

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/316714290>

Współczesne metody żywienia jerzyka zwyczajnego (*Apus apus*) w przebiegu rehabilitacji.

Article · April 2017

CITATIONS

0

READS

2,088

1 author:



Katarzyna Szczypa

25 PUBLICATIONS 333 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Wild birds rehabilitation [View project](#)



Microbiology diagnostic [View project](#)

Współczesne metody żywienia jerzyka zwyczajnego (*Apus apus*) w przebiegu rehabilitacji

Contemporary methods of feeding Common Swift
(*Apus apus*) during the rehabilitation



Streszczenie

Co roku w okresie letnim młode jerzyki stanowią znaczną liczbę pacjentów trafiających do ośrodków weterynaryjnych i rehabilitacji dzikich zwierząt w Polsce. Jerzyki są ptakami o specjalnych wymaganiach żywieniowych i dlatego ośrodki mogą napotkać pewne trudności w odchowywaniu dużej liczby tych ptaków i sięgają po inne, łatwiejsze lub tańsze rozwiązania żywieniowe. Karmienie jerzyków mięsem mielonym, jedzeniem dla psów i kotów, a także produktami nabiałowymi jest bardzo złym rozwiązaniem, niezgodnym z obecnymi zaleceniami. Niniejsza praca jest próbą przedstawienia najważniejszych i aktualnych informacji na temat żywienia jerzyków w warunkach rehabilitacji.

Słowa kluczowe

jerzyk, ptak, żywienie, rehabilitacja

Abstract

Every summer a huge number of baby Swifts, or Swiftlets, are patients in veterinary or wildlife rehabilitation centres in Poland. These birds are specialist feeders and the centres may find it difficult to hand rear of large numbers of Swifts. The use of any alternative inappropriate diets such as formulas with different types of meat, cat and dog food or even dairy products, is wrong for the Swifts. This article provides update information about diets using for the rehabilitation of Swift.

Keywords

Common swift (*Apus apus*), bird, feeding, rehabilitation

Pierwotnym naturalnym miejscem gniazdowania jerzyka były rozpadliny, załomy skalne oraz dziuple wysokich drzew. Dzisiaj głównym siedliskiem lęgowym tych ptaków są budynki naszych miast. Jerzyki, zarówno dorosłe, jak i młode, z powodu różnych sytuacji losowych trafiają w ręce człowieka, budząc w nim pozytywne emocje i chęć niesienia pomocy. Istnieje wiele przyczyn wypadania młodych jerzyków z gniazd. Zalicza się do nich: przypadkowe wypchnięcie przez rodziców lub rodzeństwo, wychylenie się z gniazda jako ucieczka przed gorącem i odrzuceniem najsłabszego potomstwa w sytuacji, gdy brak pożywienia. Zdarzają się też przypadki, kiedy całe gniazda z młodymi jerzykami są znajdowane podczas prac termoizolacyjnych w budynkach. Interwencja człowieka jest konieczna np. w przypadku znalezienia ранego ptaka.

Często znalezione młode jerzyki są odchowywane w warunkach domowych bez konsultacji weterynaryjnej. Opieka nad znalezionym jerzykiem wymaga poświęcenia dużej ilości czasu i posiadania odpowiedniej wiedzy dotyczącej biologii tych ptaków, udzielania pierwszej pomocy, techniki karmienia, częstotliwości, ilości i rodzaju podawanego pokarmu. Najlepszym rozwiązaniem jest umieszczenie jerzyka w najbliższym ośrodku rehabilitacyjnym dla dzikich zwierząt, w którym ptaki znajdują właściwą, specjalistyczną opiekę, gwarantującą sukces, jakim jest wypuszczenie na wolność. Istotne jest także, aby jerzyk był obejrany przez lekarza we-

terynarii w celu zdiagnozowania ewentualnych i niejednokrotnie trudnych sytuacji, w których podejmowane będą decyzje o jego dalszych losach. W prawidłowym rozwoju i odchowywaniu znalezionego jerzyka podkreślone jest znaczenie zastosowania właściwej diety, tzn. takiej, która jest odzwierciedleniem tego, czym jerzyki żywią się w naturze. Niniejsza praca jest próbą przedstawienia najważniejszych i aktualnych informacji na temat żywienia jerzyków w warunkach rehabilitacji.

Ogólna charakterystyka jerzyka zwyczajnego

Jerzyk zwyczajny – *Apus apus* (z greckiego: *a* – bez i *pus* – stóp) należy do rodziny Apodidae, rzędu Apodiforme. Polska nazwa wywodzi się stąd, że ptaki te przybywały do naszego kraju z Afryki w okolicach dnia św. Jerzego. Na pierwszy rzut oka, szczególnie podczas obserwacji latających ptaków, jerzyk może być mylony z jaskółką. Jednak łatwo odróżnimy go od jaskółki dymówki czy oknówki. Jest on wyraźnie większy, jednolicie brązowobrunatnoszary (ryc. 1 i 2, wszystkie ryc. i tab. dostępne w wersji mobilnej), z jedynym jaśniejszym miejscem wokół podbródka i gardła. Jaskółki mają biały spód ciała i krótsze skrzydła. Warto też dodać, że jaskółki nie są ściśle spokrewnione z jerzykami i należą do rodziny jaskółkowatych (Hirundinidae) i rzędu wróblowych (Passeriformes).

