



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2022년07월13일  
(11) 등록번호 10-2420268  
(24) 등록일자 2022년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23K 20/163 (2016.01) A23K 10/20 (2016.01)  
A23K 10/30 (2016.01) A23K 20/158 (2016.01)  
A23K 20/174 (2016.01) A23K 20/20 (2016.01)  
A23K 50/40 (2016.01)

(52) CPC특허분류  
A23K 20/163 (2016.05)  
A23K 10/20 (2016.05)

(21) 출원번호 10-2022-0033535

(22) 출원일자 2022년03월17일  
심사청구일자 2022년03월17일

(56) 선행기술조사문헌  
JP6978325 B2\*  
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 8 항

(73) 특허권자  
**박중호**  
서울특별시 강서구 화곡로 278, 906호 (화곡동,  
동도센트리움오피스텔)

(72) 발명자  
**박중호**  
서울특별시 강서구 화곡로 278, 906호 (화곡동,  
동도센트리움오피스텔)

(74) 대리인  
**특허법인테헤란**

심사관 : 김정희

(54) 발명의 명칭 **반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물**

**(57) 요약**

본 발명은 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 당성분, 히알루론산, 마 리골드 추출물, 비타민 혼합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어진다.

상기의 성분으로 이루어지는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 반려 동물의 눈 건강을 개선하여 눈물 자국의 발생을 억제하며, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있을 뿐만 아니라, 우수한 기호도와 보존성을 나타낸다.

(52) CPC특허분류

*A23K 10/30* (2016.05)  
*A23K 20/158* (2016.05)  
*A23K 20/174* (2016.05)  
*A23K 20/20* (2021.08)  
*A23K 50/40* (2016.05)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020060087846 A\*  
KR1020220002796 A\*  
W02002060431 A1\*  
US20190275096 A1  
US09950008 B1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

당성분, 히알루론산, 마리골드 추출물, 비타민 혼합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어지는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물로서,

상기 조성물은 당성분 100 중량부, 히알루론산 1 내지 1.5 중량부, 마리골드 추출물 0.3 내지 0.5 중량부, 비타민 혼합물 0.4 내지 0.5 중량부, 프로폴리스 분말 0.4 내지 0.6 중량부, 오르니틴 염산염 0.1 내지 0.3 중량부, 오메가-3 분말 0.1 내지 0.3 중량부, 베타카로틴 0.5 내지 1 중량부, 햄프씨드 분말 0.5 내지 1 중량부, 베리류 분말 3 내지 3.5 중량부, 결명자 분말 0.5 내지 1 중량부, 야채 분말 7 내지 8 중량부, 고결방지제 28 내지 35 중량부, 치즈분말 4 내지 6 중량부, 혈당상승억제제 5 내지 6 중량부 및 이소말트 분말 5 내지 10 중량부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 당성분은 무수결정포도당, 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당 및 겐티오올리고당으로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 비타민 혼합물은 비타민 A, 비타민 E, 비타민 B<sub>1</sub> 및 비타민 B<sub>6</sub>로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

#### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 베리류 분말은 블루베리, 빌베리 및 아사이베리로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

#### 청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 베리류 분말은 블루베리 100 중량부 및 빌베리 30 내지 40 중량부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

#### 청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 야채분말은 당근, 토마토 및 시금치로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

### 청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 고결방지제는 결정 셀룰로오스로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

### 청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 혈당상승억제제는 난소화성말토덱스트린으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 반려 동물의 눈 건강을 개선하여 눈물자극의 발생을 억제하며, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있을 뿐만 아니라, 우수한 기호도와 보전성을 나타내는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0003] 종래에는 사람과 같이 생활하는 개나 고양이 등의 동물을 사람에게 즐거움을 주기 위해 기르는 동물이라는 뜻으로 '애완동물'이라 칭하였으나, 최근에는 동물이 사람과 함께 더불어 살아가며 심리적으로 안정감과 친밀감을 주는 친구나 가족과 같은 존재라는 뜻에서 '반려 동물'이라 부르고 있다.

[0004] 반려 동물은 전통적인 반려 동물인 개와 고양이뿐만 아니라 앵무새, 고슴도치, 토끼 및 햄스터 등으로 그 종류가 다양해지고 있는데, 최근에는 반려 동물에 대한 애정의 표현 정도가 높아지고, 반려 동물을 보살피기 위한 관련 산업이 각광을 받고 있다.

