

Zmiany w krajobrazie rolniczym Mazowsza i ich wpływ na wartości wypoczynkowe krajobrazu wynikające z obecności ptaków kurowatych (*Phasianidae*)

Pamięci Janusza Szymczyka

Karolina Pietrzykowska, Jerzy Wojtatowicz

STRESZCZENIE

W artykule podjęto się próby ukazania jak działania na poziomie planistycznym i gospodarki rolnej wpływają na wartości wypoczynkowe krajobrazu, wynikające z zachowania ptaków kurowatych. Cel ten zrealizowano na przykładzie trzech gatunków związanych z agrocenozami: kuropatwy, przepiórki i bażanta. W szczególności uwzględniono dostępność pokarmu i siedlisko ich życia. Dokonano analizy zmian i ich przyczyn w kontekście zarówno Polski, jak i Mazowsza. Wybrano te, które w sposób istotny wpływają na kształtowanie się obecnej struktury ilościowej omawianych gatunków ptaków, tj.: strukturę użytkowania terenów rolnych, chemizację, nawożenie i mechanizację. Do realizacji celu głównego i celów pośrednich, rozwiązywanych na poszczególnych etapach pracy, stosowano metody dedukcyjne używane w architekturze krajobrazu. Stawiano hipotezy, które weryfikowano poprzez analizę literatury w określonym aspekcie. Główną hipotezą do zbadania było określenie, czy postęp w gospodarce rolnej, uwzględniający wielofunkcyjne wykorzystanie krajobrazu, wspomagany metodami planistycznymi, może przyczynić się do rozwoju walorów wypoczynkowych krajobrazu wynikających z ochrony ptaków kurowatych. Potwierdzono, że działania na poziomie planistycznym nie odpowiadają na potrzeby związane z ich ochroną. Analiza związków i zależności między ludźmi, gatunkami zwierząt i ich środowiskiem wykazała, że mogą być one zarówno pozytywne, jak i negatywne w każdym z rozważanych przypadków. Porównanie okresu od lat 90. XX w. do roku 2017 potwierdziło postępującą intensyfikację rolnictwa. Zestawienie pokarmu roślinnego pozwoliło na wykazanie, że omawiane kuraki żywią się w sumie 247 roślinami. 17 z nich stanowi pokarm dla trzech gatunków, a 55 dla dwóch. Podział roślin na kategorie pozwolił na wykazanie, że największą bazę żerową dla kuropatwy i bażanta stanowią rośliny krajobrazowe (55%, 49,7%), użytkowe (50,5%, 57,4%) i ozdobne (39,3%, 42%). Dla przepiórki zaś chwasty (56,3%), rośliny użytkowe (41,8%) i zagrożone na Mazowszu (32%). Chwasty w przypadku kuropatwy i bażanta stanowiły 38,2% i 29,4%, a rośliny zagrożone ponad 14% wszystkich zjadanych roślin. Rośliny upraw rolniczych stanowiły 23,5% w przypadku kuropatwy, przepiórki 18,1%, a bażanta 14,4% ich bazy żerowej.

W odpowiedzi na zaistniałe problemy autorzy zauważają potrzebę każdorazowego projektowania indywidualnych modeli krajobrazowo-przestrzennych dla poszczególnych gmin. Modele takie powinny w przypadku kuropatwy, w szczególności uwzględniać pasmowy układ podstref. Istotne jest także, by uwzględniały one miejsca schronień, gniazdowania i zdobywania pokarmu.

Słowa kluczowe: modele krajobrazowo-przestrzenne, krajobraz wiejski, wypoczynek, pokarm roślinny, przepiórka, kuropatwa, bażant

Wstęp

Nieodłączną cechą krajobrazu są zmiany, jakie zachodzą pomiędzy poszczególnymi jego składnikami. Odbywać się one mogą w różnym tempie i skali oraz być powodowane siłami natury lub działalnością człowieka¹. W artykule skupiono się na terenach rolniczych, które zajmują 52,4% powierzchni Polski². Stanowią one zatem istotny obszar w skali kraju z punktu widzenia nie tylko ochrony przyrody i krajobrazu, ale także zaspokajania potrzeb m.in. wypoczynkowych ludzi.

W tym przypadku problematykę ochrony i kształtowania krajobrazu rozważono z punktu widzenia architekta krajobrazu, który planując czy projektując tereny wypoczynkowe uwzględnia potrzeby ludzi w tym zakresie. Podjęcie tej tematyki uzasadnione jest koniecznością pogodzenia wielu wymagań będących ważnym walorem turystyki na terenach otwartych. Należą do nich m.in.: produkcja rolnicza, ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego. Ważną rolę w kontekście wypoczynku odgrywają zarówno obszary chronione, jak i gatunki objęte ochroną prawną, takie jak ptaki.

W zależności od potrzeb ludzi i wyznaczonego priorytetu, istniejące elementy w różnych przedziałach czasowych zwiększają lub tracą swoją wartość. Komponenty krajobrazu, sprzyjające stawianym celom i przynależące do funkcji podstawowej zwykle stając się istotne, wypierają pozostałe. Elementy kolidujące giną, pozostałe obojętne dla niej powiększają swoją liczebność i areał występowania lub ustępują.

Na terenach wiejskich podstawowym celem aktywności ludzkiej jest produkcja rolna. Pozostałe, do których należą m.in. ochrona przyrody i wypoczynek, koegzystują z nią często ponosząc dotkliwe szkody. Analizę tej relacji i czynników na nią wpływających przeanalizowano w niniejszym artykule, ze szczególnym uwzględnieniem Mazowsza.

Omówiono, w jaki sposób poszczególne działania w krajobrazie rolniczym, związane z planowaniem przestrzennym i intensyfikacją rolnictwa, wpływają na faunę i florę tych terenów, a także ich postrzeganie. Za przykład posłużyły wybrane gatunki ptaków z rodziny kurowatych, które uznano za charakterystyczne przez swoje ścisłe powiązanie z tymi terenami, zarówno w aspekcie kulturowym³, jak i przyrodniczym.

¹ Powolne – wzrost rośliny, szybkie – powódź, skala mikro – drzewo, skala makro – określony typ krajobrazu, powodowane siłami natury – drzewo złamane przez uderzenie pioruna, powodowane działalnością człowieka – wypalanie traw.

² Stan na 1 czerwca 2018 r. [GUS 2018b].

³ Myślistwo, kulinaria, sztuka użytkowa, malarstwo np.: J. Chełmoński „Kuropatwy na śniegu”, J. Cybis „Bażanty”, F. Goya „Polowanie na przepiórki”, A. Pisano „Madonna z przepiórką”.

Cel, zakres pracy, metodyka

Celem pracy było pokazanie, jak działania na poziomie planistycznym i gospodarki rolnej wpływają na wartości wypoczynkowe krajobrazu, wynikające z zachowania ptaków kurowaty. Jako przykład posłużyły wybrane gatunki ptaków z rodziny kurowaty: kuropawka *Perdix perdix* L., przepiórka *Coturnix coturnix* L. oraz bażant *Phasianus colchicus* L.

Na potrzeby postawionego celu omówiono wybrane działania wpływające na krajobraz rolniczy podejmowane w planowaniu przestrzennym oraz rolnictwie. Analizując literaturę z zakresu planowania przestrzennego, zwrócono uwagę na modele zagospodarowania terenów rolniczych.

W szczególności wzięto pod uwagę ekotony i pasma śródpolne. Modele te mogłyby być wykorzystane do ochrony badanych gatunków oraz rozwoju agroturystyki [Bartman 1974, s. 56-76; Wuczyński i in. 2011, s. 202-209]. Działania w odniesieniu do rolnictwa omówiono w kontekście Polski i Mazowsza. Skoncentrowano się na zmianach: powierzchni użytków rolnych, poziomie nawożenia, zużycia środków ochrony roślin oraz mechanizacji. Do realizacji celu głównego i celów pośrednich, opracowywanych na poszczególnych etapach, stosowano metody dedukcyjne używane w architekturze krajobrazu. Stawiano hipotezy, które weryfikowano poprzez analizę literatury w określonym aspekcie. Główną hipotezą do zbadania było określenie, czy postęp w gospodarce rolnej wspomagany metodami planistycznymi, może przyczynić się do rozwoju walorów wypoczynkowych w krajobrazie wiejskim. Mając na względzie ten aspekt przeprowadzono badania roślinnej bazy pokarmowej ptaków, którą zestawiono w tabelach. Podano w nich nazwę polską i łacińską. Przeprowadzono ich analizę pod kątem wartości krajobrazowych, walorów ozdobnych, a także innych cech, które w mniejszym lub większym stopniu wpływają na wypoczynek. Na tej podstawie wyróżniono kategorie, które zdefiniowano poniżej.

Rośliny krajobrazowe (Rk) – rośliny wyróżniające się w krajobrazie; dominujące w polu widzenia ze względu na liczebność (np. zboża nadające zbiorowiskom swoisty wygląd), pokrój, barwę. Zwykle reprezentują zbiorowiska roślinne pochodzenia kulturowego.

Rośliny ozdobne (Ro) – rośliny wyróżniające się estetycznymi cechami plastycznymi, dużymi walorami dekoracyjnymi, takimi jak piękne i ciekawe kwiaty, owoce, ulistnienie, zabarwienie pędów, pokrój. W ich kwalifikacji wspomagano się publikacjami [Krause i in. 2004; Seneta, Dolatowski 2009].

Rośliny zagrożone na Mazowszu (RzM) – rośliny zagrożone wyginięciem w krajobrazie rolniczym Mazowsza. Gatunki określono na podstawie literatury: [Warcholińska 1987, s. 225-231; Warcholińska 1998, s. 115-130; Jakubowska-Gabara, Kucharski 1999, s. 55-74; Bomanowska 1998, s. 107-112; Michalska-Hejduk, Bomanowska 2009, s. 107-112].

Rośliny zagrożone (Rz) – gatunki wymienione na Czerwonej liście roślin zagrożonych [Mirek, Zarzycki 2006] o stopniach narażenia: Ex – wymarłe i zaginione, E – wymierające, krytycznie zagrożone, V – narażone, zagrożone wyginięciem, I – posiadające nieokreślony stopień zagrożenia. Do grupy tej zaliczono także gatunki objęte ochroną gatunkową ścisłą, jak i częściową.

Chwasty (Ch) – rośliny powszechnie uważane za niepożądane w składzie uprawy rolnej, np. polowej, ogrodowej, łąkowej.

Rośliny upraw rolniczych (Rur) – rośliny zielne związane z uprawami rolniczymi i ogrodnictwem, a także rośliny drzewiaste krótkowieczne z uwagi na przyjętą technologię upraw sadowniczych.

Rośliny użytkowe (Ru) – rośliny dziko żyjące i uprawiane przez człowieka. Wykorzystywane m.in. w przemyśle stolarskim, kosmetycznym, farmaceutycznym itd. [Podbielkowski 1985].

Przynależność do kategorii pominięto, gdy w materiale źródłowym podano jedynie nazwę rodziny lub rodzaju, a także w przypadku roślin o cechach niewyróżniających się.

W kolumnie „źródła” przedstawiono dane pochodzące z literatury i obserwacji własnych. Dane z literatury podano na drugim miejscu, po danych pochodzących z obserwacji terenowych. Ułożono je chronologicznie, a nie w kolejności liczb porządkowych, stosując następujące skróty:

1. Oznaczenia rodzaju pokarmu: Bk – bulwy korzeniowe, K – kwiaty, Ko – korzenie, L – liście, N – nasiona, O – owoce, Pą – pąki, Pę – pędy, Zcz – zielone części.
2. Oznaczenia miejsc obserwacji: k – ptaki w niewoli, w klatce, w wolierze, Emil. – Emiliańów k. Radzymina, Kacz. – Łazy Kaczeniec k. Łochowa, Klau. – Terenowa Stacja Ochrony Przyrody i Krajobrazu Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Klaudynie, gm. Stare Babice, Urs. – Park pałacowy Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przy ul. Nowoursynowskiej.
3. Autorzy obserwacji: JD – Jerzy Derlicki, JW – Jerzy Wojtatowicz, KP – Karolina Pietrzykowska, WT – Włodzimierz Tymiński.

Z uwagi na szereg zmian w taksonomii ptaków i roślin, a także zmian w nomenklaturze zoologicznej i botanicznej, jakie miały miejsce od końca XIX w., dane z literatury podawano z reguły w wersji uwspółcześnionej. Niezbędne zmiany nazewnictwa starano się ujednoczyć w sposób konsekwentny, wedle wskazań *Katalogu Faunistycznego* [Bogdanowicz, Chudzicka, Pilipiuk, Skibińska 2014] i *The Plant List* [<http://www.theplantlist.org/>]. Nazwy polskie weryfikowano wedle wskazań *Atlasu Roślin Polski* [atlas-roslin.pl].

Rośliny przynależne do poszczególnych kategorii zliczono uwzględniając sumarycznie gatunki i niższe grupy systematyczne. Podano także rośliny, które stanowią pokarm dla trzech i dwóch z omawianych gatunków ptaków kurowatych.

Wpływ planowania przestrzennego na zmiany w krajobrazie rolniczym

Specyfika krajobrazów wiejskich, wynikająca z ich różnorodności, ma wartość nie tylko z punktu widzenia estetycznego czy wypoczynkowego. Ich bogactwo ekosystemowe stanowi układ ekologiczny ważny także dla ochrony przyrody. Ważność ta znajduje poparcie w przyjętej przez Polskę zasadzie zrównoważonego rozwoju⁴, która leży u podstaw pla-

⁴ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, 1997, art. 5 [Chylarecki i in. 2018].

nowania przestrzennego. Występujące w tym zakresie problemy rozpatrzono na poziomie krajowym i lokalnym.

Na poziomie krajowym, na pierwszy plan wysuwa się zbyt duża liczba przepisów prawa mająca wpływ na proces planowania, co utrudnia gospodarowanie przestrzenią [<https://www.nik.gov.pl/aktualności/nik-o-systemie-gospodarowania-przestrzenia-gmin.html>]. Istotna jest także kwestia dopłat, których nie ma w przypadku kształtowania krajobrazu, i które są dla rolników wyższe w przypadku gruntów ornych niż łąk [Ulbrych 2009, s. 265-271]. Powyższe powoduje poważne konsekwencje dla ochrony przyrody. Niszczenie łąk jest równoznaczne z utratą cennych roślin, które stanowią źródło pożywienia, schronienia i lęgów dla wielu gatunków zwierząt, w tym ptaków. Zjawisko to jest tym bardziej niepokojące, że powiększające się grunty orne przyczyniają się do coraz częściej obserwowanej likwidacji dróg, miedz i zadrzewień przydrożnych, przywodnych i śródpolnych⁵ (ryc. 1).



Ryc. 1. Grunty orne koło Bronowa, województwo mazowieckie

Fot. J. Wojtatowicz

⁵ Np.: na Mazowszu, nad Narwią i Biebrzą między Bronowem i Wizną, na Podlasiu na wschód od Wizny między Rusią, Burzynem i Klimaszewnicą.

Ponadto tylko 30% gmin dysponuje miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które są zwykle nieaktualne, fragmentaryczne i wykonywane szablonowo. Powyższe potwierdzają przeprowadzone w latach 2010–2016 kontrole w 360 urzędach gmin i 50 starostwach powiatowych na terenie Polski. W 37% przypadków nie wykonano opracowań ekofizjograficznych. Ich brak powoduje możliwość zagospodarowania terenów ze szkodą dla środowiska oraz prawdopodobieństwo błędów w ujęciu jego ochrony w przygotowanych studiach. W 26% kontrolowanych jednostek, w tym tych położonych w województwie mazowieckim, np.: Grodzisk Mazowiecki, Piaseczno, Konstancin Jeziorna, stwierdzono, że zawarte dane o obiektach ochrony przyrody były nieaktualne. Ponadto, w gminie Konstancin Jeziorna studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie zawierało wymaganych elementów, takich jak określenie konieczności ochrony wód i ziemi przed zanieczyszczeniami w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej. Nie uwzględniło ono także obszaru NATURA 2000 – PLB 14004 „Dolina Środkowej Wisły” [NIK 2016].

Nieprzykładanie wagi nawet do obszarów i obiektów chronionych⁶ oraz brak indywidualnych modeli dostosowanych do danej wsi powoduje utratę cennych wartości przyrodniczych i dewastację krajobrazu [Bogdanowski 1999, s. 25-31; Żarska 2006]. Przyczynia się do tego także wspomniane powyżej scalanie gruntów, powodujące niszczenie takich elementów jak zadrzewienia czy zakrzewienia oraz niekontrolowana zabudowa [Kupidura, Łuczewski, Kupidura 2011].

Ten ostatni aspekt wynika z nieprawidłowości w ustawie o Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym [<https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-systemie-gospodarowania-przestrzeni-gmin.html>]. Pozwala ona bowiem na niemal nieograniczoną zabudowę wszelkich terenów, które nie mają opracowanych planów miejscowych, w drodze decyzji o warunkach zabudowy. Za przykład posłużyć może otulina Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie rocznie wydawanych jest kilkanaście projektów decyzji we wsiach parkowych: Dąbrowa, Truskaw, Izabelin, Janówek, Truskawka [Michalska-Hejduk, Bomanowska 2009]. Innym tego przykładem jest obszar między Zielonką i rzeką Długą, który był bardzo ważny z punktu widzenia migracji zwierząt i został zabudowany⁷.

Ekspansywna zabudowa wsi powoduje niszczenie cennych przestrzeni, które powinny być kształtowane miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na uwagę w tych rozważaniach zwraca fakt, że zasada zrównoważonego rozwoju dotyczy zarówno terenów chronionych, jak i pozostałych, które tym bardziej są pomijane. Fakt ten zauważają m.in. Marks i Markowski [2012, s. 145-154], Słojewski [1976]. Powyższe potwierdza także Żarska [2006], która stwierdza, że „koncentrowanie się wyłącznie na przyrodniczych obszarach chronionych jest z dużym prawdopodobieństwem niewystarczające do wstrzymania procesu wymierania dzikich gatunków wskutek działalności człowieka” [Żarska 2006, s. 148].

Poprawność działań w tym zakresie ilustrują przykłady z krajów Europy zachodniej, w których kwestie związane z kształtowaniem krajobrazu obszarów wiejskich stanowią

⁶ Są to użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

⁷ Teren ten, w pierwotnym projekcie obszaru chronionego krajobrazu, stanowił bardzo ważną jego część.

istotny element planowania przestrzennego. Na cele związane z ochroną środowiska i krajobrazu przeznaczona jest 10% danego terenu, a plany tworzy się indywidualnie. W Holandii prace studialne opracowują interdyscyplinarne zespoły złożone z architektów krajobrazu, ekologów, planistów itd. Działania tzw. urządzeniowo-rolne podzielone są na poziomy. Przedstawia się w nich ustalone funkcje, projektowane struktury krajobrazu oraz rozwiązania techniczne w postaci planów, rzutów, szczegółów nasadzeń itp. Podobne rozwiązania stosowane są także we Francji czy Bawarii [Żarska 2006].