Jerzyk spędza prawie całe życie w powietrzu. Ostatnie badania duńskich naukowców pokazały, że młody jerzyk

spędza ponad 99 procent czasu w locie w okresie 10 miesięcy. Badane ptaki po opuszczeniu gniazda podczas migracji do Afryki Środkowej nie dotykały ziemi aż do następnego sezonu lęgowego, kiedy powróciły do miejsc gniazdowania. Jerzyki mają długie skrzydła (40-50 cm) o kształcie łagodnego sierpa (ryc. 3). Długość ciała tych ptaków wynosi 16-18 cm, a waga waha się od 35 do 50 g. Jerzyki mają charakterystyczny typ budowy stóp (ryc. 2). Wszystkie cztery palce są zwrócone do przodu (stopa przodopalcowa, ang. *pamproactyl foot*). Nogi jerzyka, choć krótkie, są na tyle silne, że ptaki mogą przywierać i stabilnie się utrzymywać na pionowych powierzchniach murów. Taka budowa nóg ma także pewne wady. W momencie gdy ptak znajduje się przypadkowo na ziemi, przemieszcza się po niej nieporadnie. Fascynujący jest fakt, że pomimo niewielkich gabarytów ciała i wyczerpującej corocznej długodystansowej migracji średnia wieku tych ptaków wynosi 7 lat, a najstarszy znaleziony ptak miał aż 21 lat.

Jerzyka zwyczajnego w okresie lęgowym możemy spotkać od Chin, przez Azję, do Europy Środkowej, części Bliskiego Wschodu oraz Afryki Północnej. Jak pokazały ostatnie badania obserwujące migracje jerzyków, ptaki te zimą spędzają w Zairze, Tanzanii, Zimbabwie, Mozambiku i w Republice Południowej Afryki. Pierwsze jerzyki przylatują do Polski w ostatnich dniach kwietnia, większość w pierwszych dniach maja. Zwykle w ostatnich dniach lipca i z początkiem sierpnia jerzyki odlatują na zimowiska do tropikalnej Afryki.

Jerzyki są kolonialnymi, monogamicznymi ptakami gnieźdzącymi się dzisiaj w budynkach naszych miast, wykorzystując do tego celu różne szczeliny w elewacji budynku, stropodachy, otwory czy ubytki w ceglach. Mogą one także gnieździć się w specjalnie dla nich skonstruowanych i powieszonych na budynkach budkach lęgowych. Samica jerzyka składa 2-3 białe jaja, których okres inkubacji trwa od 18 do 21 dni. Młode po 2-3 tygodniach od wylęgu znacznie zwiększają swoją aktywność, zaczynają się samodzielnie poruszać w gnieździe i ćwiczyć mięśnie szkieletowe oraz skrzydła, wykonując charakterystyczne tzw. pompki (ang. *press ups*). Po 35-56 dniach młode, opuszczając gniazdo, są całkowicie nie-

zależne, nie potrzebują już rodziców. Potrafią same zadbać o zdobycie pokarmu oraz samodzielnie odlecieć do Afryki.

Czym się żywią jerzyki w naturze?

Jerzyki są ściśle owadożernymi ptakami. Ich niewielki dziób (ryc. 2) jest doskonale przystosowany do pobierania pokarmu. Jerzyki potrafią go szeroko otworzyć, a pokarm wpada bezpośrednio do jamy gębowej. Jerzyki żywią się tzw. „powietrznym planktonem” (ang. *aerial plankton*), którym są różne drobne latające owady (bez żądła) i pająki od małych do średnich rozmiarów (średnio 12 mm). Głównie są to: błonkówki (Hymoptera), muchówki (Diptera), chrząszcze (Coleoptera), pluskwiki (Hemiptera) i pajęczaki (Arachnida). W jednym z badań wykazano, że posiłki przynieszone przez rodziców dla 12 piskląt zawierały ponad 300 różnych gatunków stawonogów. W innym badaniu obliczono, że jeden jerzyk może złapać 25 tysięcy owadów dziennie. Jerzyki nie mają wola, a pokarm gromadzą w tylnej elastycznej części gardła (ang. *food pouch*). Samica i samiec przynoszą młodym do gniazda stawonogi wymieszane ze śliną, uformowane w małe, jednogramowe kulki (ang. *bolus*). Jeśli jest zła pogoda, uniemożliwiająca łowienie owadów, jerzyki w ich poszukiwaniu mogą przemierzać duże odległości, nawet do 500-800 km. W tym czasie młode ptaki, czekając cierpliwie w gnieździe na rodziców, zapadają w połowiczny letarg (ang. *semi-torpid state*), który jest stanem spowolnienia funkcji organizmu stosowanym w celu oszczędzania energii i ciepła, podobnym do hibernacji, ale nie tak skrajnym. Młode jerzyki mogą czekać na pokarm od 48 godzin do nawet 10 dni, z utratą masy ciała do 50%. Jednak trzeba zaznaczyć, że wiele piskląt może nie przetrwać tak długiego okresu odrętwienia i zginąć na skutek wychłodzenia i głodu.

Czym powinno się karmić jerzyki odchowywane w niewoli?