[0005] 이에 반려 동물의 사료나 간식과 관련한 산업은 반려 동물의 건강과 직결된 산업에 해당하기 때문에 더욱 관심이 집중되는 분야이고, 반려 동물의 사료나 간식도 사람이 섭취하는 음식과 비슷한 종류의 것까지 접근해 있는 추세이며, 반려 동물의 사료나 간식이 될 수 있는 비스킷, 껌, 육포 또는 음료 등은 반려 동물의 건강에 유익할 뿐만 아니라 스트레스도 줄여줄 수 있기 때문에 사람의 음식과 더욱 유사한 종류로 확장되고 있다.

[0006] 또한, 최근에는 반려 동물의 사료나 간식이 단순히 영양 성분을 공급하기 위한 수단에서 벗어나, 각종 기능성 성분을 함유하여, 반려동물의 건강을 증진시킬 뿐만 아니라 기호도에 맞게 식감이나 향 등이 개선된 제품에 대한 소비자의 요구가 증가하고 있다.

[0007] 또한, 영양공급이나 질병관리가 확대되어 반려 동물의 수명이 점차 향상되고 있는데, 반려 동물의 수명 향상에 따라 눈 질환이나 노화에 따른 시력저하 등이 발생하고 있는데, 이를 개선하기 위한 사료, 간식 및 영양제 등의 개발은 진행되지 못하고 있는 문제점이 있었다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국특허등록 제10-2025802호(2019.09.20.)

(특허문헌 0002) 한국특허등록 제10-2113422호(2020.05.14.)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0010] 본 발명의 목적은 반려 동물의 눈 건강을 개선하여 눈물자극의 발생을 억제하며, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있을 뿐만 아니라, 우수한 기호도와 보존성을 나타내는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0012] 본 발명의 목적은 당성분, 히알루론산, 마리골드 추출물, 비타민 혼합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당 상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제공함에 의해 달성된다.

[0013] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 당성분 100 중량부, 히알루론산 1 내지 1.5 중량부, 마리골드 추출물 0.3 내지 0.5 중량부, 비타민 혼합물 0.4 내지 0.5 중량부, 프로폴리스 분말 0.4 내지 0.6 중량부, 오르니틴 염산염 0.1 내지 0.3 중량부, 오메가-3 분말 0.1 내지 0.3 중량부, 베타카로틴 0.5 내지 1 중량부, 햄프씨드 분말 0.5 내지 1 중량부, 베리류 분말 3 내지 3.5 중량부, 결명자 분말 0.5 내지 1 중량부, 야채 분말 7 내지 8 중량부, 고결방지제 28 내지 35 중량부, 치즈분말 4 내지 6 중량부, 혈당상승억제제 5 내지 6 중량부 및 이소말트 분말 5 내지 10 중량부로 이루어지는 것으로 한다.

[0014] 본 발명의 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 당성분은 무수결정포도당, 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당 및 겐티오올리고당으로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는 것으로 한다.

[0015] 본 발명의 더욱 바람직한 특징에 따르면, 상기 비타민 혼합물은 비타민 A, 비타민 E, 비타민 B<sub>1</sub> 및 비타민 B<sub>6</sub>로 이루어지는 것으로 한다.

[0016] 본 발명의 더욱 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 베리류 분말은 블루베리, 빌베리 및 아사이베리로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는 것으로 한다.

[0017] 본 발명의 더욱 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 베리류 분말은 블루베리 100 중량부 및 빌베리 30 내지 40 중량부로 이루어지는 것으로 한다.

[0018] 본 발명의 더욱 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 야채분말은 당근, 토마토 및 시금치로 이루어지는 것으로 한다.

[0019] 본 발명의 더욱 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 고결방지제는 결정 셀룰로오스로 이루어지는 것으로 한다.

[0020] 본 발명의 더욱 더 바람직한 특징에 따르면, 상기 혈당상승억제제는 난소화성말토덱스트린으로 이루어지는 것으로 한다.

