

На посещение в ловното стопанство „Паламара“

Еберхард Унджиян

Стопанството е едно от най-старите и традиционни в България. Било е учредено през 1932 г. като „Царско ловно стопанство“ с указ от цар Борис III. Площта му е голяма – над 4800 ха – чудесна стара гора, с 5 вида дърв и примес от други широколистни – габър, клен, ясен, в северозападния участък даже малко бук (*Fagus toesiacus* – преходната форма между обикновения и източния бук), глог и най-различни храсти.

По изследванията на нашите видни ботаници акад. Николай Стоянов и професорите Б. Китанов и В. Велчев са установени към 60 (!) вида само дървета и храсти, без да се броят тревисти-те. Ползвам също и данни от други колеги и покрай тях, разбира се, собствени сборове. Дивечът е главно благороден елен, сърни и диви свинки, а освен това – чакал, лисица, дива котка, златка, както и други. Птичи-ят свят е пребогат, но за него тогава прос-то нямахме време. Видяхме черния кълвач или още възлищар, заради изцяло черното му оперение (*Dryocopus martius*), зелен (*Picus viridis*) и неговият „братовчег“ – редкия сив кълвач (*P. canus*), чухме фазани и армията от гребни пойни птички.

Директорът, мъж на средна възраст, на когото от пръв по-глед личеше, че не е „кабинетен сухар“, ни посрещна любезно. Разбира се, предварително беше уговорена и уточнена целта

на идването ни. А тя бе да направим един научнопопулярен филм като консултанти на Студията за научнопопулярни филми в София за биоразнообразието и ловните богатства на стопанството.

Обикаляхме цяла сутрин, но успяхме да видим само две кошути. Женските елени през годината се държат на малки стада. Воду ги една по-възрастна и следователно опитна и бдителна кошута. Мъжките се скитат сами или се събират също на малки „ергенски“ групи, но без водач.



Черен кълвач (*Dryocopus martius*)



Сив кълвач (*Picus canus*)



Кошyти



Пеперудата пръстенотворка (*Malacosoma neustria*)

Местността е хълмиста, пътят ни често се пресича от сухи долове. Заобиколени сме от величествени дъбове, на почтена възраст. С голямо неудоволствие регистрираме големи участъци с „голяядина“. Листата на дърветата са напълно опасани от гъсениците на пеперудата пръстенотворка (*Malacosoma neustria*). Заедно с гъботворката се явява като един от страшните вредители по нашите гори. Нарича се така, понеже снася яйцата си в спирала, образувача пръстен по най-младите и тънки клонки, както по горски, така и по овощни дървета. Неведнъж съм ги снимал и в нашия край. Пеперудата не е едра – разперени, крилетата не мерят повече от 2,5 до 3 см. Гъсеницата е значително по-голяма от имагото

(възрастното насекомо), докъм 4,5 – 5 см, с редки и меки космици, с бяла ивица на гърба и две сини по страните. Отначало живеят „колективно“ в обща паяжина, изпредена от тях самите, след това се разделят и почват унищожителната си дейност „самосиндикално“.

За нас обезлистването беше добре дошло – повече светлина за снимане. Но за гората? След това попитахме директора за положението. „Гората от хилядолетия живее заедно с насекомите. И се е пригодила към тази напасть. Прирастът на дървесина, естествено, ще бъде намален. Но опасността не е смъртоносна. Каламитетът рано или късно ще се пресече по естествени причини. И затова не пръскаме“ каза той. Мъдро решение – инсектицидите не са избирателни. Не правят разлика между „добри и лоши“ = полезни и вредни“ от наша стопанска гледна точка видове. С тях ще бъде унищожена цялата насекомна фауна на гората, пък и не само тя! Ще се наруши катастрофално биологичното равновесие с непредвидими последствия. Ето стопани, които умеят да съчетават икономическите интереси с природните законо-

мерности! Крайно време е да осъзнаем, че максимата „ние сме господарите и ще си вземем от Природата, каквото и да стане“ не носи нищо добро – на Природата, а още по-малко на нас.

