

개정판

반려동물학

김옥진 저

정오표..... 02

추가 내용 10

정오표

페이지	줄	오	정
8	3	반려견의 조상	개과 동물의 기원
	6	1. 반려견의 조상	1. 개과 동물의 기원
	7	개의	개과 동물의
	9	사이데스머스	사이노데스머스
	11	개의	개과 동물의
9	5	사이데스머스	사이노데스머스
14	13	기원전	삭제
15	8	오수개	삭제
17	10	견갑	견갑
	14	견갑	견갑
20	3	세계 최초의	삭제
	17	농림수산식품부	농림축산식품부
	21	농림수산식품부	농림축산식품부
36	8	신라에서 일본으로 건너갔다.	《속일본기》 732년 5월 19일(음) 신라의 김장손이 측구(蜀狗) 1마리와 사냥개 1마리를 바쳤다는 기록있음
37	10	노년에	노인을 위한 반려견으로
42	12	두발	머리
79	6	그레이트덴	그레이트데인
86	23	견갑	견갑
104	3	안 좋은	좋지 않은
	4	있습니다.	있다.
105	19	주의를	삭제
108	10	물질은	물질인
	12	작용합니다.	작용한다.

페이지	줄	오	정
110	7	물을	물에는
111	11	그 외에 DRY FOOD, SOFT FOOD, SEMI-MOIST FOOD 등이	그 외에 건조 사료(Dry Food), 연한 사료(Soft Food), 반건조 사료(Semi-moist Food)등이
115	15	신단	식단
117	16	사용하신	사용한
	24	여러분은	삭제
118	1	연장해	연장시켜
119	4	않으며,	않으면,
121	7	귀에는	귀에서 나는
124	11	털이	털에
129	14	털이	털에
136	6	그리고 꼬리뼈는 많은 경우 20개가 넘는 경우도 있다.	삭제
	10	추가	그리고 꼬리뼈는 많은 경우 20개가 넘는 경우도 있다.
137	12	외쪽은	왼쪽은
		폐엽이라고 하는데, 왼쪽의 폐엽이 두 개이고 오른쪽 폐엽이 세 개로 나누어져 있다.	폐엽이라고 한다.
138	13	따르며	다르며
	21	빛의 양을 조절하여	삭제
139	10	미니에이처	미니어처
141	23	그다음은	그 다음은

페이지	줄	오	정
142	8	04/01	04/04
	9	추가	열육치(裂肉齒, Carnassial) 육식성 치아로 가위나 전단 가공기와 같이 살을 자를 수 있는 치아를 말하며 반려견에서는 위쪽 제4 전구치, 아래쪽 제1 후구치가 열육치이다.
143	5	유발되기	유발하기
143	2	사람과 비교하여	사람에 비교하여 약
153	8	일주	1주
	11	3) 사교화(社交化)	3) 사회화
	12	사교화	사회화
	16	사교화	사회화
	17	사교화	사회화
154	8	사교 화	사회화
	10	사교화	사회화
	22	된 다.	된다.
157	20	소화되기 쉬운 가장 쉬운	가장 소화되기 쉬운
204	18	피가	피나
205	10	결석인	결석이
206	2	나눈다.	나뉜다.
208	16	비축된 당이 체내에	체내에 비축된 당이
209	3	뛰어내리면	뛰어내린 후,
		갑자기	삭제
210	8~9	⑤ 방사선 촬영을 통해 진단하는데, 심 한 경우 관절액을 검사하기도 한다. ⑥ 치료는 체중을 줄이고 수영과 같은 물리 여법과 함께 치료한다.	삭제

페이지	줄	오	정
211	9	렙토스파이라	렙토스파라
	12	‘렙토스피라 케니콜라’	‘렙토스피라 케니콜라(Leptospira canicola)’
		‘렙토스피라 익테로헤모레지’	‘렙토스피라 익테로헤모레지(Leptospira icterohaemorrhagiae)’
213	11	세균이	세균의
214	13	국소화	집락화
217	13	전색을	색전을
	14	전색이	색전이
220	14	Trichomonas	Trichomonas
	25	기생충의 종류를 유형(類形)으로 분류하면	기생충은
221	10	창형흡충(D. lanceolatum)	창형흡충(Dicrocoelium dendriticum)
	11	페디스토마(P. westermani)	페디스토마(Paragonimus westermani)
228	13	항병력을 높게 유지하기 위하여 풍부한	병에 대한 저항력을 높게 유지하기 위하여
231	1	감염된 개체에 치유 없이 평생 감염이 유발되며 추운 겨울과 같은 스트레스 상황에 노출된 감염된 개는 체내에서 바이러스 증식이 일어나 체외 배출로 전파가 유발된다.	감염된 개체에 잠복하고 있다가 날씨의 변화, 스트레스 노출 등 다양한 면역 저하 환경에 노출되면 바이러스가 증식하여 체외로 누출되어 증상이 유발된다.
	7~8	본 교재의 저자인 김옥진 교수가 개 허피스바이러스의 한국내 발생을 최초 확인하고 관련 연구를 수행하여 석사 학위논문으로 제출하였다.	삭제
240	27	사람에서	사람이
435	10	거슬러올라간다.	거슬러 올라간다.
	19	퍼지게 되었습니다.	퍼지게 되었다.

