

Козирозите в България

Златозар Боев

Алпийският козироз (*Capra ibex*) е „слабо засегнат“ вид според категоризацията в Червения списък на Международния съюз за защита на природата. В наши дни този вид се е запазил в диво състояние единствено в ограничена част на Централна Европа (Алпите). Съвсем до неотдавна, под влияние на публикациите на Рафаил Попов се предполагаше, че в природата на България е живял не алпийският, а безоаровият козироз (*Capra aegagrus*).

Преди 4 десетилетия зоологът Николай Спасов преразгледал фосилите от „безоаров козироз“ от Троянския Балкан (Централна Стара планина) и стигнал до заключението, че всички те принадлежат на алпийски козирози. Нещо повече, той обобщава, че всички вкаменелости, определени в миналото като *Capra aegagrus*, всъщност принадлежат на *C. ibex*. Наистина, от събраните и определени останки от козирози след това и до момента, не е установено присъствието на безоаровия козироз. От съседна територия на днешна България е известен един екземпляр на безоаровия козироз (*Capra aegagrus*) с историческа стойност, който е в колекциите на Националния природонаучен музей при БАН. Това е възрастен мъжки индивид, застрелян през 1916 г. от български войници в планината Кушница (днес в Северна Гърция). Розата му били дълги 1,05 m и тежали 3,2 kg. Тези рога и днес се съхраняват в колекциите на НПМ в

София. Както е писано вече, присъствието на този мъжкар не означава непременно, че видът се е срещал в България и в континенталната част на Балканите. По-скоро става дума за практиката на разселване на ловни видове в Османската империя (в случая от Мала Азия).

Допреди десетина години бяха известни едва 11 находища на алпийския козироз в България. Днес обаче знаем за двойно повече. Вече имаме публикувани данни за 20 находища на *C. ibex* в цялата страна. Интересно би било те да бъдат ревизирани таксономично, но както се оказва, в повечето случаи тези находки са или изгубени, с неизвестно местосъхранение, или дори не са запазени.

Тук е направен опит да се представят обобщено множеството разпръснати публикувани през последните 97 години данни за някогашното разпространение на алпийския (и други видове) козирози на днешната територия на България. Публикуваните сведения за на-

ходките не са били ревизирани и представените обобщения се основават изцяло на съществуващите до момента данни в литературата. Повечето находки произлизат от археологически разкопки на праисторически човешки пещерни жилища, главно от палеолита. Изследваните костни останки очевидно са принадлежали като ловен дивеч (плячка) на гревните хора.

Така много от находките, публикувани в по-труднодостъпни (често регионални или дори в популярни) археологически или по-широкоспектърни издания, са оставали неизвестни за зоологическата общност. Всички те обаче представляват важен източник за оценка на миналото разпространение на алпийския козирог през плейстоцена на Балканите.

Литературната справка показва, че първите публикувани данни за присъствието в миналото на алпийския козирог в България се появяват през 1925 г. Само 4 от известните находища се намират в Южна България. Те произлизат от Западните Родопи, Източните Родопи и Странджа планина. В Северна България всички обекти се намират в Стара планина и Предбалкана – най-обширният на Балканите карстов пояс. Единственото находище извън този район е това при с. Муселиево между реките Дунав и Осъм. Всъщност плейстоценското разпространение на алпийския козирог в България включва 5 планини – Западна Стара планина, Средна Стара планина, Западни Родопи, Източни Родопи и Странджа. Всички находища се намират в скалисти планински ландшафти. От друга страна, няма данни за разпространението на *S. ibex* в низините, равнините или долини-



Безоаров козирог (*Capra aegagrus*) в експозицията на Националния природонаучен музей – БАН, 06.10.2010 г., Сн.: З. Боев

те. Дори находището при с. Муселиево (което е в Дунавската равнина) се намира в сравнително ограничен скален район с пещери, пропасти и каменни сипеи.

