

Lantzsch H.J., Langbein U., Drochner W., 2002 – Determination of phytase activity in cereal grains by direct incubation. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 86, 347-352. **82. Żyła K., Gogol D., Koreleski J., Świątkiewicz S., Ledoux D.R.**, 1999 – Simultaneous application of phytase and xylanase to broiler feeds based on wheat: feeding experiment with growing broilers. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 79, 1841-1848. **83. Żyła K., Koreleski J., Świątkiewicz S., Ledoux D. R., Piironen, J.**, 2001 – Influence of supplemental enzymes on the performance and phosphorus excretion

of broilers fed wheat-based diets to 6 weeks of age. *Animal Feed Science and Technology* 89, 113-118. **84. Żyła K., Mika M., Koreleski J., Świątkiewicz S.**, 2005 – Degree of phytate conversion and type of phytase A modify production parameters and egg shell quality in laying hens. *Journal of Animal and Feed Sciences* 14(1): 515-518. **85. Żyła K., Mika M., Stodolak B., Wikiera A., Koreleski J., Świątkiewicz S.**, 2004 – Towards complete dephosphorylation and total conversion of phytates in poultry feeds. *Poultry Science* 83, 1175-1186.

## Phytases in poultry nutrition

Łukasz Byczyński

### Summary

Phytases are a feed additive that breaks down indigestible phytate, thereby increasing the availability of phosphorus, divalent metals (e.g.  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ , and  $Fe^{2+}$ ), and protein for animals. These enzymes were first used in poultry diets in the early 1990s. After years of research and practice, they have gained recognition, contributing to improved production parameters and reduced costs as well as helping to reduce environmental pollution.

**KEY WORDS:** phytase, phosphorus, inositol phosphates, poultry

# Problemy związane z obecnością dzika europejskiego na terenach zurbanizowanych na przykładzie miasta Gdynia

Maja Dudzik, Anna Rekiel

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,  
Instytut Nauk o Zwierzętach

## Wstęp

Rozwój aglomeracji miejskich, sieci dróg oraz zwiększenie obszarów użytkowanych rolniczo prowadzi do niszczenia naturalnych miejsc bytowania zwierząt, oraz przecięcia szlaków migracyjnych dzikich gatunków [23, 34, 36]. Następuje fragmentacja lub utrata siedlisk przyrodniczych, a także utrata ich pierwotnych właściwości i funkcji. Konsekwencją przekształ-

ceń jest proces synantropizacji, czyli adaptacji populacji dzikich gatunków zwierząt do nowego środowiska. Jego specyficzną podkategorią jest synurbizacja, czyli adaptacja na terenach miejskich zwierząt dzikich [15]. Cechy gatunku, które sprzyjają synurbizacji to brak dużych wymagań siedliskowych, wszechkożerność, duża plastyczność ekologiczna, behawioralna i demograficzna [12]. Różne gatunki ptaków i ssaków kolonizują tereny miejskie, wykorzystując do tego celu pojawiające się nisze ekologiczne [27]. Są one atrakcyjne dla nich ze względu na dostępność antropogenicznego pożywienia oraz licznych schronień, a także mniejszą presję drapieżników, wyższą temperaturę i dłuższy dzień świetlny [38]. Gatunkiem, którego synurbizacja stała się faktem i problemem w wymiarze człowieka – dzika przyroda, jest dzik *Sus scrofa*.

Miejskie populacje dzika różnią się od populacji bytujących w środowisku naturalnym [7, 30]. Dzikie miejskie często wchodzi w interakcje z ludźmi, co wynika z dużej gęstości zaludnienia [28, 39]. Nie okazują strachu w kontakcie z ludźmi, co potwierdzono w badaniach [3]. Jest to jeden z najbardziej konfliktowych gatunków dzikich zwierząt. Zsynurbizowane populacje dzików wykazują różne, specyficzne zachowania w miastach, dlatego kluczowym aspektem jest naukowa analiza populacji dzików bytujących w Gdyni.

Celem pracy było przedstawienie problemów związanych z obecnością dzika europejskiego na terenach zurbanizowanych na przykładzie Gdyni oraz praktycznych działań mających na celu zapobieganie pogłębianiu się występujących trudności.

### Materiał i metody

W opracowaniu wykorzystano wybrane dane z raportów udostępnionych przez Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Gdynia, a także informacje publikowane przez Główny Urząd Statystyczny, Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Urząd Miasta Gdynia [45-50]. Zadania w zakresie ograniczenia obecności w mieście zwierzyny łownej powodującej zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi oraz szkody w mieniu są realizowane na podstawie stosownych zarządzeń Prezydenta Miasta i regulaminów Urzędu Miasta.