페이지	줄	오	정
437	6	55	73
		2020	2022
	10	44	45
		품종으로써	품종으로서
		2020	2022
438	3	43	48
		2020	2022
470	4	2020	2022
		44	45
	5	품종으로써	품종으로서
481	1	□mile	Émile
489	15	poultry, animal fat, vegetable oil, fish meal	poultry(닭고기, 가금류 고기), animal fat(동물성 지방), vegetable oil(식물성 기름), fish meal(말린 생선)
499	2	우울증을	우울증
504	3	개 보다	개만큼
520	9	55	73
		2020	2022
	12	44	45
		2020	2022
	15	43	48
		2020	2022

페이지	줄	오	정
524	4	가청 주파수 : 30Hz~60KHz	고양이 가청 주파수(청각 영역) : 45Hz~64KHz
	5	20Hz~40KHz	60Hz~45KHZ
	6	가청 주파수 : 20Hz~20KH/	삭제
	18	추가	열육치(裂肉齒, Carnassial) 절단 치아(sectorial teeth)로도 불리며 육식동물에서 사냥한 동물의 살을 뜯어 먹기 위해 발달한 치아를 말하며 고양이에서는 위쪽 제3 전구치(PM3), 아래쪽 제1 후구치(M1)가 열육치이다.
536	4	털을 세움)	털을 세움)
537	2	Home Area	가정 영역(Home Area)
	3	Hunting Area	사냥 영역(Hunting Area)
540	22	추가	교미배란 동물의 장점 교미배란 동물은 수컷과의 교미 후 정자가 자궁에 들어와 있는 상태에서 배란이 일어나기 때문에 임신 확률이 매우 높은 장점을 가지고 있다. 고양이, 토끼, 페럿, 밍크와 같은 일부 동물이 교미배란 동물에 해당된다.
561	5~10	플레멘 반응(Flehmen response)이란? 단백질이 풍부하고 고양이도 좋아하는 식품이지만 살모넬라균에 의해 식중독이 발생할 우려가 있고 기생충에 감염될 수 있으므로 완전히 익혀 주는 것이 좋다. 또한 생선 뼈가 목에 걸리거나 입속에 상처를 낼 수 있기 때문에 날생선은 피하는 것이 좋으며 통조림 참치의 염분이나 기름기 역시 문제를 일으킬 수 있으므로 특히 통조림 참치는 주지 않는 것이 좋다.	교미 배란 동물이란? 고양이나 토끼, 페럿, 밍크와 같은 동물에서만 일어나는 배란 형태로 발정 현상이 있어도 수컷을 만나 교미 자극을 받아야만 발정이 일어난다. 배란은 수컷과 교미 후 약 24~30시간에 암컷에서 일어나는 매우 특수한 배란 형태이다.

페이지	줄	오	정
562	2	44	45
		55	73
		43	48
	3	2020	2022
584	10	심한 경우에는	심한 경우에는
	21	내염을	내염이
586	10	포유동물(박쥐 포함)이	포유동물(박쥐 포함)에서
587	6	한 주간	1주일
594	7	음식물이	음식물
595	10	알(egg)을	알(egg)은
599	7	양성의 경우	삭제
605	10~13	9. 고양이는 타우린이 필수이다. 10. 고양이의 헤어볼은 구토 및 위염을 유발 할 수 있다. 11. 고양이의 급격한 체중 감소, 거식, 다뇨 등이 당뇨의 주요 증상이다.	삭제
612	24	추가	식분행동이란? '식 분 행 동'은 '식 분 증 (食糞症, coprophagy)'으로도 불리며 자신의 대변을 먹는 행위로 토끼, 설치류에서 나타나는 행동으로 아직 소화되지 않은 영양소와 비타민을 보충하기 위해 먹는 것이다. '식분행동'이 보기 싫다고 대변이 보이는 대로 치우게 되면 개체의 건강이 나빠질 수 있다. 토끼가 자기 변을 먹는 행동은 지극히 자연스러운 행동이다.
621	5	그러한 문제들은	삭제
	18	곡류밀, 엔보리	곡물류, 밀, 보리

페이지	줄	오	정
627	19	줌으로서	줌으로써
719	24	□	•

추가 내용



기니피그

학습목표

1. 기니피그의 분류 및 기원에 대하여 알 수 있다.
2. 기니피그의 신체 구조와 특징에 대하여 알 수 있다.
3. 기니피그의 질병과 예방 방법에 대하여 알 수 있다.

1. 분류 및 기원

(1) 분류 및 기원

- 척삭동물문, 포유강, 설치목(Rodentia), 천축서과(Caviidae), 천축서속(Cavia), 기니피그 중
- 학명은 *Calvia porcellus*

(2) 기원

- 남미가 원산지이며 남미에서는 약 3천 년 전부터 식용으로 이용되었다.
- 스페인이 남아메리카를 침략했을 때 전파되었고 16세기에 유럽으로 전해졌다.
- 기니피그는 전 세계에서 실험동물로 활용되고 있다.
- 남아메리카에서 기니피그를 유럽에 데려갈 때 아프리카의 기니를 경유하고 돼지를 닮아 기니피그라고 불리게 되었다는 설이 있다.
- 다른 설로 영국에서 기니피그가 처음 나왔을 때 화폐단위 '1기니'로 사고팔면서

‘기니피그’라고 불리게 됐다는 이야기도 있다.