Posługując się tylko narzędziami planistycznymi trudno jest rozwiązywać wiele problemów ochrony zwierząt. Z pewnością jest to możliwe i celowe, gdy skala tych opracowań na to pozwala. Dotyczy to np. ochrony gatunków z bardzo dużymi rewirami lęgowymi, u których noclegowiska i żerowiska oddalone są od siebie na odległość wielu kilometrów. Znaczna część tych problemów może być rozwiązana przez projektanta. Są też jednak i takie, które wymagają współpracy z planistą. Dotyczy to na przykład kształtowania siedlisk ptaków, które w ciągu roku zmieniają miejsca pobytu ze względu na dostępność pokarmu i miejsc lęgowych. Kierując się potrzebami racjonalnej ochrony konieczna jest ścisła integracja działań planisty i projektanta. Istotna w tym zakresie jest także współpraca z decydentem czy inwestorem, którzy rozumieją potrzebę harmonijnego rozwoju gminy czy działki.

W przypadku ptaków daleko migrujących, jak np. gęsi zbożowej, bociana białego czy wikłacza czerwonoodziobego [Pinowski 2018] potrzebna jest współpraca międzynarodowa. Ważne w niej miejsce powinni zajmować planiści, projektanci oraz właściciele terenów, na których żyją cenne i zagrożone gatunki. W tych rozważaniach istotne są także gatunki pospolite, które już dziś zmniejszają swoją liczebność.

Przedstawione powyżej problemy uznać należy za pierwszoplanowe, bez rozwiązania których możliwość realizacji zrównoważonego rozwoju poddana zostaje w wątpliwość.

Wpływ powiązań między obszarami wiejskimi, ptakami i wypoczynkiem

Planując czy projektując tereny wypoczynkowe na wsi, które mają chronić miejscową faunę, należy mieć na uwadze wzajemne powiązania pomiędzy obszarem zamieszkiwanym przez ludzi i dzikie zwierzęta. Taki układ wynika z wielofunkcyjności wsi. Z jednej strony stanowi ona miejsce produkcji roślin uprawnych, a z drugiej jest terenem wypoczynku ludzi i zamieszkiwania swoistej fauny, w tym ptaków. Analiza związków i zależności zachodzących pomiędzy terenem, człowiekiem i określonym gatunkiem zwierzęcia powinna być pierwszym krokiem w podejmowanych działaniach planistycznych i projektowych. Relacje te rozważać należy zarówno w aspekcie pozytywnym, jak i negatywnym.

Podczas rozpatrywania wzajemnych relacji, z punktu widzenia architekta krajobrazu, posłużono się schematem analizy związków i zależności. Pozwala on od etapu wstępnych prac przedprojektowych na opracowanie ramowego planu działań planistycznych, projektowych czy decyzyjnych dla danego obszaru. Rozważając korzystny wpływ terenu dla określonego gatunku uwidacznia się wiele zadań wynikających z konieczności zachowania

wartości przyrodniczych i kulturowych. Zalicza się do nich: dostosowanie do przepisów ochrony przyrody i środowiska, zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie swoistych cech krajobrazowych i walorów turystycznych. Analizując znaczenie zwierząt w kompleksowym ujęciu zadań ochronnych w planowaniu czy projektowaniu, należy uwzględnić korzyści wynikające z ograniczania roślin niepożądanych w rolnictwie, szkodników, roślin uprawnych, czy zapylania kwiatów⁸. W przypadku turystyki pozytywny wpływ wynika z ich obecności, różnorodności i możliwości ich obserwacji. Istnienie ptaków i innych zwierząt, np. ryb, płazów cechujących się interesującym wyglądem, miłym i donośnym głosem zawsze podnosi walory turystyczne terenu (ryc. 2).



Ryc. 2. Szczygieł zjadający nasiona cykorii

Fot. J. Wojtatowicz

Biorąc pod uwagę potrzeby ptaków i innych zwierząt w odniesieniu do środowiska należy uwzględnić miejsca lęgów, schronień, noclegowisk, tokowisk, wodopojów i miejsc kąpieli suchej i mokrej⁹.

W odniesieniu do turystyki wymagany jest spokój, zwłaszcza dla gatunków płochliwych. Na wyjątkową uwagę zasługują obszary odwiedzane masowo w okresie lęgów ptaków. Są one miejscem, w którym giną pisklęta z głodu, a jaja z powodu wychłodzenia. Najczęściej są to obszary atrakcyjne do wypoczynku nad wodą, miejsca zawodów wędkarskich i tereny poza miastem.

⁸ Pozytywny wpływ dla producentów nasion, owoców i pszczelarzy.

⁹ Tokowiska i miejsca walk, trybuny, miejsca śpiewu i wydawania innych dźwięków.

Analizując wpływ zwierząt na gospodarkę rolną należy mieć przede wszystkim na względzie szkody w uprawach oraz możliwość przenoszenia chorób groźnych dla zwierząt domowych. Przenoszenie chorób, masowe pojawianie się komarów, gzów, kleszczy, meszek to najczęściej spotykane niekorzystne oddziaływania zwierząt na wypoczywających ludzi.

Korzystny wpływ obszarów wiejskich na zwierzęta wynika z możliwości realizacji wymagań życiowych. Dla turystyki natomiast to przede wszystkim możliwości korzystania z walorów turystycznych odmiennych od tych, z którymi obcuje oni na co dzień.

Niekorzystny wpływ rolnictwa na faunę wynika ze zmian powodowanych przez intensyfikację produkcji, w tym chemizację, mechanizację oraz produkcję wielkoobszarową. Szczególnie dotyczy to tych, które nie uwzględniają naturalnych cykli życiowych dzikich zwierząt, a także niszczenia tras ich wędrówek (ryc. 3).



Ryc. 3. Pole pszenicy

Fot. J. Wojtatowicz

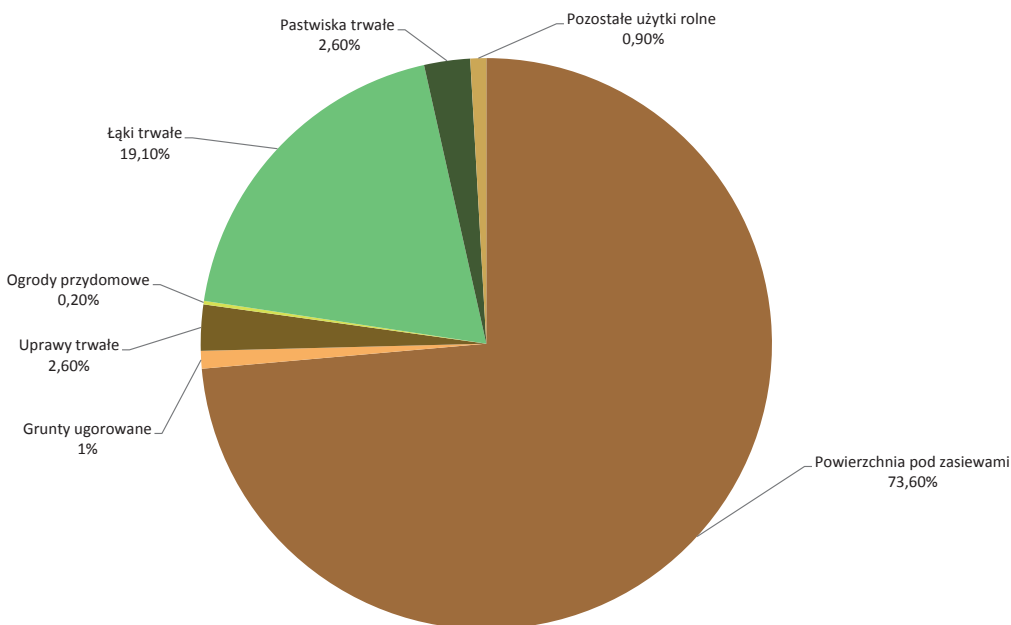
W kontekście turystyki niekorzystny wpływ rolnictwa przejawia się głównie w degradacji walorów wypoczynkowych. Obejmuje on także używanie środków chemicznych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi.

Korzystny wpływ turystyki na obszary wiejskie to głównie możliwość pozyskania poza-produkcyjnych środków materialnych oraz zwiększenie dbałości o ochronę walorów przyrodniczych i kulturowych.

Korzystny wpływ turystyki dla dzikich zwierząt to działania na rzecz ich ochrony.

Intensyfikacja rolnictwa w krajobrazie Mazowsza i jej wpływ na ptaki kurowate

W analizie zmian, jakie zaszły na terenie Polski i Mazowsza od lat 90. do roku 2017 potwierdzono stale postępującą intensyfikację rolnictwa. Obejmuje ona m.in. wzrost powierzchni użytków rolnych¹⁰, zużycia nawozów mineralnych¹¹ oraz pestycydów¹², a także mechanizację¹³. Tendencję tę przedstawiają poniżej ryciny (ryc. 4–7).



Ryc. 4. Użytki rolne w gospodarstwach rolnych ogółem na terenie Polski

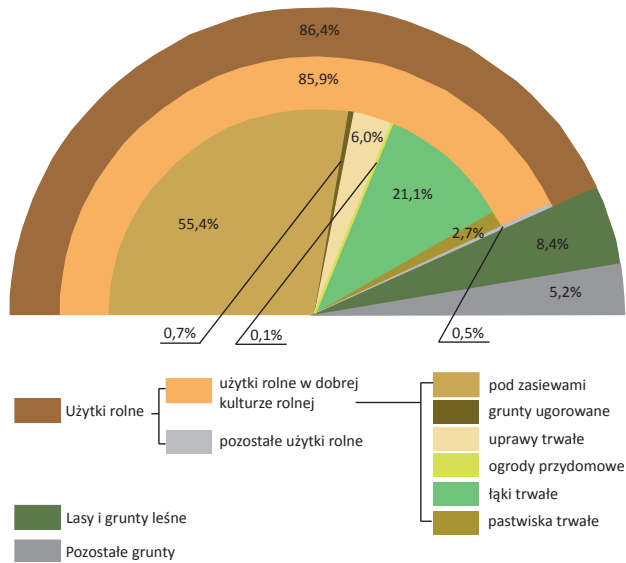
Źródło: GUS 2018

¹⁰ W Polsce grunty orne stanowiły kolejno w 1990 r. – 46%, 2000 – 45%, 2017 r. – 75% [GUS 2001; GUS 2017].

¹¹ W Polsce – 1990 r. – 3028,7 tys. t, 2000 r. – 1526,5 tys. t, 2017 r. – 2049,8 tys. ton, w województwie mazowieckim – 2000 r. – 179,141 tys. ton, 2017 r. – 227,5 tys. ton [GUS 2001; GUS 2017].

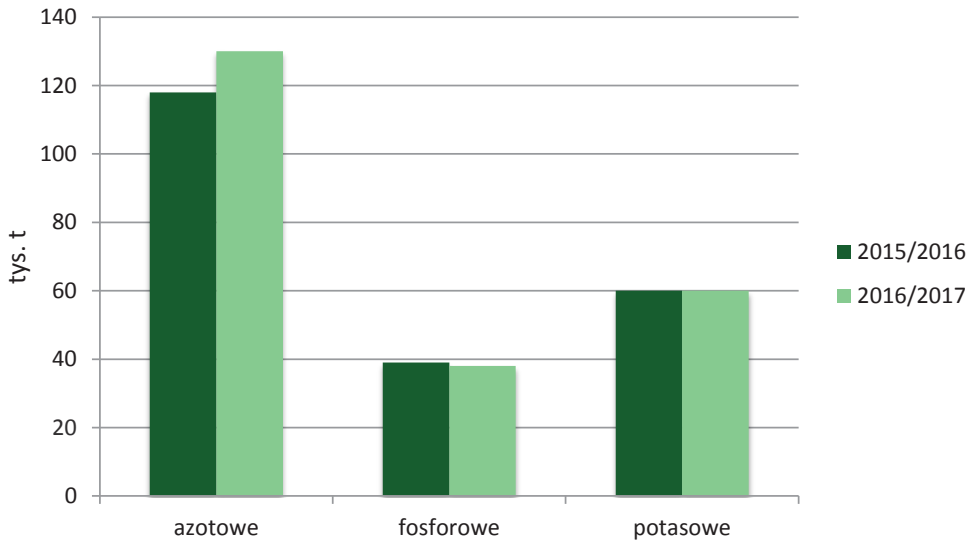
¹² W Polsce – 1990 r. – 19 435 t, 2000 r. – 22 164 t, 2017 r. – 71 446 t [GUS 2001; GUS 2017].

¹³ W Polsce, żywa siła pociągowa – 1990 r. – 9,7%, 2000 r. – 4,7%, 2016 r. – nie odnotowano, w województwie mazowieckim – 2000 r. – 6,5%, 2016 r. – nie odnotowano [GUS 2001; GUS 2017].



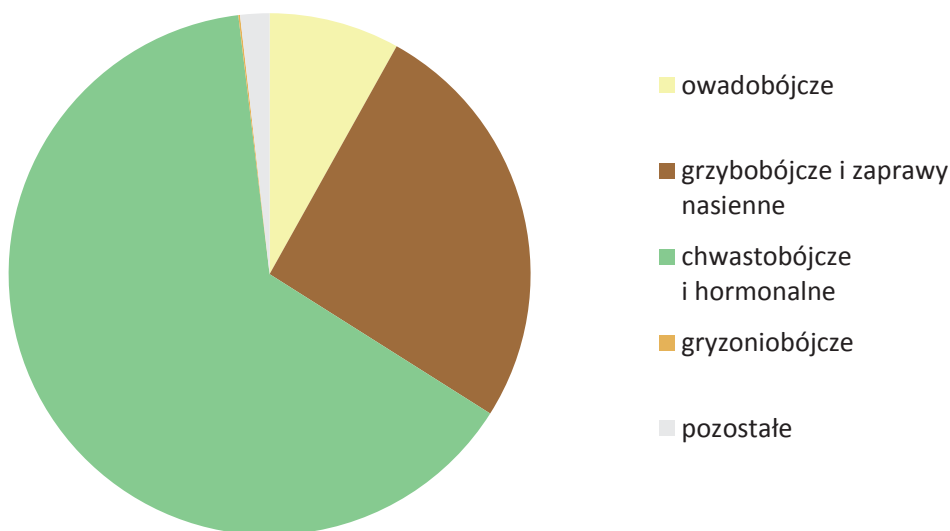
Ryc. 5. Struktura użytkowania gruntów w 2017 r. w województwie mazowieckim

Źródło: GUS 2017a



Ryc. 6. Zużycie nawozów mineralnych (NPK)

Źródło: GUS 2017a



Ryc. 7. Zużycie pestycydów w Polsce w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne

Niniejsze tendencje przeanalizowano w kontekście ich wpływu na zwierzynę drobną, w tym ptaki kurowate.

Wzrost powierzchni upraw powoduje lokalizowanie gniazd na niewielkiej ich części. Taka ich lokalizacja przyczynia się do większego narażenia ptaków na ataki drapieżników, które chętnie wykorzystują struktury graniczne z dziką roślinnością jako miejsce polowań i trasy wędrówek. Rozdrobnione uprawy, które jak wykazano powyżej – zanikają – sprzyjają rozmieszczeniu gniazd na całej powierzchni pola, co tym samym chroni je przed atakami z ich strony [Panek 2009].

Stosowanie nawozów azotowych (NPK) pogłębia występujący na glebach kwaśnych, których w Polsce jest 60%, stan niedoboru wapnia i magnezu. Ponadto uproszczenie składu botanicznego roślinności łąkowej, w wyniku rozwoju traw azotolubnych, powoduje zubożenie pokarmu roślinnego w mikroelementy. Zmniejszenie zawartości takich składników jak: wapń, sód, magnez, miedź czy kobalt zaburza prawidłowy wzrost, funkcjonowanie i rozwój zwierzyny drobnej [Majdecka, Kryński 2009].

Stosowanie w coraz większych ilościach pestycydów również nie pozostaje obojętne. Pomimo bowiem używania w przeważającej ilości środków IV i V klasy toksyczności, stwierdzono u piskląt zmniejszoną aktywność ruchową i biegunkę. U ptaków dorosłych zaobserwowano, iż kontakt z pestycydami powoduje skrócenie nośności, co przekłada się na liczbę jaj oraz wskaźnik wylęgu. Z jaj poddanych niewielkiej dawce środków owadobójczych podczas oprysków wylęga się mniej o 10 do 25% zdrowych piskląt. Powodują one także zmniejszenie bazy pokarmowej m.in. dla młodych ptaków, takich jak bażant czy kuropatwa.

Postępująca mechanizacja oraz całkowity zanik siły pociągowej przyczynia się nie tylko do niszczenia gniazd, ale także do likwidacji zadrzewień, zakrzewień śródpolnych oraz miedz. Proces ten prowadzi do zaniku miejsc sprzyjających rozmnażaniu roślin i zwierząt oraz znacznego ograniczenia różnorodności gatunkowej agrocenoz [Motyl, Sadkowski 2012] (ryc. 8).



Ryc. 8. Orka konna
Fot. J. Wojtatowicz

Wybrane zmiany w środowisku przyrodniczym krajobrazu rolniczego

Awifauna

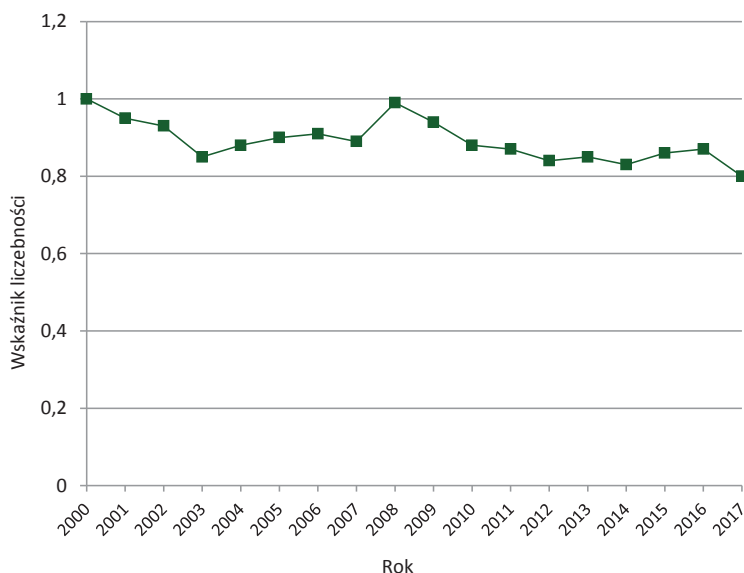
Ptaki polskiego krajobrazu rolniczego uznawane są za najbardziej zagrożoną grupę. Powyższe potwierdzają ich tendencje spadkowe na przestrzeni lat 2000–2016 wg wskaźnika FBI¹⁴.

