

2024. 10. 23.(수) 14:00

보도 시점

엠바고

배포 2024. 10. 23.(수) 09:00

10. 24.(목) 조간

국내 실정 맞는 '반려동물 사료 영양표준' 나왔다

- 영양균형 맞춘 반려동물(개, 고양이) 사료 제조 기틀 마련
- 국내외 영양 지침안 비교·분석, 각계 의견 수렴해 설정
- 사료 품질·안전성 확보...국내 사료 산업 경쟁력 높아질 듯

우리나라 실정에 맞는 반려동물 사료 영양표준이 명확히 설정됨에 따라 사료의 품질과 안전성을 확보하고, 국내 반려동물 사료 산업 전반의 경쟁력이 높아질 것으로 보인다.

농촌진흥청(청장 권재한)은 반려동물 사료 산업* 제도개선과 활성화를 위해 과학적 근거에 기반한 국내 반려동물(개와 고양이) 사료 영양표준을 설정했다고 밝혔다.

*국내 반려동물 사료 시장 규모(농림축산식품부): ('22) 1.8조 원 → ('27) 3.6 → ('32) 10조 원
반려동물 양육 가구 수(추정): ('12) 364만 → ('22) 602만

반려동물 사료 영양표준은 반려동물이 건강한 생활과 정상적인 생리 상태를 유지하는 데 꼭 필요한 사료 영양소의 최소 권장 수준을 제시한 지침이다.

반려동물은 동물 종과 성장단계에 따라 영양기준이 다르고, 양육자가 제공하는 사료에 의존해 영양을 공급받기 때문에 균형 잡힌 영양공급을 위한 사료 생산과 검증 필요성이 지속해서 제기됐다.

이미 미국 등 외국에서는 반려동물 사료의 영양표준을 제정하고 산업적으로 활용하고 있다. 미국사료관리협회(AAFCO)는 반려동물 사료의 영양학적

적합성을 보장하는 지침안(가이드라인)을 마련, 적용하고 있다. 유럽펫푸드 산업연합(FEDIAF)도 제품에 '완전 사료*'라는 유형을 표기하려면 별도 영양 지침안을 따르도록 권고하고 있다.

*반려동물의 일일 영양소 요구량을 모두 충족시킬 수 있도록 영양 조성이 구성되어 있는 사료로서 유일한 영양 공급원으로 장기간 먹어도 영양학적으로 완전함

반면, 국내에서는 영양균형에 근거한 사료의 개념이 제도적으로 명확하지 않고, 사료의 등록, 유통 과정에서 영양학적으로 균형 잡힌 '완전 사료'임을 입증하는 데 고려할 별도의 영양기준이 없는 실정이었다.

국립축산과학원은 반려동물(개와 고양이) 사료 영양표준을 설정하기 위해 한국축산학회 반려동물영양연구회와 국내외 사료 업계 전문가들이 참여한 가운데 국내외 관련 자료의 연구·검토를 거쳤다.

연구진은 미국사료관리협회, 유럽펫푸드산업연합 등 국내외 영양 지침안을 비교·분석했다. 또한, 올 7월에는 반려동물 사료 산업 관련 기관, 연구소, 협회, 소비자가 참여한 국제 학술토론회를 개최하고 다양한 의견을 수렴, 반영했다.

이와 함께 국내 사료 시장 여건 등을 종합적으로 고려해 동물 종과 성장 단계를 구분하고, 다 자란 개(성견)의 권장 영양소 38종에 대해 권장 함량을 제시했다. 또한, 강아지와 번식기 암캐 40종, 다 자란 고양이(성묘) 41종, 새끼 고양이와 번식기 암고양이 43종의 권장 영양소 함량도 정립했다.*

*권장 영양소 기준으로 (개) 성견 38종, 성장/번식기 40종, (고양이) 성묘 41종, 성장/번식기 43종 설정. 개와 고양이 완전 사료의 권장 영양소 함량은 '단위/건물 100g' 과 '단위/1,000kcal 대사에너지' 로 표시

이번 국내 반려동물 사료 영양표준 설정은 지난해 8월 정부가 발표한 '반려동물 연관 산업 육성 대책'의 일환으로 추진됐다. 현재 개정 추진 중인 '사료 등의 기준 및 규격' 고시 '반려동물사료의 기타 표시 사항'*에 이번 영양표준이 적용돼 '반려동물완전사료'**(필수 영양소 충족) 기준을 제시함으로써 정부의 제도개선을 뒷받침할 예정이다.