- 일본에서는 기니피그를 모르모트(일본어: モルモット)라고 부르는데, 이것은 네덜란드에서 기니피그를 비슷하게 생긴 유럽 원산의 동물 마르모트(Marmotte, 마멋)로 오해하여 일컫던 것이 일본에서 그대로 전해져 정착한 명칭이다.

2. 기니피그의 특징

(1) 기니피그의 형태학적 특징

- 몸길이는 20~35cm 정도이고 수컷이 암컷보다 크고 몸무게는 750~1,200g 정도이다.
- 몸과 다리는 짧고 다부진 체형을 가졌지만 꼬리는 없다.
- 앞다리에는 4개의 발가락, 뒷다리에는 3개의 발가락을 가지고 있다.
- 코는 둥글고 인중이 있어 윗입술을 갈라져 있고 입은 작다.
- 귀는 작고 매우 민감하고 털이 거의 없다.
- 눈은 머리 양쪽에 돌출되어 있고 시력이 매우 좋고 넓은 시야각을 가졌다.
- 기니피그는 털이 짧고 피부에는 기름샘이 존재한다.
- 암수 모두 한 쌍의 유두를 가지고 있다.
- 개량이 많이 되어 다양한 털의 색깔과 길이, 패턴을 가지고 있다.

(2) 기니피그의 생태학적 특징

- 기니피그의 수명은 4~8년 정도이고 정상 체온은 38.6°C이다.
- 기니피그의 청각은 매우 발달되어 있다.
- 기니피그는 비타민 C를 합성할 수 없어 먹이로 공급한다.
- 기니피그는 초식성으로 먹이가 없거나 영양분이 부족할 때는 자신의 대변을 먹는다.
- 다른 설치류에 비해 긴 임신기간(60일)을 가지고 있다.

(3) 기니피그의 행동학적 특성

- 기니피그는 사회적인 동물로 수컷 한 마리가 여러 마리의 암컷을 거느리고 살아간다.
- 기니피그는 울음소리로 서로 의사소통을 한다. 기니피그는 다른 동물들에 비해 우는 소리가 매우 독특하다. 새소리 또는 휘파람과 비슷한(고음) 소리의 울음을 통해 동료 간에 신호를 보내며 자신의 기분을 소리로 표현한다.
- 기니피그는 항문 주변에 기름샘이 많아 엉덩이를 땅에 문질러 자신의 영역임을 표시한다.
- 매우 겁이 많은 동물이기 때문에 아주 작은 소리와 움직임에 예민하며 깜짝 놀라기 때문에 최대한 놀라지 않도록 신경을 써줘야 한다.

[표] 기니피그의 주요 특징

①	무리 생활을 하며 겁이 많고 소심하다.
②	개량이 많이 되어 다양한 털색과 형태를 가지고 있다.
③	사회적인 동물로 한 마리보다는 한 쌍을 기르는 것이 좋으며 울음소리를 내어 소통한다.
④	장모종은 털이 길게 자라기 때문에 털 관리를 정기적으로 해주어야 한다.
⑤	꼬리가 없다.
⑥	견초, 야채 등을 먹는 초식성이다.
⑦	임신기간이 60일 정도로 다른 설치류 보다 길다.
⑧	비타민C 합성을 하지 못하기 때문에 반드시 비타민C가 들어 있는 전용 사료를 주어야 한다.

(4) 품종

모색은 다양하지만 검정색, 흰색, 갈색이 주로 나타난다.

- 현재 미국 기니피그 브리더협회(ACBA)에서 인정한 13개의 다른 품종들이 존재하고 있다.
- 털 색깔만 해도 20가지가 넘는다.
- 기니피그의 품종을 보면 털이 짧은 단모종과 털이 긴 장모종이 있는데 최근에는

털이 없는 무모종도 있다.

[그림] 기니피그의 모습



3. 기니피그의 사육

(1) 사육 환경

- 기니피그를 키울 때는 케이지를 청결하게 해주고 온도를 18 ~ 23℃ 이내로 유지해야 하며, 30℃가 넘지 않는 것이 좋다.
- 연구에 따르면 가장 살기 좋은 습도는 50 ~ 60%다.
- 외풍이 있는 선풍기나 에어컨 바람은 건강 상 좋지 않아 주의하여야 한다.

(2) 수면

- 하루에 20시간 정도를 활동하고 자고 싶을 때는 5 ~ 10분 정도 잤다가 일어나 다시 움직임을 반복한다.
- 하루 중 4% 정도의 시간을 수면에 할애하며, 인간의 수면 시간이 하루의 30% 정도인 것에 비해 굉장히 적게 자는 편이다.