W tym okresie wartość jego spadła o 13% przy średnim, rocznym tempie spadku wynoszącym 0,6%. Istotne spadki zanotowano w przypadku 11 gatunków, co stanowi 50% grupy

¹⁴ Wskaźnik FBI (*Farmland Bird Index*) – oficjalnie stosowany wskaźnik w krajach Unii Europejskiej, składają się na niego wskaźniki liczebności 22 gatunków ptaków ściśle powiązanych z terenami użytkowymi rolniczo, tj: bocian biały, cierniówka, czajka, dudek, dymówka, dzierlatka, gąsiorek, kłaskawka, kulczyk, makolągwa, mazurek, ortolan, pliszka żółta, pokląskwa, potrzęszc, pustułka, rycyk, skowronek, szpak, świergotek łąkowy, trznadel, turkawka [wikipedia.pl].

badanej¹⁵, wzrosty w przypadku 8 gatunków – 36%¹⁶. Sytuację stabilną wykazały tylko 2 gatunki¹⁷. Na obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 wskaźnik ten był stabilny [Motyl, Sadkowski 2012, s. 65-78].

Porównując powyższe wyniki z sytuacją w Europie zwraca uwagę, występujący podobnie jak w Polsce, trend spadkowy populacji ptaków związanych z krajobrazem rolniczym. Od 2000 r. zanotowano obniżenie wskaźnika o 10%, a od 1980 o 60% [https://pecbms.info/] (ryc. 9).



Ryc. 9. Stan populacji ptaków wg wskaźnika FBI

Źródło: monitoringptakow.gios.gov.pl

Na przedstawione zmiany wpływa intensyfikacja rolnictwa. Potwierdzają to spadki liczebności gatunków ptaków związanych z ekstensywnym gospodarowaniem jak trznadel, ortolan, makolągwa czy kuropatwa [Chylarecki 2010, s. 1-10].

¹⁵ Trznadel, turkawka, świergotek łąkowy, skowronek, rycyk, cierniówka, czajka, makolągwa, ortolan, pliszka żółta, pokląskwa

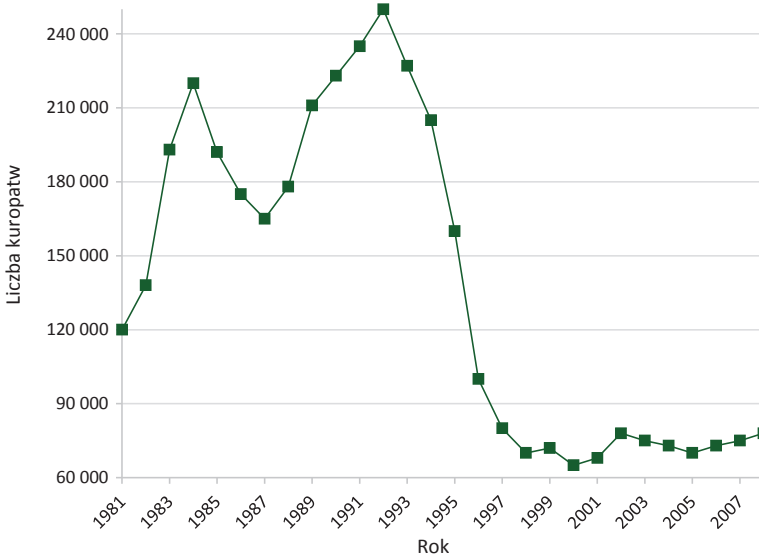
¹⁶ Dudek, gąsiorek, kłaskawka, szpak, kulczyk, mazurek, potrzuszcz, pustułka

¹⁷ Bocian biały, dymówka

Ptaki kurowate

Tendencje spadkowe wykazują wszystkie z omawianych gatunków ptaków kurowatych. Ze względu na charakter czasopisma tendencje te ograniczono do 1 gatunku – kuropatwy. Drastyczne spadki jej populacji mają miejsce zarówno w Europie¹⁸, jak i w Polsce. Dowodzą tego prowadzone w tym zakresie badania monitoringowe na terenie Polski. W latach 70. liczebność tego ptaka szacowano na 7 mln sztuk, w latach 90. już tylko na 0,5 mln. W latach 2001–2010 wiosenne zagęszczenie kuropatw wynosiło od mniej niż 1 do 10 par na km². Powyższe tendencje potwierdziły kolejne badania przeprowadzone w latach 2015–2017 [Chylarecki i in. 2018].

Podobny trend stwierdzono także w województwie mazowieckim, w którym w latach 1992–1998 regres wyniósł 70% [monitoringptakow.gios.gov.pl], co ilustruje rycina 10.



Ryc. 10. Stan populacji kuropatw na terenie obecnego województwa mazowieckiego w latach 1981–2008

Źródło: Motyl, Sadkowski 2012, s. 65-78

Na uwagę zasługuje ponadto fakt obniżenia liczebności tego gatunku również na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, w którym liczebność par lęgowych w latach 2001–2008 oszacowano na około 5 [Michalska-Hejduk, Bomanowska 2009].

¹⁸ Zgodnie z Międzynarodową Czerwoną Księgą IUCN kuropatwa należy do gatunków, które zmniejszają swoją liczebność [https://www.iucnredlist.org/species/22678911/85929015].

Wyniki

Podział pokarmu roślinnego na kategorie

Rośliny krajobrazowe (Rk). Do grupy tej przydzielono m.in. rośliny uprawne i ozdobne. W przypadku roślin uprawnych zauważyć należy, że znaczna powierzchnia monokulturowych roślin uprawnych w sposób dominujący wpływa na walory krajobrazowe. Rośliny te w masie mogą być odbierane nie tylko jako zgodne z panującymi poglądami estetycznymi, ale i przytłaczające. Jako przykład może posłużyć bezkresny łąn kwitnącego rzepaku, który w ujęciu kompozycyjnym integruje się ze współczesnymi poglądami minimalizmu. Innym tego przykładem może być łąn kukurydzy, który przerastając ponad linię horyzontu wzroku człowieka jest w odbiorze monotony i nijaki. Do kategorii tej zaliczono także rośliny o walorach ozdobnych. Rosną one zwykle w rozproszeniu lub niewielkich skupieniach wśród innych roślin stanowiących dla nich tło. W ich przypadku walory krajobrazowe wynikają z poglądów estetycznych nakierowanych na wartości kulturowo-historyczne, romantyczno-sentymentalne czy ochrony przyrody, włączając się do tzw. nurtu ekologicznego.

Rośliny zagrożone na Mazowszu (RzM), rośliny zagrożone (Rz). Analiza literatury wskazuje, że liczba roślin zagrożonych na Mazowszu nie zawsze pokrywa się z liczbą roślin zagrożonych w Polsce. Wiele bowiem gatunków, takich jak np. kurzyśląd polny *Anagallis arvensis* L., Inicznik drobnoowocowy *Camelina microcarpa* Andr. ex DC., chaber bławatek *Centaurea cyanus* L. ustępuje jedynie w tym województwie.

Chwasty (Ch). Postępująca antropopresja przyczynia się w coraz większym stopniu do ich zaniku. W Polsce 60% roślin związanych z uprawami, które przybyły na przełomie XV i XVI w. uważa się za zagrożone wyginięciem [Feledyn-Szewczyk 2013, s. 18]. Przyczyną zaistniałej sytuacji jest intensyfikacja rolnictwa, a w szczególności: wielkopowierzchniowe uprawy, zwalczanie chemiczne, zmiany terminów siewów, wprowadzanie nowych technik zbioru, oczyszczanie materiału siewnego czy ograniczenie stosowania płodozmianu. Ponadto wzrost udziału upraw ozimych w stosunku do jarych spowodował 25% spadek liczby gatunków chwastów tam występujących [Inglot 1986; Feledyn-Szewczyk 2012, s. 63-72; Feledyn-Szewczyk 2013, s. 18; Bomanowska, Michalska-Hejduk 2008, s. 5-11].

Za najsilniej zagrożone uważa się chwasty związane z tradycyjnymi uprawami np. Inu jak: Inicznik właściwy, kaniańka Inowa, życica Inowa czy sperek polny. Niską liczebnością chwastów cechują się także pola uprawne terenów chronionych (ryc. 11). W Kampinoskim Parku Narodowym na polach stwierdzono, że prawie połowa, tj. 148 gatunków występowała bardzo rzadko i rzadko (na 1–2 stanowiskach) [Bomanowska, Michalska-Hejduk 2008, s. 5-11]. Chwasty i żerujące w nich owady spełniają rolę bazy pokarmowej dla wielu gatunków. Wpływają ponadto na zwiększenie mikroflory i mikrofauny glebowej, działają antagoniście w stosunku do patogenów roślin uprawnych np. komosa biała – mszyca burakowa [Feledyn-Szewczyk 2013, s. 16-17].



Ryc. 11. Ginące na Mazowszu chabry i maki stanowiące pokarm kuropatwy

Fot. J. Wojtatowicz

Rośliny upraw rolniczych (Rur). Analiza lat 1990–2018 wskazuje na zmiany w strukturze zasiewów. Prowadzą one do systematycznego powiększania powierzchni upraw kukurydzy, rzepaku i rzepiku (ryc. 12). W 1990 r. kukurydza zajmowała 59 tys. ha, w 2000 – 318,7 tys. ha, a w 2018 – 645 tys. ha. Podobnie, w przypadku rzepaku i rzepiku, których areał w tym okresie zwiększył się o 344,7 tys. hektarów wynosząc ostatecznie 845,1 tys. ha.



Ryc. 12. Łan rzepaku

Fot. J. Wojtatowicz

Zmiany te charakterystyczne są także dla Mazowsza. Potwierdza to porównanie lat 2016 i 2017. Powierzchnia upraw kukurydzy wzrosła o 19,9%, a rzepaku i rzepiku o 41,2%. Przedstawione zmiany odbywają się kosztem takich roślin uprawnych jak proso czy gryka.

Zmniejszeniu uległa także powierzchnia roślin pastewnych, w tym strączkowych i motylkowych. W 1990 r. zajmowały one w Polsce 2342,2 tys. ha, a w 2018 ponad połowę mniej, tj. 1014,3 tys. ha. Na Mazowszu spadek ten, na przestrzeni 2016 i 2017 r., wyniósł 59% [GUS 2018a; GUS 2017b].

Podobna tendencja występuje także w odniesieniu do warzyw, które obecnie stanowią 1,5% powierzchni otwartej zasiewów w Polsce [GUS 2018a; GUS 2017b].

Przedstawione zmiany przyczyniają się do zmniejszania miejsc pozbawionych roślinności w międzyrzędziach. Przekłada się to na spadek dostępnej bazy pokarmowej, dogodnych miejsc do jej zbierania, kąpieli i wypoczynku.

Zestawienie danych liczbowych

Wyniki przedstawiające liczbę roślin przydzielonych do poszczególnych kategorii, a także ich udział procentowy w całej bazie pokarmowej zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Liczba roślin i ich udział procentowy w podziale na kategorie, w odniesieniu do całej bazy pokarmowej badanych ptaków

Kategoria	Przepiórka	Kuropatwa	Bażant
Rośliny krajobrazowe	14 25%	49 55%	103 49,7%
Rośliny ozdobne	12 21%	35 39,3%	87 42%
Rośliny zagrożone na Mazowszu	18 32%	13 14,6%	31 14,9%
Rośliny zagrożone	11 20%	6 6,7%	12 5,7%
Chwasty	31 56,3%	34 38,2%	61 29,4%
Rośliny upraw rolniczych	10 18,1%	21 23,5%	30 14,4%
Rośliny użytkowe	23 41,8%	45 50,5%	119 57,4%

Źródło: opracowanie własne

Omawiane kuraki żywią się w sumie 351 roślinami (tabela 2 – Aneks). Siedemnastoma gatunkami roślin odżywiają się trzy badane gatunki ptaków. Należą do nich: szarłat szorstki *Amaranthus retroflexus* L., kurzyśląd polny *Anagallis arvensis* L., owies zwyczajny *Avena sativa* L., chaber bławatek *Centaurea cyanus* L., komosa biała *Chenopodium album* L., chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., jęczmień zwyczajny *Hordeum vulgare* L., poziomnik szorstki *Galeopsis tetrahit* L., życica roczna *Lolium temulentum* L., nostrzyk biały *Melilotus albus* Medik., mak polny *Papaver rhoeas* L., żyto zwyczajne *Secale cereale* L., sporek polny *Spergula arvensis* L., włośnica zielona *Setaria viridis* (L.) P.Beauv., gwiazdnica pospolita *Stellaria media* L. Vill, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* Webb, pszenica zwyczajna *Triticum vulgare* Vill. Ponad pięćdziesięcioma gatunkami roślin odżywiają się dwa gatunki ptaków.

W podziale na kategorie największą bazę żerową dla kuropatwy i bażanta stanowią rośliny krajobrazowe (55%, 49,7%), użytkowe (50,5%, 57,4%) i ozdobne (39,3%, 42%). Dla przepiórki zaś chwasty (56,3%), rośliny użytkowe (41,8%) i zagrożone na Mazowszu (32%). Chwasty w przypadku kuropatwy i bażanta również stanowią znaczący procent pokarmu, wynosząc kolejno 38,2% i 29,4%, a rośliny zagrożone ponad 14% wszystkich zjadanych roślin.

Rośliny upraw rolniczych stanowiły 23,5% w przypadku kuropatwy, przepiórki 18,1%, a bażanta 14,4% ich bazy żerowej.

Analiza uzyskanych wyników wskazuje, że przedstawiona liczba gatunków jest zaniżona. Zgodnie bowiem z przyjętą metodą nie traktowano podanego w literaturze rodzaju jako gatunku. Przykładami takimi są słonecznik zwyczajny (bażant), słonecznik (kuropatwa, przepiórka), len zwyczajny (bażant), len (kuropatwa), proso (bażant) proso zwyczajne (kuropatwa, przepiórka), kukurydza zwyczajna (bażant), kukurydza (kuropatwa, przepiórka).

Proponowane rozwiązania

W świetle przedstawionych zmian w krajobrazie rolniczym i ich wpływu na faunę, szczególnie ważne staje się uwzględnianie przyrodniczych wartości tych terenów. Aspekt ten powinien być brany pod uwagę zarówno w procesie planowania, jak i gospodarowania. W działaniach tych powinny być zatem uwzględnione nie tylko obszary chronione, ale i pozostałe, które pełnią w tym zakresie istotną rolę [Kupidura, Łuczewski, Kupidura 2011; Żarska 2006].

Wśród zasad koniecznych do zachowania różnorodności biologicznej w gminach wymienia się m.in. potrzebę zgodności sposobu kształtowania i użytkowania z warunkami przyrodniczymi, a także projektowanie systemów przyrodniczych. Zgodnie z tymi założeniami w wielu publikacjach naukowych proponowane są modele ekologiczno-przestrzenne służące kształtowaniu gmin. Zaproponowano, m.in. dla gminy Chotcza położonej w województwie mazowieckim, koncepcję kratownicy, określoną jako 3 razy m. Polega ona na maksymalizacji liczby ostoi przyrodniczych, korytarzy ekologicznych i ich hierarchiczności [Żarska 2006].

Analizy zaproponowanych rozwiązań i literatury faunistycznej wskazują na konieczność pełnego rozpoznania terenu. Działania takie powinny odbywać się pod kątem występujących gatunków roślin i zwierząt i możliwości ich zachowania na danym obszarze. Uzasadniają to często występujące w tym zakresie różnice, które niejednokrotnie wzajemnie się wykluczają. Rozważne działania w planowaniu i gospodarowaniu przestrzenią wymagają ustalenia możliwości i hierarchii ochrony. Ich świadoma realizacja służyć może zarówno gatunkom rzadkim, jak i typowym dla krajobrazu rolniczego.

Doświadczenia autorów wskazują, że wymienione problemy na etapie prac projektowych, urządzania i pielęgnacji powinny być rozwiązywane także przez architektów krajobrazu. Na uwagę w tych rozważaniach zwraca fakt, że obszary wiejskie chroniące bioróżnorodność, będą także atrakcyjne pod względem turystyki i wypoczynku. Zachowana mozaika tych terenów z zadrzewieniami śródpolnymi, zakrzewieniami i chwastami stanowić może miejsce migracji i schronień. Daje także możliwość obserwacji przyrody i świadczy o cennej swojskości tych krajobrazów.

Zachowanie tych wartości, które w krajach Europy zachodniej coraz częściej należą do rzadkości oraz promocja agroturystyki, mogą być ważnym elementem służącym rozwojowi obszarów wiejskich.

Rozważania odnoszące się do kształtowania krajobrazu poprowadzono w kontekście wybranych ptaków kurowatych. W przypadku omawianych gatunków, kwestiami które znacząco wpływają na ich liczebność są: miejsca gniazdowania, zdobywania pokarmu i schronień przed drapieżnikami, głównie lisem. Poprowadzone badania wykazały, że ptaki te w przypadku upraw wielkopowierzchniowych gniazdują na ich niewielkim obszarze. Częściej są one tym samym narażone na ataki drapieżników. Uzasadnia to fakt, że tereny graniczne z dziką roślinnością wykorzystywane są przez nie jako miejsce polowań i trasę wędrówek. Ważne zatem staje się zapewnienie im odpowiednich schronień w postaci na przykład remiz. Wykazano ponadto, że zniesienia w zbożach rzadziej padały łupem drapieżników niż w roślinności dzikiej. Podobny wynik uzyskano w przypadku rozdrobnionych pól [Panek 2009, s. 13-22; Fruziński 1981, s. 142-143].

Uznać zatem należy, że modele przestrzenno-krajobrazowe w przypadku omawianych gatunków uwzględniać powinny pasmowy układ podstref. Układ ten powinien znajdować się na pograniczu różnych zbiorowisk z gruntami ornymi i użytkami trwałymi. W modelach takich powinno się uwzględniać strefy składające się z licznych podstref o zróżnicowanej strukturze wysokościowej np. obrzeża lasów, wysokie kępy zadrzewień przywodnych i śródpolnych. Podstrefy o funkcji wydzielającej powinny także występować na obszarach, gdzie obecnych jest wiele drobnych zbiorowisk. Przykładami takimi mogą być tereny wzdłuż dróg polnych, szczególnie tych o nawierzchni utwardzonej, rowów, skarp, miedz, skupin krzewów, zarośli, wzniesień, zagłębień suchych lub wypełnionych wodą, stert kamieni. Szczególne istotne w przypadku omawianych gatunków są także obecne i potencjalne miejsca schronień, gniazdowania, kąpieli, grzebania w piasku i inne, gdzie zdobywają pokarm. Za wartościowe w tym zakresie uznać należy zbiorowiska położone w strefie cienia, zasięgu korzeni, niższych plonów, których obecność nie wpłynie znacząco na wyniki

produkcji, a przyczyni się do zachowania bioróżnorodności i bezpieczeństwa agroturystów [Bartman 1974, s. 56-75; Młynkowiak, Kutyna 2010, s. 043-074].