**발명의 효과**

[0022] 본 발명에 따른 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 반려 동물의 눈 건강을 개선하여 눈물자극의 발생을 억제하며, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있을 뿐만 아니라, 우수한 기호도와 보존성을 나타내는 영양제 조성물을 제공하는 탁월한 효과를 나타낸다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0024] 이하에는, 본 발명의 바람직한 실시예와 각 성분의 물성을 상세하게 설명하되, 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이지, 이로 인해 본 발명의 기술적인 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

[0026] 본 발명에 따른 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 당성분, 히알루론산, 마리골드 추출물, 비타민 혼

합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어지며, 당성분 100 중량부, 히알루론산 1 내지 1.5 중량부, 마리골드 추출물 0.3 내지 0.5 중량부, 비타민 혼합물 0.4 내지 0.5 중량부, 프로폴리스 분말 0.4 내지 0.6 중량부, 오르니틴 염산염 0.1 내지 0.3 중량부, 오메가-3 분말 0.1 내지 0.3 중량부, 베타카로틴 0.5 내지 1 중량부, 햄프씨드 분말 0.5 내지 1 중량부, 베리류 분말 3 내지 3.5 중량부, 결명자 분말 0.5 내지 1 중량부, 야채 분말 7 내지 8 중량부, 고결방지제 28 내지 35 중량부, 치즈분말 4 내지 6 중량부, 혈당상승억제제 5 내지 6 중량부 및 이소말트 분말 5 내지 10 중량부로 이루어지는 것이 바람직하다.

- [0028] 상기 당성분은 본 발명에 따른 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물에 단맛을 부여하여 기호도를 향상시키는 역할을 하는데, 무수결정포도당, 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당, 겐티오올리고당 및 아가베시럽으로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는 것이 바람직하며, 무수결정포도당 100 중량부에 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당 및 겐티오올리고당으로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상의 올리고당 20 내지 30 중량부를 혼합하여 이루어지는 것이 더욱 바람직하다.
- [0029] 상기 무수결정포도당은 단맛을 부가할 뿐만 아니라, 본 발명에 따른 영양제 조성물을 분말형태로의 제조하는 과정에서 분말화 공정의 효율성을 증진시키는 역할을 하며, 상기 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당 및 겐티오올리고당은 단맛을 부여하면서도 체내 흡수율이 낮은 성분으로 이루어져 반려 동물의 건강을 증진시키는 역할을 한다.