(3) 배변

- 배변훈련이 어렵지만 어린 기니피그와 성체 암컷의 경우에 성공할 확률이 높다.
- 소변 냄새가 심한 편이기 때문에 매일매일 꾸준한 청소를 해주어야 한다.
- 깔집(bedding)의 선택을 잘하여야 한다. 소변의 흡수를 잘하고 상해를 유발하지 않는 재질을 선택해야 한다.

(4) 관리

- 기니피그는 발톱이 너무 길면 동그랗게 말리는 경우가 있기 때문에 발톱을 주기적으로 잘라주는 것이 필요하다.
- 발톱에 혈관이 있어서 주의하면서 잘라야 한다.
- 털이 긴 장모종은 털이 뭉치지 않게 브러싱 해주면서 피부병에 걸리지 않도록 관리해 주는 것이 중요하다.
- 귀청소는 1주일에 한 번씩 면봉을 이용해 기니피그 전용 귀 세척제를 이용해 청소해 준다.
- 물은 채소 등을 통해 보충을 하기도 하지만 충분히 준비해 주는 것이 좋다. 먹이로는 건초, 과일, 채소 등을 주는데 건초의 경우 알팔파(Alfalfa)와 티모시(Timothy) 건초를 주로 준다.
- 특히, 생후 6개월 이후에는 질 좋은 티모시를 통해 풍부한 섬유질을 공급한다.
- 앞니와 어금니도 같이 자라기 때문에 이갈이를 잘 하는지 매일 관찰해주는 것이 좋다.
- 특히, 임신 중이거나 성장기일 때는 고단백 고칼로리인 알팔파를 줘야 한다.
- 알팔파를 과다 급여하면 비만의 위험이 높아지기 때문에 주의한다.

(5) 관리

- 기니픽은 성성숙이 빠른 동물로 6~10주령 정도부터 성성숙이 시작된다.
- 실제 번식은 암수 모두 3개월령부터 시작한다.
- 기니피그는 다발정 동물로 16일 정도 발정이 일어나며 발정기 길이는 6~11시간

지속된다.

- 배란은 자연배란으로 발정 후 10시간 정도 후에 일어난다.
- 기니피그의 임신 기간은 60일 정도이고 산자수는 2~6마리이다.
- 기니피그는 임신 기간이 다른 설치류에 비해 길어 털이 나 있는 상태로 태어나며 이유 기간은 2~3주 정도이지만 태어난 직후에도 음식을 섭취할 수 있다.
- 번식에 사용되는 기간은 암수 약 2년간이다.
- 고온에 약한 동물이기 때문에 30 ℃ 가 초과되는 온도가 지속되면 임신말기에 유산이나 사산을 일으켜 사망하는 경우가 많다
- 15 ℃ 이하에는 암컷의 발정이 불규칙하게 되어 번식률이 저하된다.

4. 기니피그의 주요 질병 및 예방

(1) 비만

1) 증상

- 과도하게 살이 찼다.
- 배가 바닥에 닿는다.

2) 예방 방법

- 사육장을 넓게 만들어 주어 운동량을 증가시켜준다.
- 운동기구를 넣어 주어 운동량을 증가시켜준다.
- 씨앗, 견과류 등 지방이 풍부한 먹이를 줄인다.
- 기니피그와 함께 놀아 주어 운동량을 증가시켜준다.

(2) 설사

1) 증상

- 대변이 묽다.
- 항문 주위에 대변이 묻어 있다.

- 무기력하고 탈수증상을 보인다.

2) 예방 방법

- 식단을 골고루 공급한다.
- 수분이 많은 먹이를 피하여야 한다.
- 청결한 먹이로 교체해준다.

(3) 피부병

1) 증상

- 원형으로 탈모가 일어난다.
- 등과 엉덩이 부위에 털이 빠지고 비듬이 생긴다.
- 상처가 생길 정도로 긁으면서 피가 난다.

2) 예방 방법

- 감염된 개체와 격리한다.
- 사육장, 운동기구, 먹이 그릇, 물그릇 등 사용되는 모든 물품들을 소독한다.

(4) 치아 부정 교합

1) 증상

- 선천적 혹은 후천적으로 부정교합으로 물이나 음식을 제대로 먹지 못한다.
- 앞니가 과도하게 자라 턱이 맞지 않는다.

2) 예방 방법

- 단단한 나무 혹은 미네랄 스톤 등을 제공하여 치아를 자연스럽게 갈게 만든다.
- 과도하게 자랐을 경우에는 동물병원을 방문하여 잘라 주어 길이를 맞추어 준다.

(5) 열사병

1) 증상

- 체온이 빠르게 오르기 시작한다.
- 침을 흘리면서 하루 종일 누워있는 증상을 보인다.
- 기력을 잃어 반응이 없어진다.
- 탈수 증상을 보이면서 혼수상태에 빠진다.

2) 예방 방법

- 17~25℃로 온도를 맞추어준다.
- 사육장을 직사광선이 노출되지 않은 곳으로 옮겨 준다.
- 에어컨을 틀어 온도와 습도를 조절해준다.

(6) 골절

1) 증상

- 뒷다리를 절뚝거린다.
- 고통이 심해 움직이지 못한다.

