

# 보도자료

다시, 대한민국!  
새로운 국민의 나라

보도 일시	당일 11시 (화요일 조간)	배포 일시	2022. 10. 17. (월) 09:00
담당 부서	국립축산과학원 동물복지연구팀	책임자	팀 장 장길원 (063-238-7050)
		담당자	연구사 천주란 (063-238-7053)

## 노루궁뎅이버섯, 노령견 건강 개선에 효과 - 노령견 세포 활성화에 도움 ... 노화 관련 단백질 약 70% 감소 -

반려견의 노화는 품종·체격에 따라 차이는 있지만, 보통 7세부터 시작된다. 국내에 등록(동물등록제)된 반려견 가운데 7세 이상은 약 55%에 달한다.\* 반려견의 노령화로 인한 건강 관리가 반려인들의 관심을 끌면서 노령견 전용 먹이, 영양제 수요도 증가하고 있다.

\*농식품부 2021년 등록동물 기준(등록률 37.4%), 7세 이상 반려견 1,546,559마리(55.9%)

농촌진흥청(청장 조재호)은 노루궁뎅이버섯이 노령견의 면역력 강화, 항노화 등 건강 개선에 도움이 된다는 연구 결과를 발표했다.



<노루궁뎅이버섯>

하얗고 복슬복슬한 생김새의 노루궁뎅이버섯은 면역, 항암, 항염증, 항산화 등 다양한 효능을 지녀 당뇨, 치매 같은 노인성 질환을 개선하는 데 탁월한 것으로 알려져 있다.

연구진은 노령견의 건강 개선을 위한 기능성 원료로 노루궁뎅이버섯의 활용 가치를 확인하기 위해 같은 나이(11세)의 노령견에게 16주 동안 노루궁뎅이버섯 가루를 첨가한 먹이를 급여했다.

실험 기간에 노루궁뎅이버섯의 첨가 수준에 따라 고농도(2.48%) 그룹, 저농도(1.24%) 그룹으로 나누고 무첨가 그룹과 비교해 건강 이상 증세가 나타나지는지를 살펴봤다.

노루궁뎅이버섯을 첨가한 먹이를 급여한 노령견을 대상으로 체중, 신체중

실지수\*, 분변지수, 혈액 검사 결과, 건강 이상 증상이 발견되지 않았다.

\*반려견의 체형을 평가하는 지표(BCS)

세포 활성화 기능에서는 노루궁뎅이버섯을 첨가한 먹이를 먹은 노령견 그룹이 무첨가 노령견 그룹보다 혈액 내 포름산염, 아스코르브산, 콜린 같이 세포의 성장과 증식에 도움이 되는 대사체가 10~70% 정도 증가했다.

노화 관련 단백질(TGFβ-1\*)은 고농도 그룹에서 급여 전보다 약 70% 감소했으며, 다른 그룹은 차이가 없었다. 염증 관련 단백질(IFN-γ\*\*) 또한 고농도 그룹에서만 감소하는 경향을 보였다. 면역력 관련 단백질(IgG\*\*\*)은 저농도 그룹에서만 약 10% 정도 증가했다.

\*티지에프베타-1: 세포의 분열, 분화 그리고 생리 활성을 조절하는 성장인자. 근육 노화를 촉진하는 단백질로 보고됨

\*\*인터페론감마: 면역반응에 관여하는 염증성 사이토카인

\*\*\*면역글로불린: 혈청 성분 중 면역에 중요한 역할을 하고, 항체 작용을 하는 단백질의 총칭



<노루궁뎅이버섯 첨가 먹이 먹는 노령견>

연구 결과, 노루궁뎅이버섯이 노령견의 세포 활성화, 면역력 강화, 항노화, 염증 감소에 효과가 있는 것으로 나타나 노령견 맞춤형 먹이 원료로 활용 가치가 높다는 사실을 확인했다.

농촌진흥청은 연구 결과를 바탕으로 한 노루궁뎅이버섯 먹이 제조 기술의 특허출원\*을 완료했다.

\*노루궁뎅이버섯 분말을 포함하는 항노화용 사료조성물 및 이의 용도(10-2022-0073753) 등

농촌진흥청 국립축산과학원 동물복지연구팀 장길원 팀장은 “반려견이 먹어도 안전하고 건강에 도움이 되는 원료 소재 개발 연구를 지속해서 추진하고 있다.”라며 “국내 반려동물 먹이의 품질 개선과 신뢰도 향상을 위한 과학적 정보를 꾸준히 제공할 것이다.”라고 말했다.