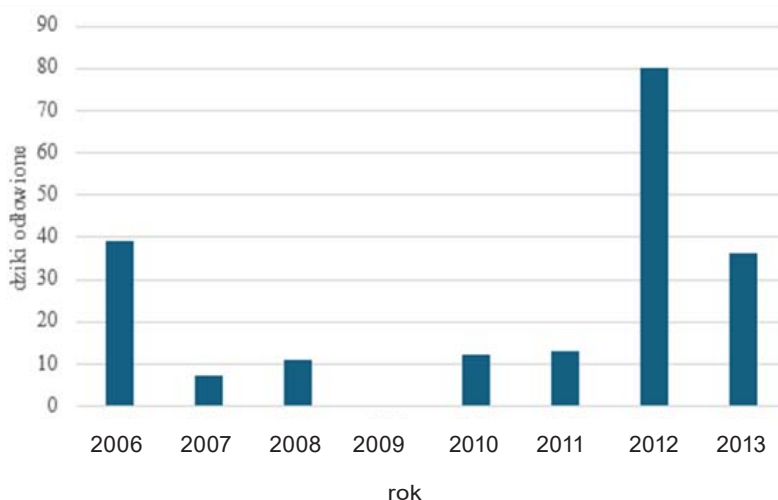
### Wyniki

Okolo 45,5% powierzchni Gdyni stanowią lasy, większość z nich należy do Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Odległość od centrum miasta (wyznacznikiem jest skrzyżowanie dwóch głównych ulic – 10 lutego i Władysława IV) do terenów leśnych nie przekracza 1 kilometra [1]. Największy obwód łowiecki graniczący z miastem to Obwód Łowiecki numer 69 zarządzany przez Nadleśnictwo Gdańsk.

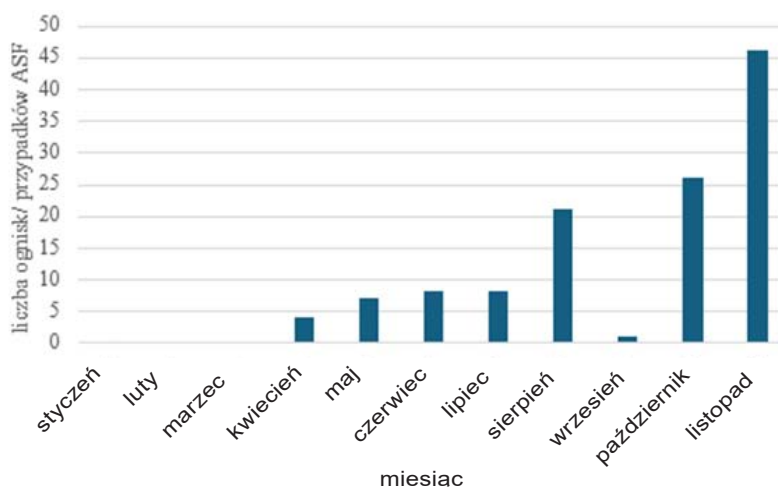
Problemy z dzikami w Gdyni pojawiły się na przełomie wieków XX/XXI. W 2002 roku na terenie miasta powstała pierwsza odłownia, w roku 2010 funkcjonowały już cztery, a w roku 2015 ich liczba zwiększyła się do 10 (7 stacjonarnych, 3 przestawne). W kolejnych latach wyłączono z użytku cztery z nich. Liczba odławianych dzików w latach 2006-2013 wahała się w szerokim zakresie, od 8 (rok 2007) do 80 (rok 2012) – wykres 1. Odłowione na terenie miasta dziki wywożono do woliery zlokalizowanej na terenie Leśnictwa Gołębiewo oraz do Borów Tucholskich. Strategia ta była słuszna do czasu wystąpienia Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF). Działania wstrzymano po wprowadzeniu zakazu przesiedlania dzików ze względu na zagrożenie ASF. Po wydaniu przez Inspekcję Weterynaryjną zalecenia o redukcji populacji dzików do 0,1 sztuki na 1 km<sup>2</sup>, decyzją Prezydenta Miasta przeprowa-

dzono odłów i odstrzał redukcyjny [9]. Przykładowo, w 2024 roku na terenie administracyjnym Miasta Gdyni zrealizowano odstrzał redukcyjny 178 dzików. Powiatowy lekarz Weterynarii w Gdyni wydał też decyzję o odłowieniu 80 dzików z terenu miasta [13]. W związku z ASF w roku 2024 obszar miasta został objęty ograniczeniami II [37]. Wprowadzono tymczasowy zakaz wstępu do lasów. Pomimo podjętych działań, liczba zgłoszonych ognisk i przypadków ASF u dzików w Gdyni wykazała w kolejnych miesiącach progresję (wykres 2). Problem ten dotyczył też innych miast Trójmiasta – Gdańska i Sopotu oraz województwa pomorskiego i kujawsko-pomorskiego [24].

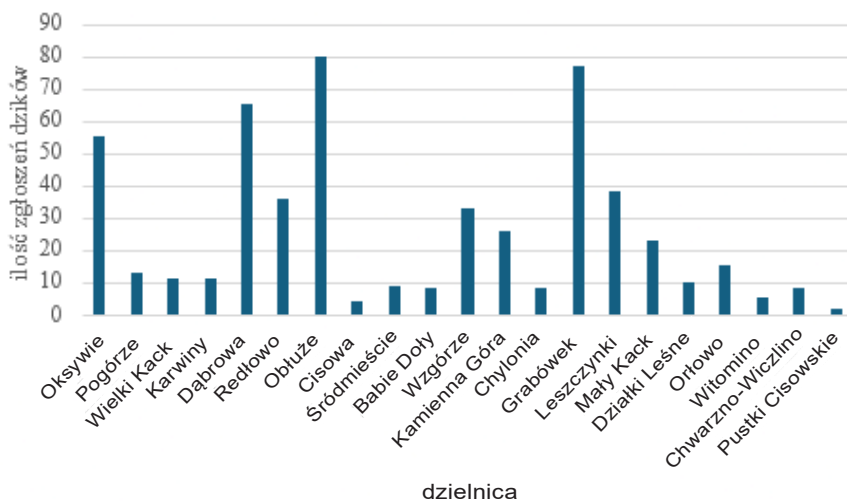
Liczbę zgłoszeń związanych z bytowaniem dzików na terenach miejskich w poszczególnych dzielnicach Gdyni przedstawiono na wykresie 3.