2) 예방 방법

- 사육장 틈에 끼거나 발이 빠지지 않게 틈을 이불이나 바닥재로 막아준다.
- 높은 곳에서 떨어지지 않게 주의한다.
- 놀라서 사물에 부딪히지 않게 안정된 환경을 만들어 준다.
- 뒷다리를 잡지 않는다.



고슴도치

학습목표

1. 고슴도치의 분류 및 기원에 대하여 알 수 있다.
2. 고슴도치의 특징에 대하여 알 수 있다.
3. 고슴도치의 질병과 예방 방법에 대하여 알 수 있다.

1. 분류 및 기원

(1) 분류

- 고슴도치목 고슴도치과(Erinaceidae) 아래에 있는 고슴도치아과(Erinaceinae)의 가시 포유류에 속하며 약 14~16종이 있다.

(2) 기원

- 유럽, 아시아, 아프리카 및 뉴질랜드에서 5속 17종의 고슴도치가 서식하고 있다.
- 고슴도치(Hedgehog)라는 이름은 1450년 이후 '산울타리(Hedgegrow)'라는 단어와 '돼지(Hog)'처럼 주둥이를 가진 것에서 유래되었다.
- 북미와 호주를 제외하고 전 세계에 분포되어 서식하고 있다.
- 유럽 고슴도치와 북아프리카의 고슴도치들이 일반적으로 길러지고 있는 고슴도치이다.
- 유럽에서는 오래전부터 사람들과 가깝게 지내왔지만, 가시 때문에 나쁜 이미지

였다.

- 우리나라도 유럽과 마찬가지로 신화 이야기가 있을 정도로 오랜 세월을 함께 해왔다.
- 고슴도치는 1980년대 초에 서양에서 급속도로 전파되었으며 국내는 2000년대 초에 전파되기 시작하였다.

2. 고슴도치의 특징

(1) 형태학적 특징

- 몸길이는 10~15cm 정도이지만 종에 따라 30cm까지 자란다.
- 고슴도치의 평균 체중은 700 ~ 1,100g이다.
- 고슴도치의 입은 뾰족하고 끝에는 둥근 코가 있다.
- 입 주위에는 수염이 있고 눈은 작고 동그랗다.
- 귀는 작고 뾰족하며 귓구멍은 귀에 비해 크다.
- 고슴도치는 기어 다니기 때문에 다리가 짧아 보이지만 다리가 길다.
- 앞발에는 5개 뒷발에는 4개의 발가락을 가지고 있다.
- 발톱은 크고 길고 구부러져 있다.
- 등은 가시로 덮여 있다. 고슴도치의 가장 큰 특징으로 약 5,000 ~ 7,000개나 되는 등에 있는 가시는 위험이 다가오면 가시를 세우고 몸을 공처럼 둥글게 말아서 자신을 보호하는 데 사용된다. 고슴도치의 가시는 머리카락의 변형으로 겉은 뾰뾰한 각질이고 속은 비어져 있으며 독성은 없다.
- 고슴도치는 잡식성이기 때문에 이빨이 전체적으로 뾰족하다.
- 생식기의 위치에 따라 암수 구별을 할 수 있다. (항문에서 멀면 수컷)

(2) 생리학적 특성

- 수명은 종에 따라 2~7년 정도이며 먹이와 습관에 따라 수명이 차이가 난다.

- 고슴도치는 야행성으로 시각은 비교적 덜 발달하였고 후각이 발달하였다.
- 고슴도치는 조금만 건드려도 바로 반응할 정도로 촉각이 발달하였다.
- 고슴도치는 위험을 감지하기 위해 청각이 예민하다.
- 고슴도치는 뇌가 작지만, 어느 정도의 지능을 가지고 있어 냄새로 사물을 기억할 수 있다.
- 고슴도치는 곤충, 달팽이, 개구리, 뱀, 새 알, 버섯, 풀뿌리, 딸기 및 수박을 먹는 잡식성이다.

(3) 행동학적 특성

- 고슴도치는 낯선 물체나 먹이를 기억하기 위해 거품을 만들어 자신의 등에 거품을 묻히는 ‘안팅’이라는 행동을 한다.
- 고슴도치는 방어를 위해 위험을 감지하면 몸을 말아 배와 얼굴을 감추고 가시를 세운다.
- 고슴도치는 야행성이고 땅을 파서 먹이를 찾거나 굴을 만들어 생활한다.
- 고슴도치는 그루밍을 통해 자신의 몸을 깨끗하게 한다.
- 새로운 냄새나 흥미로운 물건이 있으면 깨문다.
- 소리를 통해 위험을 한다.
- 몸의 크기에 비해 활동 범위가 매우 넓어 하룻밤에 암 컷은 약 1km, 수컷은 3km나 이동할 수 있다.

◎ 안팅이란?

고슴도치의 특이한 습성으로 ‘안팅’은 거품을 만들어 자신의 몸과 등쪽의 가시에 묻히는 행동으로 새로운 냄새를 맡거나 새로운 음식을 먹게 되면 기억하기 위해 야콥슨 기관에서 타액을 분비해 몸에 묻히는 것이다.