Cenne będą też pasy, np. 6-metrowe wokół pól, pozbawione oprysków. W Anglii ich zachowanie znacząco wpłynęło na liczebność ptaków z rodziny kurowatych [Panek 2009, s. 13-22].

Za pilną potrzebę uznać należy utworzenie nowych kategorii obszarów umożliwiających rozwój gatunków roślin stanowiących pokarm dla omawianych gatunków. Konieczne w tych pracach jest współdziałanie specjalistów z różnych dziedzin. Zespoły planistów i projektantów, wspomagane wiedzą fachowców, powinny rozwiązywać problemy ochrony ptaków, kompleksowo w ramach zintegrowanych planów i projektów. Skala tych opracowań powinna być adekwatna do stawianych zadań. Powyższe jest niezmiernie istotne z punktu widzenia ochrony przyrody, rodzimego krajobrazu i rozwoju agroturystyki.

Literatura

Bartman E., 1974, *Wykorzystanie lasów do celów rekreacyjnych*, Rozprawy Naukowe, 33, Dział Wydawnictw, Warszawa, s. 56-75.

Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk J., Skibińska E., 2014, *Fauna Polski: charakterystyka i wykaz gatunków. T. 4, Strunowce (Chordata), kręgowce (Vertebrata): kręgowce bezszczękowe (Petromyzontidae), promieniopłetwe (Actinopterygii), płazy (Amphibia), gady (Reptilia), ptaki (Aves), ssaki (Mammalia) = Fauna of Poland: characteristics and checklist of species, 4*, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.

Bogdanowski J., 1999, *Diagnoza i prognoza architektury krajobrazu wsi polskiej a parkowy krajobraz jutra* [w:] J. Kurek (red.), *Wiś Polska współczesne przemiany i rozwój*, Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Kraków 20-21 maja 1999, Pro-Art., Kraków, s. 25-31.

Bomanowska A., 1998, *Niektóre rzadkie i zagrożone gatunki roślin segetalnych w Kampinoskim Parku Narodowym*, Acta Universitatis Lodziensis Folia Botanica, 13, s. 107-112.

Bomanowska A., Michalska-Hejduk D., 2008, *Czynna ochrona warunkiem zachowania cennych gatunków związanych z tradycyjnym rolnictwem w Kampinoskim Parku Narodowym*, Materiały konferencyjne Konferencji popularno-naukowej Ligi Ochrony Przyrody, LOP, s. 5-11.

Chylarecki P., 2010, *Ptaki jako wskaźnik różnorodności biologicznej: analiza zagrożeń bioróżnorodności*, *Ochrona różnorodności biologicznej w Polsce*, Posiedzenie Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 20 maja 2010 r., s. 1-10.

Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L., 2018, *Trendy liczebności ptaków w Polsce*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

Feledyn-Szewczyk B., 2012, *Ocena różnorodności zbiorowisk segetalnych w roślinach uprawianych w wybranych gospodarstwach ekologicznych w województwie lubelskim*, Journal of research and applications in agricultural engineering, 57, 3, s. 63-72.

Feledyn-Szewczyk B., 2013, *Wpływ sposobu użytkowania gruntów na różnorodność gatunkową flory segetalnej*, Monografie i rozprawy naukowe, 36, IUNiG, Puławy, s. 16-18.

Fruziński, B., 1981, *Ekologiczne podstawy gospodarstwa łowieckiego*, Skrypty Akademii Rolniczej w Poznaniu, AR, Poznań, s. 142-143.

Inglot S., 1986, *Z dziejów wsi polskiej i rolnictwa*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.

Jakubowska-Gabara J., Kucharski J., 1999, *Ginące i zagrożone gatunki flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski środkowej*, Fragmenta floristica et geobotanica. Series polonica, A.VI, s. 55-74.

Krause J., Lisiecka A., Szczepaniak S., 2004, *Ozdobne rośliny jednoroczne i dwuletnie*, AR w Poznaniu, Poznań.

Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P., 2011, *Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Majdecka T., Kryński E., 2009, *Chemizacja produkcji roślinnej i życia codziennego, a zdrowie zwierzyny*, Nauka Łowiectwu. Środowiskowe uwarunkowania kryzysu zwierzyny drobnej cz. 4, Mazowsze, Serce Polski, Samorząd Województwa Mazowieckiego, 13.

Marks M., Markowski M., 2012, *Postęp w produkcji roślinnej i jego wpływ na krajobraz rolniczy*, Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum, 11, 2, s. 145-154.

Michalska-Hejduk D., Bomanowska A., 2009, *Rola Kampinoskiego Parku Narodowego w zachowaniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej dawnych obszarów wiejskich*, Kampinoski Park Narodowy: Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, Łódź-Izabelin.

Mirek Z., Zarzycki K., 2006, *Red lists of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski*, W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Młynkowiak E., Kutyna I., 2010, *Zbiorowiska leśne w obrębie śródpolnych zadrzewień zachodniej części Pojezierza Drawskiego*, Badania Fizjograficzne Seria B Botanika, I, Poznań, s. 043-074.

Motyl T., Sadkowski T., 2012, *Program odbudowy populacji zwierzyny drobnej w województwie mazowieckim*, cz. 7, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa, s. 65-77.

Panek M., 2009, *Intensywność rolnictwa, a liczebność kuropatw*, Nauka Łowiectwu. Środowiskowe uwarunkowania kryzysu zwierzyny drobnej, cz. 4, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, s. 13-22.

Pinowski J.K., 2018, *Z ptakami przez życie. Autobiografia ornitologa-ekologa*, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.

Podbielkowski Z., 1985, *Słownik roślin użytkowych*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.

Seneta W., Dolatowski J., 2009. *Dendrologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Słojewski R., 1976, *Obszary wiejskie w planowaniu przestrzennym zagadnienia metodyczne i instruktażowe*, Biuro Studiów i Projektów Rozwoju Przestrzennego Województwa w Szczecinie: Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Departament Urbanistyki i Architektury, Szczecin.

Ulbrych A., 2009, *Bioróżnorodność szansą rozwoju obszarów wiejskich, Polskie krajobrazy wiejskie dawne i współczesne*, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 12, Sosnowiec, s. 265-271.

Warcholińska A. U., 1987, *Lista zagrożonych gatunków roślin segetalnych środkowej Polski – A list of endangered segetal plant species in central Poland*, Fragmenta Floristica et Geobotanica, XXXI-XXXII, 1-2, s. 225-231.

Warcholińska A.U., 1998, *Stan i rozmieszczenie niektórych chwastów polnych w środkowej Polsce*, Acta Universitatis Lodzianis Folia Botanica, 12, s. 115-130.

Wuczyński A., Kujawa K., Dajdok Z., Grzesiak W., 2011, *Species richness and composition of bird communities in various field margins of Poland*, Agriculture, Ecosystems and Environment, 141, s. 202-209.

Żarska B., 2006, *Modele ekologiczno-przestrzenne i zasady kształtowania krajobrazu gmin wiejskich*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

Rocznik statystyczny rolnictwa. Roczniki Branżowe, 2001, GUS, Warszawa.

Rocznik statystyczny rolnictwa, 2018, GUS, Warszawa.

Rolnictwo w 2017 Analizy statystyczne, 2017, GUS, Warszawa.

Rolnictwo w województwie mazowieckim w 2017 roku, 2017a, GUS, Warszawa.

Rolnictwo w 1998 na tle lat poprzednich, 1998, GUS, Warszawa.

System gospodarowania przestrzenią gminy jako dobrem publicznym, 2016, NIK, Warszawa.

Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2018, 2018b, GUS, Warszawa.

Strony internetowe

<https://komisjafaunistyczna.pl/>

<https://www.iucnredlist.org/species/22678911/85929015>

<https://komisjafaunistyczna.pl/>

<https://monitoringptakow.gios.gov.pl>

<https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-systemie-gospodarowania-przestrzeni-gmin.html>

<https://pecbms.info/>

<http://www.theplantlist.org/>

<https://wikipedia.pl>

[wszystkie strony internetowe dostępne w listopadzie 2020]

Aneks

Tabela 2. Zestawienie pokarmu roślinnego przepiórki, kuropatwy i bażanta

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Coturnix coturnix</i> L., przepiórka			
<i>Achillea</i> L.	krwawnik		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Adonis aestivalis</i> L.	miłek letni	(RzM), (Rz), (Ro), (Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Adonis flammea</i> Jacq.	miłek szkarłatny	(RzM), (Rz), (Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	dąbrówka żółtokwiatowa	(RzM), (Rz)	Glutz 1973: 318
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szarłat szorstki	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Anagallis arvensis</i> L.	kurzyśląd polny	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Anagallis arvensis</i> <i>subsp. foemina</i> (Mill.) Schinz & Thell.	kurzyśląd błękitny	(Rz), (Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Anethum</i> L.	koper		Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Avena</i> L.	owies		Cramp 1980: 500, N; Okarma 2008: 80
<i>Avena sativa</i> L.	owies zwyczajny	(Rk), (Ro), (Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Ballota</i> L.	mierznicza		Cramp 1980: 500
<i>Ballota nigra</i> L.	mierznicza czarna	(Ch), (Ru)	N; Cramp 1980: 500
<i>Brassica</i> L.	kapusta		Cramp 1980: 500
<i>Brassica rapa</i> L. <i>subsp.</i> <i>rapa</i>	kapusta właściwa	(Rur)	Dzięciołowski 1961: 14
<i>Bromus</i> L.	stokłosa		Glutz 1973: 317, Cramp 1980: 500
<i>Camelina microcarpa</i> Andrz. ex DC.	lnicznik drobnoowocowy	(RzM), (Rz), (Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Cannabis</i> L.	konopia		Cramp 1980: 500
<i>Cannabis sativa</i> L.	konopia siewna	(Ch), (Rur)	Glutz 1973: 318

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Carum</i> L.	kminek		Dzięciołowski 1961: 14
<i>Centaurea cyanus</i> L.	chaber bławatek	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Cerastium</i> L.	rogownica		Glutz 1973: 317, Cramp 1980: 500
<i>Chenopodium</i> L.	komosa		Cramp 1980: 500
<i>Chenopodium album</i> L.	komosa biała	(Rk), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318, N; Cramp 1980: 500
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	ostrożeń polny	(Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	kłoc wiechowata	(Rz)	Glutz 1973: 318
<i>Consolida regalis</i> Gray	ostróżeczka polna	(RzM), (Rz), (Ro)	Glutz 1973: 318
<i>Cucumis</i> L.	ogórek		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Daphne gnidium</i> L.	wawrzynek gnidyjski		O; Cramp 1980: 500
<i>Daucus</i> L.	marchew		Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	śmiałek darniowy	(Rk), (Ro), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	palusznik krwawy	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	chwastnica jednostronna	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Euphasia</i> L.	świetlik		Cramp 1980: 500
<i>Euphorbia exigua</i> L.	wilczomlec drobny	(RzM), (Rz)	Glutz 1973: 318
<i>Euphorbia falcata</i> L.	wilczomlec sierpowaty	(Rz), (Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn	gryka tatarka	(Rur)	k, N; Frankiewicz 1950: 19
<i>Galeopsis</i> L.	poziewnik		Glutz 1973: 317, Cramp 1980: 500
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	poziewnik szorstki	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Glycine</i> Willd.	soja		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Helianthus</i> L.	słonecznik		Dzięciołowski 1961: 14
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	mokrzycznik baldaszkowy	(RzM), (Ch)	Glutz 1973: 317
<i>Hordeum</i> L.	jęczmień		Cramp 1980: 500, N; Okarma 2008: 80
<i>Hordeum vulgare</i> L.	jęczmień zwyczajny	(Rk), (Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	jasnota różowa	(Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Lolium</i> L.	życica		Cramp 1980: 500
<i>Lolium temulentum</i> L.	życica trwała	(RzM)	Glutz 1973: 318
<i>Malus</i> Mill.	jabłoń		starta; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Medicago</i> L.	lucerna		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Melampyrum</i> L.	pszeniec		Cramp 1980: 500
<i>Melampyrum arvense</i> L.	pszeniec różowy	(RzM), (Ch)	Glutz 1973: 317
<i>Melilotus albus</i> Medik.	nostrzyk biały	(Rk),(Rur), (Ru)	Dzięciołowski 1961: 14
<i>Mercurialis annua</i> L.	szczyr roczny	(Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Odontites vulgaris</i> Moench	zagorzałek późny	(Ch)	Glutz 1973: 317
<i>Panicum</i> L.	proso		k, N; Frankiewicz 1950: 19, Glutz 1973: 317, Cramp 1980: 500, N; Strojny 1986: 347, N; Dudziński 1988: 117, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32, N; Okarma 2008: 80
<i>Panicum miliaceum</i> L.	proso zwyczajne	(Ro),(Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Papaver</i> L.	mak		Cramp 1980: 500
<i>Papaver argemone</i> L.	mak piaskowy	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 317
<i>Papaver dubium</i> L.	mak wątpliwy	(RzM), (Ro), (Ch)	Glutz 1973: 317
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mak polny	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 317

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Papaver somniferum</i> L.	mak lekarski	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Pennisetum glaucum</i> (L.) R.Br.	rosplenica perłowa	(Ro), (Ru)	Glutz 1973: 317, N; Cramp 1980: 500
<i>Persicaria</i> L.	rdest		Glutz 1973: 318, N; Cramp 1980: 500, Dudziński 1988: 117
<i>Petroselinum</i> J. Hill	pietruszka		Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C.Lawson	sosna żółta	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 45
<i>Plantago</i> L.	babka		Cramp 1980: 500
<i>Poa</i> L.	wiechlina		N; Cramp 1980: 500
<i>Poaceae</i> (R. Br.) Barnh.	trawy		N; Taczanowski 1882: 62, N; Dudziński 1988: 17, N; Dejonghe 2008: 86
<i>Reseda lutea</i> L.	rezeda żółta	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Rumex</i> L.	szczaw		Cramp 1980: 500
<i>Rumex acetosella</i> L.	szczaw polny	(Ch)	Glutz 1973: 317
<i>Scleranthus annuus</i> L.	czerwiec roczny	(Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Secale cereale</i> L.	żyto zwyczajne	(Rk), (Ro), (Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Senecio vulgaris</i> L.	starzec zwyczajny	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 317
<i>Setaria P.</i> Beauv.	włośnica		Cramp 1980: 500
<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv.	włośnica ber	(Rk), (Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	włośnica zielona	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 317, N; Cramp 1980: 500
<i>Solanum americanum</i> Mill.	psianka czarna	(Ch)	Glutz 1973: 318
<i>Sorghum</i> Moench	sorgo		N; Cramp 1980: 500
<i>Spergula</i> L.	sporek		Cramp 1980: 500
<i>Spergula arvensis</i> L.	sporek polny	(Rz), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 318
<i>Spergularia</i> (Pers.) J.Presl & C.Presl	muchotrzew		Glutz 1973: 317, Cramp 1980: 500
<i>Stachys</i> L.	czyściec		Cramp 1980: 500

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	czyściec roczny	(RzM), (Rz)	Glutz 1973: 317, N; Cramp 1980: 500
<i>Stellaria</i> L.	gwiazdnica		Cramp 1980: 500, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	gwiazdnica pospolita	(Ch)	Glutz 1973: 317, 318
<i>Taraxacum officinale</i> Webb	mniszek lekarski	(Rk), (Ch), (Ru)	Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Triticum</i> L.	pszenica		k, N; Frankiewicz 1950: 19, N; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32, N; Okarma 2008: 80
<i>Triticum vulgare</i> Vill.	pszenica zwyczajna	(Rk), (Rur)	Glutz 1973: 318
<i>Urtica</i> L.	pokrzywa		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Vicia</i> L.	wyka		Cramp 1980: 500
<i>Zea</i> L.	kukurydza		Dzięciołowski 1961: 14
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	głożyna pospolita	(Ru)	Turček 1961: 72
<i>Perdix perdix</i> L., kuropatwa			
<i>Achillea</i> L.	krwawnik		k, Pę posiekane, pisklęta; Szczepkowski 1958: 4, k, posiekany, pisklęta; Staszek 1961: 17, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Achillea millefolium</i> L.	krwawnik pospolity	(RzM), (Rk), (Ro), (Ru)	L; Szczepkowski 1953: 88
<i>Agrostemma</i> L.	kąkol		Szczepkowski 1953: 88
<i>Agrostemma githago</i> L.	kąkol polny	(RzM), (Rz), (Ro), (Ru)	N; Wiktor 1905: 12
<i>Alopecurus</i> L.	wyczyniec		Zcz; Oko, Wójtowski 1960: 317
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	wyczyniec polny	(Ch)	N; Oko, Wójtowski 1960: 317
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	wyczyniec łąkowy	(Rk), (Rur)	N; Oko, Wójtowski 1960: 317

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szarłat szorstki	(Ch), (Ru)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 318, N listopad, L grudzień – luty; Oko 1962a: 25, 26, Oko 1963: 340
<i>Anagallis arvensis</i> L.	kurczyślad polny	(RzM), (Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Oko 1963: 340
<i>Anethum</i> L.	koper		Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	tomka wonna	(RzM), (Rk), (Ru)	L marzec; Oko 1962a: 27
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	mącznica lekarska	(RzM), (Rz), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 256
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl.	rajgras wyniosły	(Rk), (Ru)	N, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Asperugo procumbens</i> L.	lepczyca rozesłana	(RzM), (Rz)	N; Oko 1963: 339, 340
<i>Asteraceae</i> Dum.	astrowate		L; Oko 1963: 339
<i>Atriplex</i> L.	łoboda		Szczepkowski 1953: 88, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Avena</i> L.	owies		Szczepkowski 1953: 88, N; Moraczewska 1955: 6, N; Bujna 1958: 29, N w postaci skiełkowanej; Oko 1963: 339, N; Luniak 1965: 5, N; Pomarnacki 1969: 14, Chlewski 1970: 7, Biały 1989: 10, k; Biały 1997: 23
<i>Avena sativa</i> L.	owies zwyczajny	(Rk), (Ro), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Oko 1963: 340
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	mahonia pospolita	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 40