Любопитно е, но по някогашните планински чукари са препускали и козлите, козите и яретата на още един вид козирог – кавказият козирог (*Capra caucasica*) – вид, добре „документиран“, според анализите на френски палеонтолози от палеолитните пластове в пещерата Сухи Печ (Козарника) край гр. Белоградчик.

Палеозоолозите смятат, че алпийският козирог се е появил преди около 120 000 години, т.е. приблизително на границата между средния и късния плейстоцен. Смята се, че алпийският и кавказият козирози се появяват почти едновременно в Западна и Източна Европа в края на средния плейстоцен. Така се оказва, че находките от пещерата Козарника вероятно са най-ранното сведение за рода на козирозите (*Capra*) в България досега.

Не само находките от Козарника са толкова интересни. Сред неолитните находки в Еменската пещера е съобщен



Алпийски козирог (*Capra ibex*) в старата Софийска зоологическа градина, 1971 г.,
Сн.: З. Боев

и един друг вид – белият (снежен) заек (*Lepus timidus*), което поражда съмнение в определянето на вида или в датировката (а може би става дума за едър козел от примитивна порода). Така или иначе, трудно е да се приеме съвместното съществуване на домашни говеда (каквито също там са намерени) и козирог през неолита.

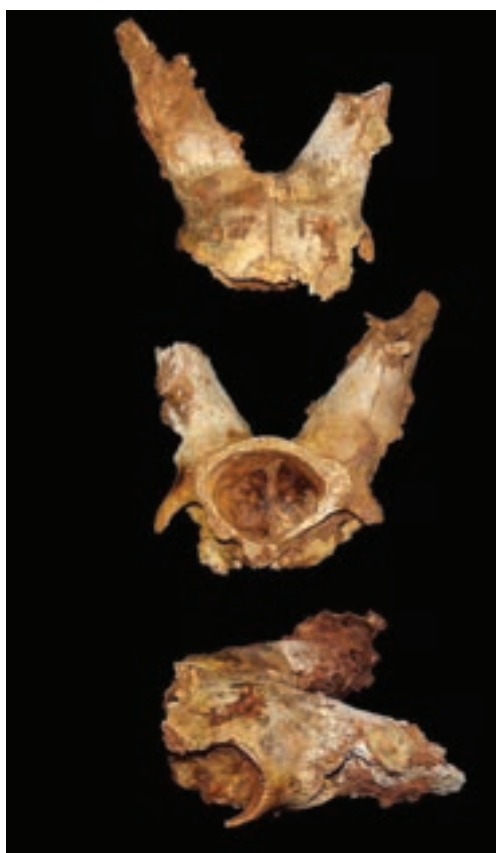
Както се вижда, през кватернера *C. ibex* е бил част от българската фауна, заедно с *C. caucasica*, за дълъг период от последните стотина хиляди години. Най-ранните сведения за алпийския козирог са от средния плейстоцен, а най-късните са може би от началото на холоцена, както допускат някои наши автори (Н. Спасов). Еменската пещера също

предполага холоценското присъствие на алпийския козирог в природата на България, но не бихме могли да го приемем за безспорно. Ако материалите в тази пещера са правилно датирани, тогава може да се окаже, че в нея са намерени най-късните останки на алпийския козирог в Източните Балкани. Въпреки това, халколитът като хронологичен предел на оцеляването на вида в страната изглежда неприемлив.

Събраните сведения показват, че височинното разпространение на алпийския козирог е било широко – от 40 докъм 1280 m н. в. Географското му разпространение обхваща пет от най-големите български планини – две части на Стара планина (Западна и Централна), две части на Родопите (Западни и Източни) и Странджа планина.

И накрая – нещо почти неизвестно: Алпийският козирог в България е разселен и в най-ново време – през 1956 г., когато на Витоша, в района на Черни връх и в местността Резньовите, били пуснати 5 животни. Наблюденията над тях през следващите 4 години показали, че те не са успели да се размножат, а по-късно безследно изчезнали. С това опитът за аклиматизирането на алпийските козирози у нас пропаднал. Според зоолога Николай Боев тогава на Витоша са били пуснати „ялови хибриди между алпийски козирог и африкански камерунски кози“, което обяснява провала на това начинание.

