

# Poznać papugę po piórach

Część I. Warunki życia i żywienie

dr n. przyr. Iwona Palczewska

Papugi źle żywione i zestresowane mogą wyskubywać sobie pióra.



Główną cechą morfologiczną, wykorzystywaną przez systematyków do określania gatunków papug, jest upierzenie. W piórach zapisane jest jednak coś więcej niż płeć czy przynależność gatunkowa. Dzięki uważnej obserwacji piór można odczytać informacje o obecnym stanie zdrowia ptaka, a także o tym, w jakim stanie znajdował się w przeszłości.

**P**apugi kojarzą się nam przede wszystkim z barwnym upierzeniem w kolorach tęczy: zielenią, błękitem, żółcią, czerwienią... Aż trudno uwierzyć, że zielonego barwnika papuzie pióra nie mają wcale, a niebieski jest złudzeniem optycznym.

Pigmentom – czarnej melaninie i unikalnym w ptasim świecie, występującym tylko u papug, żółtym i czerwonym psittacynom – papuga zawdzięcza tylko kolor czarny, brunatny, żółty, pomarańczowy i czerwony. Barwa niebieska należy do tzw. barw strukturalnych i powstaje dzięki rozpraszaniu światła wewnątrz warstwy gąbczastej pióra, w precyzyjnym układzie warstw keratynowych, przestrzeni powietrznych i ziaren brunatno-czarnego barwnika – melaniny. Jest to to samo zjawisko fizyczne, zwane efektem Tyndalla, dzięki któremu niebo jest niebieskie. Barwa zielona powstaje dzięki nakładaniu się tego efektu i żółtej psittaciny.

Z punktu widzenia biologii, wiele innych cech upierzenia papug także zasługuje na określenie „wyjątkowe”. Jedną z nich jest obecność specjalnego puchu pudrowego (oprócz normalnego puchu o funkcji termoz izolacyjnej). Puch pudrowy zlokalizowany jest głównie na grzbiecie w okolicy krzyżowej. Nie podlega on sezonowej wymianie, jak pozostałe pióra, ale od czasu do czasu pojedyncze „puszki” wypadają i wówczas je widać – to te białe kłęбки czepiające się wszystkiego i wyglądające jakby nie miały początku ani końca. Pióra te nigdy nie przestają rosnąć, jed-



Ubrudzone wokół dzioba pióra mogą świadczyć o wymiotach. Fot. Wł. Kwiatkowski

nak ich wielkość pozostaje niezmienna, ponieważ końce promieni rozpadają się na drobne rogowe łuseczki, tworząc puder. Puder pełni rolę pielęgnacyjną, zapewnia wodoodporność, poślizg podczas rozczesywania dziobem, zapobiega sklejanemu się piór. Niektóre gatunki papug w ogóle nie mają gruczołu kuprowego, którego tłusta wydzielina, rozprowadzana po piórach, zapewnia im miękkość, elastyczność i wodoodporność. Amazonki (*Amazona*), pionusy (*Pionus*), stadniczki (*Brotogetis*) i 4 gatunki ar – hiacyntowa (*Anodor-*

*hynchus hyacinthinus*), błękitna (*Anodorhynchus leari*), turkusowa (*Anodorhynchus glaucus*) oraz modra (*Cyanopsitta spixii*) pielęgnują swoje pióra wyłącznie przy pomocy pudru.

Do dziś główną cechą morfologiczną, wykorzystywaną przez systematyków do określania gatunków papug, jest upierzenie. W piórach zapisane jest jednak coś więcej niż płeć czy przynależność gatunkowa. Dzięki uważnej obserwacji piór można odczytać informacje o obecnym stanie zdrowia ptaka, a także o tym, w jakim stanie znajdował się

Zmiany w wyglądzie piór, które pojawiły się poza okresem wzrostu, mogą być wynikiem uszkodzenia mechanicznego, wyrwania, żucia, nadmiernej intensywnej pielęgnacji, które spowodowała sama papuga lub inna, znajdująca się w jej otoczeniu. Podobne objawy pojawiają się u ptaków pozbawionych możliwości kąpieli. Fot. I. Palczewska