Warunki, w których sztucznie odchowywane są dzikie ptaki, rodzaj diety, jej ilość, jakość i częstotliwość podawania mają zasadniczy wpływ na ich rozwój. Idealna byłaby oczywiście sytuacja, kiedy dieta odzwierciedlałaby pokarm, któ-

rym żywią się jerzyki w naturze. Oczywiście nie jest to całkowicie możliwe, a w przypadku jerzyków szczególnie trudne z uwagi na dużą różnorodność gatunkową łapanych w powietrzu stawonogów. Po wielu latach poszukiwań odpowiedniego składu diety w ręcznym odchowywaniu jerzyków stwierdzono, że najodpowiedniejsze są dostępne komercyjnie owady, a w szczególności dieta zawierająca świerszcze. Stosowana obecnie dieta powinna być uzupełniana suplementami, które omówiono poniżej. Lista obecnie polecanych składników pokarmu dla jerzyków obejmuje: świerszcze domowe, bananowe i kubańskie, larwy barciaka większego, larwy trutni, larwy mącznika młynarka, drobne owady i pajęczaki złapane w naturze.

Świerszcze

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy uważa się, że świerszcze spośród wszystkich dostępnych komercyjnie owadów w procesie odchowywania jerzyków stanowią najlepiej przyjmowane i zbliżone do naturalnego źródła pokarmu. Jerzyki karmione świerszczami są nie do odróżnienia od tych naturalnie odżywiających się, a ich rozwój fizyczny, w tym także upierzenie, jest bardzo dobry. W żywieniu jerzyków najczęściej stosowany jest gatunek świerszcza domowego (*Acheta domestica*), który jest owadem o jasnym kolorze, o wielkości 13 do 25 mm.

Niektóre ośrodki rehabilitacji dzikich zwierząt stosują z powodzeniem do karmienia jerzyków dostępne również w Polsce świerszcze bananowe (*Grylloides sigillatus*). Jest to gatunek przeważnie koloru jasnoślomkowego lub kremowego, o wielkości 18-20 mm. Cechy charakterystyczne tego owada to długie czułki (nawet dwa razy dłuższe niż ciało) i skrócone skrzydła (samice są bezskrzydłe). Posiada miękkie ciało i dobre parametry odżywcze, wyższą zawartość białka i kaloryczność w porównaniu ze świerszczem domowym.

Innym gatunkiem, dostępnym w sprzedaży i nadającym się do karmienia jerzyków, jest świerszcz kubański, inaczej świerszcz czerwonogłowy (*Gryllus assimilis*). Często bywa mylony z gatunkiem świerszcza domowego, jest jednak od niego większy (25-30 mm) i ma ciemniejsze skrzydła.

W sprzedaży dostępne są również świerszcze śródziemnomorskie (*Gryllus* ▶

► *bimaculatus*), jednak nie są one polecane, ponieważ zaobserwowano, że jerzyki wykazują pewną nietolerancję pokarmową (biegunka) na ten gatunek owada.

Świerszcze bezpośrednio po zakupie należy najpierw umieścić w lodówce (temp. 4-8°C) na 8-12 godzin w celu uspienia (ochłodzenia), a następnie rozdzielić po kilkanaście (zależnie od liczby karmionych ptaków) do plastikowych torebek i umieścić w zamrażarce. Do skarmiania wyjmujemy odpowiednią liczbę osobników, segregując je pod kątem wielkości. Jeszcze zamrożone świerszcze łatwo pozbawiamy szorstkich nóg, skrzydeł, a także powłok na głowie. Następnie przelewamy ciepłą przegotowaną wodą i osuszamy na sitku (ryc. 4).

Możliwe jest prowadzenie hodowli świerszczy, aczkolwiek wymaga to specjalnego miejsca i sprzętu, a ponadto świerszcze hałasują i potrzebują dużej ilości pokarmu.

Larwy mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*)

Stanowią dziś najpopularniejszy pokarm owadzi w środowisku terrarystycznym jako dobre źródło białka, tłuszczów i węglowodanów. Do niedawna sądzono, że w przypadku odkarmiania jerzyków nie można ich stosować. Autorzy publikacji z roku 2013, która ukazała się w „Journal of Zoo and Aquarium Research”, udowodnili, że karmienie jerzyków larwami mącznika po wcześniejszym oprószeniu ich preparatem wapniowym jest porównywalnie skuteczne z dietą świerszczem domowym. Badacze uważają, że podawanie larw mącznika to bardziej ekonomiczny sposób w dużych ośrodkach rehabilitacji, przyjmujących np. ponad 500 jerzyków rocznie. Jednak z drugiej strony wiadomo, że karmienie wyłącznie tymi owadami w dalszym ciągu u innych wzbudza pewne kontrowersje i dlatego wymaga dalszych obserwacji. Podawanie larw mącznika jerzykom powinno więc stanowić dodatek do diety podstawowej, którą są wspomniane wcześniej świerszcze. Larwy mącznika wykazują dużą odporność na niskie temperatury i przechowywane w lodówce (temp 4-8°C) w dobrze wentylowanym pojemniku, np. w szklanym słoiku zabezpieczonym od góry gazą, żyją do 7 miesięcy. Nie wolno ich zamrażać. Mączniki odżywiamy płatkami owsianymi, najlepiej kupionymi w sklepie ekologicznym,

gdyż wtedy mamy pewność, że są pozbawione środków chemicznych. W celu urozmaicenia pożywienia co jakiś czas można dodawać pokrojoną marchewkę, jabłko, gruszkę lub ziemniak.

W trakcie przetrzymywania larw konieczne jest zachowanie odpowiednich warunków higienicznych, okresowe sprzątanie odchodów i wyrzucanie resztek warzyw lub owoców. Jerzyki karmimy mączniakami pozbawionymi głowy, gdyż dzięki silnym żuwaczkom mogą niebezpiecznie utknąć w przewodzie pokarmowym ptaka. Dobrze jest karmić np. młode ptaki miękkimi białymi larwami świeżo po wylince. Stosowaną metodą unieszkodliwienia larw jest zamoczenie ich porcji na ok. 30-40 minut przed karmieniem w wodzie z dodatkiem suplementu wapniowego (informacja o suplementach poniżej), które później odsączamy na sitku.

