

Zaprezentowane dane świadczą, że komercyjny połów wielorybów w dzisiejszych czasach jest nieopłacalny ekonomicznie. W najlepszym przypadku nie przynosi on strat, mimo, że jest on dofinansowywany (ceny minimalne, dotacje, paliwo bez podatku VAT). Do zakończenia połowów komercyjnych przyczyniają się również ciągle spadające zapotrzebowanie oraz coraz niższe ceny na mięso wielorybie.

Jednocześnie rośnie popularność turystyki związanej z oglądaniem wielorybów. Często są również akcje ekologów - przeciwników połowu wielorybów. Być może dzięki temu, dla tych wspaniałych zwierząt nastaną lepsze czasy.

Marcin Napierała, e-mail: mnapierala89@gmail.com

CHOROWITE JASZCZURKI

Wszyscy doskonale zdajemy sobie sprawę z możliwych konsekwencji ugryzienia przez kleszcza. Roztocze te mogą nas zarazić zarówno niebezpiecznymi bakteriami wywołującymi boreliozę jak i wirusami powodującymi kleszczowe zapalenie mózgu, czy pierwotniakami odpowiedzialnymi za rozwinięcie się babeszjozy. Wszystkie te choroby są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi, a nieleczone mogą nawet zagrażać życiu.



Ryc. 1. Na podstawie badań: Ekner A, Dudek K, Sajkowska Z, Majlathova V, Majlath I, Tryjanowski P (2011) *Anaplasmataceae* and *Borrelia burgdorferi sensu lato* in the sand lizard *Lacerta agilis* and co-infection of these bacteria in hosted *Ixodes ricinus* tick. *Parasites & Vectors* 4:182.

Jednak niewiele osób zdaje sobie sprawę z tego, że biegające wiosną i latem po naszych łąkach jaszczurki także są żywicielami kleszczy i także borykają się z przenoszonymi przez nie patogenami. Zostało to potwierdzone przez badania prowadzone przez zespół mgr Anny Ekner na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu we współpracy ze Słowacką Akademią Nauk w Koszycach. W trakcie badań złapano wiele jaszczurek zwinek które były nosicielami kleszczy z gatunku *Ixodes ricinus*. Średnio na jaszczurce znajdowano od kilku do kilkunastu kleszczy jednak prawdziwy rekord ustanowiła samica na której znaleziono aż 66 tych roztoczy! Po zbadaniu

w laboratorium kleszczy oraz próbek tkanek jaszczurek okazało się, że wiele z nich zakażonych jest bakteriami z rodzaju *Borrelia*, a także mniej znanymi bakteriami Gram-ujemnymi z rodziny *Anaplasmataceae* co jest pierwszym ich stwierdzeniem w organizmie jaszczurki zwinki. Bakterie te powodują u ludzi chorobę nazywaną ludzką anaplazmą granulocytarną (HGA). Objawia się ona ciężką infekcją narządów wewnętrznych i nieleczona może prowadzić do śmierci. Podczas badań odkryto, że aż 13% jaszczurek jest nosicielami tych groźnych bakterii, a zakażenie nimi było skorelowane z obecnością na ciele kleszczy. Ponadto wiele z jaszczurek i kleszczy było nosicielami zarówno krętków borrelii jak i bakterii anaplazmy. Nie wykazano jednak znaczącej korelacji w koinfekcji obydwoma patogenami.

Obecnie na uniwersytecie kontynuowane są badania nad kleszczami i przenoszonymi przez nie patogenami. Jest jeszcze wiele do odkrycia, przede wszystkim to czy bakterie te wywołują u zwierząt takie same choroby jak u ludzi czy może są one w jakiś sposób na nie odporne?

Poznanie cykli rozwojowych patogenów oraz ich wektorów jakimi są kleszcze jest bardzo ważne z punktu widzenia medycyny i epidemiologii. Badanie relacji zachodzących między tymi organizmami i ich żywicielami jakimi są na przykład jaszczurki pozwala na lepsze zrozumienie zagrożenia, które czyha także na ludzi. Im więcej wiemy o tych niebezpiecznych patogenach tym lepiej możemy przygotować się do walki z nimi.