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Beta</i> L.	burak		Wiktor 1905: 12, Knothe 1952a: 8, Bednorz, Bogucki 1961: 24, Dzieciołowski 1961: 14, pokrojone; Kopijowska 1961: 30, Nowak 1961: 170, posiekane; Popławski 1962: 86, 89, k, posiekane; Sikorski 1963: 5, posiekane; Dzieduszycki 1968: 10, Biały 1989: 10
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	burak pastewny	(Rk), (Rur)	Bk; Chlewski 1970: 7, Bk; Feil 1989: 24
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> convar. <i>vulgaris</i> var. <i>altissima</i>	burak cukrowy	(Rk), (Rur)	Kryspin 1955: 4, Ko; Oko, Wójtowski 1960: 317, Bk; Chlewski 1970: 7, Bk; Feil 1989: 24, k; Biały 1997: 23
<i>Brassica</i> L.	kapusta		Bednorz, Bogucki 1961: 24, Nowak 1961: 170, L; Popławski 1962: 89, k; Sikorski 1963: 5, L; Dzieduszycki 1968: 10, k; Biały 1997: 23
<i>Brassica napus</i> L. var. <i>napobrassica</i>	brukiew	(Rk), (Rur)	Nowak 1961: 170, Biały 1989: 10, Bk; Feil 1989: 24, w; Biały 1997: 23
<i>Brassica napus</i> var. <i>napus</i>	rzepak	(Rk), (Ch), (Rur)	listopad; Oko 1962a: 25, L; Popławski 1962: 89, k, L; Sikorski 1963: 5, L; Dzieduszycki 1968: 10, L; Panek 1988: 15, N; Behnke 1995: 71, N; Głębocki 2010: 36

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Brassica oleracea</i> L.	kapusta warzywna	(Rk), (Rur)	Biały 1989: 10, Feil 1989: 24, L; Knothe 1952a: 8, pokrojone; Kopijowska 1961: 30, Popławski 1962: 86, Chlewski 1970: 7, L; Bochniarzowa 1974: 7, Biały 1989: 10, Feil 1989: 24, k; Biały 1997: 23, Pilarczyk 2006: 48, Chojnowski 2011: 58
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmifera</i> (DC.) Zenker	brukselka	(Rk), (Rur)	Chlewski 1970: 7
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabellica</i> L.	jarmuż	(Rk), (Rur)	Dzięciołowski 1961: 14, k; Sikorski 1963: 5, Dzeduszycki 1968: 10, Chlewski 1970: 7, Feil 1989: 24, w; Biały 1997: 23, Pilarczyk 2006: 48
<i>Bromus</i> L.	stokłosa		Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	stokłosa bezostna	(Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	stokłosa miękka	(Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, L, marzec; Oko 1962a: 27
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	nawrot polny	(Ch)	Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29
<i>Cannabis</i> L.	konopia		Pomarnacki 1955: 7
<i>Carduus</i> L.	oset		N; Wiktor 1905: 12, Szczepkowski 1953: 88
<i>Centaurea cyanus</i> L.	chaber bławatek	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N; Oko 1962: 17, N, listopad; Oko 1962a: 25, N; Oko 1963: 339, 340
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	chaber driakiewnik	(Rk),(Ro), (Ch)	Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Cerastium</i> L.	rogownica		Szczepkowski 1953: 88, Bujna 1958: 29
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	rogownica pięciopręcikowa	(Ch)	N, listopad; Oko 1962a: 25
<i>Cerastium arvense</i> L.	rogownica polna	(Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 318
<i>Chenopodium</i> L.	komosa		Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Chenopodium album</i> L.	komosa biała	(Rk), (Ch), (Ru)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 318, N, listopad, styczeń – marzec; Oko 1962a: 25, 27
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	komosa wielonasienna	(RzM), (Ch)	N, listopad, marzec, L grudzień; Oko 1962a: 25 – 27
<i>Chenopodiaceae</i> Vent	komosowate		L; Oko 1963: 339
<i>Cirsium</i> Mill	ostrożeń		Szczepkowski 1953: 88
<i>Crataegus</i> L.	głóg		N; Okarma 2008: 331
<i>Cucumis</i> L.	ogórek		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Cynara cardunculus</i> subsp. <i>flavescens</i> Wiklund	karczoch zwyczajny	(Ru)	Dzięciołowski 1961: 14
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	żarnowiec miotlasty	(Rk), (Ro), (Ru)	N; Jeleniak 2002: 21
<i>Daucus</i> L.	marchew		Wiktor 1905: 12, Bednorz, Bogucki 1961: 24, pokrojona; Kopijowska 1961: 30, Nowak 1961: 170, Popławski 1962: 86, 89, k, Bk, posiekane; Sikorski 1963: 5, pokrojona; Biały 1989: 10, Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Daucus carota</i> L.	marchew zwyczajna	(Rk), (Ru), (Rur)	Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Bk, listopad; Oko 1962a: 25, posiekana; Dzeduszycki 1968: 10, Chlewski 1970: 7, Feil 1989: 24, k; Biały 1997: 23
<i>Delphinium consolida</i> L.	ostróżeczka polna	(Rz), (Ro), (Ru)	Glutz 1973: 273
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	chwasznica jednostronna	(RzM), (Ch), (Ru)	N, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N; Oko 1962: 17, N, L, listopad, Oko 1962a: 25, Oko 1963: 340;
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	perz właściwy	(Ch), (Ru)	L, styczeń, luty; Oko 1962a: 26
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	wilczomlec sosnka	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Szczepkowski 1953: 88
<i>Fabaceae</i> Lindl.	bobowate		L; Oko 1963: 339
<i>Fagopyrum</i> Mill.	gryka		Dzięciołowski 1961: 14, Nowak 1961: 127, Chlewski 1970: 7
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostrzewa łąkowa	(Ru)	N, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N; Oko 1962: 17
<i>Fragaria</i> L.	poziomka		Nowak 1961: 127
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	poziewnik szorstki	(RzM), (Ch), (Ru)	Bujna 1958: 29
<i>Glycine</i> Willd.	soja		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Helianthus</i> L.	słonecznik		N; Głębocki 2010: 36
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	słonecznik bulwiasty, topinambur	(Rk), (Ro), (Ru)	Buksiński 1958: 42, Kaj 1961: 2, Ortwein 1964: 15, Bk; Chlewski 1970: 7

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Hordeum</i> L.	jęczmień		Szczepkowski 1953: 88, N; Moraczewska 1955: 6, N; Bujna 1958: 29, Dzięciołowski 1961: 14, N; Oko 1962: 17, L, Zcz, grudzień, styczeń – luty; Oko 1962a: 26, N; Popławski 1962: 32, N w postaci skiełkowanej; Oko 1963: 339, Chlewski 1970: 7, Biały 1989: 10, k; Biały 1997: 23, N; Okarma 2008: 331
<i>Hordeum vulgare</i> L.	jęczmień zwyczajny	(Rk), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N, listopad; Oko 1962a: 25, Oko 1963: 340
<i>Ilex aquifolium</i> L.	ostrokrzew kolczasty	(Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 254
<i>Juncus bufonius</i> L.	sit dwudzielny	(Ch)	Oko 1963: 340
<i>Juniperus communis</i> L.	jałowiec pospolity	(Rk),(Ro),(Ru)	Turček 1961: 36, Bartkowiak 1970: 248
<i>Juniperus virginiana</i> L.	jałowiec wirginijski	(Ro),(Ru)	Bartkowiak 1970: 248
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	groszek żółty	(Ru)	Oko 1963: 340
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	brodawnik jesienny	(Ch)	Oko 1963: 340
<i>Linum</i> L.	len		Dzięciołowski 1961: 14
<i>Lolium temulentum</i> L.	życica trwała	(Ch), (Rur)	N, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Zcz, styczeń – marzec; Oko 1962a: 26, 27
<i>Lupinus</i> L.	łubin		Behnke 1995: 70
<i>Lycium barbarum</i> L.	kolcowój pospolity	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 40
<i>Malus</i> Mill.	jabłoń		starte; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Medicago</i> L.	lucerna		Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29, L, styczeń – luty; Oko 1962a: 26, suszone; Popławski 1962: 89, L; Chlewski 1970: 7, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Melilotus</i> (L.) Mill.	nostrzyk		Zcz; Oko, Wójtowski 1960: 317
<i>Melilotus albus</i> Medik.	nostrzyk biały	(Rk), (Ru), (Rur)	Dzięciołowski 1961: 14
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	niezapominajka błotna	(Ro), (Ch)	Bujna 1958: 29
<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	saradela pastewna	(Rk), (Rur)	N; Oko, Wójtowski 1960: 317
<i>Oxalis</i> L.	szczawik		Moraczewska 1955: 6
<i>Panicum</i> L.	proso		Pomarnacki 1955: 7, N; Sokołowski 1958: 155, N; Nowak 1961: 127, Chlewski 1970: 7, N; Sokołowski 1972: 123, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32, N; Okarma 2008: 331
<i>Panicum miliaceum</i> L.	proso zwyczajne	(Rk), (Ro), (Rur)	Behnke 1995: 17
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mak polny	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	N; Wiktor 1905: 12, N; Szczepkowski 1953: 88, N; Oko 1963: 339, 340
<i>Petroselinum</i> J. Hill	pietruszka		Zcz; Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Plantago major</i> L.	babka zwyczajna	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 273
<i>Plantago lanceolata</i> L.	babka lancelowata	(Ch), (Ru)	Szczepkowski 1953: 88, Glutz 1973: 273

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Persicaria</i> L.	rdest		Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29, N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N, listopad, styczeń – luty, L, grudzień; Oko 1962a: 25, 26, N; Oko 1963: 339, 340, Cramp 1980: 490, N; Okarma 2008: 74, N, styczeń, luty; Oko 1962a: 26, N; Oko 1962: 17, Oko 1963: 340, Glutz 1973: 273
<i>Poa annua</i> L.	wiechlina roczna	(Ch)	marzec; Oko 1962a: 27, Cramp 1980: 490, N; Okarma 2008: 74
<i>Poaceae</i> (R. Br.) Barnh.	trawy		młode; Wiktor 1905: 12, Szczepkowski 1953: 88, L; Bujna 1958: 29, L; Sokołowski 1958: 154, L; Nowak 1961: 127, Popławski 1962: 31, L; Chlewski 1970: 7, L; Sokołowski 1972: 123, Cramp 1980: 490, Madej 2007: 118, L, zielone; Dejonghe 2008: 86, L; Okarma 2008: 74
<i>Prunus spinosa</i> L.	śliwa tarnina	(Rk), (Ro), (Ru)	N; Okarma 2008: 331
<i>Ranunculaceae</i> Juss.	jaskrowate		L; Oko 1963: 339
<i>Ranunculus acris</i> L.	jaskier ostry	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Oko 1963: 340
<i>Ranunculus repens</i> L.	jaskier rozłogowy	(RzM), (Rk), (Ch), (Ro)	Oko 1963: 340
<i>Ribes rubrum</i> L.	porzeczka zwyczajna	(Rk), (Ru)	Turček 1961: 54
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	grochodrzew		N; Stankiewicz 2000a: 26
<i>Rosa canina</i> L.	róża dzika	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 252, N; Okarma 2008: 331
<i>Sambucus ebulus</i> L.	bez hebd	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 62

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Scleranthus annuus</i> L.	czerwiec roczny	(Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Oko 1963: 340
<i>Secale</i> L.	żyto		Szczepkowski 1953: 88, N; Moraczewska 1955: 6, N; Bujna 1958: 29, L, grudzień, marzec; Oko 1962a: 26, 27, N; Pomarnacki 1969: 14
<i>Secale cereale</i> L.	żyto zwyczajne	(Rk), (Ro), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317,
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	włośnica zielona	(Ch), (Ru)	Bujna 1958: 29, N, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N; Oko 1962: 17, N, listopad, Zcz, styczeń – luty; Oko 1962a: 25, 26, Oko 1963: 340
<i>Sinapis</i> L.	gorczyca		Dzięciołowski 1961: 14
<i>Sinapis arvensis</i> L.	gorczyca polna	(RzM), (Rk), (Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Solanum tuberosum</i> L.	ziemniak		Wiktor 1905: 12, O, listopad; Oko 1962a: 25, parowane; Popławski 1962: 89
<i>Sorbus</i> L.	jarząb		N; Okarma 2008: 331
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jarząb pospolity	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 251, O; Stankiewicz 2000a: 27
<i>Spergula arvensis</i> L.	sporek polny	(Rz), (Ch), (Ru)	listopad; Oko 1962a: 25, N; Oko 1963: 339, 340
<i>Stellaria</i> L.	gwiazdnica		Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	gwiazdnica pospolita	(Ch), (Ru)	L; Szczepkowski 1953: 88,
			Moraczewska 1955: 6, Bujna 1958: 29, N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Cramp 1980: 490, N; Okarma 2008: 74
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	śnieguliczka biała	(Rk), (Ro)	Turček 1961: 65

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Taraxacum officinale</i> Webb	mniszek lekarski	(Rk), (Ch), (Ru)	L; Szczepkowski 1953: 88, N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lipa drobnolistna	(Rk), (Ro), (Ru)	O; Stankiewicz 2000: 23
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	lipa szerokolistna	(Rk), (Ro), (Ru)	O; Stankiewicz 2000: 23
<i>Trifolium</i> L.	koniczyna		Moraczewska 1955: 6, Zcz; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Oko 1963: 340, L; Chlewski 1970: 7, Cramp 1980: 490, Madej 2007: 118, Okarma 2008: 74
<i>Trifolium arvense</i> L.	koniczyna polna	(Rk), (Ro), (Ch)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Trifolium pratense</i> L.	koniczyna łąkowa	(Rk), (Ro), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Trifolium repens</i> L.	koniczyna biała	(Rk), (Ro), (Ch), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, Zcz, styczeń – luty; Oko 1962a: 26, Oko 1963: 340
<i>Triticum</i> L.	pszenica		pisklęta; Wiktor 1905: 74, Szczepkowski 1953: 88, N; Moraczewska 1955: 6, Pomarnacki 1955: 7, N; Bujna 1958: 29, Nowak 1961: 127, N; Oko 1962: 17, L, grudzień, marzec; Oko 1962: 26, 27, N; Popławski 1962: 32, N w postaci skiełkowanej; Oko 1963: 339, Chlewski 1970: 7, Biały 1989: 10, k; Biały 1997: 23, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32, N; Okarma 2008: 331, N; Głębocki 2010: 36
<i>Triticum vulgare</i> Vill.	pszenica zwyczajna	(Rk), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317, N, październik; Oko 1962a: 25, Oko 1963: 340
<i>Urtica</i> L.	pokrzywa		suszona; Popławski 1962: 89, Jabłoński, Gorazdowski 2004: 32

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	borówka czarna	(Rk), (Ru)	Bartkowiak 1970: 257
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	borówka bagienna	(Rk), (Ru)	Turček 1961: 68, Bartkowiak 1970: 257
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	borówka brusznica	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 256
<i>Veronica triphyllos</i> L.	przetacznik trójlistkowy	(RzM), (Ch)	Zcz, styczeń – luty; Oko 1962a: 26
<i>Vicia</i> L.	wyka		Szczepkowski 1953: 88
<i>Vicia sativa</i> L.	wyka siewna	(Rk), (Rur)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Viola tricolor</i> L.	fiołek trójbarwny	(Ro), (Ch), (Ru)	N; Oko, Wójtkowski 1960: 317
<i>Vitis vinifera</i> L.	winorośl właściwa	(Rk), (Ro), (Rur)	Turček 1961: 71, Bartkowiak 1970: 255
<i>Zea</i> L.	kukurydza	(Rk), (Ro), (Rur)	śruta; Pomarnacki 1955: 7, Dzięciołowski 1961: 14, N; Okarma 2008: 331
<i>Phasianus colchicus</i> L., bażant szlachetny			
<i>Abies alba</i> Mill.	jodła pospolita	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 20
<i>Achillea</i> L.	krwawnik		k; Popławski 1951: 5, k, posiekane; Knothe 1952: 15, k, pisklęta; Konarski 1956: 11, Walewski, Konarski 1957: 121, 123, k, pisklęta, posiekane; Staszek 1961: 17, k, pisklęta; Konarski 1966: 24, k, N; Dzięciołowski, Kowalina 1971: 92, Behnke 1995: 63, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46, WT
<i>Achillea millefolium</i> L.	krwawnik pospolity	(RzM), (Rk), (Ro), (Ru)	Zcz, k, posiekane; KP, JW
<i>Acer</i> L.	klon		Walewski, Konarski 1957: 122
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	klon jawor	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 21

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Agrimonia</i> L.	rzepik		Kruszewicz, Manelski 2007: 84
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	szczypior		Walewski, Konarski 1957: 123, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olsza czarna	(Rk), (Ro), (Ru)	N; Gacki 1974: 7
<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	olsza zielona	(Rk)	Turček 1961: 22
<i>Alopecurus</i> L.	wyczyniec		L; Oko 1962: 17
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	wyczyniec łąkowy	(Rk), (Rur)	L, kwiecień; Oko 1962: 19
<i>Amaranthus</i> L.	szarłat		N, O, kwiecień, sierpień; Oko 1975: 135, 150
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szarłat szorstki	(Ch), (Ru)	N, O, styczeń, luty, sierpień; Oko 1975: 129, 131, 150
<i>Anagallis arvensis</i> L.	kurzyśląd polny	(RzM), (Ch)	N, wrzesień; Oko 1962: 22, Pę, N; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, 162, sierpień, wrzesień; Oko 1975: 151, 155
<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.Bieb.	farbownik polny	(RzM), (Ru)	N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 160, wrzesień; Oko 1975: 155
<i>Anchusa officinalis</i> L.	farbownik lekarski	(Ru)	N, wrzesień; Oko 1962: 22, wrzesień; Oko 1975: 155
<i>Anthemis arvensis</i> L.	rumian polny	(RzM), (Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 159
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	tomka wonna	(RzM), (Rk), (Ru)	L, marzec; Oko 1962: 19
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv	miotła zbożowa	(RzM), (Ch), (Ru)	L; Gacki 1974: 7, N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161, N, O, lipiec, październik; Oko 1975: 146, 159, L; Lempaszak 1977: 7
<i>Apiaceae</i> Lindl.	selerowate		Ko, Pę, marzec; Oko 1975: 129

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Apium graveolens</i> L.	seler zwyczajny	(Rur)	Matuszewski, Morow 1994: 34
<i>Arctium lappa</i> L.	łopian większy	(Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 159
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	piaskowiec macierzankowy	(Ch)	N, O, maj, czerwiec, sierpień; Oko 1975: 138, 141, 150
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl.	rajgras wyniosły	(Rk), (Ru)	N; Oko 1962: 17, N, O, październik; Oko 1975: 159
<i>Artemisia absinthium</i> L.	bylica piołun	(Ro), (Ch), (Ru)	Mróz 2003: 99
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	bylica pospolita	(Ch), (Ru)	Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 162
<i>Asteraceae</i> Dum.	astrowate		N, czerwiec, lipiec, sierpień, grudzień; Oko 1975: 141, 142, 146, 151, 165
<i>Atriplex patula</i> L.	łoboda rozłożysta	(RzM), (Ch), (Ru)	N; Dzieciółowski 1964: 15
<i>Avena</i> L.	owies		N; Cornau 1903: 150, Pęski 1928: 19, plewy; Feil 1950: 20, N; Walewski, Konarski 1957: 40, N Sokołowski 1958: 146, N, kwiecień – maj; Oko 1962: 19, k; Konarski 1966: 20, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, Gacki 1974: 7, Cramp 1980: 507, 508, k, N; Skrzypek 1981a: 5, Behnke 1995: 40, N; Mróz 2003: 46
<i>Avena sativa</i> L.	owies zwyczajny	(Rk), (Ro), (Rur)	Glutz 1973: 364, N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161, N, luty – kwiecień, czerwiec – wrzesień, grudzień; Oko 1975: 130, 133, 135, 141, 146, 150, 154, 158, 161, 164, Łaz., JW, 2000.