Безоаровият козирог също е бил обект на аклиматизационни експерименти на Витоша. По данни на зоолога Н. Спасов към 1963 г. в планината е бил оцелял само един възрастен мъжки безоаров козирог, който в района на „Златните мостове“ се впускал да напада доближилите го туристи. През 1950-те години в Софийския зоопарк безоаровите козирози са се размножавали успешно. В жива-



Фрагмент от черепа със стволите на рогата на алпийски козирог от пещерата Пчена (Твърдишки Балкан). Източник: Георгиев & Стойчева (2010)

та колекция на Софийския зоопарк през 1970 г. присъстваха и алпийски козирози.

Обобщавайки е добре да знаем, че изкопаеми и субфосилни останки на козирози в България са известни от 25 находища. Ето къде бихте могли и вие да направите своето откритие за кватернерната ни палеозоология: пещерите Козарника (Сухи Печ), Моровица, Миризлипка, Мишин Камик, Самулица, Бачо Киро, Темната гупка, Пчена, Пещерата с осемте изхода, Тъмната, Триъгълната, Бориковска (Червена гупка), Неуточнена пещера, Парниците (Парника), Арката, край с. Муселиево, Карлуковски пещери,

Малката (Тонева) пещера, Малката провъртенка, Малката Леярна, „Ловешки пещери“ (пещера Табашката, Васил Левски, Малката пещера), Пчена, Ръжишката (Сухата), Голяма Лисца и Еменската пещера. В тези находища останките на козирози маркират времевия обхват от среден плейстоцен до (вероятно) ранен холоцен. Те доказват широкото разпространение на алпийския козирог предимно в планинските и хълмистите ландшафти в Северна България по места с надморска височина между 40 до 1280 m., но повечето от тях са разположени под 600 m. Освен от алпийски, в страната са намерени и останки от кавказки козирог, днес запазил присъствие единствено в Кавказ. Присъствието



Сибирски козирог (*Capra sibirica*) в експозицията на Националния природонаучен музей – БАН, 06.10.2010 г., Сн.: З. Боев

на третия вид – безоаровият козирог, както бе посочено по-горе, до момента не е доказано, въпреки търсенето на негови останки. Почти всички останки са намерени в праисторическите пещерни жилища на хората от палеолита. Козирозите са били ценен, но труден ловен обект за праисторическите ловци по нашите земи.

До наши дни в света са се запазили общо 9 вида козирози: пиренейски (*Capra pyrenaica*), алпийски (*Capra ibex*), безоаров (*Capra aegagrus*), сибирски (*Capra sibirica*), винторог (*Capra falconeri*), нубийски (*Capra nubiana*), валийски (*Capra walie*),

кавказки (*Capra caucasica*), гагестански (*Capra cylindricornis*). Всички те днес са разпространени в планините на Южна Европа, Западна и Централна Азия и Северна Африка. С най-ограничено разпространение днес е валийският козирог от Етиопия и той е застрашен от изчезване вид. До неотдавна са го смятали за подвид на „европейския“ алпийски козирог. Безоаровият козирог е родоначалникът на домашната коза (*Capra hircus*). На английски език името му е Wild Goat, т. е. „дива коза“, но следва да го различаваме от вида *Rupicapra rupicapra*, чието име на български също е „дива коза. ■

Изисквания към авторите на сп. „Природа“

Сп. „Природа“ е научнопопулярно списание, предназначено за широка читателска аудитория: специалисти от различни научни области, преподаватели във висши и общообразователни учебни заведения, студенти, ученици, любознателни читатели с разностранни интереси.

Характерът на списанието налага някои специфични изисквания към авторите: разглеждане на актуален и важен за науката проблем; достъпно изложение; понятен за широката публика език; избягване на чуждици в случаите, когато могат да се употребят съответните български думи; онагледяване на текста с илюстрации, таблици, фигури. Не е желателно обособяването на отделни глави и раздели, както и цитирането на ползваната литература в края на статията.