■ Krzysztof Dudek. Instytut Zoologii Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. E-mail: dudeekk@gmail.com.

POWRÓT SOKOŁA WĘDROWNEGO

Katedra Zoologii i Ekologii Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie, w ramach realizacji programu restytucji populacji sokoła wędrownego *Falco p. peregrinus* w Polsce, bierze udział

w tym przedsięwzięciu jako współtwórca koncepcji i realizator w południowej Polsce. Gatunek ten praktycznie wymarł w naszym kraju w latach 70. ubiegłego stulecia.

W roku 1993, w porozumieniu z Dyrekcją Pienińskiego Parku Narodowego rozpoczęto akcję zasiedlania sokołem wędrownym obszaru Pienin. Zainstalowane zostało gniazdo adaptacyjne na zboczu Wysokiego Bereścia w dolinie Pienińskiego Potoku (Ryc. 1).



Ryc. 1. Gniazdo adaptacyjne na zboczu Wysokiego Bereścia. Fot. B. Kołtońska.

W roku 2000, działając w porozumieniu i przy wsparciu Dyrektora Zamku Królewskiego na Wawelu gniazdo adaptacyjne umieszczono na dachu Baszty Złodziejskiej. W gniazdach adaptacyjnych umieszczano młode sokoły wędrowne, potrafiące samodzielnie pobierać pokarm, podgatunku nominatywnego, pochodzące z hodowli wolierowych, w tym, z prowadzonej przez Katedrę Zoologii i Ekologii UR w stacji doświadczalnej w Mydlnikach. Początkowo zamknięte w gniazdach sokoły po ok. 10 dniach pobytu w gnieździe uwalniano, umożliwiając im rozpoczęcie samodzielnego życia (przez pewien czas, wzorem ptaków rodzicielskich, dokarmiano je w pobliżu gniazda).

W Pienińskim Parku Narodowym uwolniono w kilku kolejnych latach 17 młodych ptaków, a w Krakowie od 2000–2008 – 17 ptaków.

Pierwsze sokoły wędrowne obserwowano już w następnym roku po pierwszych uwolnieniach. Naturalny lęg w Pieninach, w masywie trzech Koron, stwierdzono w roku 2003. Obecnie na terenie Pienin znane są 3 rozradzające się pary lęgowe.

Pierwszy, historyczny lęg sokołów w Krakowie na szczycie Wieży Zegarowej Katedry Wawelskiej, odnotowano w roku 2012. W kwietniu tego roku obserwowano gody sokołów (Ryc. 2), a następnie wspólne wysiadywanie i karmienie młodych.

Dnia 2 czerwca 2012, znaleziony został przez pracownika Muzeum Geologicznego przy ul. Senackiej, dorosły samiec sokoła wędrownego ze złamanym skrzydłem (obraczkowany ptak, pochodził z akcji zasiedlenia w Krakowie w 2008 r.). Uszkodzenie nastąpiło w trakcie ataku na gołębia. Obecnie sokół



Ryc. 2. Gody sokołów na Wieży Zegarowej Katedry Wawelskiej. Fot. Z. Bonczar.

poddawany jest rehabilitacji w stacji Katedry Zoologii i Ekologii w Mydlnikach.

Obowiązek wykarmienia młodych spoczął wyłącznie na samicy. Dzięki jej sprawności i dostępności pokarmu udało się szczęśliwie doprowadzić do samodzielności lęg w liczbie dwóch młodych (Ryc. 3).



Ryc. 3. Młode sokoły wędrowne nad Wzgórzem Wawelskim. Fot. M. Okrutniak.

W trakcie prowadzonych badań spotykano również obserwatorów z innych miast Polski, którzy przybyli tu aby osobiście zobaczyć jak restytuowane sokoły krążą nad wzgórzem wawelskim.

Podsumowując można stwierdzić, że sukces programów restytucyjnych zależy od ich dobrego zaplanowania oraz pełnego uwzględniania potrzeb zwierząt. W warunkach górskich i miejskich sokoły znajdują to co im niezbędne do życia: odpowiednie miejsce do założenia gniazda i obfitość pokarmu.