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Berberis</i> L.	berberys		O; Walewski, Konarski 1957: 40, O; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 17,O; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, 34, O; Mróz 2003: 49, O; Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 47
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	mahonia pospolita	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 40
<i>Beta</i> L.	burak		Dembinok 1956: 11, Sokołowski 1958: 146, pokrojony; Kopijowska 1961: 30, Sokołowski 1972: 119, Bk, N; Gacki 1974: 7, Żołnierzak 1991: 19, Kamieniarz 1999: 15
<i>Beta vulgaris</i> L.	burak zwyczajny	(Rk), (Rur)	Glutz 1973: 364, N, Ko; Oko, Gacki 1974: 159, 161, K, N, O, Pę, luty, marzec sierpień – grudzień; Oko 1975: 131, 133, 151, 156, 158, 161, 162, 164
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	burak pastewny	(Rk), (Rur)	Feil1 950: 20, Walewski, Konarski 1957: 41, L; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 17, Łukasik 1996: 234, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, Bk; Mróz 2003: 49, Kruszewicz, Manelski 2007: 84, N; Okarma 2008: 331

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> convar. <i>vulgaris</i> var. <i>altissima</i>	burak cukrowy	(Rk), (Rur)	Feil 1950: 20, Stokowski 1952: 8, suche wywłoki; Dembinok 1956: 11, Walewski, Konarski 1957: 41, L; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, Łukasik 1996: 234, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, Bk; Mróz 2003: 49, Kruszewicz, Manelski 2007: 84, N; Okarma 2008: 331
<i>Betula</i> L.	brzoza		L, Pę; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Betula nigra</i> L.	brzoza nadrzeczna		Turček 1961: 24
<i>Brassicaceae</i> Burnett	kapustowate		kwiecień, październik, grudzień; Oko 1975: 136, 159, 164
<i>Brassica</i> L.	kapusta		Pęski 1928: 19, L; Walewski, Konarski 1957: 121, Sokołowski 1958: 146, Sokołowski 1972: 119, k; Skrzypek 1981: 10, Żołnierzak 1991: 19, Behnke 1995: 38
<i>Brassica napus</i> L.	rzepak	(Rk), (Ch), (Rur)	K, Pą, maj; Oko 1962: 20, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 47, Bk; Gacki 1974: 7, N, Ko, Zcz; Oko, Gacki 1974: 160, 161, Ko, styczeń – kwiecień, czerwiec, Ko, Pę, maj, listopad, grudzień, Oko 1975: 129, 132, 134, 136, 139, 142, 162, 164, Bk; Lempaszak 1977: 7, Cramp 1980: 507, śruta; Mróz 2003: 96
<i>Brassica napus</i> L. var. <i>napobrassica</i>	brukiew	(Rk), (Rur)	Dembinok 1956: 11, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 50, 56
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	kalafior	(Rk), (Rur)	Matuszewski, Morow 1994: 34

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	kapusta biała	(Rk), (Rur)	Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 84
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>medullosa</i>	kapusta pastewna	(Rk), (Rur)	k; Walewski, Konarski 1957: 153, pokrojona; Kopijowska 1961: 30, Dzieciołowski, Kowalina 1971: 46, L; Bochniarzowa 1974: 7, Pielowski 1984: 13, Łogin 1995: 12, Kamieniarz 1999: 15, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 83, Chojnowski 2011: 58
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabellica</i> L.	jarmuż	(Rk), (Rur)	Dzieciołowski, Kowalina 1971: 46, Łogin 1995: 12, Matuszewski, Morow 1994: 34, Kamieniarz 1999: 15
<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>Rapa</i>	rzepa ścierniskowa	(Rk), (Rur)	Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, Kruszewicz, Manelski 2007: 84
<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>Pekinensis</i>	kapusta pekińska	(Rk), (Rur)	Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Brassicaceae</i> Burnett, <i>Cruciferae</i> Juss.	kapustowate		N; Oko, Gacki 1974: 160
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	stokłosa miękka	(Ch)	L, marzec, kwiecień, czerwiec; Oko 1962: 19, 20, N, O, kwiecień; Oko 1975: 136
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	stokłosa bezostna	(Ch)	N, O, maj; Oko 1975: 138
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz	lnicznik siewny	(RzM), (Rz), (Ch), (Ru)	N; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161
<i>Cannabis</i> L.	konopia		Cornau 1903: 193, k; Walewski, Konarski 1957: 154, N; Walewski, Konarski 1957: 72, 126, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 50, 56, N; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Cannabis sativa</i> L.	konopia siewna	(Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 160
<i>Caprifoliaceae</i> Juss.	przewiertniowate		sierpień, listopad; Oko 1975: 150, 161
<i>Carex</i> L.	turzyca		Szederjei 1958: 13, K, Pa, maj; Oko 1962: 20
<i>Carpinus</i> L.	grab		N; Walewski, Konarski 1957: 67
<i>Carpinus betulus</i> L.	grab pospolity	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 25
<i>Caryophyllaceae</i> Juss.	goździkowate		N, O, kwiecień, czerwiec, sierpień, wrzesień, Ko, Pe, maj; Oko 1975: 135, 139, 143, 150, 156
<i>Catalpa speciosa</i> (Warder ex Barney) Warder ex Engelm	surmia wielokwiatowa	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 25
<i>Celtis australis</i> L.	wiązowiec południowy	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 25
<i>Centaurea</i> L.	chaber		k; Walewski, Konarski 1957: 153
<i>Centaurea cyanus</i> L.	chaber bławatek	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	N, czerwiec – wrzesień; Oko 1962: 17, 20, 22, N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, O styczeń – marzec, maj, sierpień, październik – grudzień; Oko 1975: 129, 131, 133, 138, 151, 159, 162, 165, N; Lempaszak 1977: 7
<i>Cerasus</i> Mill.	wiśnia		O; Walewski, Konarski 1957: 40, 122, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 16, O; Mróz 2003: 49
<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow	wiśnia karłowata	(Rz), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 50
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill	wiśnia wonna	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 50
<i>Cerastium</i> L.	rogownica		sierpień, wrzesień; Oko 1975: 150, 155

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Cerastium arvense</i> L.	rogownica polna	(Ch)	lipiec, wrzesień; Oko 1975: 146, 154
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	rogownica pospolita	(Ch)	N, O, maj, czerwiec, sierpień, październik; Oko 1975: 138, 141, 150, 158
<i>Cerastium semidecandrum</i> L. 160	rogownica pięciopręcikowa	(Ch)	N, wrzesień; Oko 1962: 22, luty, sierpień; Oko 1975: 131, 150
<i>Chenopodium</i> L.	komosa		L, Pę, maj, sierpień; Oko 1962: 19, 22, Ko, N, O, Pę, luty – kwiecień, czerwiec – listopad; Oko 1975: 131, 133, 135, 142, 146, 151, 154, 156, 159, 161, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Chenopodium album</i> L.	komosa biała	(Rk), (Ch), (Ru)	Szederjei 1958: 13, N, marzec, wrzesień; Oko 1962: 19, 22, Glutz 1973: 363, N; Oko, Gacki 1974: 159, N; Lempszak 1977: 7, Cramp 1980: 507, Kruszewicz, Manelski 2007: 46, 84
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	komosa wielonasienna	(RzM), (Ch)	N, marzec; Oko 1962: 19, N, O, wrzesień; Oko 1975: 154
<i>Cichorium</i> L.	cykoria		Walewski, Konarski 1957: 121, k, piskłęta, L; Sikorski 1965: 6, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	powój polny	(RzM), (Rk)	Szederjei 1958: 13, N; Gacki 1974: 7
<i>Cornus alternifolia</i> L.f	dereń skrętolistny		Turček 1961: 26
<i>Cornus mas</i> L.	dereń jadalny	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 26
<i>Cornus sanguinea</i> L.	dereń świdwa	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 256
<i>Cornus sericea</i> subsp. <i>sericea</i>	dereń rozłogowy	(Ro)	Turček 1961: 27
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	kokorycz pełna	(RzM), (Rz), (Ro)	Bk; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161
<i>Corylus</i> L.	leszczyna		N; Cornau 1903: 30

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Corylus avellana</i> L.	leszczyna pospolita	(Rk), (Ro), (Ru)	N, O, marzec, grudzień; Oko 1975: 133, 164, Cramp 1980: 507
<i>Cotoneaster</i> Medik	irga		O; Dzieciółowski 1964: 15, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Crataegus</i> L.	głóg		Dembinok 1956: 11, N; Walewski, Konarski 1957: 122, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 16, Glutz 1973: 363, N; Okarma 2008: 331
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	głóg jednoszyjkowy	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 250, N; Gacki 1974: 7, luty, październik; Oko 1975: 131, 158, Cramp 1980: 507
<i>Crataegus prunifolia</i> (Poir.) Pers	głóg śliwolistny	(Rk), (Ro), (Ru)	O; Dzieciółowski 1964: 15
<i>Cucumis</i> L.	ogórek		N; Gacki 1974: 7
<i>Cucumis sativus</i> L.	ogórek siewny	(Ru), (Rur)	październik; Oko 1975: 159
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	żarnowiec miotlasty	(Rk), (Ro), (Ru)	N; Jeleniak 2002: 21
<i>Dactylis glomerata</i> L.	kupkówka pospolita	(Rk), (Ru)	N, O, kwiecień – czerwiec; Oko 1975: 136, 138, 142
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muhl.	palusznik nitkowaty	(RzM), (Rz), (Ro), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 159
<i>Daucus</i> L.	marchew		Walewski, Konarski 1957: 41, Fedorowski 1961: 15, pokrojone; Kopijowska 1961: 30, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, 46, k; Skrzypek 1981: 10, tarta; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, tarta; Mróz 2003: 100, siekana; Kruszewicz, Manelski 2007: 43

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Daucus carota</i> L.	marchew zwyczajna	(Rk), (Rur), (Ru)	Feil1 1950: 20, Stokowski 1952: 8, Dembinok 1956: 11, Sokołowski 1958: 146, Sokołowski 1972: 119, Łukasik 1996: 234, Kamieniarz 1999: 15
<i>Daphne mezereum</i> L.	wawrzynek wilczelyko	(Rz), (Ro), (Ru)	O; Sokołowski 1958: 146, Turček 1961: 29, Bartkowiak 1970: 255, O; Sokołowski 1972: 119, Glutz 1973: 362
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	chwastnica jednostronna	(RzM), (Ch)	N, Pę, marzec, czerwiec, sierpień, wrzesień; Oko 1962: 19, 20, 22, N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, O, marzec – czerwiec, sierpień – październik; Oko 1975: 133, 135, 138, 142, 151, 155, 158
<i>Elaeagnus</i> L.	rokitnik		Walewski, Konarski 1957: 122, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	oliwnik wąskolistny	(Ro), (Ru)	Cramp 1980: 507
<i>Elaeagnus rhamnoides</i> (L.) A.Nelson	rokitnik zwyczajny	(Rz), (Rk), (Ro), (Ru)	O; Walewski, Konarski 1957: 67, Bartkowiak 1970: 255, Urs., JW, 1994, Kacz., JW 2002 – 2007
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould 139	perz właściwy	(Ch), (Ru)	L, kwiecień; Oko 1962: 19, N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161, Ko, Pę, styczeń, kwiecień, październik, grudzień; Oko 1975: 129, 132, 136, 159, 166, Bk; Lempaszak 1977: 7
<i>Empetrum</i> <i>hermaphroditum</i> Hagerup	barzyna obuptciowa		Turček 1961: 30

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Empetrum nigrum</i> L.	bażyna czarna	(Rz), (Rk), (Ro)	Bartkowiak 1970: 254
<i>Equisetum</i> L.	skrzyp		N, O, kwiecień, Ko, Pe, grudzień; Oko 1975: 135, 164
<i>Equisetum arvense</i> L.	skrzyp polny	(RzM), (Ch), (Ru)	Ko, Pe, luty, N, O, kwiecień; Oko 1975: 131, 135, Pe; Lempaszak 1977: 7
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	skrzyp bagienny		Ko, Pe, grudzień; Oko 1975: 165
<i>Euonymus</i> L.	trzmielina		O; Sokołowski 1958: 146, O; Sokołowski 1972: 119
<i>Euonymus europaeus</i> L.	trzmielina pospolita	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 31, O, JW, 1995
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	wilczomlec migdałolistny	(RzM), (Ch)	L; Dzieciółowski 1964: 15
<i>Fabaceae</i> Lindl.	bobowate		N, O, luty, kwiecień, czerwiec – sierpień, październik – grudzień; Oko 1975: 131, 132, 136, 143, 145, 151, 152, 159, 161, 164, 165
<i>Fagopyrum</i> Mill.	gryka		N; Cornau 1903: 147, N; Walewski, Konarski 1957: 40, N; Sokołowski 1958: 146, Nowak 1961: 125, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, Behnke 1995: 37, N; Mróz 2003: 49
<i>Fagus</i> L.	buk		N; Pęski 1928: 19, N; Walewski, Konarski 1957: 67, 122, N; Sokołowski 1958: 146, N; Sokołowski 1972: 119, O; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk zwyczajny	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 32, Bartkowiak 1970: 249, N, O, grudzień; Oko 1975: 164, N, JW, 1995

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostrzewa łąkowa	(Ru)	N, L; Oko 1962: 17, N; Oko, Gacki 1974: 159, czerwiec; Oko 1975: 142
<i>Ficaria verna</i> Huds.	ziarnopłon wiosenny	(Rk), (Ro), (Ru)	Bk; Walewski, Konarski 1957: 40, Bk, maj; Oko 1962: 20, Ko; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, Glutz 1973: 363, Bk, N, Pę; Gacki 1974: 7, Bk; Oko, Gacki 1974: 161, Ko, Pę, maj; Bk, czerwiec; Oko 1975: 139, 142, Bk; Mróz 2003: 49
<i>Fragaria</i> L.	poziomka		O; Walewski, Konarski 1957: 40, Nowak 1961: 125, O; Mróz 2003: 49, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Fragaria × ananassa</i> (Weston) Duchesne	truskawka		Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Frangula dodonei</i> Ard.	kruszyna pospolita	(RzM), (Rz), (Rk), (Ro), (Ru)	O; Walewski, Konarski 1957: 67, Turček 1961: 53, N; Gacki 1974: 7
<i>Fraxinus</i> L.	jesion		N; Walewski, Konarski 1957: 67, N; Dzieciółowski 1964: 15
<i>Fumaria officinalis</i> L.	dymnica pospolita	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 363
<i>Galeopsis</i> L.	poziwchnik		Cramp 1980: 507, N, O, marzec; Oko 1975: 133
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	poziwchnik szorstki	(RzM), (Ch), (Ru)	Glutz 1973: 363, N, O, marzec; Oko 1975: 133
<i>Galium aparine</i> L.	przytulia czepna	(Ch)	N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 160, N; Lempaszak 1977: 7
<i>Geum rivale</i> L.	kuklik zwisły	(Rk), (Ru)	Glutz 1973: 364
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	glediczyja trójcierniowa	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 33
<i>Glycine</i> Willd.	soja		śruta; Mróz 2003: 96, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 44

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Helianthus L.</i>	słonecznik		N; Stokowski 1952: 8, Dembinok 1956: 11, N; Walewski, Konarski 1957: 72, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 56, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 44, 83
<i>Helianthus annuus L.</i>	słonecznik zwyczajny	(Rk), (Ro), (Rur)	wrzesień; Oko 1975: 155
<i>Helianthus tuberosus L.</i>	słonecznik bulwiasty	(Rk), (Ro), (Ru)	N; Feil 1950: 20, Dembinok 1956: 11, Bk, L; Walewski, Konarski 1957: 41, Buksiński 1958: 42, Kaj 1961: 32, Ortwein 1964: 15, Bk, L; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, Pilarczyk 1987: 28, Behnke 1995: 37, Bk; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, Bk, L, Pę; Mróz 2003: 49, Bk; Kruszewicz, Manelski 2007: 84
<i>Hordeum L.</i>	jęczmień		N; Cornau 1903: 150, Pęski 1928: 19, Feil 1950: 20, Dembinok 1956: 11, N; Walewski, Konarski 1957: 40, N; Sokołowski 1958: 146, N, kwiecień, maj, lipiec; Oko 1962: 17, 19, 22, k; Sikorski 1962: 7, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, Glutz 1973: 364, Gacki 1974: 7, N; Lempaszak 1977: 7, Cramp 1980: 507, 508, N; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, 34, N; Okarma 2008: 331

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Hordeum vulgare</i> L.	jęczmień zwyczajny	(Rk), (Rur)	N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161, Ko, Pe; styczeń, N, luty – grudzień; Oko 1975: 129, 130, 132, 133, 135, 136, 138, 141, 145, 150, 154, 158, 161, 164
<i>Ilex aquifolium</i> L.	ostrokrzew kolczasty	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 35
<i>Juglans</i> L.	orzech		N, pokruszone; Kruszewicz, Manelski 2007: 44, 47
<i>Juniperus</i> L.	jałowiec		Dembinok 1956: 11
<i>Juniperus communis</i> L.	jałowiec pospolity	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 36, Bartkowiak 1970: 248
<i>Juniperus virginiana</i> L.	jałowiec wirginijski	(Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 248
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	złotokap zwyczajny	(Ro), (Ru), (Ro)	Turček 1961: 37
<i>Lamium purpureum</i> L.	jasnota purpurowa	(RzM), (Ch)	Zcz; Oko, Gacki 1974: 162
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	groszek żółty	(Ru)	czerwiec, sierpień; Oko 1975: 143, 151
<i>Lactuca</i> L.	sałata		Cornau 1903: 193, k; Popławski 1951: 5, k, pisklęta; Konarski 1956: 11, Walewski, Konarski 1957: 121, k, pisklęta; Sikorski 1961: 3, k, pisklęta, L; Fedorowski 1963: 11, k; Konarski 1966: 24, Dzięciołowski, Kowalina 1971: 56, N; Behnke 1995: 38, Matuszewski, Morow 1994: 34, Kruszewicz, Manelski 2007: 43
<i>Lens</i> P. Miller	soczewica		Walewski, Konarski 1957: 121, 127, k, pisklęta; Sikorski 1962: 15

