

lęgowych, zwołujących inne zaprzyjaźnione bądź spokrewnione ptaki [1, 2].



Ryc. 2. Drzewo, na którym nocuje nielegowe stado. Ponad drzewem przelatujący młody kruk. (Fot. A. Sommer, 11.08.2018 r.).

W omawianym przypadku należy przypuszczać, że ptak zalatujący na wysypisko był ptakiem rekrutującym, gdyż całe stado odleciało w uporządkowanym szyku w ustalonym kierunku, który nie ustawał aż do zniknięcia ich z horyzontu. Ponadto ptaki leciały bez wydawania jakichkolwiek odgłosów podczas odlotu. Gdyby ktoś spłoszył ptaki z wysypiska, odleciałyby one w różnych kierunkach, wydając niepokojące dźwięki i przysiadłyby na pobliskich drzewach, gdzie czują się bezpiecznie. Nie ma tutaj mowy o chęci zmiany miejsca nocowania, gdyż stado to było wielokrotnie obserwowane później (aż do obserwacji z 11.08.2018 r.) w tym samym miejscu, nocując na dokładnie tym samym drzewie. Nawet jeśli nie mieliśmy w tym wypadku do czynienia z rekrutacją, pewnym jest, że był to akt w pełni zorganizowany i „przemysłany”.

Piotr Kazimirski, Poznań
 e-mail: kazimirski.piotr@gmail.com,
 Angelika Sommer, Poznań
 e-mail: angelikasommer5@gmail.com
 Klub Przyrodników Koło Poznańskie

Bibliografia

1. Heinrich B. 1988. Winter foraging at carcasses by the three sympatric corvids, with emphasis on recruitment by the raven, *Corvus corax*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 23:141–156.
2. Heinrich B., Marzluff J. 1991. Do common ravens yell because they want to attract others? *Behavioral Ecology and Sociobiology* 28:13–21.
3. Heinrich B. 2007. *Mind of the Raven: Investigations and Adventures with Wolf-Birds*. New York.
4. Heinrich B. 2014. *Wieczne życie zwierząt. O zwierzęcej formie śmierci*. Czarne, Wołowiec.
5. Ratcliffe D. 1997. *The Raven: A Natural History in Britain and Ireland*. Poyser.
6. Zawadzka D. Kruk. 2006. Klub Przyrodników.

KORMORAN CZARNY - PTAK JAKBY Z INNEGO ŚWIATA

W literaturze europejskiej nazywany jest patetycznym, dziwnym, niesamowitym, ponurym, szatańskim czarnym ptakiem. A do tego pięknym. Mowa o kormoranie czarnym (*Phalacrocorax carbo*). W kulturze euroazjatyckiej utożsamiany był z chciwością, ciemnością, nazywany wodnym krukiem i rybim jastrzębiem.

W Polsce nizinnej kormorany żyją nad dużymi zbiornikami wodnymi sąsiadującymi z wysokimi drzewami. Na mazurskie jeziora przylatują w lutym lub marcu. Kormoran czarny należy do rzędu pełnopłetwych i rodziny kormoranów. Jego ciało osiąga długość ok. 80-100 cm. Rozpiętość skrzydeł wynosi

130-160 cm. Upierzenie czarne ma zielonkawy, metaliczny połysk. W szacie godowej (luty-maj) ptak posiada białe policzki, na białawej głowie niewielki czarny czub oraz białą plamę na udzie. Skóra wokół dzioba jest żółta i naga i jako biała plama przedłuża się na podgardle. Dziób zakończony jest haczykowato (Ryc. 1). W szacie spoczynkowej ptak pozbawiony jest białych plam.



Ryc. 1. Kormoran w szacie godowej. Fot. M. Olszowska.