Wykres 1. Liczba dzików odłowionych w gdyńskich odłowniach w latach 2006-2013; opracowanie własne na podstawie [45]



Wykres 2. Liczba ognisk/przypadków ASF w Gdyni w roku 2024; opracowanie własne na podstawie [40]



**Wykres 3. Liczba zgłoszeń związanych z bytowaniem dzików w poszczególnych dzielnicach Gdyni w okresie czerwiec-październik 2024; opracowanie własne na podstawie [4]**

W mieście jest prowadzona szeroka kampania informacyjna poprzez media społecznościowe, plakaty, ulotki, filmy [13], jednak liczba odnotowywanych interwencji i zgłoszeń dotyczących dzików na terenach miejskich wciąż utrzymuje się na wysokim poziomie. W roku 2022 było ich 1235, w 2023 r. – 1140, w 2024 r. – 1400 (do września włącznie) [17].

### Dyskusja

Obecność dzików na terenach miejskich jest tematem społecznym, a poruszane problemy dotyczą konfliktów człowiek – dzika przyroda (człowiek-zwierzę) [18, 22]. Największe nasilenie interakcji ma miejsce na granicy obszarów przyrodniczych, najczęściej lasów i obszarów zabudowanych i zamieszkałych. Populacje dzików są duże, stąd z problemem muszą się zmierzyć zarówno zarządcy, jak i mieszkańcy wielu miast na świecie [2, 6, 14, 16, 19, 22, 25, 26, 27, 30]. Materiały publikowane przez czytelników i dziennikarzy na regionalnym portalu internetowym Trójmiasto.pl, który powstał w 1998 roku [41], stały się bazą do głębszej analizy problemu [33, 35]. Oprócz dyskusji na temat odstrzałów redukcyjnych, zniszczeń powodowanych przez dziki, i problemu ASF, zamieszczane są na nim nagrania/filmy prezentujące dziki w sytuacjach nietypowych dla zwierząt dzikich, np.: dzik niosący plecak szkolny [29], dzik idący wśród turystów Bulwarem Nadmorskim w Gdyni [21], dzik karmiony żywnością antropogeniczną (chlebem) przez ludzi [52]. Publikacje te ilustrują synurbizację przedstawicieli *Sus scrofa*, ale też niewłaściwe zachowania mieszkańców miasta w stosunku do zwierząt dzikich. Problem dzików w mieście stał się ważnym elementem programów wyborczych polityków i ugrupowań [32, 42].

Problem podziału kompetencji w sprawie kontroli i przeciwdziałania obecności dzików w Gdyni podlegał dyskusjom wewnętrznym. Informowano, że wszystkie czynności związane z przebywaniem zwierząt łownych w stanie wolnym na terenach administracyjnych miasta podlegają kompetencjom Wydziału Środowiska, i nie spełniają kryteriów „kryzysu” w rozumieniu ustawy o zarządzaniu kryzysowym [45]. Obecnie jednostką w Urzędzie Miasta, która zajmuje się tym problemem, jest Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności (WZKiOL) Urzędu Miasta Gdyni. W innych polskich miastach ten obowiązek podlega podobnym jednostkom. W wydziale prowadzi się

współpracę z różnymi instytucjami w zakresie odłowu i/lub odstrzału zwierząt, w tym z Wydziałem Środowiska Urzędu Miasta, Nadleśnictwem Gdańsk z siedzibą w Gdyni, Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych, Polskim Związkiem Łowieckim, Strażą Miejską w Gdyni, Policją i Powiatowym Lekarzem Weterynarii. Przykładowo, w Wydziale Środowiska UM wydaje się decyzje o odłowieniu lub odstrzale zwierząt w trybie art. 45 ust. 3 Ustawy Prawo Łowieckie [43]. W WZKiOL realizuje się zadanie ograniczenia obecności w mieście zwierzyny łownej powodującej zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi oraz szkody w mieniu na podstawie § 40 Zarządzenia nr 4806/11/VI/S Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 28 grudnia 2011 roku w sprawie Regulaminu organizacyjnego Urzędu Miasta Gdyni [51].

W mieście i na terenach przyległych wdrażane są zalecenia i prowadzone działania, w tym:

- o charakterze redukcyjnym – odstraszenie i zniechęcanie dzików do zajmowania terenów miejskich poprzez wykładanie preparatów zapachowych [51];
- wymiana informacji pomiędzy Urzędem Miasta, mieszkańcami, spółdzielniami mieszkaniowymi i zarządcami obwodów łowieckich [46, 47, 48];
- kontrole terenów zurbanizowanych i wizje lokalne w celu jak najlepszego zapoznania się z trasami migracji oraz miejscami bytowania dzików;
- nęciska, mające na celu zachęcenie zwierząt do pozostania w lasach [46];
- poletka łowieckie oraz pasy zaporowe we współpracy z zarządcami obwodów łowieckich na terenach przylegających do miasta.