Larwy moli woskowych barciaka większego (*Galleria melonella*)

Larwy te, o wielkości od 10 do 30 mm, są cennym uzupełnieniem diety w karmieniu jerzyków, gdyż zawierają wysoką zawartość wapnia, fosforu oraz są miękkie i soczyste. Dodatkowo, ponieważ pozbawione są chitynowej osłonki, idealnie nadają się do wstępnego skarmiania np. ptaków słabych, z trudnościami w połykaniu, kiedy wymagają wzmocnienia energetycznego. Jednak ponieważ zawierają stosunkowo dużo tłuszczów (stosunek do zawartości białka 3:1), są polecane jedynie do uzupełnienia diety. Można je przechowywać w lodówce lub w zamrażarce. Przed podaniem (świeżą porcję do każdego karmienia) należy je przelać gorącą przegotowaną wodą (uwaga: nie podawać jeszcze gorących) oraz delikatnie nakłuć skórę, gdyż wtedy są lepiej przyswajane przez przewód pokarmowy jerzyka (obserwacje własne).

Larwy trutni pszczoły miodnej (*Apis mellifera*)

Dla posiadających dostęp do pasieki bardzo dobrym rozwiązaniem jest stosowanie larw trutni jako cennego (ekologicznego, bez dodatku pestycydów) dodatku do diety jerzyków. Ten wysokobiałkowy pokarm jest odpadem w hodowli pszczół (można go więc uzyskać za darmo). Przed zastosowaniem należy całe plastry z larwami trutnia podzielić na mniejsze kawałki i zamrozić. Z wcze-

śniej zamrożonych kawałków łatwo można wyciągnąć larwy z sześciokątnych komórek plastra. Poddaje się je następnie procesowi blanszowania. Wkładamy je do wrzącej wody na 2-3 min i przelewamy na sitku zimną wodą. Osuszamy na papierowym ręczniku kuchennym i ponownie zamrażamy w małych porcjach w plastikowych woreczkach. Karmimy zawsze świeżymi, zaraz po rozmrożeniu w temperaturze pokojowej.

Mucha domowa (*Musca domestica*)

Może być również dobrym dodatkiem do diety jerzyków. Muchy można używać, łapiąc je w specjalnie zrobione pułapki (nie mogą to być tzw. lepy na muchy), np. z przeciętej butelki plastikowej, na dnie której umieszczamy kawałek mięsa lub ryby i pozostawiamy na zewnątrz w ciepłym i słonecznym miejscu. Pułapkę ze złapanymi w ten sposób muchami wstawiamy na pewien czas do lodówki w celu osłabienia ich aktywności i łatwego wyciągnięcia z pułapki. Muchy wkładamy do małych woreczków po kilkadziesiąt sztuk i zamrażamy. Przed karmieniem muchy wcześniej rozmrażamy w temperaturze pokojowej.

Można też wzbogacić dietę owadami złapanymi w ogrodzie, lub w parku za pomocą np. czerpaka entomologicznego. Do karmienia nadają się tylko drobne latające owady, małe motyle, muchy i pajęczaki, zdecydowanie nie nadają się osy lub pszczoły oraz podobne im gatunki.

Witaminy i minerały

Podawanie odpowiedniego składu witamin i minerałów jest kluczowym elementem diety dla rehabilitowanych jerzyków. W przypadku witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, takich jak: A, D, E i K, które mogą być magazynowane przez ptaki dziko żyjące, uważa się, że hipowitaminnoza wstępuje bardzo rzadko. Jednocześnie wiadomo o sytuacjach, kiedy przedawkowanie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, szczególnie witamin A i D, może być toksyczne – w przeciwieństwie do rozpuszczalnych w wodzie witamin z grupy B, które nie są gromadzone w organizmie i ulegają wydalaniu. W zasadzie ich przedawkowanie nie jest możliwe, aczkolwiek w przypadku witamin B₁₂ (kobalamina) i B₂ (ryboflawina), które są u ptaków odkładane w wątrobie, sytuacja taka może wystąpić. Istotne jest, aby w praktyce odchowywania zapewnić

ptakom wystarczającą ilość i odpowiednie proporcje podawanych suplementów diety o zminimalizowanym ryzyku przedawkowania. Do rozpuszczalnych w wodzie witamin należy także kwas askorbinowy (witamina C), którego poziom w organizmie zależy od jego wchłaniania z przewodu pokarmowego oraz syntezy przez tkanki organizmu. Większość gatunków zwierząt dzikich i domowych dzięki posiadaniu w wątrobie enzymu oksydazy L-gulonolaktonowej (*ang. L-gulonolactone, GLO*) jest zdolna do syntezowania w organizmie kwasu askorbinowego. Wyjątek stanowią ssaki naczelne, świnki morskie, owocożerne nietoperze oraz niektóre ptaki. Badania o udowodnionej obecności GLO wśród dzikich ptaków są ograniczone jedynie do pewnych gatunków rodzin ptaków z rzędu wróblowych (Passeriformes), takich jak wróble (*Passer*) oraz krukowate (*Corvus*). Taka sytuacja nie pozwala na rozszerzenie informacji o zdolności syntetyzowania witaminy C na inne gatunki ptaków dzikich, w tym także na rodzinę jerzykowatych (*Apodidae*). Dostępne na rynku preparaty witaminowe dodawane do pokarmu i przeznaczone dla ptaków zasadniczo spełniają oczekiwane dzienne zapotrzebowanie dietetyczne na witaminy wszystkich grup. Jednak suplementacja nimi powinna odbywać się w przemyślany sposób i pod kontrolą lekarza weterynarii.