Следобеда ловното щастие ни се усмихва. Пред нас се изпречва чудесен розач с двама помлади придружители. През юни розата още са покрити с кожа. „Розата са в мъх“ – казват ловците. Тази кожа ги храни и изгражда. Една кошута предпазливо (или страхливо?) е насочила госта късозгледите си очи към нас и е „отворила широко“ твърде чувствителните си уши към подозрително промъкващия се силует. Експериментално е доказано, че бозайниците не различават цветовете, а само различни отсенки на сиво към бяло и



Благороден елен

черно. Неслучайно ловците носят жилетки с предупредителен оранжев цвят (дължина на вълната около 620 нанометра), за да се избегнат нещастни случаи.

Нека ви запозная с някои черти на биологията на нашия „обект“. Рогата на мъжките елени докъм дванадесетата година стават все по-внушителни. След това започва „залезът“. В равнината, особено в Североизточна България, където условията са по-благоприятни и хранителната база по-богата, рогата достигат не само 8 – 10, но и до 12 и даже повече килограми. И са желани трофеи на мераклии (и платежоспособни) ловци. Всъщност



Ослушваща се кошута



Еберхард Унджиян е завършил специалност „Биология“ в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Работил като зав.-отдел „Природа“ в Историческия музей в Русе (1960 – 1994). Теренен биолог, фотограф, пещерняк.

рогата само в редки случаи се ползват като оръжие против врагове, на първо място вълци и кучета, а са нужен „аксесоар“, както сега се казва, в брачните борби между рогачите през есента. По това време те практически не се хранят, а само се бият помежду си за надмощие и първенство за оплождаване на харема.

Имал съм възможност да проследя такава борба. Най-напред я локализирах по шума. Много, много предпазливо се приближих, стремейки се да остана на всяка цена незабелязан. Нивото на тестостерона и на адреналина се вдига неимоверно, мъжкарите, за разлика от останалата част на годината, стават агресивни и тъй като са неве-

роятно силни, са и твърде опасни. Та станях само свидетел на ожесточения двубой от „благоразумно разстояние“, без да мога да стигна до „изстрел“ с фотоапарата. Чуваше се силният трясък, когато шиповете се удържаха и преплитаха, запъхтяното дишане, и се усещаше силният мускусен „аромат“ на разгонените животни.

Когато растежът на рогата завърши (края на юли и началото на август), кожата започва да засъхва. Появява се сърбеж и животното почва да си търка рогата в кората на дърветата. При това дъбилните вещества на кората ги оцветяват в красиво кафяво. Сравнете рогата на елени, затворени в оградено пространство, напр. в зоологическа градина, където няма дървета, с тия на свободно живеещите! През зимата, от февруари до март, рогата падат, за да се образуват наново през пролетта и началото на лятото. Затова по шиповете не може да се съди за възрастта. За разлика от клоните на, да кажем борове, те са ограничени по брой. Нашите елени не образуват „чашковидна корона“. Ако видите такъв елен, то той е носител на гените от внесени преди години животни от Западна Европа (*Cervus elaphus elaphus*), за повишаване стойността на трофея. Нашите „родни елени“ са близки до т.нар. марал (*C.e. maral*) от Крим, Кавказ и Средна Азия. Този проблем беше изяснен в една статия от проф. Вл. Мартинов (1951). Изводите му бяха потвърдени в по-ново време от генетични изследвания.

Впоследствие ни се удаде възможност да видим и снимаме зубри (*Bison bonasus*) в ДДС (Държавна дивечовъдна станция) „Преслав“, Шуменско. Някога, до Средновековието включително, у нас са обитавали, не внесени, а „наши си“, зубри, диви говеда (тур, *Bos primigenius*) и елени лопатары (*Cervus dama*). Сегашните групи зубри са внесени от Националния парк Бяловежа (на границата между Полша и Беларусия).

В друг район – с. Шкорпиловци, Варненско, и по друго време (юли 1974 г.), имаме възможност да наблюдаваме подобно нападе-



Зубри (*Bison bonasus*)



Елен лопатар (*Cervus dama*)



Пеперудата гъботворка (Lymantria dispar)