고슴도치의 ‘안팅’은 자기 스스로(self) + 몸에 거품을 바른다(anointing)고 해서 셀프 어노인팅(self-anointing)에서 유래된 용어이다.

‘안팅’의 이유로 1) 자신의 냄새를 숨기기 위해, 2)독소에 대한 내성을 높이기 위해, 3) 몸을 청결히 하기 위해, 4) 체온을 낮추기 위해, 5) 구애 행동과 같은 이유로 추측을 하고 있다.

(4) 고슴도치의 품종

- 반려동물로 많이 사육되고 있는 고슴도치는 아프리카 피그미 고슴도치(*Atelerix albiventris*)이다.
- 이외에 이집트 장귀 고슴도치(*Hemiechinus auritus*)와 인도 장귀 고슴도치(*H. collaris*)가 있다.

[그림] 고슴도치의 모습



3. 고슴도치 사육 관리

(1) 위생 관리

고슴도치는 항문 분비샘(scent gland)이 없기 때문에, 케이지만 청결하게 유지해 주면 냄새가 나지 않는다. 일반적으로 먹이에 따라 냄새의 정도가 달라진다. 먹이에 습기가 많을수록 냄새가 나는 경향이 있다.

(2) 사육 환경

1) 온도

고슴도치의 사육에 좋은 온도는 24 ~ 29℃ 사이이며, 겨울철에는 가열 패드를 사용하여 온도를 보정할 수 있다. 온도가 낮은 경우 활동이 저하되며 동면 상태가 될 수 있다.

2) 일광욕

고슴도치는 밝은 빛을 피하는 습성을 가지고 있으나 유리 탱크나 우리 안에 습기가 차면 기생충이 발생할 우려가 있으므로 가끔 햇볕을 쬌어주어야 한다. 일광욕을 시킬 때는 햇빛이 잘 드는 곳에 케이지를 놓고 케이지의 반은 천 등으로 덮어 그늘을 만들어 주고 반은 햇빛이 들어오게 하면 고슴도치가 스스로 이동하여 활동한다. 주의할 점은 점토나 모래는 고슴도치에게 달라붙을 수 있으므로 사용해서는 안 된다.

3) 케이지

고슴도치는 개별 케이지에서 사육하여 서로 싸우지 않게 하는 것이 좋다. 고슴도치는 위로 잘 올라가고 작은 구멍을 통해서도 탈출할 수 있으므로 케이지를 단단히 닫아야 한다.

또한, 케이지에 숨는 곳을 만들어주기 위하여 동지를 넣어주면 정신적인 면에서 안정감을 주지만 습기 때문에 겨울에만 넣어 주는 것이 좋다. 케이지 기판은 부드럽고 흡수성이 있어야 하는데, 재활용 신문, 펜 부스러기, 알팔파 알갱이 및 건초 등으로 만든 것이 좋다. 철사, 삼나무, 옥수수 속대, 먼지가 많거나 향이 나는 기질은 권장하지 않으며 천으로 만든 침구는 사지가 끼일 위험이 있어 좋지 않다.

4) 급수

고슴도치는 그다지 물을 많이 먹는 동물은 아니므로 큰 급수기는 필요가 없다. 잘 뒤집어지지 않게, 무게가 있는 그릇을 넣어 주면 좋다.

5) 먹이

고슴도치는 육식에 가까운 잡식성 동물로 지렁이나 갑충류, 집게벌레 등의 벌레를 주 영양원으로 생활하고 있다.

고슴도치용 전용 사료를 주식으로 하고 가끔 귀뚜라미, 지렁이 등을 벌미로 주면 된다. 단 동작이 너무 빠른 곤충은 부적당하므로 주의해야 한다.

개 사료를 급이 할 경우 건조한 타입의 사료를 따뜻한 물에 불려서 아침, 저녁으로 2회 급이 한다.

6) 입양 시기

고슴도치는 젖을 떼고 얼마 지나지 않은 것(생후 6 ~ 8주가 지난 후)을 데려오는 것이 좋다. 이 시기의 고슴도치는 독립적이고 새로운 주인에 잘 적응한다.

7) 관리

고슴도치는 정기적인 손톱 손질과 목욕을 통해 항상 청결을 유지해야 한다.

목욕은 반려동물용 샴푸로 목욕시키고 부드러운 칫솔모와 야채 브러시를 사용할 수 있다.

(3) 고슴도치의 번식

- 고슴도치는 사육 시 특정 발정주기가 없고 유도배란으로 6개월마다 출산이 가능하다.
- 암컷은 특정 발정주기를 가지고 있지만 수컷은 수시로 발정이 난다.
- 교배적기로는 수컷 생후 4개월 이후 암컷 생후 6개월 이후이다.
- 생후 6~7주 이후에는 언제든지 임신이 가능하기 때문에 주의하여야 한다.
- 고슴도치의 임신 기간은 30~50일 정도이며 산자수는 3~4마리 정도이다.
- 출산 전과 직후에는 굉장히 예민하고 카니발리즘이 있어 새끼를 잡아먹을 수 있기 때문에 안정된 환경을 조성해주어야 한다.
- 출산 직후에는 가시가 없지만, 시간이 조금 흐르면 바로 가시가 생긴다.