U jerzyków odchowywanych ręcznie istnieje duże ryzyko pojawienia się objawów nerwowych wskazujących na niedobór witamin z grupy B. Zaobserwowano, że objawy występują także u jerzyków karmionych dietą suplementowaną witaminą B. Objawy niedoboru witamin B pojawiają się u jerzyków nagle i mogą mieć dramatyczny i szybki przebieg. Ponieważ rozpoczynają się zazwyczaj niespecyficycznie, mogą zostać łatwo zbagatelizowane. Początkowo występują zmiany w zachowaniu w postaci spadku apetytu, drżenia głowy, zaburzenia równowagi oraz wynikająca z postępującego paraliżu przednich mięśni szyi tzw. postawa obserwatora gwiazd (*opiostonus*). Jeśli nie są w porę dostrzeżone i leczone, zaburzenia neurologiczne mogą dalej się nasilać i mieć fatalne konsekwencje, doprowadzając nawet do śmierci ptaka. Zaobserwowano, że niektóre sytuacje stresowe (np. wykonywane zabiegi medyczne) mogą u jerzyków stymulować

hipowitaminozę w ciągu kilku minut (informacja ustna). Wśród młodych ptaków przebieg może mieć charakter bardziej dramatyczny. Opisano przypadek, kiedy dziewięciodniowe pisklę jerzyka było martwe w ciągu 30 minut od wystąpienia pierwszych objawów. W leczeniu i profilaktyce stosuje się podanie witaminy B kompleks w postaci iniekcji.

Przy rozpoznaniu początkowego etapu hipowitaminozy podanie przez lekarza weterynarii witaminy B kompleks drogą podskórną (*subcutaneous, SC*) jest zazwyczaj wystarczające, aby w krótkim czasie ustąpiły objawy (od około pół godziny do jednej godziny). Najbezpieczniejszym miejscem podania iniekcji podskórnej u jerzyków jest pachwina, (fałd skórny nad kolanem). Jeśli drgawki już wystąpiły, konieczna jest bardzo ostrożna iniekcja domięśniowa. Wykonuje się ją w największe skupisko mięśni u ptaków, jakim są mięśnie piersiowe. Cienką igłą należy wbijać nie za głęboko, tak, aby nie dotknąć kości mostka. Należy również pamiętać, że wstrzyknięcia mięśniowe mogą mieć o wiele więcej powikłań w porównaniu z podskórnymi i są dla ptaków bolesne. W zapobieganiu powstania hipowitaminozy w klinice we Frankfurcie od wielu lat z powodzeniem stosuje się regularne stosowanie profilaktyczne (co 10-12 dni) iniekcji podskórnej odpowiednich dawek witaminy B kompleks. Na stronie internetowej ośrodka (<https://www.mauersegler.com/170/?L=en>) udostępnione są informacje na temat stosowanych preparatów leczniczych i ich dawkowania, w tym także witamin.

W odchowywaniu ręcznym jerzyków, podobnie jak w przypadku innych ptaków, istotną rolę odgrywa odpowiednia suplementacja wapniem. Wiadomo jest, że młode ptaki potrzebują stałego źródła wapnia oraz stosowania dawek na poziomie większym niż dla dorosłych. Dodatkowo w obliczaniu i bilansowaniu ilości wapnia w diecie należy pamiętać o jego funkcjonalnym powiązaniu z fosforem i witaminami D, a stosunek procentowej zawartości wapnia do fosforu powinien wynosić 2:1.

Regularne, ale nie nadmierne dostarczanie preparatów witaminowo-mineralnych jest niezbędne do odpowiedniego zrównoważenia diety. Poniżej przedstawiono skład jednego z dostępnych preparatów witaminowych z powodzeniem

stosowanym w ośrodkach rehabilitacyjnych dla jerzyków w codziennym uzupełnianiu diety.

Zawartość składników w procentach: białko: 5,5%; tłuszcz: 0,3%, wapń: 15,0%, fosfor: 8,3%, sód: 5,4%, magnez: 2,0%, DL-metionina: 0,5%.

Zawartość składników obliczona na 1000 g preparatu: witamina A: 500 000 IU, witamina D₃: 50 000 j.m., witamina E: 1,500 mg, witamina C: 4000 mg, witamina B₁: 160 mg, witamina B₂: 500 mg, witamina B₆: 300 mg, witamina B₁₂: 1,800 µg, D-pantotenian wapnia: 1000 mg, kwas nikotynowy: 3000 mg, kwas foliowy: 80 mg, biotyna: 10 000 µg, witamina K₁: 30 mg, L-karnityna: 15 000 mg, chlorek cholinny: 5000 mg, żelazo: 400 mg, mangan: 50 mg, cynk: 500 mg, miedź: 200 mg, kobalt: 0,04 mg, jod: 20 mg, molibden: 0,04 mg, selen: 2 mg.