Ponadto, Urząd Miasta rekomenduje:

- trwałe gradzenie działek, posesji i terenów rekreacyjnych;

- zabezpieczenie kompostowników, przetrzymywanie pojemników na śmieci w zamkniętych pergolach śmietnikowych i ich zabezpieczanie przed wywróceniem przez zwierzęta;
- zabezpieczanie koszy na śmieci przed penetracją przez dziki;
- rezygnację z sadzenia roślin będących bazą żerową dla dzików na rzecz roślin odstraszających [47].

Skuteczne zabezpieczenie terenów miejskich przed aktywnością dzików jest niezwykle trudne, a sam temat dzików w mieście wzbudza duże kontrowersje wśród ludności. Dyskusje na platformach internetowych pozwalają wyróżnić dwie przeciwstawne grupy mieszkańców, różniących się poglądami na temat obecności dzików w mieście [35]. Osoby o poglądzie ekocentrycznym wyrażają współczucie i troskę wobec zwierząt oraz dbałość o ich dobrostan. Zdaniem mieszkańców prezentujących ten pogląd, to ludzie powinni ponosić odpowiedzialność za ekspansję miast na tereny siedlisk zwierząt dzikich. Wyrażają oni poglądy antyłowieckie, i sprzeciwiają się technicom letalnym (odstrzał). Osoby o poglądzie antropocentrycznym nie skupiają się na dobrostanie dzikich zwierząt, wyrażają złość i strach – wynikające z aktywności zwierząt – zniszczeń, ataków na mieszkańców i zwierzęta domowe, a także niezadowolenie z działania służb oraz oczekiwanie szybkiego i skutecznego usunięcia dzików z miasta; techniki letalne (odstrzał) są wspierane. Wyniki badań [15] wskazują, że mieszkańcy miast zasadniczo wybierają rozwiązania, które wydają się nieśmiertelne dla zwierząt, gdyż nie zdają sobie sprawy z zagrożeń dla ludzi i zwierząt. Jednocześnie, przepisy prawne nie są wystarczająco wyczerpujące, aby umożliwić skuteczne rozwiązanie problemu. Mieszkańcy Gdyni, niezależnie od poglądów/stanowiska, przejawiają niezadowolenie z działań władz miasta w odniesieniu do dzików [49]. Wydarzeniem, które zaogniło konflikt pomiędzy mieszkańcami miasta a instytucjami i urzędnikami, było zaatakowanie i poważne zranienie kobiety przez dziką w Gdyni w grudniu 2023 roku [20].

W październiku 2024 roku utworzono w Gdyni Zespół do spraw Dzikich Zwierząt [50]. Zespół ma wypracować rozwiązania dotyczące ograniczenia populacji dzików w mieście, przy uwzględnieniu uwarunkowań bezpieczeństwa publicznego, środowiska naturalnego i oczekiwań społecznych. W jego skład weszli przedstawiciele Urzędu Miasta Gdyni: Kolegium Prezydenta, Wydziału Środowiska, Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności, Straży Miejskiej, Wydziału Ogrodnika Miasta, Zarządu Dróg i Zieleni, Zespół Radców Prawnych. Zespół współpracuje z ekspertami i konsultantami, w tym z przedstawicielami Nadleśnictwa Gdańsk, Powiatowego Lekarza Weterynarii, spółdzielni mieszkaniowych i miesz-

kańców. Do współpracy zaproszono przedstawicieli środowiska naukowego z zakresu wirusologii, planowania przestrzennego, psychologii i socjologii, brak jest jednak specjalistów zajmujących się biologią i behawiorem dzikich zwierząt. Utworzony gdyński Zespół do spraw Dzikich Zwierząt nie jest jedyną tego typu strukturą w Polsce. W Poznaniu działa Zespół ds. działań profilaktycznych miasta Poznania wobec zagrożeń bezpieczeństwa ludzi spowodowanych migracją dzików na tereny zurbanizowane. Skład poznańskiego zespołu jest bardzo podobny do gdyńskiego, z tą różnicą, że są w nim dwie osoby ze środowiska naukowego, zajmujące się zagadnieniami biologii i behawioru gatunków dzikich [44].

Ważnym elementem walki z Afrykańskim Pomorem Świń według zaleceń Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) jest ograniczanie przemieszczania się świń i dzików [5]. Strategie proponowane przez władze miasta opierają się na powrocie do wywozu dzików poza tereny miasta. ASF nadal jest jednak dużym problemem w Gdyni i w regionie, dlatego przyjęcie powyższej strategii może stwarzać niebezpieczeństwo epidemiologiczne.

Analiza danych przestrzennych jest czasochłonnym i kosztowym procesem, może też nie być w pełni skuteczna przy ocenie konfliktów człowiek – dzika przyroda [10]. Dlatego podjęto próbę oceny ryzyka i konfliktów ludzie – dziki bazując na danych z mediów społecznościowych, podobnie jak to miało miejsce w przypadku badań przeprowadzonych w Olsztynie i Poznaniu [36]. Autorzy dokonali analizy potocznych debat online. Przedstawili analizę dyskusji internetowych o obecności dzików w mieście. Stwierdzili, że: „ekspresja i przypisywanie innym określonych tożsamości światopoglądowych zdawały się być ważniejsze, niż szukanie rozwiązań w przedmiocie sporu, i przyczyniały się do utrwalenia podziałów między osobami, które miały inny obraz sytuacji. Najbardziej problematyczna była tendencja zawężenia debaty do kwestii odstrzału zwierząt oraz silne akcentowanie strachu i zagrożeń” [36].