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	brodawnik jesienny	(Ch)	K, Ko, Pę, czerwiec, październik; Oko 1975: 142, 159
<i>Ligustrum</i> L.	ligustr		O; Walewski, Konarski 1957: 40, O; Bednorz, Bogucki 1961: 34, O; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 16, O; Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 47
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ligustr pospolity	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 38
<i>Linaria</i> Mill.	lnica		Cramp 1980: 508
<i>Linum</i> L.	len		Walewski, Konarski 1957: 121, 123, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 50, 56, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 44
<i>Linum usitatissimum</i> L.	len zwyczajny	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	k, piskłeta; Sikorski 1962: 15, k; Konarski 1966: 20
<i>Lolium perenne</i> L. 110	życica trwała	(RzM), (Rk), (Ru)	L, marzec, N, czerwiec; Oko 1962: 19, 20, kwiecień – czerwiec; Oko 1975: 136, 138, 142
<i>Lolium temulentum</i> L.	życica roczna	(Rz)	wrzesień; Oko 1975: 155
<i>Lonicera nigra</i> L.	wiciokrzew czarny		Turček 1961: 39
<i>Lonicera periclymenum</i> Lour.	wiciokrzew pomorski	(Rz), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 259
<i>Lonicera xylosteum</i> Lour.	wiciokrzew pospolity	(Rk),(Ro),	Turček 1961: 38, Bartkowiak 1970: 259
<i>Lupinus</i> L.	hubin		N; Walewski, Konarski 1957: 72, Behnke 1995: 38
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	hubin niebieski	(Rk), (Ro), (Ru)	Walewski, Konarski 1957: 75
<i>Lupinus luteus</i> L.	hubin pastewny	(Ro), (Ch), (Ru)	Żołnierzak 1991: 21
<i>Lycium barbarum</i> L.	kolcowój pospolity	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 40, Bartkowiak 1970: 257

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Malus</i> Mill.	jabłoń		Walewski, Konarski 1957: 67, Bartkowiak 1970: 251, Glutz 1973: 364, Cramp 1980: 507, O; Bobrowicz 1996: 35, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, Mróz 2003: 100, Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 47
<i>Malus pumila</i> Mill.	jabłoń niska	(Ro)	Turček 1961: 40
<i>Malus x purpurea</i> Red. 'Szafer'	jabłoń 'Szafer'	(Rk), (Ro)	(O)Park Ursynów Wojtatowicz 1982
<i>Medicago</i> L.	lucerna		Walewski, Konarski 1957: 41, 121, L; Fedorowski 1961: 15, Nowak 1961: 125, L, maj, N, czerwiec; Oko 1962: 19, 20, k, piskłeta; Konarski 1966: 20, Dzieciotowski, Kowalina 1971: 58, k; Gawęcki, Torgowski 1974: 6, Wielbo, Dziedzic 1974: 6, luty, Ko, Pę, grudzień; Oko 1975: 131, 136, 165, k; Skrzypek 1981: 10, k; Skrzypek 1981a: 5, Żołnierzak 1991: 21, Behnke 1995: 39, L, Pę; Mróz 2003: 46, N; Mróz 2003: 46, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 83
<i>Medicago lupulina</i> L.	lucerna nerkowata	(Rk), (Rur)	N; Oko, Gacki 1974: 160
<i>Medicago sativa</i> L.	lucerna siewna	(Rur)	L, kwiecień; Oko 1962: 19, N; Oko, Gacki 1974: 160, Ko, Pę, styczeń, luty, kwiecień, październik; Oko 1975: 129, 131, 132, 136, 159
<i>Melilotus albus</i> Medik.	nostrzyk biały	(Rk), (Ru), (Rur)	Dzieciotowski 1961: 14

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Morus alba</i> L.	morwa biała	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 40, Bartkowiak 1970: 249
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	niezapominajka polna	(RzM), (Ch)	N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 160
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	sparceta siewna	(Rk), (Rur)	Walewski, Konarski 1957: 121
<i>Ornithopus</i> L.	saradela		Walewski, Konarski 1957: 41, Ko, Pe, sierpień; Oko 1975: 152, 165, Żołnierzak 1991: 21
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	seradela drobna		N, O, luty, lipiec, sierpień; Oko 1975: 131, 145, 151
<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	seradela pastewna	(Rk), (Rur)	Ko, N, O, Pe, maj, październik – grudzień; Oko 1975: 138, 159, 161, 164
<i>Panicum</i> L.	proso		Cornau 1903: 193, Pęski 1928: 19, Dembinok 1956: 11, k; Walewski, Konarski 1957: 40, 154, N; Sokołowski 1958: 146, Nowak 1961: 125, N, maj, L; Oko 1962: 17, 19, k, piskłeta; Sikorski 1962: 15, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, N; Mróz 2003: 49, N; Okarma 2008: 331
<i>Papaver</i> L.	mak		k, N; Walewski, Konarski 1957: 154, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 50, 56, N; Lempaszak 1977: 7
<i>Papaver argemone</i> L.	mak piaskowy	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 160, N, O, październik; Oko 1975: 158
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mak polny	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 160, N, O, lipiec – październik; Oko 1975: 146, 150, 155, 158
<i>Pennisetum glaucum</i> (L.) R.Br.	włośnica sina	(Ch)	N, O, kwiecień, grudzień; Oko 1975: 136, 164

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Persicaria</i> L.	rdest		Szederjei 1958: 13, Glutz 1973: 363, N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, O, styczeń – wrzesień, listopad, grudzień; Oko 1975: 129, 130, 133, 135, 138, 141, 146, 150, 154, 161, 164, N; Lempaszak 1977: 7, Cramp 1980: 507, 508, L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Petroselinum</i> J. Hill	pietruszka		Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 90	fasola zwykła	(Rk), (Rur)	październik – grudzień; Oko 1975: 159, 161, 164
<i>Phleum</i> L.	tymotka		N; Gacki 1974: 7
<i>Phleum pratense</i> L.	tymotka łąkowa	(Ru)	N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161
<i>Picea orientalis</i> (L.) Peterm.	świerk kaukaski	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 44
<i>Pinus</i> L.	sosna		Li; Skrzypek 1981: 10
<i>Pinus sylvestris</i> L.	sosna zwyczajna	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 45
<i>Pisum</i> L.	groch		Dembinok 1956: 11, Walewski, Konarski 1957: 121, N, O, grudzień; Oko 1975: 165
<i>Pisum sativum</i> L.	groch zwyczajny	(Rk), (Rur)	N; Oko, Gacki 1974: 160, N, O, luty – kwiecień, wrzesień; Oko 1975: 131, 133, 135, 155
<i>Plantago</i> L.	babka		Glutz 1973: 364, kwiecień; Oko 1975: 136
<i>Plantago lanceolata</i> L.	babka lancetowata	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 363, Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, 161, Ko, Pę, luty, maj; Oko 1975: 131, 132, 139, Pę; Lempaszak 1977: 7
<i>Plantago major</i> L.	babka zwyczajna	(Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 159, kwiecień; Oko 1975: 136

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Poa annua</i> L.	wiechlina roczna	(Ch)	L, marzec; Oko 1962: 19, Glutz 1973: 364, L; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, Ko, Pę, marzec, N, maj, sierpień, wrzesień; Oko 1975: 134, 138, 151, 155, L; Lempaszak 1977: 7
<i>Poa pratensis</i> L.	wiechlina łąkowa	(Ru)	N, czerwiec; Oko 1962: 20, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, N, czerwiec, lipiec; Oko 1975: 142, 146
<i>Poaceae</i> (R. Br.) Barnh.	trawy		Walewski, Konarski 1957: 41, Nowak 1961: 125, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, Ko, Pę, styczeń – czerwiec, sierpień – grudzień; 129, 131, 133, 136, 138, 143, 151, 156, 158, 162, 164, Behnke 1995: 18, N; Łogin 1995: 12, L, N, Pę; Mróz 2003: 46, Kruszewicz, Manelski 2007: 45, N; Matysek 2010: 43
<i>Polypodium vulgare</i> L.	paprotnia zwyczajna	(Rk), (Ro)	Glutz 1973: 364
<i>Populus</i> L.	topola		L, Pę; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Potentilla</i> L.	pięciornik		Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Prunus</i> L.	śliwa		O; Walewski, Konarski 1957: 40, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 16, O; Mróz 2003: 49, Mróz 2003: 100
<i>Prunus domestica</i> L. 80	śliwa domowa	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 47, Bartkowiak 1970: 252
<i>Prunus insititia</i> L.	śliwa lubaszka	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 252

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Prunus spinosa</i> L.	śliwa tarnina	(Rk), (Ro), (Ru)	Walewski, Konarski 1957: 122, Turček 1961: 48, Bartkowiak 1970: 252, O; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, N, luty, marzec, wrzesień, listopad; Oko 1975: 131, 133, 155, 161, Cramp 1980: 507, 508, N; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, N; Okarma 2008: 331
<i>Pyracantha</i> M.Roem.	ognik		Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Pyrus</i> L.	grusza		O; Walewski, Konarski 1957: 67, Mróz 2003: 100
<i>Pyrus communis</i> L.	grusza pospolita	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 46
<i>Quercus</i> L.	dąb		O; Cornau 1903: 29, O; Pęski 1928: 19, O; Dembinok 1956: 11, O; Walewski, Konarski 1957: 40, 67, 122, O, galasy; Sokołowski 1958: 146, O, galasy; Dzieciółowski 1964: 15, O; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, O, galasy; Sokołowski 1972: 119, Cramp 1980: 507, Behnke 1995: 18, O; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, O; Mróz 2003: 49, O pokruszone; Kruszewicz, Manelski 2007: 44, 47
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	dąb bezszypułkowy	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 249, O, grudzień; Oko 1975: 164, O; Okarma 2008: 331, Klau., JW, 2000
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	dąb omszony	(Rz), (Rk), (Ro)	Turček 1961: 52

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Quercus robur</i> L.	dąb szypułkowy	(Rk), (Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 249, Glutz 1973: 364, Cramp 1980: 508, O; Okarma 2008: 331
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	szakłak pospolity	(Ru)	Turček 1961: 52
<i>Ranunculus</i> L.	jaskier		Glutz 1973: 364, K, kwiecień, N, maj, K, Ko, Pe, lipiec; Oko 1975: 136, 138, 151
<i>Ranunculus acris</i> L.	jaskier ostry	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	K, L, Pa, maj, N, wrzesień; Oko 1962: 19, 20, 22, K, Ko, N, O Pe, kwiecień, czerwiec – sierpień; Oko 1975: 136, 142, 145, 150, 151
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	jaskier polny	(Rz), (RzM)	K, Ko, N, Pe, maj, czerwiec; Oko 1975: 138, 139, 142
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. 70	jaskier bulwkowy	(Ro)	Glutz 1973: 363
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	jaskier kosmaty	(Ro)	N, O, maj; Oko 1975: 138
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	jaskier wielokwiatowy	(Ro)	sierpień; Oko 1975: 150
<i>Ranunculus repens</i> L.	jaskier rozłogowy	(RzM), (Rk), (Ro), (Ch)	L, kwiecień; Oko 1962: 19, K, maj, czerwiec, N, lipiec, sierpień, październik; Oko 1975: 138, 142, 146, 150, 158
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	rzodkiew świrzepa	(Rk), (Ch), (Rur), (Ru)	k; Walewski, Konarski 1957: 153, K, Ko, Pe, sierpień, wrzesień; Oko 1975: 151, 156
<i>Ribes</i> L.	porzeczka		Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Ribes nigrum</i> L.	porzeczka czarna	(RzM), (Rz), (Rk), (Ru)	Bartkowiak 1970: 250
<i>Ribes rubrum</i> L.	porzeczka zwyczajna	(Rk), (Ru)	Turček 1961: 54, Bartkowiak 1970: 250

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinia akacjowa	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 55, Glutz 1973: 362, O; Oko, Gacki 1974: 160, N, O, luty – maj, sierpień, listopad, grudzień; Oko 1975: 131, 133, 135, 138, 151, 162, 164, O; Stankiewicz 2000a: 26
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	rzepicha ziemnowodna		N, luty; Oko 1975: 131
<i>Rosa</i> L.	róża		Glutz 1973: 363
<i>Rosa canina</i> L.	róża dzika	(Rk), (Ro), (Ru)	Dembinok 1956: 11, O; Walewski, Konarski 1957: 40, O; Dzieciolowski, Kowalina 1971: 17, N; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, O; Mróz 2003: 49, N; Okarma 2008: 331
<i>Rosa pendulina</i> L.60	róża alpejska	(Ro)	Turček 1961: 55
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	róża pomarszczona	(Rk), (Ro), (Ch), (Ru)	Emil., JW, 2010
<i>Rosaceae</i> Juss.	różowate		sierpień; Oko 1975: 152
<i>Rubus</i> L.	jeżyna		Dembinok 1956: 11, O; Walewski, Konarski 1957: 40, 67, 122, Nowak 1961: 125, O; Dzieciolowski, Kowalina 1971: 16, N, O, sierpień, wrzesień; Oko 1975: 151, 155, O; Mróz 2003: 49, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Rubus caesius</i> L.	jeżyna popielica	(Rk), (Ru)	Turček 1961: 56

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Rubus idaeus</i> L.	malina właściwa	(Rk), (Ru)	Dembinok 1956: 11, O; Walewski, Konarski 1957: 40, 67, 122, Nowak 1961: 125, Turček 1961: 57, O; Dzięciołowski, Kowalina 1971: 16, Cramp 1980: 507, O; Mróz 2003: 49, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees	jeżyna fałdowana	(Rk), (Ch), (Ru)	sierpień, wrzesień; Oko 1975: 151, 155
<i>Rubus saxatilis</i> L.	malina kamionka	(Ru)	O, wrzesień, październik; Oko 1975: 155, 158
<i>Rumex</i> L.	szczaw		Glutz 1973: 364, N, O, październik; Oko 1975: 158, N; Mróz 2003: 46
<i>Rumex acetosella</i> L.	szczaw polny	(Ru)	N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, październik; Oko 1975: 158, Cramp 1980: 507
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	szczaw tępolistny	(Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 159
<i>Salix</i> L.	wierzba		L, Pę; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Sambucus ebulus</i> L.	bez hebd	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 62
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez czarny	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 59, Bartkowiak 1970: 258, Glutz 1973: 364, N, O, listopad; Oko 1975: 161, O; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 47
<i>Sambucus racemosa</i> L.	bez koralowy	(Ro), (Ru)	Bartkowiak 1970: 258
<i>Scleranthus</i> L.	czerwiec		N; Oko 1975: 164
<i>Scleranthus annuus</i> L.	czerwiec roczny	(Ch)	Glutz 1973: 363
<i>Secale</i> L.	żyto		N; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Secale cereale</i> L.	żyto zwyczajne	(Rk), (Ro), (Rur)	N; Walewski, Konarski 1957: 40, L, marzec, maj; Oko 1962: 19, Zcz, kwiecień; Oko 1962: 19, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 17, N; Glutz 1973: 364, Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, styczeń – marzec, lipiec – grudzień; Oko 1975: 129, 130, 132, 134, 146, 150, 154, 158, 161, 164, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 83
<i>Secale montanum</i> Guss.	żyto krzyca	(Rk), (Ro), (Rur)	Pę; Walewski, Konarski 1957: 74
<i>Setaria</i> P. Beauv.	włośnica		styczeń, luty, listopad; Oko 1975: 130, 132, 162
<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv.	włośnica ber	(Rk)	Feil 1950: 20
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	włośnica zielona	(Ch), (Ru)	Szederjei 1958: 13, N kwiecień, L, N, Pę sierpień, wrzesień; Oko 1962: 17, 19, 22, N; Oko, Gacki 1974: 159, luty, maj, czerwiec, sierpień, październik; Oko 1975: 131, 138, 142, 151, 159
<i>Silene latifolia</i> Poir.	lepnica biała	(Ch), (Ru)	N; Oko, Gacki 1974: 160, październik; Oko 1975: 158
<i>Sinapis</i> L.	gorczyca		k; Walewski, Konarski 1957: 153, Nowak 1961: 125, N; Dzieciołowski, Kowalina 1971: 17, N; Mróz 2003: 49
<i>Sinapis arvensis</i> L.	gorczyca polna	(RzM), (Rk), (Ch)	N; Walewski, Konarski 1957: 40, K, Pą; Oko 1962: 20, N; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, K, Ko, Pę, maj, N, O, sierpień, K, grudzień; Oko 1975: 139, 150, 164

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Solanum L.</i>	psianka		O; Sokołowski 1958: 146, O; Sokołowski 1972: 119
<i>Solanum americanum Mill.</i>	psianka czarna	(Ch)	Glutz 1973: 362, 364, Cramp 1980: 508
<i>Solanum dulcamara L.</i>	psianka słodkogórz	(Ru)	Glutz 1973: 362, Cramp 1980: 508
<i>Solanum tuberosum L. 40</i>	ziemniak	(Rk), (Rur)	Jonkisz 1931: 8, Walewski, Konarski 1957: 41, Sokołowski 1958: 146, L; Dzięciołowski, Kowalina 1971: 17, Sokołowski 1972: 119, Glutz 1973: 364, Bk; Gacki 1974: 7, Bk, Zcz; Oko, Gacki 1974: 162, Bk, styczeń, luty, kwiecień, maj, lipiec – grudzień; Oko 1975: 129, 131, 136, 139, 146, 152, 156, 159, 162, 165, Bk; Lempaszk 1977: 7, Łukasik 1996: 234, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, Bk; Mróz 2003: 49
<i>Sorbus L.</i>	jarząb		O; Walewski, Konarski 1957: 40, 67, 122, O; Dzięciołowski, Kowalina 1971: 17, O; Behnke 1995: 39, O; Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, O; Kruszewicz, Manelski 2007: 43, 47, N; Okarma 2008: 331
<i>Sorbus aucuparia L.</i>	jarząb pospolity	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 62, Bartkowiak 1970: 251
<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz</i>	jarząb brekinia	(Rz), (Rk), (Ro)	Turček 1961: 64, Bartkowiak 1970: 251
<i>Sorghum Moench</i>	sorgo		Rudecka 1987: 16, N; Mróz 2003: 46

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Spergula arvensis</i> L.	sporek polny	(Rz), (Ch), (Ru)	N, czerwiec – wrzesień; Oko 1962: 20, 22, Glutz 1973: 364, N, O, czerwiec – wrzesień, listopad, grudzień; Oko 1975: 141, 146, 150, 155, 161, 164
<i>Spinacia</i> L.	szpinak		Walewski, Konarski 1957: 121, k; Skrzypek 1981: 10, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34
<i>Staphylea pinnata</i> L.	kłokoczka południowa	(Ru)	Turček 1961: 65
<i>Stellaria</i> L.	gwiazdnica		czerwiec; Oko 1975: 143, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, Mróz 2003: 99, L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Stellaria media</i> (L). Vill	gwiazdnica pospolita	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 363, N; Gacki 1974: 7, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, N, luty, czerwiec – grudzień; Oko 1975: 131, 141, 146, 150, 155, 156, 158, 161, 164, N; Lempaszk 1977: 7, Cramp 1980: 508
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	śnieguliczka biała	(Rk), (Ro)	Turček 1961: 65, Bartkowiak 1970: 258, N, O, sierpień, wrzesień, grudzień; Oko 1975: 151, 155, 165
<i>Symphytum</i> L.	żywokost		k; Walewski, Konarski 1957: 153, N; Dzieciolowski, Kowalina 1971: 50, 56
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg.	mniszek		L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46, WT