W stosowanej obecnie diecie dla jerzyków stosuje się również preparaty wspierające stabilność fizjologiczną flory jelitowej ptaków. Niekorzystny wpływ mogą wywierać na nią różne czynniki, do których należą: kuracje antybiotykami, stres oraz brak możliwości otrzymania przez pisklęta odpowiedniej flory bakteryjnej od rodziców. Dlatego istotne jest, aby w odchowywaniu jerzyków stosować preparaty zawierające bakterie probiotyczne. W wyborze odpowiedniego preparatu należy kierować się następującymi informacjami: czy bakterie wykorzystane w preparacie probiotycznym mają odpowiednią zdolność do przeżycia, jaki jest okres ważności preparatu (powinien być od 18 do 24 miesięcy), czy na etykiecie podany jest wykaz mikroorganizmów wraz z ich liczbą na gram produktu. Dodatkowo należy wybierać takie preparaty, które zawierają różne gatunki bakterii, gwarantujące lepszą stabilizację pożądaną mikroflory przewodu pokarmowego ptaków oraz zapobieganie rozwojowi drobnoustrojów chorobotwórczych. Preparaty probiotyczne dla ptaków stosuje się (zawsze zgodnie z zaleceniami producenta) profilaktycznie, dodając jako dodatek do pokarmu 2-3 razy w tygodniu lub częściej, kiedy wymaga tego sytuacja zdrowotna ptaka. Ponieważ niektóre preparaty zawierają również witaminy i minerały, dlatego w okresie ich podawania należy zbilansować je z innymi suplementami podawanymi doustnie. ▶

▶ W europejskich ośrodkach rehabilitacji jerzyka stosuje się leki homeopatyczne jako dodatek do wody pitnej. Są nimi preparaty między innymi zawierające *Echinacea* i *Colendula officinalis* działające immunostymulująco i zwiększające odporność organizmu. W Polsce niewiele jest wiadomo na temat stosowania homeopatycznych leków w rehabilitacji dzikich ptaków.

Ilość pokarmu i częstotliwość podawania

Pojenie i ogrzanie

Przed rozpoczęciem pierwszego karmienia jerzyka niezwykle ważne jest nawodnienie (uważa się, że każdy znaleziony ptak jest odwodniony w jakimś stopniu), a jeśli ptak jest wyziebiony, jego ogrzanie. Należy także ocenić jego wagę, określić wiek i sprawdzić, czy nie jest wychudzony. Jeśli jerzyk jest bardzo wychudzony i odwodniony, to istnieje obawa, że nie będzie przyjmował doustnie płynów i pokarmu. Zawsze trzeba starać się, aby stan ptaka ocenił lekarz weterynarii, który np. w przypadku dużego stopnia odwodnienia stosuje odpowiednią terapię płynami.

Objawy odwodnienia nie są trudne do wychycenia w trakcie pierwszych oględzin ptaka. Obejmują one: apatyczność, suchość i bledność błon śluzowych, obniżony turgor skóry z charakterystycznym dla ptaków pomarszczeniem skóry na brzuchu. Jeśli po wstępnej ocenie uznano, że stan ptaka jest dobry i można go zacząć karmić, to aby wspomóc rozpoczęcie procesu trawienia, należy go najpierw napoić. Płyn drogą doustną podaje się powoli i ostrożnie, tak, aby nie spowodować zachłyśnięcia się. Jednym ze sposobów jest umieszczanie za pomocą małej strzykawki (insulino-wa, 1 ml) po 1-2 kropli płynu na czubek zamkniętego dzioba (nie jest konieczne otwieranie dzioba) i obserwowanie, czy ptak połyka. Płynem do pierwszego pojenia (jeśli nie ma dostępu do preparatów weterynaryjnych) może być bardzo słaby roztwór glukozy (mniej niż 5-proc.) w letniej przegotowanej wodzie. Aby przełamać proces odwodnienia; podaje się letni płyn co 15 min przez jedną godzinę. Tutaj uwaga; aby bardzo uważać, żeby nie doszło do zachłyśnięcia oraz zabrudzenia piór płynem w trakcie pojenia. Ptak powinien być także ogrzany. Najlepsze jest ciepło płynące

od dołu. Dobrym i prostym sposobem (jeśli nie mamy inkubatora albo specjalnej maty grzewczej) jest umieszczenie jerzyka na owiniętym miękkim ręcznikiem termoforze z ciepłą wodą, tak, aby ptak przebywał w temperaturze 32-35°C.

Po wstępnej terapii płynami obserwujemy, czy ptak zwiększył poziom aktywności i zainteresowania otoczeniem. Czekamy też na pierwsze odchody, które są wskaźnikiem uruchomienia procesów trawiennych. Normalne odchody są mokre, kał powinien być nierozlany, pokryty elastyczną błoną koloru białego na szczycie i brązowego ze skoncentrowanym na końcu moczem (ryc. 5).

Ilość pokarmu

Ilość podawanego pokarmu na dobę zależy od wielu czynników, takich jak: waga jerzyka, wiek i stan kliniczny. Apatyt zmniejsza się naturalnie wraz z wiekiem jerzyka (tab. 1). W przypadku gdy znaleziony ptak jest pisklęciem i prosi (żebrze) o jedzenie, można na tym etapie karmić go aż do nasycenia. Istotne jest także, aby takie zachowanie utrwalić, gdyż ułatwia ono późniejsze karmienie. Odmowa jedzenia jest zjawiskiem normalnym dla znalezionych młodych już upierzonych i dorosłych jerzyków. Takie ptaki muszą być karmione na siłę, aczkolwiek niektóre z nich po kilku karmieniach mogą same pobierać podawany im pokarm. Istotne jest indywidualne podejście do każdego jerzyka, gdyż ptaki te bardzo różnią się w zachowaniu. Prawidłową przyswajalność pokarmu sprawdzamy, oceniając odchody, a także dotykając brzucha jerzyka. Brzuch powinien być dobrze wypełniony, miękki i elastyczny. Jeśli wydaje się twardy, jedno lub dwa karmienia powinny być zastąpione pojeniem.