*펫푸드 표시기준은 기존 '사료 등의 기준 및 규격(농림축산식품부 고시)' 을 개정하는 방향으로 추진. 현행 고시 '사료의 기타 표시사항' 과 별도로 '반려동물사료의 기타

표시사항' 추가

**별도의 영양공급 없이 성장단계별 반려동물(개, 고양이)의 영양소 요구량을 모두 충족시킬 수 있도록 영양 조성이 구성된 개·고양이 사료

이와 관련, 농림축산식품부는 지난 9월 23일, 가축용 사료와 구분되는 개·고양이 사료 표시 기준(안)을 마련해 공청회를 연 바 있다.

국립축산과학원은 이번 반려동물 사료 영양표준 설정이 국내 반려동물 사료의 품질 향상과 국산 사료에 대한 신뢰도를 높이는 등 반려동물 사료 산업 전반에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상했다.

한국펫사료협회 김상덕 회장은 “국가 단위 영양표준이 현장에 적용되면 과학적인 근거를 바탕으로 반려동물의 건강을 지키고, 나아가 국내 반려동물 사료가 세계 시장에서 안전성과 품질을 인정받는 기준이 될 것이다.”라고 기대감을 나타냈다.

농촌진흥청 국립축산과학원 임기순 원장은 “국내 반려동물 사료 영양표준 설정은 소비자가 안심하고 사료 제품을 선택할 수 있는 환경을 조성하고 나아가 국내 사료 산업의 경쟁력을 강화하는 데 기여할 것이다.”라며 “반려견 품종, 연령에 따른 기초 영양 생리 차이 규명 연구를 꾸준히 진행해 영양 표준을 지속해서 개정하고 신뢰도를 더욱 높여 나가겠다.”라고 밝혔다.

붙임1. 국내 고유 반려동물 사료 영양표준 설정 현황

붙임2. 국내 고유 반려동물 사료 영양표준 설정 주요 내용

붙임3. 국립축산과학원 반려동물 기초 영양생리 분야 연구 현황

붙임4. 묻고 답하기

담당 부서	국립축산과학원 동물복지연구팀	책임자	과 장	황성수 (063-238-7050)
		담당자	연구관	소경민 (063-238-7060)

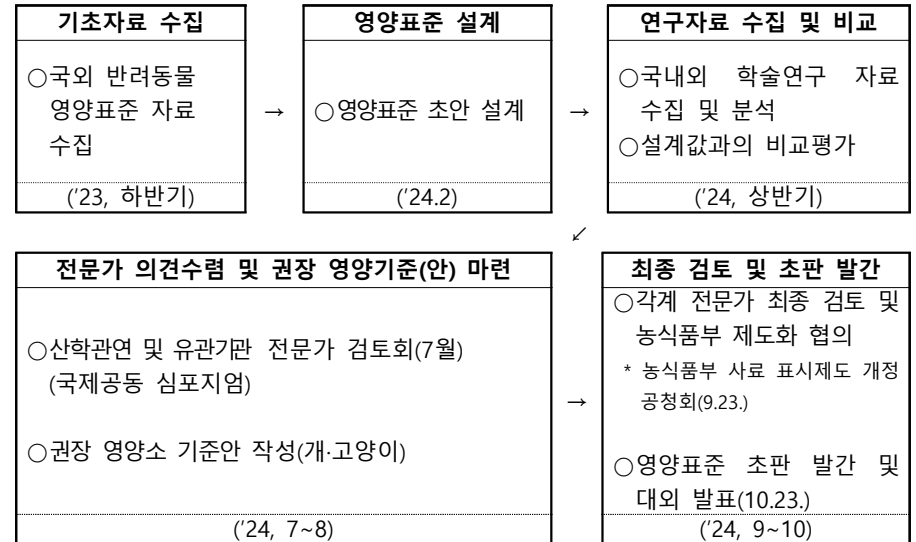
붙임 1

국내 고유 반려동물 사료 영양표준 설정 현황

□ 연구 배경 및 필요성

- 국내 반려동물 양육 비율이 지속해서 증가하고 있으며, 관련 산업의 가파른 성장 추세와 더불어 펫푸드 수입금액도 꾸준히 증가
 - * 펫푸드 수입물량(관세청, 천 톤): ('16) 53.3 → ('18) 64.0 → ('20) 59.4 → ('23) 59.4
 - * 펫푸드 수입금액(관세청, 백만 USD): ('16) 171.3 → ('18) 238.9 → ('20) 270.7 → ('23) 307.5
- 농식품부 주관 범부처 합동 「반려동물 연관 산업 육성 대책(비상경제장관회의, '23.8.9)」에서 반려동물 사료제도 개선 방향 제시
 - 반려동물에 특화된 사료관리 제도 마련 및 반려동물 영양가이드라인 설정
- 펫푸드 선진국의 경우, 반려동물 사료 영양표준이 설정되어 산업에서 활용
 - 국내산업 기반 강화와 산업경쟁력 제고, 수출 활성화 지원 등을 위해 국내 영양표준 설정 도입 필요성 대두