Każdy kormoran jest znakomitym łowcą polującym na ryby, ale chętnie wykrada je też rybakom. Przez swoją żarłoczność trzebi jeziora. By zdobyć ryby przyczajone na dole zbiornika wodnego, nurkuje za pomocą swoich wielkich stóp z błoną pławną. Skrzydła kormoranów są duże i przy każdym ruchu w wodzie równie silnie ciągną ptaka w tył, jak i pchają w przód. Kormorany w przeciwieństwie do innych ptaków wodnych nie posiadają gruczołu kuprowego i ich upierzenie nie jest natłuszczane. U tych ptaków rozwinął się szczególny rodzaj piór, o bardziej otwartej strukturze na zewnętrznych krawędziach. To pozwala wodzie wnikać w nie i usunąć powietrze, kiedy się zmoczą. Dzięki temu zmniejsza się ich siła



Ryc. 2. Suszenie piór. Fot. M. Olszowska.

wyporu. Wewnętrzna część każdego pióra jest jednak bardziej zbita, wodoodporna i pełna powietrza, więc zachowuje właściwości ogrzewające ciało ptaka. Po wyjściu z wody kormorany muszą wysuszyć zewnętrzne krawędzie swoich piór, przyjmując przy tym charakterystyczną pozę z rozpostartymi skrzydłami (Ryc. 2). W czasie pływania ptak głęboko zanurza w wodzie swoje ciało, zaś głowę i szyję zadziera wysoko do góry (Ryc. 3).



Ryc. 3. W czasie pływania głowę i szyję zadziera do góry. Fot. M. Olszowska.

Kormorany gniazdują gromadnie wokół jezior na wysokich drzewach, na wpół uschniętych z powodu niszczącego oddziaływania ich guana (Ryc. 4). Zaraz po przylocie zaczynają toki. Samiec w gnieździe macha skrzydłami, głowę układa na grzbiecie, przyjmując różne pozy. Wydaje przy tym głos przypominający krakanie. Ptak wyprowadza jeden lęg w roku, składając zwykle od 3 do 4 jaj, które wspólnie wysiadują rodzice w okresie 23–24 dni. Młode zaczynają latać po dwóch miesiącach, a dojrzałość płciową osiągają w 3 roku życia.



Ryc. 4. Gniazda kormoranów. Fot. M. Olszowska.

W Chinach kormorany są bliskimi towarzyszami ludzi. Rybacy hodują je w niewoli. Jaja kormoranów wysiadują kury. Wyklute pisklęta karmione są

kawałkami ryb zawsze przez tego samego człowieka, którego później uznawać będą za swoją matkę. To proces wdrukowania (imprintingu), dzięki któremu ptaki szybko się oswiają. Chiński rybak posiada niewielkie stado wytresowanych kormoranów, które łowią dla niego ryby, zachęcane zapowiedzią solidnego rybiego posiłku. Każdy z ptaków na chińskiej łodzi zna swojego „pana” i swoje miejsce na burcie. Kormoran nurkuje i wraca na to samo miejsce, wypływając złowioną rybę.

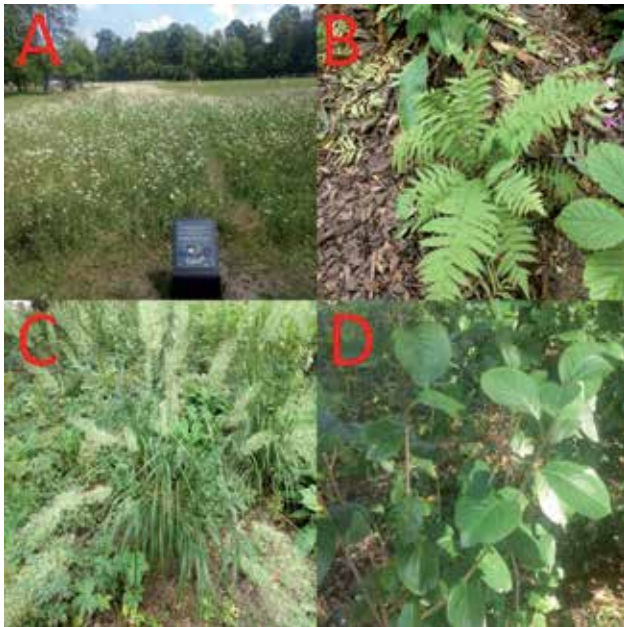
Mazurskie kormorany w tym roku zaczęły zbierać się w grupy już w drugiej połowie sierpnia. Ostatnie z nich, odporne na pierwsze oznaki zimy, odlatują dopiero w listopadzie w rejony Morza Śródziemnego. Powrócą z wiosną na nasze jeziora.