Jak często powinno się karmić jerzyki?

Jerzyki w dobrej kondycji fizycznej powinny być karmione 6-7 razy dziennie co 2 lub 2,5 godziny pomiędzy godziną 7-8. rano do około godziny 21.-22. wieczorem. Nie karmimy jerzyków w nocy.

Jednak słabe i bardzo niedożywione jerzyki potrzebują intensywniejszego karmienia, małymi porcjami, najczęściej co pół godziny. Pokarmem są wtedy małe świerszcze lub blanszowane larwy trutnia. Karmienie trzeba w trudnych przypadkach prowadzić także w nocy,

a maksymalna przerwa nie powinna przekraczać 4-5 godzin. Jednocześnie obserwujemy odchody ptaka. Jest to bardzo ważne, gdyż mimo że młode wygłodniałe jerzyki często mają silny odruch błagania o pokarm, są za słabe, aby podany pokarm uległ on strawieniu. Stabilizacja masy ciała jerzyka, który był niedożywiony, może potrwać kilka dni.

W prawidłowym odkarmianiu jerzyków znaczenie ma wielkość podawanych świerszczy, która może być różna dla młodszych i starszych jerzyków. Przedstawiony w tab. 2 schemat karmienia jest wygodnym sposobem przeliczenia ilości potrzebnego pokarmu w danym okresie życia jerzyka. Zastosowanie tego schematu ułatwia kontrolowanie ilości pokarmu na dobę i wcześniejsze go przygotowanie.

Sposób karmienia

Generalnie uważa się, że jerzyki nie mogą być karmione przez osoby nieodświadczone. Karmienie tych ptaków wymaga odpowiedniej wiedzy i przeszkolenia.

U jerzyków podczas karmienia dziób nie jest szeroko otwarty, a dorosły jerzyk prawie nigdy nie współpracuje podczas podawania pokarmu. Istnieje jednak zawsze szansa, że młode jerzyki po jakimś czasie będą otwierały dziób samodzielnie. Metoda karmienia jerzyka polega na umiejętnym otwieraniu jego dzioba i następnie wkładanie pojedynczo owadów. Przy karmieniu trzeba zachować odpowiednie warunki higieniczne, a pokarm musi być zawsze świeżo przygotowany. Trzeba także uważać, aby nie pobrudzić jedzeniem piór. Wszystkie czynności należy wykonywać bardzo ostrożnie. Szczególnie wokół dzioba, który jest niezwykle delikatny i łatwo ulega złamaniu. Przed karmieniem można jerzyka zawinąć w chusteczkę higieniczną. Następnie delikatnie przytrzymać lewą ręką jego tułów, a głowę umieścić pomiędzy kciukiem i palcem wskazującym. Ostrożnie otwieramy dziób paznokciem palca lewej dłoni, przesuwając od przodu ku tyłowi, a w tym czasie lekko wsuwamy środkowy palec lewej dłoni do środka, aby delikatnie przytrzymać otwarty dziób. Pokarm wkładamy do gardła ptaka przy pomocy tępej, zaokrąglonej na końcach, pęsety. Jeśli nie ma się pęsety, można próbować włożyć jedzenie palcami.

Jaki pokarm nie powinien być stosowany?

Ośrodki rehabilitacji dzikich ptaków specjalizujące się w odchowywaniu jerzyków od wielu lat alarmują na temat konsekwencji wynikających z błędnego żywienia jerzyków. Główne problemy związane ze stosowaniem dla jerzyków innych niż owadzie diet to: niedowaga, problemy z upierzeniem, deformacje wewnętrzne, brak odruchu żebrania, niska przeżywalność i nieprawidłowe odchody. Od wielu lat z kliniki rehabilitacji jerzyków we Frankfurcie (<https://www.mauersegler.com>), jak również z innych europejskich ośrodków zajmujących się ratowaniem tych ptaków płyną alarmujące informacje na temat szkodliwego działania diet pozbawionych owadów. W roku 2013 w prestiżowym czasopiśmie „Journal of Zoo and Aquarium Research” opublikowano pierwsze wyniki badań oparte na obserwacji tempa rozwoju i przyrostu wagi ręcznie odchowywanych 116 piskląt jerzyka. Ptaki podzielono na cztery grupy, którym podawano cztery różne rodzaje diet. Otrzymane przez Fusté i wsp. wyniki wykazały istotne różnice w końcowej wadze, która była wyraźnie mniejsza w przypadku ptaków nie karmionych owadami, a także niższa od tej, jakie jerzyki uzyskują w warunkach naturalnych. Osiągnięcie odpowiedniej wagi jest niezwykle istotne dla młodych ptaków. Szczególnie w momencie pierwszego wylotu z gniazda, w trakcie którego energiczne machanie skrzydłami i wznoszenie się na dużą wysokość wymaga dużych nakładów energetycznych. Dodatkowo niedostateczna waga ciała młodego jerzyka stanowi zagrożenie dla ogólnej kondycji w czasie latania i pokonywania dalekich dystansów w czasie migracji.