- [0030] 상기 무수결정포도당 100 중량부 대비 올리고당의 함량이 20 중량부 미만이면 영양제 조성물의 단맛과 기호도가 저하될 수 있으며, 올리고당의 함량이 30 중량부를 초과하게 되면 영양제 조성물의 분말화 공정의 효율성이 저하될 수 있다.
- [0032] 상기 히알루론산은 1 내지 1.5 중량부가 함유되며, 세포와 세포를 연결하고, 관절이 부드럽게 움직이도록 하며, 자신의 무게의 1,000배에 해당하는 수분을 끌어당기는 능력으로 체내 수분을 끌어당겨 눈과 피부를 촉촉하게 유지하는 보습작용을 통해 눈 건강을 개선하는 역할을 한다.
- [0033] 상기 히알루론산의 함량이 1 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 히알루론산의 함량이 1.5 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 제조비용을 지나치게 증가시키며 영양제 조성물의 기호도를 저하시킬 수 있다.
- [0035] 상기 마리골드 추출물은 0.3 내지 0.5 중량부가 함유되며, 마리골드 꽃을 용매로 추출하여 제조되는데, 이때, 상기 용매는 헥산, 이산화탄소, 주정(발효알코올)을 단독으로 이용하거나 또는 혼합하여 사용할 수 있으며 혼합하여 사용할 경우는 순차적으로 사용할 수 있다. 이때, 추출온도는 10 내지 80℃의 온도로 1 내지 10시간 동안 추출하는 과정으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0036] 상기의 과정을 통해 제조되는 마리골드 추출물은 루테인이 다량 함유되어 있는데, 루테인은 카로티노이드 중에서도 잔토펴(xanthophylls)의 한 종류로 눈의 황반과 수정체 그리고 뇌, 피부, 심장, 척추조직에 집중되어 있는 성분으로 눈이 외부로부터 들어오는 강한 자외선, 특히 블루라이트라고 알려진 청색광을 흡수하여 눈을 보호하고 활성 산소를 산화시키는 역할을 하는데, 체내에서는 잘 합성되지 않기 때문에 음식물 등을 통해 섭취해야 한다.
- [0037] 상기 마리골드 추출물의 함량이 0.3 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 마리골드 추출물의 함량이 0.5 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 제조비용을 증가시키게 된다.
- [0039] 상기 비타민 혼합물은 0.4 내지 0.5 중량부가 함유되며, 비타민 A, 비타민 E, 비타민 B<sub>1</sub> 및 비타민 B<sub>6</sub>로 이루어지는데, 비타민 A는 노화로 인해 감소되는 황반색소밀도를 유지시키는 역할을 하며, 상기 비타민 E는 유해산소로부터 세포를 보호하는 역할을 하고, 상기 비타민 B<sub>1</sub>은 백내장과 같은 시력저하 현상을 개선하는 역할을 하며, 상기 비타민 B<sub>6</sub>는 눈의 피로를 회복시키는 역할을 한다.
- [0040] 상기 비타민 혼합물의 함량이 0.4 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 비타민 혼합물의 함량이 0.5 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 제조비용을 증가시키게 된다.
- [0042] 상기 프로폴리스 분말은 0.4 내지 0.6 중량부가 함유되며, 꿀벌이 자신의 생존과 번식을 위해 여러 식물에서 뽑아낸 수지와 같은 물질에 자신의 침과 효소 등을 섞어서 만든 물질로 유기물과 미네랄(무기염류)이 다량 함유되