- 이유 기간은 5~6주 정도이다.

4. 고슴도치의 주요 질병 및 예방

(1) 비만

1) 증상

- 과도하게 살이 찼다.
- 배가 바닥에 닿는다.

2) 예방 방법

- 사육장을 넓게 만들어 주어 운동량을 증가시켜준다.
- 운동기구를 넣어 주어 운동량을 증가시켜준다.
- 동물성 먹이 및 습식 사료와 같은 지방이 풍부한 먹이를 줄인다.
- 고슴도치와 함께 놀아 주어 운동량을 증가시켜준다.

(2) 녹색변

1) 증상

- 대변이 녹색으로 띈다.

2) 예방 방법

- 식단을 골고루 공급한다.
- 일시적인 스트레스를 받아서 녹색변을 볼 경우 어둡고 조용한 환경을 조성해준다.
- 청결한 먹이로 교체해준다.
- 온도를 적절하게 유지해준다.

(3) 감기

1) 증상

- 콧물을 흘리면서 기침을 한다.
- 몸을 제대로 가누지 못하고 떨거나 잘 걷지 못한다.
- 식욕이 떨어진다.

2) 예방 방법

- 온도를 따뜻하게 유지해준다.

(4) 피부병

1) 증상

- 원형으로 탈모가 일어난다.
- 등과 엉덩이 부위에 털이 빠지고 비듬이 생긴다.
- 상처가 생길 정도로 긁으면서 피가 난다.

2) 예방 방법

- 감염된 개체와 격리한다.
- 사육장, 운동기구, 먹이 그릇, 물그릇 등 사용되는 모든 물품을 소독한다.

(5) 흔들리는 고슴도치 증후군(WHS, Wobbly Hedgehog Syndrome)

1) 원인

- 점진적인 퇴행성 신경계 질환으로 유전적 질환으로 추정된다.
- 보통 2~3세 정도에 주로 발생하지만, 모든 연령에서 발생할 수 있다.

2) 증상

- 초기에는 고슴도치가 흔들거리거나 중심을 잡지 못함, 비틀거림, 뒷다리에 힘을 주지 못하는 등의 증상이다.

- 진행되면 몸의 뒤쪽 뒷다리 부분부터 앞쪽까지 모든 근육의 통제력을 상실한다.
- 증상이 시작된 후 악화되면 6주-19개월 내 사망한다.
- 치사율이 매우 높다.

3) 예방 방법

- 비타민을 급여한다.
- 체온을 따뜻하게 유지할 수 있도록 해 준다.
- 마사지를 해 준다.
- 편안한 환경을 만들어 준다.
- 음식물 섭취를 도와준다.

흔들리는 고슴도치 증후군(WHS, Wobbly Hedgehog Syndrome)

고슴도치에 치명적인 질병으로 중심을 잡지 못하고 비틀거리는 증상을 특징으로 하며 악화되어 사망에 이르는 치사율이 매우 높은 퇴행성 신경계 질환이다.

Q&A

🦴 ‘스너플(Snuffles)’이란?

토끼에서 파스튜렐라(*Pasteurella multocida*) 세균 감염에 의해 초기 콧물, 재채기 등의 감기와 비슷한 증상을 보이다가 호흡 곤란 및 폐렴으로 폐사되는 질병을 말한다.

🦴 ‘야토병(Tularemia)’이란?

토끼와 다람쥐에 있는 *Francisella tularensis* 병원균으로 인수공통전염병이다. 사람이 이 균을 보유한 토끼와 접촉했을 때 사람이 걸리는 질병이다. 토끼와 접촉 후에 2~5일이 지나 갑자기 발열하고 두통, 요통, 구토, 설사 등의 증상이 나타난다. 또한 균 침입 부위의 피부나 점막에 궤양을 형성하고 림프절 종창을 일으킨다. 초기에 적절한 치료가 실시되지 않으면 위험할 수 있으며, 미국에서의 치사율은 3~7%이다. 이 질병 발생 시에 즉시 보건 당국에 신고해야 한다.

알아두기

▶ 토끼가 털을 뽑는 이상 행동장애

토끼가 털을 씹거나 뽑는 행동을 보이면 대부분 낮은 섬유소 식이 공급이 원인이다. 이 경우에는 충분한 섬유소를 제공해 주어야 하며 펠릿과 함께 건초를 충분히 공급해 주어야 한다. 또한, 위산 중화 작용이 있는 산화마그네슘 0.25%를 사료로 함께 공급하면 효과가 있다. 일부의 경우에는 심심해서 털을 씹는 예도 있는데 이 경우에는 장난감이나 이빨을 갈 수 있는 나뭇가지 및 미네랄 스톤을 공급해 주면 좋다.

▶ 알류산병(Aleutian disease)

파보 바이러스과의 밍크 파보 바이러스 감염에 의해 발생하는 밍크와 페럿의 면역 매개성 질병이다. 처음 발견 당시 털색깔이 청회색인 알류산 유전자(aa : autosomal recessive trait)를 가진 밍크에서 발생되는 것으로 생각하여 알류산병으로 명명하였다. 그러나 이후 이 병은 모든 종류의 밍크에서 발병하는 것으로 밝혀졌으나 계속 명칭을 알류산병으로 하고 있다.

