

‘사자개’는 어떻게 해발 4,000m에서도 뛰어다닐 수 있을까?



티베트 중앙아시아 고원의 유목지대가 원산으로 초대형인 이 개는 흔히 ‘사자개’라고도 불린다. 한 덩치 한 다는 놈들은 키가 80cm에 몸길이가 150cm, 몸무게는 100kg 이상인 경우도 있다. 주로 가축이나 사람을 지키는 용도로 사육됐으며 성격은 용맹스럽고 사납다.

이런 외모와 성격 때문에 1940~50년대 미국에서는 마약밀수에 이용되기도 했다. 개장 바닥에 마약을 깔고 그 위에 판을 깔 뒤 이 개를 넣고 개를 수입하는 것처럼 꾸몄다. 세관에서도 이 사나운 개를 꺼내지 못했기 때문에 검역을 할 수 없어서 마약밀수가 쉽게 이루어질 수 있었다고 한다.

바로 티베탄 마스티프(Tibetan mastiff)라는 개에 대한 이야기이다.

‘서울신문’에 따르면 평균 해발고도 4,000m 이상인 티베트 고원에는 고산 지대 환경에 적응된 독특한 동식물이 살고 있다. 수많은 견종 가운데 유일하게 고산 지대 환경에 적응된 대형견인 티베탄 마스티프 역시 그 중 하나이다. 사자 같은 갈기를 지닌 덩치 큰 맹견인 티베탄 마스티프는 다른 개라면 숨이 차서 제대로 뛰기 힘든 저산소 환경에서도 문제없이 뛰어다니며 양 떼를 지킬 수 있다.

그비결을 알아내기 위해 네브래스카대학교 링컨 캠퍼

스 과학자들은 티베탄 마스티프의 유전자와 헤모글로빈을 면밀히 조사했다. 티베탄 마스티프의 뛰어난 저산소 환경 적응 능력은 헤모글로빈의 우수한 산소 결합력과 관련이 있다. 적혈구 내부에서 산소를 운반하는 헤모글로빈은 본래 산소 결합력이 뛰어나지만, 티베탄 마스티프의 헤모글로빈은 다른 개보다 50% 정도 더 뛰어나다. 그 이유는 아미노산 두 개가 변하면서 헤모글로빈의 구조가 약간 변했기 때문이다.

네브래스카대학교 제이 스토프 교수에 의하면 이는 현재 환경에 적응한 티베트 늑대(Tibetan wolf·작은 사신)와 티베탄 마스티프에서만 발견되는 특징이다. 다른 개나 늑대에서는 이런 유전자 변이를 찾을 수 없다. 연구



팀은 면밀한 유전자 비교 분석을 통해 티베탄 마스티프가 개와 현지 늑대인 티베트 늑대와 이종 교배를 통해서 개량된 견종이라는 사실을 발견했다. 아마도 초기 티베트 유목민에

게 가축과 사람을 지킬 수 있는 가장 합리적인 해결책은 현지 환경에 이미 적응한 늑대와 잡종이었을 것이다. 티베트인은 이 잡종을 더 개량해 지금의 티베탄 마스티프를 만들었다.

그런데 이렇게 산소 결합력이 좋은 헤모글로빈이 있다면 티베탄 마스티프 이외에 다른 개에도 유리하지 않을까? 언뜻 생각하기에는 티베탄 마스티프와 다른 견종을 교배해서 더 튼튼한 개를 만들 수 있을 것 같지만, 현실은 그렇지 않다. 산소 결합력이 뛰어나다는 이야기는 잘 떨어지지 않는다는 이야기로 산소 농도가 높은 환경에서는 오히려 불리한 특징이다. 이 변종 헤모글로빈이 티베트 늑대와 티베탄 마스티프에서만 발견되는 이유다.



One Promise Physical Therapy

물리치료 병원

PHYSICAL OCCUPATIONAL THERAPY

65세 Medicare PPO 보험 환자 환영
Special Hand Injuries
Medical Massage
Acupressure

ACUPUNCTURE (한방 통증 치료)

Pain / Cosmetic
Mega Power Healing Diet

IV Therapy 멀티 바이타민 주사!! 기운 UP!! 효과 UP!!

- **주사 치료법** 몸의 면역력을 개선시키기 위해
 몸의 영양상태를 개선시키기 위해
 빠른 시간안에 몸의 회복을 위해
 인체의 수분과 전해질의 균형을 위해
- **효과** 만성피로 / 과로 / 독감 / 감기 / 두통 / 불면증
 수면 부족 / 계절 알러지 / 탈수현상



각종 보험 환영 Medicare / All PPO, HMO
 (Benefits check Call US)

714.449.0911

Fax 714.449.2005
 Onepromise2019@gmail.com
 1817 W. Orangethorpe Ave. Fullerton, CA 92833

ZEN ZENHANKOOK AMERICA

미주지역 최대 TABLEWARE FACTORY OUTLET

전품목

30~OFF 70%

구매고객 사은품 증정



호텔&레스토랑&카페용 식기 대량판매

기업제 및 각종 행사기념품 등 다양한 상품 보유

스타로더크 & 스타로라이트 미니세트 10pcs

스타로더크 & 스타로라이트 세트

스타로더크 & 스타로라이트 세트

스타로더크 & 스타로라이트 세트

TEA FOR ONE

반년용 세트 티 세트 티 세트

빅 머그 (610ml) 롱 머그 (850ml)

스타로더크 메도우용 세트 스타로라이트 스타로더크

FOREST NOODLE BOWL

Gray Blue Light Gray Celadon

스타로더크 & 스타로라이트 세트

스타로더크 & 스타로라이트 세트

스타로더크 & 스타로라이트 세트

세계 도자기 TOP BRAND 생산공급

Retail shop / Gift shop 모집및상담
 Hotel Restaurant supplier



매장규모 10,000 square feet

17405 East Gale Ave City of Industry, CA, 91748 | E-mail : zenamerica@zenhankook.com | Homepage: www.zenhankook.com



ZEN HANKOOK America Inc

Ford 딜러

60 Fwy E. 60 Fwy W.

Premium tableware TEL 626-581-0580