어 있는데, 반려동물의 안검염, 전염성 결막염, 각막 부종, 눈물관 폐쇄, 각막 결막염, 각막 궤양 및 녹내장 등과 같은 눈 질환을 개선하며, 눈물자극의 발생을 억제하는 역할을 한다.

- [0043] 상기 프로폴리스 분말의 구성성분 중 미네랄, 비타민, 아미노산, 지방, 유기산 및 플라보노이드(flavonoid)는 세포대사에 중요한 역할을 하며, 전체적으로 항염, 항산화 및 항균에 효과를 나타낸다.
- [0044] 상기 프로폴리스 분말의 함량이 0.4 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 프로폴리스 분말의 함량이 0.6 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 제조비용을 지나치게 증가시키게 된다.
- [0046] 상기 오르니틴 염산염은 0.1 내지 0.3 중량부가 함유되며, 향미 증진제의 역할을 할 뿐만 아니라, 성장호르몬을 분비해 근육 합성을 촉진하고 기초대사를 향상시켜 비만을 개선할 뿐만 아니라, 간장장애를 개선하는 효과를 나타내는데, L-오르니틴이나 L-아스파르트산염 형태를 나타내는 것을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0048] 상기 오메가-3 분말은 0.1 내지 0.3 중량부가 함유되며, 체내에 꼭 필요한 불포화 지방산으로 염증을 낮추고, 세포막을 튼튼하게 할 뿐만 아니라 눈 건강을 증진시키는 역할을 한다.
- [0049] 오메가-3는 DHA와 EPA로 이루어지는데, DHA성분이 망막에 고농도로 존재하여 시각발달과 안구의 항염작용을 통해 눈 건강을 개선하게 된다.
- [0051] 상기 베타카로틴은 0.5 내지 1 중량부가 함유되며, 어두운 곳에서 시각 적응을 위해 필요한 성분일 뿐만 아니라, 피부와 점막을 형성하는 역할을 통해 상피세포를 성장 및 발달시키는 역할을 한다.
- [0052] 또한, 베타카로틴은 체내에서 비타민 A로 전환되어 이용되는데, 안구건조증이나 각막재생에 도움을 준다.
- [0054] 상기 햄프씨드 분말은 0.5 내지 1 중량부가 함유되며, 고소한 맛과 부드러운 식감을 나타내는데, 영양성분이 풍부하게 함유되어 반려 동물의 건강을 증진시키는 역할을 한다.
- [0055] 햄프씨드는 삼과의 한해살이풀인 대마의 씨앗으로, 단백질 20 내지 25%, 탄수화물 20 내지 30%, 지방 25 내지 35% 및 식이섬유 10 내지 15%가 함유되어 있으며, 오메가 계열의 지방산인 리놀레산과 리놀렌산이 이상적인 3:1 비율로 포함되어 있으며, 필수 아미노산의 함량 또한 높아 영양학적으로 매우 가치가 있다.
- [0057] 상기 베리류 분말은 3 내지 3.5 중량부가 함유되며, 블루베리, 빌베리 및 아사이베리로 이루어진 그룹에서 선택된 하나 이상으로 이루어지는데, 블루베리 100 중량부 및 빌베리 30 내지 40 중량부로 이루어지는 것이 더욱 바람직하며 눈건강을 개선하는 역할을 한다.
- [0058] 상기 블루베리는 시각기능 개선, 당뇨병성 망막증고혈압성 망막증의 개선 및 안정(眼精)피로 개선 등의 효과를 나타낼 뿐만 아니라, 안토시아닌 성분으로 인해 생 우수한 항산화효과를 나타내기 때문에 반려동물의 노화를 억제한다.
- [0059] 또한, 상기 빌베리는 지혈 작용에 효과가 있는 테닌, 모세혈관이 막히거나 파괴되는 것을 예방하는 데 관여하는 플라보노이드, 혈당 조절에 관여하는 글루코퀴닌등을 비롯한 다양한 성분들이 함유되어 있는데, 안토시아노사이드(Anthocyanoside)로 성분이 0.1 내지 0.25%로 다량 함유되어 있는데, 안토시아노사이드는 수용성 식물 색소로 천연 항산화제의 역할을 한다.
- [0060] 상기 아사이베리는 아사이 야자나무의 열매로, 항산화 물질 및 비타민을 다량 함유하고 있어 대표적인 건강 식품 중 하나로 꼽히고 있는데, 항산화 물질과 비타민은 다이어트, 피부 미용에 탁월한 작용을 하고, 체내 혈류를 개선하거나 신장의 기능을 유의적으로 향상시키는 데에도 도움을 준다.
- [0061] 또한, 아사이베리에 함유되어 있는 항산화 물질인 안토시아닌은 체내 활성산소를 제거하고, 시력 저하 및 노안 예방, 눈 피로 해소에 긍정적인 영향을 줄 뿐만 아니라, 오메가-3가 함유되어 안구 표면을 보호하는 역할을 하고 있는 눈물층 기름막의 질을 향상시켜 안구의 건조를 해소하고, 눈물의 발생을 줄여 눈물자극의 발생을 억제하는 역할을 한다.
- [0062] 상기 베리류 분말의 함량이 3 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 베리류 분말의 함량이 3.5 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 영양제 조성물의 기호도가 저하될 뿐만 아니라 제조비용을 지나치게 증가시키게 된다.
- [0064] 상기 결명자 분말은 0.5 내지 1 중량부가 함유되는데, 결명자에는 베타카로틴과 비타민 A가 다량함유되어 눈을 밝게 해주며, 장복을 하면 피로해진 눈은 물론이고 눈의 전체적인 시력을 향상시켜주고 보호해주는 역할을 한다.