붙임. 노루궁뎅이버섯의 노령견 세포 활성화 및 염증 감소 효과



**붙임**

**노루궁뎅이버섯의 노령견 세포 활성화 및 염증 감소 효과**

□ 노루궁뎅이버섯 함유 먹이의 기능성 효능 평가 결과

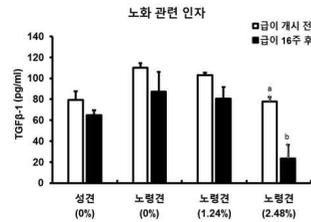
○ 세포 활성화 관련 대사체 증가

노루궁뎅이버섯이 급여군의 대사체 증가 (노루궁뎅이버섯이 비급여 노령견(0%) 대비)			
대사체	생물학적 기능	노령견 (1.24%)	노령견 (2.48%)
포름산염(Formate)	세포성장에 필요한 물질들을 생성하는 생합성대사 과정인 일탄소 대사에 관여	70.0%	86.8%
아스코르브산염(Ascorbate)	항산화물질인 vitamin C 대사물질	36.0%	10.9%
아세톤(Acetone)	세포 성장 및 증식에 관여	22.6%	34.4%
젖산(Lactate)	신호전달 물질이며 에너지원으로 사용	12.7%	28.1%
콜린(Choline)	세포 성장 및 증식에 관여	70.9%	23.8%

○ 노화 관련 단백질 감소

TGFβ-1* (pg/ml)	대조군		실험군	
	성견 (0%)	노령견 (0%)	노령견 (1.24%)	노령견 (2.48%)
급여 개시 전	79.4	109.9	103.0	77.7 <sup>a</sup>
급여 16주 후	64.9	87.2	80.7	23.6 <sup>b</sup>

a, b = P < 0.05

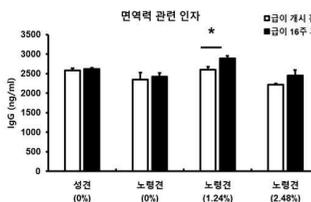


\* 세포의 분열, 분화 그리고 생리 활성을 조절하는 성장인자. 근육노화를 촉진하는 단백질로 보고됨.

○ 면역력 관련 단백질 증가

IgG* (ng/ml)	대조군		실험군	
	성견 (0%)	노령견 (0%)	노령견 (1.24%)	노령견 (2.48%)
급여 개시 전	2583.6	2348.8	2595.7 <sup>a</sup>	2217.8
급여 16주 후	2617.1	2420.7	2888.5 <sup>b</sup>	2446.7

a, b = P < 0.05

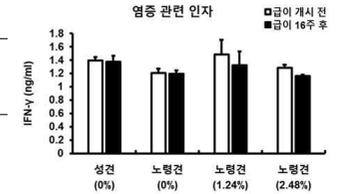


\* 혈청 성분 중 면역에 중요한 역할을 하고, 항체 작용을 하는 단백질의 총칭.

○ 염증 관련 단백질 감소

IFN-γ* (ng/ml)	대조군		실험군	
	성견 (0%)	노령견 (0%)	노령견 (1.24%)	노령견 (2.48%)
급여 개시 전	1.4	1.2	1.5	1.3 <sup>†</sup>
급여 16주 후	1.4	1.2	1.3	1.2 <sup>†</sup>

† : P = 0.06



\* 면역반응에 관여하는 염증성 사이토카인.

□ 노령견용 사료 판매율

	연령별 반려견 건식 사료 판매율 (%, 2016-2021)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
성견	57.8	57.4	57.2	57.0	56.0	55.5
자견	29.4	29.3	29.2	29.0	28.5	28.3
<b>노견</b>	<b>9.7</b>	<b>10.2</b>	<b>10.7</b>	<b>11.2</b>	<b>12.5</b>	<b>13.2</b>
기타	3.1	3.1	2.9	2.8	3.0	3.0
총계	100	100	100	100	100	100

2021 유로모니터, 캣케어 현황보고서

	연령별 반려견 습식 사료 판매율 (%, 2016-2021)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
성견	48.8	48.8	48.5	48.0	47.0	46.5
자견	28.0	28.0	28.0	27.9	28.0	28.0
<b>노견</b>	<b>4.6</b>	<b>4.9</b>	<b>5.0</b>	<b>5.3</b>	<b>6.5</b>	<b>7.0</b>
기타	18.6	18.3	18.5	18.8	18.5	18.5
총계	100	100	100	100	100	100

2021 유로모니터, 국내 캣케어 현황보고서

□ 참고 사진