ние и каламитет от вредни за гората насекоми, този път от пеперудата гъботворка (*Lymantria dispar*) вж стр. 76. По-дребните мъжки летят и през деня, но предимно по вечерните часове. По запуските си отчитам, че мъжките пеперуди значително преобладаваха по брой. Женските са малко подвижни. Отлагат яйцата си по кората на дърветата на купчинка, покрита с жълто-кафявата вълна от задната част на тялото. На пипане купчинката има характер на гъбесто тесто – оттам и името. И в този случай, както вече отбелязах, „готово сложената софра“ е привлякла много хищници. И преди всички бръмбари безащи, най-вече големия и малкия гъсеничар (*Calosoma sycophanta*, *C. inquisitor*). Големият е един от най-красивите ни бръмбари, с металически блестящи зелени и лилаво-червени елитри, дълъг между 2,5 и 3 см, докато тези на малкия са тъмносилави. Те чевръсто се катерят по дърветата, но и добре летят. Освен възрастни насекоми по кората на дърветата имаше и много техни ларви. Доста са едри, към 4 см дълги, черни, с по шест крака. Гъсениците на гъботворката на ръст са колкото тях, до 5 см дълги, с 4 чифта сини и 6 чифта тъмновишнево-червени или кафяви брадавици по гърба. Освен това видя-

хм и многобройни какавиди на пеперудата, закрепени за клоните с редки копринени нишки. Но – голям процент от гъсениците се опригат, но не успяват да какавидират. В тях намерихме много бели, безкраки и начленени ларви на мухи от семейство Ежовки (*Echinidae*). Получили са си името от многобройните четинки по тялото. Наистина малко напомнят нашия приятел от приказките, Ежко-бежко! Бихме могли да ги кръстим допълнително „мухи гъсеничари“. От горскотопанска гледна точка са крайно полезни. Те снасят по едно или няколко лепкави яйца по тялото на гъсеницата, по-рядко по какавидите. Излюпените ларви много ефективно унищожават „наплютата“ гъсеница. Те са над 10 различни вида и могат да се определят само от специалист ентомолог (а аз, както е известно, съм само скромен полски биолог). Гъсениците, а също и какавидите на гъботворката в този случай издават тежка, неприятна трупна миризма. Вътре са пълни с еднообразна, гъста, черно-кафява течност.

В гората, където беше настъпил каламитетът от гъботворка, направих и друго интересно откритие. На земята лежах голямо количество останки от различни бръмбари, на първо място еленови рогачи (*Lucanus cervus*). В случая ми беше много интересно да констатирам твърде значител-

но многобройни какавиди на пеперудата, закрепени за клоните с редки копринени нишки. Но – голям процент от гъсениците се опригат, но не успяват да какавидират. В тях намерихме много бели, безкраки и начленени ларви на мухи от семейство Ежовки (*Echinidae*). Получили са си името от многобройните четинки по тялото. Наистина малко напомнят нашия приятел от приказките, Ежко-бежко! Бихме могли да ги кръстим допълнително „мухи гъсеничари“. От горскотопанска гледна точка са крайно полезни. Те снасят по едно или няколко лепкави яйца по тялото на гъсеницата, по-рядко по какавидите. Излюпените ларви много ефективно унищожават „наплютата“ гъсеница. Те са над 10 различни вида и могат да се определят само от специалист ентомолог (а аз, както е известно, съм само скромен полски биолог). Гъсениците, а също и какавидите на гъботворката в този случай издават тежка, неприятна трупна миризма. Вътре са пълни с еднообразна, гъста, черно-кафява течност.



Бръмбърът (Calosoma sycophanta)



Еленов рогач (*Lucanus cervus*)

ните разлики в ръста на мъжките индивиди – от 3 до 8 см дължина на тялото (без т.нар. рога, които всъщност са удължени и свърхразвити горни челюсти). Според литературата това зависи от качеството на храната (гнила, предимно дъбова дървесина) и от времетраенето на ларвалното развитие, което обема обикновено от 3 до 5, но понякога и до 8 години. След това ларвата какавидира и едва на следното лято се появява имагото. Женските значително отстъпват на мъжките по ръст – до 4 см, и нямат такива големи челюсти.

При внимателно взглеждане забелязах по хитиновите брони множество ъгловати дупки. Не кръгли, като пробити с шило, както тези от кучешките зъби на хищен бозайник, а ръбести. Посочващи, че са дело на груз вид хищник – прилепи. Измерих разстоянието между някои от тях, което ме доведе до предположението, че са станали жертва на много едър прилеп. А това може да бъде или ръждивият, или големият вечерник (*Nyctalus noctula*, *N. lasiopterus*). Те са от най-значителните по размери прилепи в Европа. Разпереността на първия е до 40, а на втория даже до 45 см! Хранят се главно с едри бръмбари, като майски (*Melolonta* sp.), юнски (*Amphimallon solstitialis*), еленови

рогачи, аноксия (*Anoxia orientalis*, *A. rumelica*), мраморни, бръмбар носорог (*Oryctes nasicornis*) и други, които ловят в полет. Но докато ръждивият вечерник е широко разпространен и сравнително често срещан, то големият и в Европа, и у нас е намерен винаги само в отделни екземпляри и находищата са неравномерно разпределени.