Należy zauważyć, że obecność dzików na terenie miasta nie zawsze zgłaszana jest do służb miejskich. Wynika to z przyzwyczajenia mieszkańców do obecności dzikich zwierząt na terenach miejskich bądź niskiego zaufania do skuteczności służb w tym aspekcie [10]. Zakład Lasów Poznańskich [44], w ramach Programu działań profilaktycznych Miasta Poznania wobec zagrożeń bezpieczeństwa ludzi spowodowanych migracją dzików na tereny zurbanizowane, założył grupę na portalu społecznościowym Facebook „Zgłoś dziką w Poznaniu”. Analiza aktywności internautów, między innymi na portalu Trójmiasto.pl, ma potencjał, by dostarczyć pomocnych danych. Ponadto, w planach jest m.in. ograniczenie płodności dzi-

ków poprzez stosowanie sterylizacji chemicznej i/lub chirurgicznej. Obie formy sterylizacji są obecnie trudne do zaakceptowania i praktycznego zastosowania. Wymagają dokładnego monitorowania, odławiania i unieruchamiania zwierząt, co wiąże się olbrzymimi kosztami, i wymaga wyspecjalizowanego personelu. Chwywanie, przetrzymywanie i przewożenie dzików jest problematyczne nawet, wtedy gdy nie ma zagrożenia epidemią, gdyż wiąże się ze stresem zwierząt i ich np. przeniesieniem, czyli efektem zbyt licznej obecności przedstawicieli przesiedlanego gatunku na innym obszarze. Zespół Massei i in. [31] od lat stara się opracować metody ograniczania rozmnażania się dzikich zwierząt uznanych za kłopotliwe dla człowieka w warunkach miejskich. Środki potencjalnie zastosowane muszą być dostosowane do specyfiki gatunku i niedostępne dla innych zwierząt. Rozwiązanie takie wydaje się skuteczne i obiecujące, ale na razie nie jest dostępne w porządku prawnym istniejącym w Europie. Stosowanie antykoncepcji jest postrzegane jako metoda działań proaktywnych, i w obecnej sytuacji zagrożenia ASF i potrzeby natychmiastowej redukcji populacji, nie jest na pewno dobrym rozwiązaniem [5].

Skuteczny plan kontroli populacji w aspekcie zjawiska synurbizacji dzików powinien łączyć w sobie kilka metod [5, 8, 11], a wysiłki mające na celu ograniczenie konfliktów na linii człowiek-dzika przyroda powinny stanowić integralną część zarządzania dziką przyrodą i jej ochroną w siedliskach miejskich [2].

## Podsumowanie

Synurbizacja dzika europejskiego *Sus scrofa* jest zjawiskiem powszechnym. Występuje w aglomeracjach miejskich na całym świecie i wymaga szerszych badań. Obecna sytuacja w Gdyni jest wynikiem m.in. wieloletniego braku spójnego planu przeciwdziałania zjawisku zasiedlania miasta przez dziki. W obliczu szerzenia się ASF wśród dzików oraz zagrożenia z ich strony dla mieszkańców i zwierząt towarzyszących konieczne jest podjęcie szybkich i skutecznych działań. Bariery chemiczne, fizyczne i biologiczne oraz ewentualna sterylizacja, mogą okazać się niedostateczne. Zadaniem powołanego Zespołu do spraw dzikich zwierząt jest wypracowanie rozwiązań związanych z obecnością dzików w mieście i zagrożeniami, które są tego konsekwencją, przy uwzględnieniu uwarunkowań bezpieczeństwa publicznego, środowiska naturalnego i oczekiwań społecznych oraz praktycznego ich wdrożenia celem ograniczenia istniejącego problemu.

**Literatura:** 1. Bank Danych o Lasach [dostęp: 10.01.2025]. 2. Basak S.M., Wierzbowska I.A., Gajda A., Czarnoleski M., Lesiak M., Widera E., 2020 – Human-wildlife conflicts in Krakow City Southern Poland. *Animals* 10(6): 1014; <https://doi.org/10.3390/ani10061014>. 3. Basak S.M., Hossain Md.S., O'Mahony D.T., Okarma H., Widera E., Wierzbowska I.A.,

