 응용에 사용될 수 있다.

[0040] 유화액은 즉 식품, 사료 또는 개인 관리 제품에 사용될 수 있다.

[0041] 이러한 제품은 임의의 형태, 예컨대 액체, 젤-유사체 또는 고체로 존재할 수 있다. 이러한 제품은 추가로 가공(예를 들어 희석, 용해, 가열 등)될 필요가 있는 제품뿐만 아니라 바로 사용(소비)될 수 있는 제품일 수 있다.

[0042] 식품, 예컨대 음료에서 이러한 유화액의 용도가 특히 중요하다.

[0043] 하기 실시예는 본 발명을 예시한다. 감각 값 및 랜시매트(rancimat) 값은 상기에 개시된 바와 같이 측정하였다.

[0044] 실시예

성분	양[중량%]
EPA	4.8
DHA	3
어류 젤라틴	8.0
아스코르브산	2.2
NaOH(50 % 수용액)	1.0
물 함량(총)	62.8
기타 오일	18.2

[0045]

[0046] 오일상 및 수상을 각각 제조한 후에 적절한 전-균질화 장치(예컨대 동정익(rotor-stator), 마이서 디스크(micer disk) 등)에 의해 오일상을 수상에 균질화하고 이어서, 고압 균질화하여 유화액을 제조하였다.

[0047] 유화액의 pH 값이 6이었다.

[0048] 천연적 및 유기적 유화액은 저장 안정성을 갖고 임의의 제형에 혼입되는 것이 용이하였다.