- [0065] 상기 베타카로틴 성분은 섭취후 체내에서 비타민 A로 전환되면서 안구 건조증을 막아주고 또한 백내장 등과 같은 안과질환을 예방 개선하는 역할을 한다.
- [0067] 상기 야채 분말은 7 내지 8 중량부가 함유되며, 당근, 토마토 및 시금치로 이루어지는데, 당근, 토마토 및 시금치가 1:1:1의 중량부로 혼합되어 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0068] 상기의 성분으로 이루어지는 야채 분말은 각종 영양성분이 풍부하게 함유되어 있어 반려동물의 건강을 증진시키는데, 특히, 비타민 성분이 다량 함유되어 반려동물의 눈 건강을 증진시키는 역할을 한다.
- [0069] 상기 야채 분말의 함량이 7 중량부 미만이면 상기의 효과가 미미하며, 상기 야채 분말의 함량이 8 중량부를 초과하게 되면 상기의 효과는 크게 향상되지 않으면서 영양제 조성물의 기호도가 저하되기 때문에 바람직하지 못하다.
- [0071] 상기 고결방지제는 28 내지 35 중량부가 함유되며, 결정 셀룰로오스로 이루어지는데, 영양제 조성물에 식이섬유 등을 공급할 뿐만 아니라, 고결방지효과를 나타내어 본 발명에 따른 영양제 조성물이 오랜 기간 굳지 않고 분말 형태를 유지할 수 있도록 하여 보존성을 향상시키는 역할을 한다.
- [0072] 상기 고결방지제의 함량이 28 중량부 미만이면 영양제 조성물이 미량의 수분으로도 쉽게 뭉치는 현상이 발생할 수 있으며, 상기 고결방지제의 함량이 35 중량부를 초과하게 되면 영양제 조성물의 고결방지효과는 크게 향상되지 않으면서 기호도를 저하시킬 수 있다.
- [0074] 상기 치즈분말은 4 내지 6 중량부가 함유되며, 고소한 맛과 칼슘과 같은 다양한 영양성분이 풍부하게 함유되어 기호도가 우수하면서도 영양성분이 풍부한 영양제 조성물을 제공하는 역할을 한다.
- [0076] 상기 혈당상승억제제는 5 내지 6 중량부가 함유되며, 난소화성말토덱스트린으로 이루어지는데, 본 발명에 따른 영양제 조성물에 혈당상승억제 효과를 부여하는 역할을 한다.
- [0077] 본 발명을 통해 제조되는 영양제 조성물은 당성분의 함량이 높기 때문에, 비교적 체내 흡수율이 낮은 무수결정 포도당, 프락토올리고당, 이소말토올리고당, 갈락토올리고당, 말토올리고당, 자일로올리고당 및 겐티오올리고당 등으로 이루어진 당 성분을 사용한다고 하더라도 영양제 조성물을 섭취하는 반려 동물의 체내 혈당이 상승하게 되는데, 상기와 같이 난소화성말토덱스트린으로 이루어진 혈당상승억제제를 혼합하게 되면 반려 동물의 체내 혈당 상승을 억제할 수 있다.
- [0078] 또한, 상기 난소화성말토덱스트린은 수용성 식이섬유로, 혈당 상승 억제 효과 외에도, 장내 유익균 증가의 정장 작용, 혈중 지질 저하의 효과를 나타내어 반려 동물의 건강을 증진시키는 역할을 한다.
- [0080] 상기 이소말트 분말은 5 내지 10 중량부가 함유되며, 사탕무에서 추출한 설탕을 효소처리하여 제조되는데, 설탕과는 화학적 구조가 비슷하나 혈당 수치에 거의 영향을 주지않으면서도 단맛을 나타내기 때문에, 본 발명에 따른 영양제 조성물의 기호도를 향상시킬 수 있다.
- [0082] 이하에서는, 본 발명에 따른 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물의 제조방법 및 그 제조방법으로 제조된 반려 영양제 조성물의 물성을 실시예를 들어 설명하기로 한다.
- [0084] <실시예 1>
- [0085] 히알루론산 0.75g, 마리골드 추출물 0.25g, 비타민 A 0.006g, 비타민E 0.25g, 프로폴리스분말 0.3g, 비타민 B<sub>1</sub> 0.011g, 오르니틴염산염 0.125g, 빌베리 분말 0.45g, 오메가-3 분말 0.125g, 베타카로틴 0.5g, 비타민B<sub>6</sub> 0.008g, 햄프씨드분말 0.5g, 고결방지제(결정 셀룰로오스) 18.875g, 치즈분말 3g, 당성분(무수결정포도당) 60g, 혈당상승억제제(난소화성 말토덱스트린) 3.35g, 이소말트 분말 5g, 블루베리 분말 1.5g, 당근분말 1.5g, 토마토 분말 1.5g, 시금치 분말 1.5g 및 결명자 분말 0.5g을 교반기가 구비된 혼합장치에 투입하고 150rpm의 속도로 10 분 동안 혼합하여 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제조하였다.
- [0087] <실시예 2>
- [0088] 상기 실시예 1과 동일하게 진행하되, 당성분(무수결정포도당 45g 및 프락토 올리고당 15g)을 사용하여 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제조하였다.
- [0090] <비교예 1>
- [0091] 상기 실시예 1과 동일하게 진행하되, 고결방지제를 사용하지 않고 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을