Szczególnie alarmującym problemem jest stosowanie w Polsce tzw. „mieszanki nabiiałowej” (mieszanka wg J. Desselbergera) w ręcznym odchowywaniu jerzyków. Polska jest jedynym krajem, w którym „mieszanka nabiiałowa” znalazła zastosowanie dla tych ściśle owadożernych ptaków. Zdziawiający jest fakt, że kiedy w innych ośrodkach rehabilitacji dzikich zwierząt nastąpił zdecydowany postęp wiedzy na temat wprowadzenia prawidłowej diety w rehabilitacji jerzyków, w Polsce jeszcze dziś wprowadzona ponad 30 lat temu dieta za-

wierająca nabiał i mąkę jest stosowana i polecana przez różnych specjalistów. „Mieszanka nabiiałowa” to wieloskładnikowa, niewystandaryzowana, oparta na produktach spożywczych przeznaczonych dla człowieka dieta. W instrukcji przygotowywania mieszanki nie podaje się specyfikacji poszczególnych składników. Głównym składnikiem jest biały ser, którego rodzajów na rynku spożywczym jest bardzo wiele, o różnym procencie zawartości tłuszczów, protein, białka, soli, cukrów czy środków konserwujących. Innymi składnikami są mąka ryżowa i kukurydziana. Dodatkowo suplementem witaminowym jest preparat przeznaczony dla ludzi, a nie dla zwierząt, w postaci powlekanych tabletek. O szkodliwości stosowania „mieszanki nabiiałowej” mogą świadczyć kliniczne przypadki ptaków, które corocznie w okresie sezonu lęgowego trafiają z Polski do kliniki we Frankfurcie pod opiekę dr med. wet. Christiane Haupt (informacje ustne). Wśród nich są jerzyki z problemami trawiennymi, niską masą ciała, z zapaleniami skóry, z wadami upierzenia skrzydeł oraz uszkodzonymi dziobami (ryc. 6, 7). W klinice poddawane są długotrwałemu specjalistycznemu leczeniu, a także skomplikowanym i drogim operacjom przywracającym zdolność do latania. Prawie wszystkie polskie jerzyki były wcześniej karmione „mieszanką nabiiałową”. Klinika we Frankfurcie (Mauersegler Klinik; www.apusapus.net) ma ponaddwudziestoletnie doświadczenie w leczeniu dużej liczby jerzyków (700-800 ptaków rocznie) i jest obecnie uznanym europejskim ośrodkiem referencyjnym rehabilitacji jerzyka. Opinie i zalecenia publikowane na stronie internetowej kliniki zawierają niezwykle cenne informacje nie tylko dla rehabilitantów dzikich ptaków, ale także dla lekarzy weterynarii. Jedną z cennych jest uświadomienie faktu o szczególnej wrażliwości jerzyków (niespotykanej u innych dzikich ptaków) na niewłaściwe żywienie. Nawet krótkoterminowe podawanie złego pokarmu może powodować u nich nieodwracalne konsekwencje zdrowotne, wśród nich oprócz wcześniej wymienionych mogą wystąpić długotrwałe biegunki, uszkodzenia wątroby i deformacje szkieletu.

Dawni współpracownicy wynalazcy „mieszanki nabiiałowej” J. Desselber-

gera, którzy kiedyś sami ją stosowali, mówią dziś o trudnościach, jakie wtedy napotykali. Najczęściej wymieniane są sytuacje, w których u młodych jerzyków o wadze poniżej 30 gram obserwowano zahamowanie wzrostu lotek, jeśli się już rozwijały, to później wypadały, a wyrastające pióra miały wadliwą strukturę. Odsetek usypianych wtedy ptaków był prawdopodobnie wysoki. Wspomina się też o tym, że przeżycie jerzyków z wagą poniżej 20 gramów karmionych „mieszanką” było bardzo niskie. Nie wiadomo także, jakie odległe w czasie konsekwencje mogło mieć stosowanie „mieszanki” dla odchowanych i wypuszczanych na wolność ptaków. Jedyne jerzyki, o których są dostępne informacje na temat przeżycia na wolności, to te, które były karmione owadami.

Wydaje się oczywiste, że powodzenie stosowania „mieszanki” można uzasadnić jedynie faktem, że przed 30 laty nie było dostępu do komercyjnych owadów. Dzisiaj sytuacja jest inna i dlatego wydaje się wysoce nieuzasadnione, aby przy dobrym dostępie do owadów dalej stosować tego typu pokarm.

Podsumowanie

Jerzyki przybywają do naszych miast każdego roku z dalekiej Afryki wtedy, kiedy jest już pod dostatkiem pokarmu, którym się żywią, czyli drobnych owadów, które ptaki te łowią w locie. Opieka nad znalezionym jerzykiem wymaga odpowiedniej wiedzy. W prawidłowym rozwoju i odchowywaniu znalezionego jerzyka podkreślane jest znaczenie właściwej diety, tzn. takiej, która jest odzwierciedleniem tego, czym jerzyki żywią się w naturze. Stosowanie świerszcza domowego w ręcznym odchowywaniu jerzyków jest obecnie najlepszym rozwiązaniem żywieniowym. Przypadkowo znalezione informacje o pokarmie dla tych wyłącznie owadożernych ptaków, takim jak: mielone mięso, karmy dla psów lub kotów, chleb, jajka i biały ser, są niezgodne z tym, czym jerzyki odżywiają się w naturze, a stosowanie ich może spowodować nieodwracalne zniszczenia w organizmie tych ptaków. □

dr n. przyr. Katarzyna Szczypa
Wildlife Aid Foundation Leatherhead
Wielka Brytania