Niedobory żywieniowe i zaburzenia przemiany materii sprawiają, że pióra są kruche, łamliwe i ich brzegi szybko się niszczą. Fot. arch. I. Palczewskiej

w przeszłości. Dojrzałe pióro jest tworem martwym, suchą konstrukcją z keratyny tkwiącą w skórze, nie może się regenerować ani zmienić swojej postaci, może najwyżej podlegać mechanicznemu zużyciu i zniszczeniu. Dzięki temu jest zachowaną kartką z kalendarza, z której można wyczytać, co działo się z ptakiem, gdy pióro rosło.

Pierzenie, czyli okresowa wymiana piór (w przypadku papug na ogół coroczna), jest procesem fizjologicznym, sterowanym przez układ dokrewny, przysadkę i podwzgórze, szyszynkę, tarczycę, gonady i nadnercza. Moment rozpoczęcia pierzenia uzależniony jest u wielu ptaków od fotoperiodu – długości dnia i nocy. W naszej szerokości geograficznej przypada na koniec lata i wczesną jesień. Nawet amazonki z tropików pierzą się o tej porze roku. Jest to okres, kiedy gwałtownie wzrasta tempo przemiany materii ptaka (nawet o 30%). Rośnię zapotrzebowanie na energię, składniki budulcowe, głównie aminokwasy, bo budulec piór to białko – keratyna. Papugi tracą także energię z powodu utraty termoizolacyjnych właściwości okrywy piórowej, nawet jeżeli podczas prawidłowo przebiegającego pierzenia nie widać na ptaku łysin.

Częstotliwość, pora pierzenia oraz czas jego trwania są ważnymi wskaźnikami stanu zdrowia ptaka. Jeżeli pierzenie przedłuża się (w skrajnych przypadkach ptak może pierzyć się bez przerwy), jest nadmiernie intensywne, widoczne są wyraźne ubytki piór, łysin, ptak jest osowiały, trzęsie się, dużo śpi – świadczy to o nieprawidłowym przebiegu pierzenia. Również starsze ptaki ciężiej przechodzą pierzenie. Miałam kiedyś wróbla, wychowanego od pisklęcia, który żył 11 lat. Ptaszek do końca życia zachował młodzieńczą aktywność i jedynym objawem wskazującym, że nie jest już pierwszej młodości, był przebieg

pierzenia. Gdy był młody, zrzucił pióra całym garściami w ciągu tygodnia. Przez następne dwa tygodnie wyrastały mu nowe i w 3-4 tygodnie ptaszek był „odnowiony”. Po ukończeniu 8-9 roku życia wymiana piór następowała coraz wolniej, pierzenie ciągnęło się nawet 3 miesiące i wróbel był w jego trakcie wyraźnie osłabiony, tracił wigor i więcej spał.

Tak zwane pierwsze pierzenie, czyli wymiana pierwszych pisklęcych piór na dorosłe, uzależnione jest w dużym stopniu od wieku ptaka. Następne okresy pierzenia zsynchronizowane są z sezonem lęgowym, aktywnością gonad, a te z kolei uwarunkowane są porą roku. U papuzek falistych, których sezon lęgowy w małym stopniu uzależniony jest od pory roku, a w większym od wystąpienia deszczów i zmiany rodzaju dostępnego pokarmu, często nie występuje (zwłaszcza u ptaków trzymany w mieszkaniach) wyraźnie ograniczony czas pierzenia.

Czas i częstotliwość pierzenia może zaburzać wiele czynników środowiskowych. Najczęstszą przyczyną jest zmiana warunków fizycznych otoczenia: fotoperiodu, np. przeniesienie ptaków z woliery zewnętrznej do

pomieszczenia zamkniętego i wydłużenie im dnia sztucznym światłem, temperatury, wilgotności powietrza, np. rozpoczęcie sezonu

Prążki głodowe na zdjęciu mikroskopowym. Fot. A. Kruszewicz



Tak wygląda papuga żywiona przez dłuższy czas wyłącznie suchym ziarnem. Fot. A. Działowski



grzewczego w pomieszczeniu oraz zmiana diety, np. na bogatą w białko, wprowadzenie większych ilości skielkowanego ziarna itp. Wówczas ptak, który już zakończył pierzenie, może zacząć ponownie gubić pióra.