*mgr Maria Olszowska,
emerytowana nauczycielka biologii
z Mrągowa
e-mail: marjolsz@interia.pl*

ŁĄKI KWIETNE W KRAKOWIE – SPOSOBEM NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA W PRZESTRZENI MIEJSKIEJ

Tereny zieleni miejskiej to przestrzeń publiczna. Obecnie przestrzeń miejskie pełne betonu i szkła są zastępowane przez tereny zielone w wielu miastach na świecie. Ochrona łąk miejskich wciąż jest jednak niedoceniana. Przykładem jest chociażby zaniedbanie cennych przyrodniczo łąk wilgotnych, które na terenie Krakowa zostały całkowicie porośnięte trziną pospolitą (*Phragmites australis*), a przecież wartość

przyrodnicza terenów zieleni w miastach jest wysoka. Przestrzeń miejska wciąż się rozrasta, dlatego należy zadbać o jej walory przyrodnicze.



Ryc. 1. A) Złocien właściwy (*Leucanthemum vulgare*) roślina wieloletnia z rodziny astrowatych dominuje na łące kwietnej w Krakowie (Park Jordana – 27.05.2018); B) narecznica czerwonozawijkowa (*Dryopteris erythrosora*) z rodziny narecznicowatych (Dryopteridaceae) świetnie się sprawdza w obszarach półcienistych, szczególnie w parkach osiedlowych (Kraków, Park Krakowski – 14.09.2018); C) sporobol różnołuskowy (*Sporobolus heterolepis*, Poaceae) z rodziny wiechlinowatych, tworzy zwiewną mgiełkę, dając iluzję unoszenia się w powietrzu (Kraków, Park Krakowski – 14.09.2018); D) lipa krymska (*Tilia × euchlora*; lipa kaukaska) stanowi bardzo odporną na zanieczyszczenia odmianę zakwalifikowaną do rodziny ślazowatych (Malvaceae; malwowate). Fot. Wiktor Halecki (Kraków, Park Krakowski – 14.09.2018).



Ryc. 2. A) Floks wiechowaty (*Phlox paniculata*; płomyk wiechowaty); Kraków, Park Krakowski – 14.09.2018; B) nachylek dwubarwny (*Coreopsis tinctoria*). Kolorowe gatunki roślin na łące kwietnej są bardzo ciekawe. Jednak, z punktu widzenia botanika, w racjonalnie dobranym składzie gatunkowym, powinny dominować gatunki rodzime. Fot. Wiktor Halecki (Błonia – Kraków, 16.09.2018, na styku ulic 3 Maja oraz Ferdynanda Focha).

Projektowanie zieleni to ciągły system pracy instytucji odpowiedzialnych za powstanie zieleni. Tereny zieleni osiedlowej, to nie tylko przyciężone trawniki, ale również łąki, które ostatnio naśladują – te z naturalnych siedlisk. Łąki kwietne w Krakowie utworzono m. in. w Parku Tysiąclecia oraz w Parku im. Henryka Jordana. Kompleksowe projektowanie zieleni realizowane jest w największych miastach, np. w Warszawie, Gdańsku, Poznaniu i we Wrocławiu. Parki miejskie, zieleńce, skwery, lasy, a także przydomowe ogrody znajdujące się w obrębie miasta, jak i wszelkie obszary porośnięte roślinnością mogą