2022 – Public perceptions and attitudes toward urban wildlife encounters – A decade of change. *Science of The Total Environment* 834: 155603; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155603>. 4. **Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Gdyni:** czerwiec – październik, 2024. 5. Boklund A.E., Ståhl K., Chueca M.A., Podgórski T., Vergne T., Cortiñas Abrahantes J., Cattaneo E., Dhollander S., Papanikolaou A., Tampach S., Mur L., 2024 – Risk and protective factors for ASF in domestic pigs and wild boar in the EU, and mitigation measures for managing the disease in wild boar. *EFSA Journal* 22(12): e9095; <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2024.9095>. 6. Cahill S., Llimona F., Cabañeros L., Calomardo F., 2012 – Characteristics of wild boar (*Sus scrofa*) habituation to urban areas in the Collserola Natural Park (Barcelona) and comparison with other locations. *Animal Biodiversity and Conservation* 35(2): 221-233; <https://doi.org/https://www.bcn.cat/ABC>. 7. Castillo-Contreras R., Carvalho J., Serrano E., Mentaberre G., Fernández-Aguilar X., Colom A., González-Crespo C., Lavín S., López-Olvera J., 2018 – Urban wild boars prefer fragmented areas with food resources near natural corridors. *Science of The Total Environment* 615: 282-288; DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.09.277. 8. Croft S., Franzetti B., Gill R., Massei G., 2020 – Too many wild boar? Modelling fertility control and culling to reduce wild boar numbers in isolated populations. *PLoS ONE* 15(9): e0238429; DOI: 10.1371/journal.pone.0238429. 9. **Decyzja Prezydenta Miasta Gdyni ROE. 6150.4.2023** z dnia 20.12.2023 r. w sprawie wykonania odłowu, odłowu wraz z uśmierceniem i odstrzału redukcyjnego dzików na terenie miasta Gdyni. 10. Dudzińska M., Dawidowicz A., 2021 – Detecting the severity of sociospatial conflicts involving wild boars in the city using social media data. *Sensors (Basel, Switzerland)* 21(24): 8215; <https://doi.org/10.3390/s21248215>. 11. Escobar-González M., López-Martín J.M., Mentaberre G., Valldeperes M., Estruch J., Tampach S., Castillo-Contreras R., Conejero C., Roldán J., Lavín S., Serrano E., López-Olvera J.R., 2024 – Evaluating hunting and capture methods for urban wild boar population management. *The Science of the Total Environment* 940: 173463; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.173463>. 12. Gliwicz J., Goszczyński J., Luniak M., 1994 – Characteristic features of animal populations under synurbization – the case of the Blackbird and of the Striped Field Mouse. *Memorabilia Zoologica* 49: 237-244. 13. Gołąb Z., 2023 – Dzik jest dziki – pamiętajmy o tym. Samorząd nie reguluje liczebności tych zwierząt <https://www.gdynia.pl/mieszkaniec/co-nowego,2774/dzik-jest-dziki-pamietajmy-o-tym-samorzad-nie-reguluje-liczebnosci-tych-zwierzat,578609> [dostęp: 6.01.2025]. 14. González-Crespo C., Martínez López B., Conejero C., Castillo Contreras R., Serrano E., López-Martín J.M., Lavín S., López-Olvera J.R., 2023 – Predicting human-wildlife interaction in urban environments through agent-based models. *Landscape and Urban Planning* 240: 104878; <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104878>. 15. Gwiazdowicz D.J., Matulewska A.E., Moszczyński M., 2023 – Between nature, law and social expectations – a case study of approaches to human-wildlife conflicts resulting from synanthropization and synurbanization in the Republic of Poland. *International Journal of Legal Discourse* 8(2): 335-363; <https://doi.org/10.1515/ijld-2023-2016>. 16. Hagemann J., Conejero C., Stillfried M., Mentaberre G., Castillo-Contreras R., Fickel J., López-Olvera J.R., 2022 – Genetic population structure defines wild boar as an urban ex-