Zmiana barwy pióra może nastąpić wyłącznie podczas jego formowania i wzrostu. U papug, w przeciwieństwie do np. kanarków, podawanie w czasie pierzenia większych ilości czerwonych barwników karotenoidowych nie wpływa na intensywność barwy piór. Psittaciny nie pochodzą z pokarmu, ale są syntetyzowane przez organizm ptaka i ich ilość zależy od jego stanu fizjologicznego i zdrowia, a nie składu diety. Dojrzałe pióro może zmienić barwę wyłącznie na skutek ubrudzenia lub mechanicznego zniszczenia. Zdrowe pióra są na ogół na tyle odporne, że bez szwanku mogą przetrwać nawet dłużej niż jeden sezon. Istnieją jednak ptaki, które wykorzystują wycieranie i kruszenie się końcówek, odsłaniające głębiej położone odcinki promieni, by zmieniać szatę barwną bez wymiany piór. W ten sposób szpaki tracą przez zimę jasne cętki, a samcom wróbelki na wiosnę powiększa się czarny krawacik, skromnie przysłonięty w czasie zimy popielatymi końcówkami piór.

Utrzymanie piór w dobrym stanie, w czystości i porządku, jest dla ptaków sprawą życia lub śmierci. Ptak z brakami w upierzeniu, piórami brudnymi czy posklejanymi, traci zdolność lotu i warstwę termoizolacyjną. Szybko ginie z zimna lub głodu, bo nie jest w stanie znaleźć pokarmu albo pada ofiarą drapieżnika, przed którym nie może uciec. Dlatego ptaki tyle czasu poświęcają na pielęgnację upierzenia. Każda choroba wpływa na stan piór, bo papuga się nie czyści. Czasami, miejsca zabrudzenia są na tyle charakterystyczne, że pomagają postawić diagnozę. Pióra zanieczyszczone kałem wokół kloaki świadczą o bieguncie. Sztywne, sklezione lub zanieczyszczone pokarmem pióra pod brodą, na policzkach, ale także – bardzo charakterystyczne – na czole, a czasami i na ciemieniu – świadczą o wymiotach. Zanieczyszczone okolice nosa – o infekcji jamy nosowej i zatok.

Samo rozczesywanie piór na sucho do utrzymania higieny nie wystarcza. Niezbędnym elementem pielęgnacji i warunkiem utrzymania piór w dobrej kondycji są u papug kąpiele wodne. Ptasie pióra przystosowane są do kąpiele w miękkiej wodzie deszczowej, nie należy więc stosować żadnych dodatków, które by mogły osadzać się na



Dla zdrowego wyglądu piór niezbędne są kąpiele, które papugi zazwyczaj uwielbiają.  
Fot. I. Palczewska

nich. Najlepsza jest letnia, czysta, miękka woda.

Upodobania, co do sposobu zażywania kąpiele, zależą od gatunku i indywidualnych preferencji ptaka. Szczególne zapotrzebowanie na kąpiele mają gatunki pochodzące z tropikalnych lasów deszczowych, jak pionysy, amazonki, ary itp. Papugi te są gotowe kąpać się codziennie i najchętniej robią to w delikatnej mgiełce ze zraszacza. Często domagają się spryskiwania, aż nie przemoczą się do gołej skóry. Niektóre osobniki potem jednak marzną – u takich papug lepiej więc nie dopuszczać do całkowitego zamoczenia. Warto zainwestować w zraszacz ciśnieniowy, bo aby zaspokoić potrzebę kąpiele amazonki, przez naciskanie dźwigni w zwykłym zraszacz, trzeba dużo siły i cierpliwości. Niektóre, bardziej oswojone, duże papugi chętnie kąpią się pod prysznicem w łazience, ale dla małych