Един от описаните екземпляри е на немския зоолог, колекционер, пътешественик и писател Герг Хайнрих (Gerd Heinrich), посетил България през 1935 г. За около седмица се спрял в долината на Бели Лом при Писанец, Русенско, после обикалял Родопите, надникнал и в Странджа. Залагал капани и в Пловдивското поле. Основното му внимание е било насочено към прилепи и дребни бозайници, на първо място гризачи. Тогава орнитологични мрежи, с които днес заграждаме входовете на пещерите, за да установим какви видове прилепи ги обитават, още нямало. Затова си направил „специално приспособление“ за лов на прилепи – малокалибрена ловна пушка, заредена с най-ситни сачми, и електрическо фенерче, за да може да вижда в мрака жертвите си. Описва много сочно и красноречиво срещата си с големия вечерник. Направо бил стреснат от размерите на появилия се внезапно, летящ срещу него с бързи махове на крилете прилеп. ■



Прилеп

НОВИНИ ОТ НАУКАТА

Нов успех в клонирането на бозайници

Първият успешен научен експеримент за клониране на бозайници е направен през 1996-а г. от шотландски учени. На бял свят се появи знаменитата овца Доли, която живя около 6,5 години. През 1973 г. Доли умира от белодробна недостатъчност, при нормална средна възраст за овцете около 11 – 12 години. Обяснението бе, че е започнал необясним процес на преждевременно стареене на клетките.



Както е известно, същността на клонирането на животни, най-общо казано, е във вземането на ДНК от соматични клетки на възрастен организъм и включването ѝ в яйцеклетка на женски организъм, от която собствената ѝ ДНК е предварително отделена. От така получената яйцеклетка се развива зародиш, в който липсва ДНК от друг полово зрял индивид от същия вид. При успех се получава нов индивид, който вече е клонирано копие на майчиния индивид.

След успеха с Доли започнаха нови експерименти с успешни клонирания и на други бозайници – мишки (1998 г.), крави (1998 г.), прасета (2000 г.), котки (2002 г.), кучета (2003 г.) и др. – общо над 20 вида. Въпреки многобройните опити за клониране и на висши маймуни (Примати), които са най-близки до човека, резултатите досега са негативни и причините за това оставаха неизяснени.

В началото на 2018 г. авторитетното научно списание *Cell* публикува статия от 11 китайски

учени, начело с д-р Зен Лиу (Dr Zhen Liu), в която се съобщава за първия успешен опит за клониране на маймуна от рога на макаките – *Macaca fascicularis*. В един вариант на експеримента китайските учени използвали клетки от овариума на възрастен женски макак, в които интродуцирали ДНК от съединителната тъкан на овариума на съ-

щия индивид и успели да преодолеят задръжките в развитието на зародиша. Клонираните новородени умрели скоро след раждането, а учениите предприели втори опит. В него те използвали клетки от развит вече ембрион, в който интродуцирали ДНК от съединителната тъкан на овариума и ги присадили в 21 женски маймуни, от които забременели 6, а 2 от тях родили жизнеспособни малки, които напълно приличали на майките си. Новото поколение клонирани малки макаки учениите нарекли с китайски имена – Чжун чжун и Хуа хуа, които се радват на добро здраве засега. Техните снимки са публикувани от много медии и чрез интернет обикалят света.

Откритието и успехът на китайските учени се оценяват високо от съвременната наука и особено от медицината. Поради близостта на приматите с човешкия род се предполага, че върху подобни клонинги могат да се изследват по-добре някои близки заболявания на човека и маймуните, както и да се изпитват лекарствени средства от важно значение за хуманната медицина. Невролозите например очакват да проследят развитието на нервната система на клонингите в сравнение с тази на техните родители, както и проявите на психиката им. Първите успехи в клонирането на примати отварят перспективи и пред много други науки, изучаващи човека, и се посрещат с голям интерес от учените и обществото.



По Cell и Наука и Жизнь