□ 반려동물 사료 영양표준 설정 과정



□ 기대 효과

- 반려동물완전사료*(필수영양소 충족)의 영양기준 제시를 통한 사료품질 향상 및 소비자 신뢰도 제고
 - * 별도의 영양공급 없이 성장단계별 반려동물(개, 고양이)의 영양소 요구량을 모두 충족시킬 수 있도록 영양소가 구성된 반려동물 사료



붙임 2

국내 고유 반려동물 사료 영양표준 설정 주요 내용

□ 반려동물 사료 영양표준 구성

- 사료 영양표준은 ① 서론(목적 및 범위), ② 영양소와 에너지, ③ 사료 내 영양소 분석 매뉴얼, ④ 사료 대사에너지 산출, ⑤ *In-vivo* 시험 대체 방법, ⑥ 향후 연구방향 ⑦ 부록 ⑧ 참고문헌으로 구성

□ 영양소와 에너지

- 영양소별 권장량에 대한 연구결과 등을 정리한 **영양학적 지식** 제공
- 대사에너지 개념을 중심으로 **에너지 요구량(유지, 활동량, 성장·번식)** 제시
 - 에너지 요구량은 사료 건물 및 영양소 섭취에 영향을 미치므로 필수 영양소 함량은 사료 에너지 밀도를 고려하여 조정 필요

○ **완전 사료**의 정의 및 **권장 영양소 함량** 제시

- 개와 고양이 완전 사료의 권장 영양소 함량은 '단위/건물 100g'과 '단위/1,000kcal 대사에너지'로 표시

* **권장 영양소 기준: (개) 성견 38중, 성장/번식기 40중, (고양이) 성묘 41중, 성장/번식기 43중**

□ 사료 대사에너지 산출

- 사료의 대사에너지 및 영양소 소화율 측정을 위한 시험방법 제시
 - * 대사에너지: 동물이 궁극적으로 사용할 수 있는 에너지로서 사료 에너지의 양을 나타냄
 - (**지시제1법**) 시험 동물, 사료 급여 기간, 시험 사료(지시제 첨가), 급여량, 시료, 분석 등 프로토콜과 대사에너지 계산법 제공
 - (**전분채취법**) 사료에 지시제를 첨가하지 않고 전분을 채취하여 대사 에너지를 계산하는 방법 제시

□ 동물시험 대체 방법 (*In vitro* 시험법)

- 동물을 이용한 소화율 시험을 대체하기 위한 소화율 예측법 제시
 - 체외 소화율 측정을 위해 반려동물의 위 소화 과정과 소장 소화 과정을 시뮬레이션하는 방법

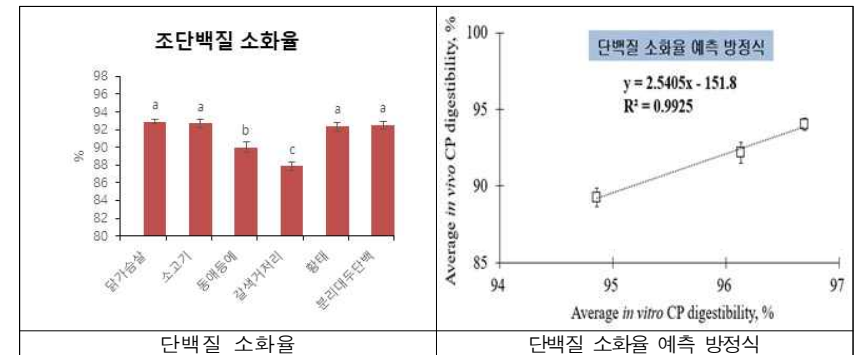
1) 지시제: 소화율을 간접적으로 측정하고자 사료 내에 일정량을 혼합하는 물질로서 산화크롬(chromic oxide)이 대표적이다. 동물에게 급여한 후, 분변으로 나온 지시제의 양을 구하여 간접적으로 사료의 소화율을 측정한다.