단원 학습 정리

1. 현재 국내에서 실시하고 있는 토끼 예방 접종은 RHD(토끼 출혈병)와 광견병이다.
2. 토끼에서 RHD(토끼 출혈병)는 급성 전염병으로 집단으로 발생하고 감염된 토끼는 70~90% 가량이 폐사하게 된다.
3. 토끼에서 앞니는 평생 동안 성장하게 되고 부정 교합이 있는 토끼는 이빨이 과 성장하여 정상적인 먹이 섭취가 어렵게 된다. 정기적으로 이빨을 절단해 주어야 하며, 이빨을 갈 수 있는 상품화된 미네랄 스톤을 제공해 주어 예방한다.
4. Wet Tail은 이유 시기인 3~8주령의 어린 햄스터에서 주로 발생하는 설사병으로 *Lawsonia intracellularis* 세균 감염에 의해 발생한다.
5. 림프구성 맥락 수막염은 햄스터에서 흔한 질병은 아니지만 사람에게 감염될 경우에는 맥락 수막염으로 진행될 수 있다.
6. 햄스터에서 심한 장내 기생충 감염은 장 폐색을 일으켜 폐사할 수 있다.
7. 페렛은 일반적으로 항문 분비샘 제거와 중성화 수술을 시켜 사육한다.
8. 개 디스토퍼(개 홍역)는 페렛에서 치사율이 가장 높은 바이러스 감염병이다.
9. 인플루엔자 바이러스는 인수공통전염병으로 페렛과 사람이 상호 감염되어 증상이 나타날 수 있다.
10. 인슐린증은 페렛에서 췌장에 흔히 발생하는 종양으로 저혈당증을 일으킨다.
11. 비장 종대는 성장한 페렛에서 정상적인 경우에도 흔히 볼 수 있는 증상이다.
12. 기니피그는 비타민C를 체내 합성할 수 없어 필수적으로 급여해 주어야 한다.
13. 고슴도치, 햄스터는 카니발리즘이 있어 출산 후 과도한 스트레스를 받거나 배고프게 되면 새끼를 잡아먹을 수 있어 주의해야 한다.
14. 고슴도치는 낯선 물체나 먹이를 기억하기 위해 거품을 만들어 자신의 등에 거품을 묻히는 '안팅'이라는 행동을 한다.

토끼에게는 자기 똥을 먹는 독특한 습관이 있다. 오래전부터 알려진 이런 행동의 이유가 밝혀지고 있다. 토끼는 자기 똥을 먹어 성장과 발달에 꼭 필요한 영양소를 공급받는다. 똥을 먹지 못하면 영양 실조에 걸려 죽을 수 있다.

집에서 기르는 토끼를 자세히 보면, 낮 동안에는 섬유질이 많은 단단한 똥을 누지만 밤이 되면 무른 똥을 배설한다. 지름 5mm로 단단한 똥보다 작고, 점액에 싸여 반짝이며, 포도 알처럼 뭉쳐있는 이 무른 똥을 토끼는 빼앗길세라 얼른 먹어 치운다.

‘자기 분식’이라 불리는 이런 행동은 토끼를 비롯해 풀을 먹는 소형 동물인 새앙토끼, 비버, 기니피그, 포섬 등에서도 관찰된다. 소화하기 힘든 섬유소가 가득한 풀 등 거친 먹이를 소화하는 데는 미생물 발효가 필요해 시간이 오래 걸린다. 그런데 몸집이 작은 초식 동물은 몸속에 큰 장관이 들어갈 공간이 없을 뿐더러 신진대사가 빨라 에너지를 빨리 공급받지 못하면 굶어 죽는다. 여기서 진화한 방법이 자기 분식이다. 먹이에서 일단 소화 가능한 부분부터 대충 양분을 섭취해 배설한 뒤 다시 이를 먹어 소화한다는 전략이다. 마치 소가 여러 개의 위를 이용해 되새김질하는 것과 같다. 토끼는 4번까지 자기 똥을 되먹는데, 위산에 미생물이 죽지 않도록 점액으로 둘러싸 똥을 보호한다.

조사 결과 무른 똥에는 필수 아미노산과 비타민, 지방산이 풍부하고 섬유질을 소화하는 데 필요한 다량의 미생물이 들어있다. 자기 분식을 하지 않으면 단백질 섭취량이 15~22% 줄어들고, 비타민 B2(리보플래빈)는 전혀 섭취할 수 없게 된다.

게다가 장관의 미생물군이 양과 질 모두 저하돼 소화 능력 감소, 면역 시스템 발달 지체, 병 저항력 약화 등 생리적 부작용이 생긴다. 무른 똥을 못 먹게 했더니 토끼 새끼의 성장이 절반으로 줄고 영양 실조에 걸렸다는 보고도 있다. 스코틀랜드 정부는 ‘애완토끼 복지 지침’에서 “토끼가 똥 먹는 것을 막지 마라”, “무른 똥이 너무 없거나 많으면 수의사를 찾으라”며 무른 똥을 건강 지표의 하나로 삼고 있다.