Обемът на статиите е 5–6 машинописни страници (стандартната машинописна страница е 30 реда, 60 знака на ред, като този обем не включва предлаганата илюстрация). Към ста-

тиите се прилагат кратки биографични данни за автора и негова снимка.

Кратките научни съобщения и любопитни факти се помещават в отделни рубрики, поради което е необходимо да се посочи научната област, към която се отнася съобщението.

Илюстрациите трябва да са годни за непосредствено полиграфическо възпроизвеждане.

За осъществяване на контакт с авторите е необходимо те да посочат на края на статията или съобщението трите си имена, телефон и имейл.

Ръкописите се представят на електронен носител или се изпращат по имейла.

Текстът трябва да е във формат .doc/.rtf за MS Office XP/97-2003 или .docx за MS Office за Win7.

Не се приемат за издаване или отпечатване произведения, в които илюстративният материал е вмъкнат в .doc/.docx/.rtf файл.

Снимките се предоставят на отделни файлове във формати .jpeg и .tif.

Чернобилската авария променя цвета на зелените дървесни жаби в района

След печално известната ядрена авария в Чернобил, Украйна (1986 г.) значителна част от населението около ядрената централа напуска района и територията е силно обезлюдена. По думите на биолога Кирил Стасевич от списание „Наука и Жизнь“, „...Чернобилската авария едновременно се оказва и уникален еколого-еволюционен експеримент: животните и растенията в зоната на радиоактивното замърсяване останаха в безлюдна местност и Чернобилската територия се превърна в своеобразен резерват“.

През 2016 г. двама учени от университетите в Упсала (Швеция) и Овиего (Испания) – д-р Пабло Бурако (Dr. Pablo Burraco) и д-р Герман Оризола (Dr. German Orizaola) посетили района около Чернобилската авария и забелязали, че жабите дървесници (*Hyla orientalis*) там имат значително по-тъмна окраска на кожата в сравнение с тези от по-далечни и незасегнати от аварията райони. В продължение на 5 години те извършвали наблюдения над местните жаби дървесници от 12 водоема в район с повишена радиоактивност. Резултатите от техните изследвания и изводи са публикувани през м. август, 2022 г. в научното списание *Evolutionary Applications*.

Оказало се, че цветът на кожата на жабите в различните водоеми варираше от светложелто – нормалният цвят за този вид жаби, до тъмнокафяво, и даже до черно, в зависимост от степента на радиационното замърсяване на водоемите. Най-тъмно оцветени жаби са наблюдавани в районите, където радиационният фон след аварията е бил най-висок. На представената оригинална илюстрация от авторите се вижда голямата разлика в оцветяването на жабите в зависимост от радиоактивното замърсяване на районите, които те обитават.

Известно е, че тъмната окраска на кожата на животните, а и на човека, се дължи на наличието на пигмента меланин, който



Нормален и силно меланизиран екземпляр от вида в района на Чернобил

нормално защитава кожата от ултравиолетовото слънчево облъчване. Установено е също, че той може да защитава и от йонизираща радиация в известна степен, като поглъща и разсейва енергията на радиоактивното излъчване и обезврежда опасните молекули в клетките. Според авторите на изследването потъмняването на кожата на чернобилските дървесници е естествена адаптация на животните с по-значително количество на меланин в кожата за оцеляване и получаване на потомство в този радиоактивно замърсен район.

Подобно потъмняване (меланизация) на кожата, но в резултат на индустриално замърсяване, е наблюдавано и описано вече при някои водни змии в силно индустриализирани райони в Австралия. Явлението е получило и специално име – *индустриален меланизъм*. Но при змиите има ежегодна смяна (линеене) на кожата, при която натрупаните вредни вещества периодично се отстраняват. Авторите считат, че и при жабите дървесници от Чернобил може да се говори за индустриален меланизъм. В случая обаче остава неясен въпросът възможно ли е и при тях някакво периодично освобождаване от вредните радиоактивни молекули или те ги носят в кожата до смъртта си?

*По Evolutionary Applications
и Наука и Жизнь*