ptaków taki strumień wody jest zbyt silny. Papuzki faliste, nimfy, łątkówki i inne gatunki małych australijskich papuzek, znane są z upodobania do kąpiele w mokrej trawie i liściach. Część papug z kolei preferuje wodę w szerokich, płaskich naczyniach. Ptaki pluskające się w wodzie, machające skrzydłami, trzepiące ogonem i stroszące pióra muszą mieć dużo przestrzeni wokół siebie. Nie nadają się więc dla nich ciasne, obudowane baseniki kąpielowe wieszane na zewnątrz klatki. Papuga po kąpiele nie je, nie fruwa, tylko siedzi i czeka, aż zupełnie wyschnie. Dopiero wtedy zaczyna dziobem przeczesać sobie pióra, a po seansie kosmetycznym – zaczyna jeść. Dlatego lepiej nie kąpać papugi późnym wieczorem, bo nie zdąży zjeść kolacji.

Choroby jednego gruczołu skórno-ptakowego – kuprowego, mogą prowadzić do nadmiernej produkcji tłustej wydzieliny, która

Czyste pióra po kąpiele. Fot. I. Palczewska



skleja pióra, zamiast czynić je miękkimi i puszystymi.

Niedobory żywieniowe bardzo szybko dają o sobie znać w postaci zmian wyglądu piór. Zmiany te są często na tyle charakterystyczne, że jednoznacznie pozwalają określić rodzaj niedoboru. Główne składniki odżywcze, których brak lub niedostatek powoduje zmiany w piórach, to witaminy i związki mineralne oraz aminokwasy i kwasy tłuszczowe. Niektóre aminokwasy, będące składnikiem białek, i kwasy tłuszczowe, będące składnikiem tłuszczów, określane są terminem niezbędne: niezbędne aminokwasy (NA) lub niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), ponieważ, tak jak witaminy, muszą być dostarczane wraz z pokarmem, bo organizm ptaka sam sobie ich nie potrafi zsyntetyzować, a są one mu niezbędne do życia. Brak lub niedobór tych substancji w diecie papug prowadzi do chorób, których objawy dotyczą także piór.

Keratyna jest wyjątkowym białkiem, tworzącym, dzięki swej niemal krystalicznej strukturze, lekkie, wytrzymałe konstrukcje nośne piór. Unikalna struktura wymaga unikalnego składu – keratyna zawiera bardzo dużo aminokwasów siarkowych, których w innych białkach jest niewiele. Aminokwasy siarkowe to: metionina, cystyna i cysteina. Metionina dodatkowo należy do aminokwasów niezbędnych. Brak metioniny i innych niezbędnych aminokwasów (argininy, fenyloalaniny, histydy, lizyny, tryptofanu, treoniny, izoleucyny i waliny) prowadzi do poważnych zaburzeń rozwoju pióra. Objawem braku aminokwasów siarkowych jest fałdowanie się chorągiewek w lotkach. Niedoborowi lizyny u papug przypisuje się zmianę zielonych piór w żółte. Brak lizyny u drobiu prowadzi do zupełnego odbarwienia piór, ale u papug nie obserwuje się tego zjawiska. Niedostatek argininy prowadzi do powstawania poskręcanych lotek. Przy uogólnionym braku białka może pojawić się także zbyt mała ilość aminokwasów endogennych, np. zależna od tyroniny depigmentacja piór, bo organizm sam nie jest w stanie zsyntetyzować ich w wystarczającej ilości.

Niedobory NNKT zdarzają się rzadziej, ponieważ wiele zaliczanych do tej kategorii kwasów tłuszczowych występuje w olejach roślinnych w dużych ilościach, zwłaszcza kwas linolowy, należący do rodziny omega-6. Występuje on w oleju sojowym i kukurydzianym, nasionach słonecznika, dyni, sezamu

Niedobory witamin z grupy B powodują zwiększoną łamliwość piór. Fot. G. Reclus

i w większości orzechów. U ptaków karmionych jednostronnie słonecznikiem może pojawić się niedobór kwasu  $\alpha$ -linolenowego, należącego do rodziny kwasów omega-3, którego słonecznik nie zawiera. Warto więc podawać papugom też siemię lniane, kielki pszenicy i orzechy włoskie, bogate w kwas  $\alpha$ -linolenowy. Inne kwasy NNKT, np. kwas arachidonowy, eikozapentaenowy (EPA), dokozahexaenowy (DHA), występują w produktach zwierzęcych. Zapotrzebowanie ptaków na NNKT nie jest dokładnie poznane. Suplementacja może mieć szczególne znaczenie u ptaków cierpiących na schorzenia wątroby.