제조하였다.

[0093] <비교예 2>

[0094] 상기 실시예 1과 동일하게 진행하되, 고결방지제 10 중량부를 사용하여 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제조하였다.

[0096] <비교예 3>

[0097] 상기 실시예 1과 동일하게 진행하되, 고결방지제 50 중량부를 사용하여 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 제조하였다.

[0099] 상기 실시예 1 내지 2 및 비교예 1 내지 3을 통해 제조된 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물의 기호도를 측정하여 아래 표 1에 나타내었다.

[0100] {단, 기호도는 견사육 시험장에서 급이기가 2개인 케이지에 개를 한 마리씩 배치하고, 매일 오전 10시부터 11시까지 1시간 동안 영양제 조성물을 급여한 후에 용기에 남아있는 영양제의 잔량을 확인하여 평균값으로 나타내는 방법을 이용하였다.

[0101] 이때, 상기 개는 체중이 3kg 내외인 소형견 5두를 사용하였다.}

[0102] <표 1>

구분	기간	영양제 공급량(g)	영양제 섭취량(g)	영양제 잔량(g)
실시예 1	3일	100	96	4
실시예 2		100	100	0
비교예 1		100	98	2
비교예 2		100	97	3
비교예 3		100	75	25

[0103]

[0104] 상기 실시예 1 내지 2 및 비교예 1 내지 3을 통해 제조된 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물의 보존성을 측정하여 아래 표 2에 나타내었다.

[0105] {단, 보존성은 실시예 1 내지 2 및 비교예 1 내지 3을 통해 제조된 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물을 20℃의 온도와 상대습도 50%의 조건에서 72시간 동안 방치하여 고결여부를 육안과 지촉(指觸)으로 확인하는 방법을 이용하였다.

[0106] ○:완전 고결, △:부분 고결, ×:고결 없음}

[0107] <표 2>

구분	경과시간		
	24시간	48시간	72시간
실시예 1	×	×	×
실시예 2	×	×	×
비교예 1	△	○	-
비교예 2	×	△	○
비교예 3	×	×	×

[0108]

[0109] 상기 표 1 내지 2에 나타낸 것처럼, 본 발명의 실시예 1 내지 2를 통해 제조된 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 기호도가 우수할 뿐만 아니라, 우수한 보존성을 나타낸다.

[0110] 반면, 비교예 1 내지 2는 기호도는 우수하나 보존성이 낮고, 비교예 3은 보존성이 우수하나 기호도가 낮은 것을 알 수 있다.

[0112]

따라서, 본 발명에 따른 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 반려 동물의 눈 건강을 개선하여 눈물자극의 발생을 억제하며, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있을 뿐만 아니라, 우수한 기호도와 보존성을 나타내는 영양제 조성물을 제공한다.

**【심사관 직권보정사항】**

**【직권보정 1】**

**【보정항목】** 청구범위

**【보정세부항목】** 청구항 1

**【변경전】**

당성분, 히알루론산, 마리골드 추출물, 비타민 혼합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어지고,

상기 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물은 당성분 100 중량부, 히알루론산 1 내지 1.5 중량부, 마리골드 추출물 0.3 내지 0.5 중량부, 비타민 혼합물 0.4 내지 0.5 중량부, 프로폴리스 분말 0.4 내지 0.6 중량부, 오르니틴 염산염 0.1 내지 0.3 중량부, 오메가-3 분말 0.1 내지 0.3 중량부, 베타카로틴 0.5 내지 1 중량부, 햄프씨드 분말 0.5 내지 1 중량부, 베리류 분말 3 내지 3.5 중량부, 결명자 분말 0.5 내지 1 중량부, 야채 분말 7 내지 8 중량부, 고결방지제 28 내지 35 중량부, 치즈분말 4 내지 6 중량부, 혈당상승억제제 5 내지 6 중량부 및 이소말트 분말 5 내지 10 중량부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.

**【변경후】**

당성분, 히알루론산, 마리골드 추출물, 비타민 혼합물, 프로폴리스 분말, 오르니틴 염산염, 오메가-3 분말, 베타카로틴, 햄프씨드 분말, 베리류 분말, 결명자 분말, 야채분말, 고결방지제, 치즈분말, 혈당상승억제제 및 이소말트 분말로 이루어지는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물로서,

상기 조성물은 당성분 100 중량부, 히알루론산 1 내지 1.5 중량부, 마리골드 추출물 0.3 내지 0.5 중량부, 비타민 혼합물 0.4 내지 0.5 중량부, 프로폴리스 분말 0.4 내지 0.6 중량부, 오르니틴 염산염 0.1 내지 0.3 중량부, 오메가-3 분말 0.1 내지 0.3 중량부, 베타카로틴 0.5 내지 1 중량부, 햄프씨드 분말 0.5 내지 1 중량부, 베리류 분말 3 내지 3.5 중량부, 결명자 분말 0.5 내지 1 중량부, 야채 분말 7 내지 8 중량부, 고결방지제 28 내지 35 중량부, 치즈분말 4 내지 6 중량부, 혈당상승억제제 5 내지 6 중량부 및 이소말트 분말 5 내지 10 중량부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 반려 동물용 눈 건강 개선용 영양제 조성물.