붙임 3

국립축산과학원 반려동물 기초 영양생리 분야 연구 현황

□ [식이 시험] 주요 사료 소재별 영양소 소화율 차이 구명

- **자견** 대상 단백질 공급 소재별 영양소 이용성 평가
 - 소재: 닭고기, 소고기, 동애등에, 갈색거저리, 황태, 대두단백
 - 축산물 대체 소재의 사료가치 평가 결과, 대두단백이 우수한 것으로 확인
 - * 단백질 소화율(%): 닭고기 92.5, 소고기 91.6, 동애등에 85.2, 갈색거저리 85.8, 황태 86.2, 대두 91.2
- **성견 및 노령견** 대상 단백질 공급 소재별 영양소 이용성 평가
 - 소재: 닭고기, 소고기, 동애등에, 갈색거저리, 황태, 대두단백
 - 반려견 연령(성견·노견)에 따른 영양소 소화율 차이는 나타나지 않음
 - 닭고기, 소고기 등 축산물은 우수한 소화율을 가지나 곤충류 단백질 소재는 영양소 소화율이 낮은 것으로 관찰됨
 - 축산물 대체 단백질 공급 소재로서 황태가 우수한 소화율을 보임



□ [대체 시험] 사료 체외평가 시스템 개발 연구

- 성견의 단백질 체내 소화율 예측을 위한 선형회귀방정식 도출 및 검증
 - 단백질 소화율 예측 방정식: $y = 2.5405x - 151.8$
 - ☞ x값은 체외 단백질 소화율(%), y값은 실제 단백질 소화율(%)
 - 단백질 소화율 예측 방정식 검증
 - ☞ 시중 유통사료에 대한 체외 소화시험 결과를 소화율 예측 식에 대입하여 예측된 소화율과 실제 소화율을 비교하여 예측 식의 유용성 검증

Q1 국내 반려동물 사료 영양표준 설정 배경은?

- 국가 단위 영양표준은 과학적인 반려동물 영양 관리 기술 수준을 평가할 하는 척도입니다. 세계에서 자국의 반려동물(개, 고양이) 사료 영양표준을 만들어 산업적으로 활용하고 있는 나라는 미국과 유럽이 대표적입니다. 펫푸드 선진국인 미국(AAFCO)은 1992년경, 유럽(FEDIAF)은 2008년에 제정하였고, 과학기술의 진전과 시대 환경을 반영한 연구를 통하여 지속적으로 개정해 나가고 있습니다.
- 우리나라는 정부가 지난해 8월 발표한 ‘반려동물 연관산업 육성대책’의 일환으로 국립축산과학원이 주관하여 한국축산학회 반려동물영양연구회, 업계 전문가 등과 함께 개, 고양이에 대한 사료 영양표준을 이번에 제정하게 되었습니다.

Q2 반려동물 사료 영양표준은 왜 필요한가요?

- 사료 영양소의 균형은 반려동물인 개와 고양이에게 매우 중요한 부분입니다. 반려동물은 사람처럼 다양한 음식 섭취가 어렵고, 오로지 반려동물을 기르는 반려인의 선택으로 급여되기에 영양기준을 충족하는 ‘완전식품’ 개념이 필요합니다.
- 사료 영양표준은 반려동물이 건강한 생활과 정상적인 생리 상태를 유지하는 데 꼭 필요한 필수영양소의 최소 권장 수준을 제시한 지침입니다. 반려동물 사료 생산자가 사료 설계 및 제조 과정에서 고려해야 할 영양기준을 명확히 제시함으로써 균형 잡힌 사료가 생산될 수 있도록 도움을 줄 수 있습니다.
- 선진국에서는 과학적 근거를 기반으로 영양 가이드라인을 만들고, 제도적으로 활용함으로써 고품질 사료의 생산과 소비를 지원하고 있습니다.

Q3 현재 반려동물 사료는 어떻게 등록 관리되고 있나요?

- 개와 고양이 사료는 사료관리법에 따라 ‘그 밖에 동물·어류용 배합사료(반려동물)’로 분류되어 제조업자가 동물명과 성장단계별로 구분하고, 품종·체중·급여목적(주식·간식)으로 세분하여 사료명칭과 사용범위를 정하고 있습니다. * 예: 반려고양이-랙돌, 4~7kg, 간식
- 반려동물(개·고양이) 사료는 7가지 성분을 등록해야 합니다. 조단백질, 조지방, 칼슘, 인은 최소량(%)을 등록하고, 조섬유, 조회분, 수분은 최대량(%)을 등록해 관리하도록 의무화되어 있습니다.

Q4 이번 사료 영양표준은 제도적으로 어떤 역할을 하게 되나요?