Również niedostatek wielu witamin prowadzi do zaburzeń w wyglądzie piór. Najbardziej znany jest objaw niedoboru ryboflawiny (witaminy B<sub>2</sub>) w postaci nierozwiniętych, „patyczkowatych” piór puchowych u kury. Przy braku tej witaminy dochodzi także do depigmentacji piór. Zbyt mała ilość biotyny (witaminy H) może przypominać wirusową chorobę dzioba i piór (PBFD) – twarde, niepełną osłonki rosnących piór, rozrastanie się dzioba i pazurów. Niedobory witamin z grupy B powodują zwiększoną łamliwość piór. Niedostateczna ilość cholicy u nimf prowadzi do charakterystycznego wyrastania odbarwionych lotek i sterówek. Za mało kwasu pantotenowego, niacyny, a także witaminy A i E, warunkujących prawidłowe funkcjonowanie naskórka, także powoduje zaburzenia struktury piór.

Spośród pierwiastków śladowych dla prawidłowego rozwoju piór najważniejsze są: siarka, miedź, żelazo, cynk, selen, jod i mangan.

Niedobory mogą powstawać także wtórnie, kiedy na skutek nieprawidłowego funkcjonowania organów wewnętrznych (stłuszczenia lub marskości wątroby, neuropatycznego rozszerzenia żołądka), zaburzeniu ulega przyswajanie i metabolizm składników odżywczych. U papugi z chorą wątrobą mogą pojawić się objawy niedoboru witaminy A, nawet jeżeli jest jej pod dostatkiem w spożywanym pokarmie.

Zmiany w piórach, spowodowane złą dietą, niedoborami, zaburzeniami hormonalnymi i metabolicznymi, nie są nieodwracalne. Jeżeli choroba nie jest zaawansowana, prawidłowym leczeniem można przywrócić ptakowi zarówno zdrowie, jak i zdrowy wygląd.



Jednak struktura i kolor piór mogą zmieniać się tylko podczas pierzenia. Na efekty trzeba więc czasami poczekać nawet rok.

Zmiany w wyglądzie piór, które pojawiły się poza okresem wzrostu, mogą być wynikiem uszkodzenia mechanicznego, wyrwania, zucia lub nadmiernie intensywnej pielęgnacji, które spowodowała sama papuga lub inna, znajdująca się w jej otoczeniu. Takie pióra mogą wyglądać jak skołtunione, nieuczesane, mogą mieć przerzedzone promienie, nagie stosiny itp. Podobne objawy pojawiają się u ptaków pozbawionych możliwości kąpiele.

Ciekawym zachowaniem obronnym papug jest uwolnienie, pod wpływem nagłego stresu, np. łapania w rękę, dużej ilości piór naraz, bez działania na nie siły zewnętrznej. Najczęściej są to sterówki, ale zdarzają się też lotki, a nawet pióra okrywowe. Są to jednak wyłącznie pióra dojrzałe. Pióra rosnące nigdy nie są w ten sposób odrzucane, mogą być najwyżej wyrwane siłą. Wydaje się, że pióra są uwalniane dzięki nagłemu, silnemu skurczowi mięśni poruszających nimi.

Przewlekły stres również może źle wpłynąć na stan piór. Tylko papuga zrelaksowana i czująca się bezpiecznie, będzie poświęcać odpowiednio dużo czasu na pielęgnację piór, pudrowanie, natłuszczanie i kąpiele. Papuga w depresji, spięta i odczuwająca dyskomfort, zaniedbuje czynności higieniczne. ■