poiter species in Barcelona, Spain. *The Science of the Total Environment* 833: 155126; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155126>. **17. Idczak M.**, 2024 – Jak żyć z dzikimi zwierzętami w mieście <https://www.gdynia.pl/mieszkaniec/co-nowego,2774/jak-zyc-z-dzikimi-zwierzetami-w-miescie,585584> [dostęp: 6.01.2025]. **18. Ikeda T., Kuninaga N., Suzuki T., Ikushima S., Suzuki M.**, 2019 – Tourist-wild boar (*Sus scrofa*) interactions in urban wildlife management. *Global Ecology and Conservation* 18: e00617; <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00617>. **19. Jori F., Massei G., Licoppe A.M., Ruiz-Fons F., Linden A., Václavěk P., Chenais E., Rosell C.**, 2021 – Management of wild boar populations in the European Union before and during the ASF crisis. In: L. Iacolina i in., eds. *Understanding and Combatting African Swine Fever. A European Perspective* 197-228. COST Action CA15116, ASF-STOP. European Cooperation in Science and Technology. [www.cost.eu](http://www.cost.eu); DOI: 10.3920/978-90-8686-910-7\_8. **20. Kallalas P.**, 2023 – Kobieta walczy o życie po ataku dzika; <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Kobieta-walczy-o-zycie-po-ataku-dzika-n184990.html> [dostęp: 7.01.2025]. **21. Karsznia R.**, 2024 – Nagranie Ukrainki w Gdyni to hit internetu! „Tu to na porządku dziennym”; <https://trojmiasto.eska.pl/nagranie-ukrainki-w-gdyni-to-hit-internetu-to-tu-na-porzadku-dziennym-30-07-aa-T1eE-gcxR-HwvT.html> [dostęp: 7.01.2025]. **22. Kotulski Y., König A.**, 2008 – Conflicts, crises and challenges: wild boar in the Berlin. City – a social empirical and statistical survey, *Natura Croatica* 17(4): 233-246; <https://hrcak.srce.hr/33970>. **23. Krokowska-Paluszak M., Jamińska J., Borkowski A., Sagan J., Skorupski M.**, 2018 – The ratio of inhabitants of large cities to animals living in urban space on the example on Poznań. *Acta Scientiarum Polonorum. Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria* 17(3): 229-240; <https://doi.org/10.17306/J.AFW.2018.3.2018.3.20>. **24. KZPPTCh – POLPIG.**, 2025 – Krajowy Związek Pracodawców Producentów Trzody Chlewniej POLPIG. Przegląd Prasy, 18 lutego 2025. Ponad 120 nowych ognisk ASF dzików. Choroba w białej strefie, 4-5; za Farmer.pl, Bartosz Wojtaszczyk, 17.02.2025. **25. Lewis J., VerCauteren K.C., Denkhaus R.M., Mayer J.J.**, 2020 – Wild pig populations along the urban gradient. In: K. VerCauteren i in., eds. *Invasive Wild Pigs in North America. Ecology, Impacts, and Management*. Boca Raton: CRC Press. **26. Licoppe A., Prévot C., Heymans M., Bovy C., Casaer J., Cahill S.**, 2013 – Managing wild boar in human-dominated landscapes. International survey report as an introduction to the workshop Wild boar/feral pig in (peri-)urban areas. Congress IUGB 2013. Brussels 28.08.2013. **27. Luniak M.**, 2004 – Synurbization—adaptation of animal wildlife to urban development. Shaw W.W., Harris L.K. VanDruff L. (eds.). 2004. *Proceedings of the 4th International Symposium on Urban Wildlife Conservation*. May 1-5, 1999, Tucson 50-55, Arizona. 1-368. **28. Magle S.B., Fidino M., Lehrer E.W., Gallo T., Mulligan M.P., Rios M.J., Ahlers A.A., Angstmann J., Belaire A., Dugelby B., Gramza A., Hartley L., MacDougall B., Ryan T., Salsbury C., Sander H., Schell C., Simon K., Onge S.S., Drake D.**, 2019 – Advancing urban wildlife research through a multi-city collaboration. *Frontiers in Ecology and the Environment* 17(4): 232-239; DOI: 10.1002/fee.2030. **29. Malinowski A.**, 2024 – Dzikie, które zachowują się jak mieszkańcy Trójmiasta <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Dziki-ktore-zachowuja-sie-jak-mieszkanicy-Trojmiasta-n188035.html> [dostęp: 7.01.2025]. **30. Marin C., Werno J., Le Campion G., Couderchet L.**, 2024 – Navigating discreetly: Spatial ecology of urban wild boar in Bordeaux City’s landscape of fear, France. *The Science of the Total Environment* 954: 176436; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176436>. **31. Massei G., Cowan D.**, 2014 – Fertility control to mitigate human-wildlife conflicts: a review. *Wildlife Research* 41(1): 1-21; DOI:10.1071/WR13141. **32. Oleksy E., Sielski M., Weltrowski P.**, 2024 – Nowi prezydenci każą strzelać do dzików? <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Nowi-prezydenci-kaza-strzelac-do-dzikow-n187846.html> [dostęp: 7.01.2025]. **33. Przybek D.**, 2004 – Dzikie w Orłowie <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Dziki-w-Orlowie-n12803.html> [dostęp: 5.01.2025]. **34. Radić B., Gavrilović S.**, 2020 – Natural Habitat Loss: Causes and Implications of Structural and Functional Changes. In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Lange Salvia A., Wall T. (eds.) *Life on Land. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham.; [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71065-5\\_6-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71065-5_6-1). **35. Rancew-Sikora D., Terlikowski A., Kamińska M.**, 2024 – Dzikie w mieście: analiza potocznych debat online. *Studia Socjologiczne* 2(253): 159-183; DOI: 10.24425/sts.2024.151015. **36. Rozenau-Rybowicz A., Baranowska-Janota M.**, 2007 – Korytarze ekologiczne w planowaniu przestrzennym. *Problemy Rozwoju Miast* 4(1-2): 132-142. **37. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi** z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem ASF. Dz.U. RP, Warszawa, dnia 30 kwietnia 2024 r. Poz. 677. **38. Shen W., Yang A., Wang Y.**, 2023 – Contributions and implications of human and wild boar conflicts in China’s Cities: A case study of Nanjing City, China. *Ecological Indicators* 156: 111089; <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111089>. **39. Soulsbury C.D., White P.C.L.**, 2015 – Human-wildlife interactions in urban areas: a review of conflicts, benefits and opportunities. *Wildlife Research* 42: 541; DOI:10.1071/WR14229. **40. Stan chorób zakaźnych zwierząt.**, 2024 – Biuletyn, Główny Inspektorat Weterynarii. **41. Szewczyk Ł.**, 2011 – Nowa strona główna Trojmiasto.pl <https://media2.pl/media/73135-Nowa-strona-glowna-Trojmiasto.pl.html> [dostęp: 5.01.2025]. **42. Szreter D.**, 2024 – Kandydaci na prezydenta Gdyni. Kwestionariusz wyborczy <https://www.zawszepamorze.pl/artukul/13091,kandydaci-na-prezydenta-gdyni-kwestionariusz-wyborczy> [dostęp: 7.01.2025]. **43. Ustawa** z dnia 13 października 1995 r. **Prawo łowieckie**. Dz.U., nr 147 poz. 713. **44. Zakład Lasów Poznańskich**, 2021 – Program działań profilaktycznych Miasta Poznania wobec zagrożeń bezpieczeństwa ludzi spowodowanych migracją dzików na tereny zurbanizowane. **45. Załącznik nr 1.** – Protokół kontroli numer 12/2014 (SOO.077.94.2014) dotyczącej prawidłowości postępowania z przyjmowanymi zgłoszeniami o obecności dzików; eliminowania zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi powodowanych przez dziki; zniszczeń powodowanych przez dziki. Biuro Kontroli UM Gdyni w roku 2014 (PBK.1712.4.2014). **46. Załącznik nr 2.** – Informacje w zakresie działań podejmowanych przez WZKiOL UM Gdyni z dn. 15.01.2024 (PKC.1431.2.2924). **47. Załącznik nr 3.** – Odpowiedź na interpelację Radnego Miasta Gdyni z dn. 25.09.2024 w sprawie aktywności dzików w mieście Gdynia od Prezydenta Miasta Gdyni z dn. 9.10.2024 (SOS.0003.260.2024). **48. Załącznik nr 4.** – Odpowiedź na interpelację Radnego Miasta Gdyni w sprawie dzików z dn. 30.01.2024, od Prezydenta Miasta Gdyni z dn. 27.02.2024 (SOS.003.67.2024). **49. Załącznik nr 5.** – Protokół nr 5/IX/2024 rady miasta Gdyni. Komisja Samorządności Lokalnej i bezpieczeństwa, V posiedzenie Komisji w dn.