- 국립축산과학원에서 설정한 이번 ‘반려동물 사료 영양표준’은 반려동물 양육 증가, 동물 지위 상승 등에 따른 펫푸드 시장의 지속 성장 속에서 발간하게 되었습니다.
 - * 반려동물 양육 가구 수(추정): ('12) 364만(17.9%) → ('22) 602만(25.4%)
 - * 국내 펫푸드 시장규모('23, 농식품부): ('22) 1.8조원 → ('27) 3.6 → ('32) 10
- 정부는 반려동물 고유의 영양학적 요구를 반영하여 ‘반려동물사료의 표시사항’을 운영할 계획입니다. 이를 위해 농림축산식품부에서는 지난 9월 23일, 가축용 사료와 구분되는 개·고양이 사료 표시기준(안)을 마련해 공청회를 연 바 있습니다.
 - * 사료 등의 기준 및 규격 [별표 15의 2 추가 (기존) 가축용 사료와 통합 → (개선) 펫푸드 분리
- 앞으로 ‘반려동물완전사료’라는 필수 영양소 충족 개념이 새롭게 추가될 예정입니다. ‘반려동물완전사료’라고 표시하기 위한 영양기준으로 국립축산과학원이 설정한 반려동물 사료 영양표준이 활용될 것입니다.
 - * (기존) 배합·단미·보조사료 → (추가) 반려동물완전사료, 기타 반려동물사료
 - * ‘반려동물완전사료’란 별도의 영양공급 없이 성장단계별 반려동물의 영양소 요구량을 모두 충족시킬 수 있도록 영양 조성이 구성되어 있는 반려동물사료를 의미
 - * 펫푸드 유형별 국내 시장 점유율('22): 완전사료(건식, 습식) 81.7% : 기타사료(간식) 18.3

Q5 시중에 유통되고 있는 반려동물 사료에 미치는 영향은?

- 시중에 유통되고 있는 사료는 공급자가 등록한 등록성분인 7가지 성분(조단백질, 조지방, 칼슘, 인, 조섬유, 조회분, 수분)에 대해 등록성분량이 포장재 표시사항과 적합한지 정부에서 주기적으로 점검하고 있습니다. 유해물질 기준 위반도 일부 있으나 주로 표시기준 위반사항이 확인되어 행정조치가 이루어지고 있습니다.
 - * 위반사례(농관원 점검): (21) 유해물질 1건(중금속), 표시기준 9건(사료명칭, 형태, 원료명칭, 제조연월일 등 포장지 의무표시사항 누락 또는 잘못 표시)
 - * 영양소 관련 등록성분(7종)에 대한 위반사례는 확인되지 않았음
- 그동안 완전사료에 대한 정의가 없었고, 사료 공급자가 등록 관리해야 하는 영양성분(7종) 이외에는 조사·분석 등을 통해 영양균형이 잡힌 사료임을 입증할 필요가 없이 공급자의 자율과 책임에 맡겼었습니다.
- 국내 반려동물 사료 영양표준이 제도와 연계하여 반려동물 사료 시장에 적용될 경우, 사료 공급자가 건강한 반려동물을 위한 완전 사료에 포함되어야 할 필수 영양소에 대해 좀 더 관심을 기울여 품질이 더욱 향상된 사료를 시중에 유통하게 될 것으로 생각되며, 반려동물 사료 산업의 발전과 국산 사료의 경쟁력 강화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단됩니다.

Q6 향후에 사료 영양표준 개선 계획이 있는지?

- 우리 원은 그동안 주요 원료사료에 대한 영양소 이용성 평가, 반려견 품종별·생애주기별 기초 영양생리 차이 구명 등을 추진해 왔고, 이번에 국내외 관련 연구 결과, 국제적으로 통용되는 영양기준, 관계 전문가 검토 의견, 국내 환경 등을 종합적으로 고려해 국내 고유의 개와 고양이 사료 영양표준을 설정했습니다.
 - * **권장 영양소 기준: (개) 성견 38종, 성장/번식기 40종, (고양이) 성묘 41종, 성장/번식기 43종**
- 이번 반려동물 사료 영양표준은 초판이며, 목적, 범위, 영양소와 에너지(권장 영양소 기준), 사료의 대사에너지 산출법, 소화율 예측법, 향후 연구 방향, 부록, 참고문헌으로 구성하였습니다.
- 국립축산과학원은 반려동물 관련 산·학·연 전문가로 구성된 연구회와 함께 초판 제정 이후에도 반려동물의 영양소 요구량 구명과 영양 관리 연구를 지속하여 사료 산업 발전과 반려동물의 복지·건강에 도움이 되도록 주기적으로 개정해 나갈 것입니다.