23.09.2024. **50. Załącznik nr 6.** – Zarządzenie NR 516/24/IX/R Prezydenta Miasta Gdyni z dn. 15.10.2024 w sprawie: utworzenia zespołu do spraw dzikich zwierząt. **51. Zarządzenie** nr 4806/11/VI/S Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 28 grud-

nia 2011. **52. Zięba S.**, 2023 – Na dziki narzekamy, ale je lubimy <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Dziki-w-Trojmiescie-Dziki-w-Gdansk-Na-dziki-narzekamy-ale-je-lubimy-n181636.html> [dostęp: 7.01.2025].

## Problems associated with the presence of European wild boar in urbanized areas as exemplified by the city of Gdynia

Maja Dudzik, Anna Rekiel

### Summary

The work defines and describes the phenomenon of synurbization and its causes and effects, focusing on the situation associated with the presence of wild boars in the city of Gdynia. Based on the material collected, the situation over the years and the associated problems were presented, including threats to the human population. The current situation was found to result from the lack of a common and coherent plan to counteract the phenomenon of colonization of urban areas by wild boars. An additional problem is residents' differing views – eco-centric and anthropocentric – regarding the presence of wild boars in the city. The problem could be solved by establishing a Wild Animals Team and taking coordinated actions aimed at developing effective methods for reducing the wild boar population in Gdynia.

**KEY WORDS:** wild boar (*Sus scrofa*), synurbization, problems in urban space

## Etymologia nazwisk polskich pochodzących od nazw zwierząt – część II

Zbigniew Dobrzański<sup>1</sup>, Katarzyna Czyż<sup>2</sup>,  
Alicja Kowalczyk<sup>1</sup>, Anna Wójcik<sup>3</sup>,  
Ewa Czerniawska-Piątkowska<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,  
Katedra Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt

<sup>2</sup>Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,  
Zakład Hodowli Owiec i Zwierząt Futerkowych

<sup>3</sup>Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,  
Katedra Dobrostanu Zwierząt i Doświadczalnictwa

<sup>4</sup>Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny,  
Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających

W części I, poza zagadnieniami ogólnymi związanymi z historią nazwisk polskich (antroponimia), przedstawiono nazwiska pochodzące od zwierząt, a konkretnie od słów: *zwierz*, *zwierzak*, *zwierzyk*, *zwierzyna* [3]. W części II zaprezentowano nazwiska pochodzące od nazwy związanej z najważniejszym gatunkiem zwierząt gospodarskich, jakim jest **bydło** (łącznie z **turem** i **bawołem**).

Podobnie jak w części I, przy opracowaniu nazwisk posługiwano się bazą nazwisk dostępną w rejestrze PESEL (osób żyjących) [10], portalu ISNP (internetowy słownik nazwisk polskich) [7], bazie AF (**Acta Flow** – nazwiska) [2], platformie FRS (**Forebears** – *Surname, Forname*) [5]. Niektóre dane dotyczące nazwisk polskich w Niemczech weryfikowano na podstawie niemieckiej bazy GG (**Geogen** – *Surname Mapping*) [12]. Przedstawiono je w układzie tematycznym, uwzględniając nazwiska bazowe (prymarne) i od nich pochodne (nazwiska derywowane). Uwzględniono zarys historyczny, etymologię i geografę danego nazwiska w Polsce i na świecie oraz liczbę użytkowników – posiadaczy danego nazwiska. Uwzględniono też tzw. nazwiska podobne fonetycznie (zagraniczne), które różnią się od „oryginalnych” brakiem liter diakrytycznych (ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ź, ż) lub/i głosek dentalizowanych (np. cz, dz, dż, sz, ż itd.). Przy podawaniu danych statystycznych (geografia nazwiska za granicą) nie uwzględniano krajów, w których występują one sporadycznie (1-3 osoby).

### TUR i BAWÓŁ

Przodek bydła domowego TUR jest też nazwiskiem (forma żeńska: Turowa, Turówna) w Polsce i w wielu krajach świata. Według IJP PAN w kraju jest 1449 osób o tym nazwisku, najwięcej mieszka w woj. lubelskim (285) i podlaskim (262 osób), z powiatów – w bialskim (111), a z miast w Białymstoku (85 osób). Częstość występowania (ranga) – 3931, co oznacza, że jest nazwiskiem rzadkim, chociaż występuje we wszystkich województwach Pol-