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Taraxacum officinale</i> Webb	mniszek lekarski	(Rk), (Ch), (Ru)	K, Pa; Oko 1962: 20, Ko, Pę, kwiecień, K, czerwiec, Ko, Pę, sierpień, wrzesień; Oko 1975: 136, 142, 152, 156, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 34, Mróz 2003: 99
<i>Taxus baccata</i> L.	cis pospolity	(Ro), (Ru)	Turček 1961: 66
<i>Thlaspi arvense</i> L.	tobołki polne	(Ch)	K, N; Gacki 1974: 7, K, Li, N; Oko, Gacki 1974: 160, 161, Ko, Pę, październik; Oko 1975: 159
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lipa drobnolistna	(Rk), (Ro), (Ru)	O; Stankiewicz 2000: 23
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	lipa szerokolistna	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 67, O; Stankiewicz 2000: 23
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	kłobuczka pospolita		Gacki 1974: 7, K, Zcz; Oko, Gacki 1974: 162
<i>Trifolium</i> L.	koniczyna		Walewski, Konarski 1957: 41, 121, Sokołowski 1958: 146, k, piskłeta; Sikorski 1961: 3, k, piskłeta; Konarski 1966: 20, Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, Sokołowski 1972: 119, Glutz 1973: 364, Ko, Pę, styczeń, marzec, kwiecień, sierpień – grudzień; Oko 1975: 129, 134, 136, 152, 155, 156, 159, 162, 165, Cramp 1980: 508, Żołnierzak 1991: 21, L; Behnke 1995: 18, 39, L, Pę; Mróz 2003: 49, L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Trifolium arvense</i> L.	koniczyna polna	(Rk), (Ro), (Ch)	N, O, kwiecień, sierpień; Oko 1975: 136, 151
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	koniczyna różnoogonkowa	(Rk), (Ro), (Ru)	N, O, kwiecień; Oko 1975: 136

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Trifolium pratense</i> L.	koniczyna łąkowa	(Rk), (Ro), (Rur)	N; Oko, Gacki 1974: 160, N, czerwiec; Oko 1962: 20, K, Pę, luty – kwiecień, czerwiec; Oko 1975: 131, 132, 134, 136, 143
<i>Trifolium repens</i> L.	koniczyna biała	(Rk), (Ro), (Ch), (Rur)	L, Pę, kwiecień, maj, sierpień; Oko 1962: 19, 22, kwiecień; Ko, Pę, maj, N, O, lipiec; Oko 1975: 136, 139, 146
<i>Triticum</i> L.	pszenica		N; Cornau 1903: 147, Pęski 1928: 19, plewy; Feil 1950: 20, k, N; Popławski 1951: 5, k, N; Knothe 1952: 15, Dembinok 1956: 11, O; Walewski, Konarski 1957: 40, N; Sokołowski 1958: 146, Zcz; Fedorowski 1961: 15, k, piskłeta; Sikorski 1962: 15, N czerwiec, lipiec, wrzesień, L. marzec, Zcz, kwiecień; Oko 1962: 17 – 22, k; Konarski 1966: 20, N; Dzieciolowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, k; Glutz 1973: 364, Gawęcki; Torgowski 1974: Gacki 1974: 7, N; Lempaszak 1977: 7, Cramp 1980: 507, N; Behnke 1995: 18, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, N, śruta; Mróz 2003: 96, 100, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 44, 83, N; Okarma 2008: 331, JD

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Triticum vulgare</i> Vill.	pszenica zwyczajna	(Rk), (Rur)	N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 159, 161, Ko, N, Pę styczeń, N, luty – grudzień; Oko 1975: 129, 130, 132, 134 – 136, 138, 141, 145, 150, 154, 158, 161, 164
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	wiąz górski	(Rk), (Ro), (Ru)	N, czerwiec; Oko 1962: 20
<i>Urtica</i> L.	pokrzywa		k, posiekany; Knothe 1952: 14, k, piskłeta; Konarski 1956: 11, Walewski, Konarski 1957: 121 k, piskłeta; Sikorski 1961: 3, L; Fedorowski 1961: 15, k, piskłeta; Konarski 1966: 24, k; Skrzypek 1981a: 5, Matuszewski, Morow 1994: 35, L; Kruszewicz, Manelski 2007: 46
<i>Urtica urens</i> L.	pokrzywa żegawka	(Ch), (Ru)	Glutz 1973: 364
<i>Vaccinium</i> L.	borówka		Nowak 1961: 125
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	borówka czarna	(Rk), (Ru)	O; Gacki 1974: 7, O; Walewski, Konarski 1957: 40, Bartkowiak 1970: 257, Dzięciołowski, Kowalina 1971: 16, Zcz; Oko, Gacki 1974: 161, Cramp 1980: 507, Kruszewicz, Manelski 2007: 47
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	borówka brusznica	(Rk), (Ro), (Ru)	O; Walewski, Konarski 1957: 40, 122, Bartkowiak 1970: 256, Dzięciołowski, Kowalina 1971: 16
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	borówka bagienna	(Rk), (Ru)	O; Walewski, Konarski 1957: 40, Turček 1961: 68, Dzięciołowski, Kowalina 1971: 16, Cramp 1980: 507
<i>Veronica hederifolia</i> L.	przetacznik bluszczykowy	(RzM), (Rk), (Ch), (Ro)	Glutz 1973: 363

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	przetacznik ożankowy	(Rk), (Ro), (Ch)	N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 160, 162
<i>Veronica persica</i> Poir.	przetacznik perski	(Ch)	N, O, maj, czerwiec, grudzień; Oko 1975: 138, 141, 165
<i>Viburnum lantana</i> L.	kalina hordowina	(Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 69, wrzesień; Oko 1975: 155
<i>Viburnum opulus</i> L.	kalina koralowa	(RzM), (Rk), (Ro), (Ru)	Turček 1961: 69, sierpień; Oko 1975: 151
<i>Vicia</i> L.	wyka		Dembinok 1956: 11, k; Walewski, Konarski 1957: 153, Ko, N, O, Pe, styczeń, luty, N, O, marzec – maj, sierpień – listopad, Ko, Pe, grudzień; Oko 1975: 129, 131, 133 – 135, 138, 151, 155, 156, 159, 162, 164
<i>Vicia angustifolia</i> L. ex Reichard	wyka wąskolistna	(Ch)	N, O, maj; Oko 1975: 138
<i>Vicia cracca</i> L.	wyka ptasia	(Ch)	lipiec, listopad; Oko 1975: 145, 161
<i>Vicia faba</i> L.	bób		N, O, listopad, grudzień; Oko 1975: 162, 165, Rudecka 1987: 16, N; Mróz 2003: 46
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	wyka drobnokwiatowa	(Ch)	N, Zcz; Oko, Gacki 1974: 160, 162, Glutz 1973: 364, N; Gacki 1974: 7, N, O, marzec, październik, listopad; Oko 1975: 133, 158, 161
<i>Vicia sativa</i> L.	wyka siewna	(Rk), (Rur)	N, O, styczeń – marzec, wrzesień, grudzień, Ko, Pe; Oko 1975: 129, 130, 133, 139, 155, 164
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	wyka czteronasienna	(Ch)	N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 160, N, O, kwiecień, październik; Oko 1975: 135, 158

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Vicia villosa</i> Roth.	wyka kosmata	(RzM), (Ch)	N; Oko, Gacki 1974: 160, N, luty, marzec, październik – grudzień; Oko 1975: 131, 133, 158, 161, 164
<i>Viola</i> L.	fiółek		sierpień; Oko 1975: 150
<i>Viola arvensis</i> Murray	fiółek polny	(Ch)	N, lipiec, sierpień, październik – grudzień; Oko 1975: 146, 150, 158, 161, 164, N; Lempaszk 1977: 7
<i>Viola tricolor</i> L.	fiółek trójbarwny	(Ch), (Ru), (Ro)	czerwiec; Oko 1975: 142
<i>Viscum album</i> L.	jemiola pospolita	(Rk), (Ru)	Turček 1961: 70, Bartkowiak 1970: 259
<i>Vitis</i> L.	winorośl		Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33
<i>Vitis vinifera</i> L.	winorośl właściwa	(Rk), (Ro), (Rur)	Turček 1961: 71, Bartkowiak 1970: 255
<i>Zea</i> L.	kukurydza		N; Cornau 1903: 147, Feil 1950: 20, k, N; Knothe 1952: 15, Dembinok 1956: 11, N; Walewski, Konarski 1957: 40, N; Sokołowski 1958: 146, Nowak 1961: 125, k, tłuczona; Sikorski 1962: 7, k; Konarski 1966: 20, N; Dzieciółowski, Kowalina 1971: 17, N; Sokołowski 1972: 119, N; Pomarnacki 1974: 5, Cramp 1980: 507, Pielowski 1984: 13, Rudecka 1987: 16, N; Dudziński 1988: 121, N; Behnke 1995: 18, Łogin 1995: 12, Kamieniarz 1999: 15, Gorazdowski, Jabłoński 2002: 33, N; Mróz 2003: 46, 49, N; Kruszewicz, Manelski 2007: 83, N; Okarma 2008: 331

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria	Źródło
<i>Zea mays</i> L.	kukurydza zwyčajna	(Rk), (Ro), (Rur)	Bk, L, N; Walewski, Konarski 1957: 41, 74, 121, Nowak 1961: 125, L; Dzięciołowski, Kowalina 1971: 17, Glutz 1973: 364, N; Gacki 1974: 7, N; Oko, Gacki 1974: 159, N, listopad; Oko 1975: 161, JD

Źródło: opracowanie własne

Literatura – Aneks

Bartkowiak S., 1970, *Ornitochoria rodzimych i obcych gatunków drzew i krzewów*, Arboretum Kórnickie, XV, s. 237-261.

Bednorz J., Bogucki Z., 1961, *Ptaki pomocnikami rolnika*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.

Behnke H., 1995, *Kuraki polne: bażant i kuropatwa – hodowla i wsiedlanie*, Wydawnictwo Świat, Warszawa.

Biały K., 1989, *Wolierowe przetrzymywanie kuropatw i wypuszczanie w łowisko*, Łowiec Polski, 1, s. 10.

Biały K., 1997, *Kuropatwa szara – ochrona w warunkach zimowego zagrożenia*, Łowiec Polski, 12, s. 20-23.

Bobrowicz G., 1996, *Gdy jabłka opadają...*, Łowiec Polski, 11, s. 35.

Bochniarzowa M., 1974, *Kapusta pastewna – cenna zielona karma zimowa*, Łowiec Polski, 8 (14647), s. 16-30.

Bujna Cz., 1958, *Pożyteczność i znaczenie kuropatw dla gospodarki rolnej*, Pomorsko-Poznański Biuletyn Łowiecki, 46 s. 28-30.

Buksiński R., 1958, *Topinambur*, Pomorsko-Poznański Biuletyn Łowiecki, 44, s. 40-48.

Chlewski A., 1970, *Zimowanie kuropatw w wolierach*, Łowiec Polski, 18 (1381), s. 6-7.

Cramp S., 1980, *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*, 5. Oxford University Press, New York.

Cronau C., 1903, *Bażant łowny, jego pokrewne gatunki i i krzyżowania. Historia i hodowla bażantów oraz zakładanie bażantarni*, Nakładem Redakcji Łowca Polskiego, Warszawa.

- Chojnowski A., 2011, *Niedoceniona kapusta*, Łowiec Polski, 6, s. 58-59.
- Dejonghe J.F., 2008, *Ptaki w swoim środowisku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Warszawa, Wrocław, Kraków.
- Dembiniok E., 1956, *Dokarmianie bażantów*, Łowiec Polski, 8-9 (1053-4), s.11.
- Dudziński W., 1988, *Ptaki łowne*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Dzięciołowski R., 1961, *Z angielskich badań nad kuropatwą*, Łowiec Polski, 2 (1149), s. 3-4, 14.
- Dzięciołowski R., 1964, *Z angielskich badań nad ptactwem łownym*, Łowiec Polski, 3 (1222), s. 7, 15.
- Dzięciołowski R., Kowalina E., 1971, *Bażant: hodowla i użytkowanie*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Dzieduszycki E., 1968, *Jak podnieść stan kuropatw w łowisku*, Łowiec Polski, 23-24 (1338-1339), s. 23-24.
- Fedorowski W., 1961, *Rola witamin w hodowli bażantów*, Łowiec Polski, 8 (1155), s. 4-5, 15.
- Fedorowski W., 1963, *Jak poprawić łęgi bażantów*, Łowiec Polski, 23-24 (1218-19), s. 10-11.
- Feil R., 1950, *Opiekujemy się bażantem*, Łowiec Polski, 6 (979), s. 19-20.
- Feil R., 1989, *Jeszcze o kuropatwach*, Łowiec Polski, 6, s. 24.
- Frankiewicz E., 1950, *Hodowla przepiórek*, Łowiec Polski, 9 (982), s. 18-19.
- Frankiewicz E., 1952, *Ochrona kuropatw na przedwiośniu*, Łowiec Polski, 2 (999), s. 3.
- Gacki J., 1974, *Skład pożywienia bażanta w okresie jesienno-zimowym (na przykładzie województwa poznańskiego)*, Łowiec Polski, 19 (1478), s. 7.
- Gawęcki K., Torgowski J., 1974, *Badania nad żywieniem bażantów (1). Żywienie stada podstawowego*, Łowiec Polski, 20 (1479), s. 6.
- Glutz von Blotzheim Urs N. (Hrsg.) 1973, *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*, 5. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Głębocki B., 2010, *Pogoda dla kuropatwy*, Łowiec Polski, 10, s. 34-37.
- Gorazdowski M.J., Jabłoński K.M., 2002, *Bażanty i pawie*, Agencja Wydawnicza Egros, Warszawa.
- Jabłoński K.M., Gorazdowski M.J., 2004, *Przepiórki i kuropatwy*, Agencja Wydawnicza Egros, Warszawa.
- Jeleniak R., 2002, *Żarnowiec-roślina pożyteczna*, Łowiec Polski, 6 (1873), s. 21.
- Jonkisz O., 1931, *Hodowla bażantów w zamknięciu*, Odb: Drób Polski, 10.
- Kaj J., 1961, *Wartość topinamburu w dokarmianiu zwierzyny*, Zachodni Poradnik Łowiecki, Rok II, 1, s. 30-36.

- Kamieniarz R., 1999, *Bażant gospodarowanie populacją*, Łowiec Polski, 6 (1837), s. 13-16.
- Knothe H., 1952, *Praktyczne wskazówki wychowu bażantów*, Łowiec Polski, 5 (1002), s. 14-15.
- Knothe H., 1952a, *Pielęgnacja kuropatw po sezonie polowań na kuropatwy*, Łowiec Polski, 10 (1007), s. 8.
- Konarski S., 1956, *Hodowla bażantów w PGR*, Łowiec Polski, 8-9 (1053-4).
- Konarski S., 1966, *Półzamknięta hodowla bażantów*, Zachodni Poradnik Łowiecki, Rok VII, 3, s. 18-25.
- Kopijowska J., 1961, *Jak chronić przyrodę w szkolnym kole ochrony przyrody*, Nasza Księgarnia, Warszawa.
- Kruszewicz A., Manelski B., 2007, *Bażanty Gatunki, pielęgnacja, choroby*, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Kryspin M.R., 1955, *Na przykładzie badań nad kuropatwą (O dorobek naukowy łowiectwa)*, Łowiec Polski, 9 (1042), s. 4-5.
- Lempaszak U., 1977, *Co jedzą bażanty?*, Łowiec Polski, 21, s. 7.
- Luniak M., 1965, *Ptaki zimujące w naszym kraju*, Przyroda Polska, Rok IX, 2, s. 5.
- Łogin M., 1995, *Bażant*, Łowiec Polski, 12, s. 12-13.
- Łukasik Ł., 1996, *Bażant*, *Wszechświat*, 97, 10, s. 234.
- Madej M., 2007, *Ptaki łatwe i pewne rozpoznawanie*, Firma Księgarska Jacek i Krzysztof Oleksiejuk, Ożarów Mazowiecki.
- Matuszewski G., Morow K., 1994, *Kuraki leśne. Wademekum myśliwego 4*, Oficyna Edytorska Wydawnictwo Świat, Warszawa.
- Matysek W., 2010, *Sposób na bażanty*, Łowiec Polski, 2, s. 42-45.
- Meisnerowski S., 1961, *Kuropatwa*, Zachodni Poradnik Łowiecki, 3, s. 25-32.
- Moraczewska Z., 1955, *Z badań nad kuropatwą w ČSR*, Łowiec Polski, 2 (1035), s. 6.
- Mróz E., 2003, *Bażanty*, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Nowak E., 1961, *Ptaki pomocnikami rolnika*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
- Okarma H., Tomek A., Bonczar Z., 2008, *Łowiectwo*, Wydawnictwo Edukacyjno Naukowe H2O, Kraków.
- Oko Z., 1962, *Składniki pożywienia kuropatw dorosłych (Perdix perdix L.) w okresie wiosny i lata w świetle wyników badań prowadzonych na terenie województwa poznańskiego*, Zachodni Poradnik Łowiecki, III, 2, s. 16-23.

- Oko Z., 1962a, *Skład pożywienia kuropatwy (Perdix perdix L.) w miesiącach jesiennych i zimowych w województwie poznańskim*, Zachodni Poradnik Łowiecki, III, 3, s. 24-33.
- Oko Z., 1963, *Badania nad składem pożywienia młodych kuropatw Perdix perdix (L.)*, Przegląd Zoologiczny, VII, 4, s. 337-342.
- Oko Z., Gacki J., 1974, *Skład jakościowy i ilościowy pożywienia bażanta łownego (Phasianus colchicus) w okresie jesienno-zimowym na terenie województwa poznańskiego*, Ornitologia stosowana, LXX.
- Oko Z., Wójtowski F., 1960, *Z tymczasowych badań nad składem pożywienia kuropatwy. Perdix perdix*, Przegląd Zoologiczny, IV, 4, s. 316-320.
- Ortwein L., 1964, *Topinambur – cenna roślina w gospodarstwie łowieckim*, Las Polski, 19.
- Panek M., 1987, *Życie kuropatw i przyczyny spadku ich liczebności*, Łowiec Polski, 10, s. 6-8.
- Panek M., 1988, *Nie tylko budki*, Łowiec Polski, 4, s. 15.
- Pęski L., 1928, *Hodowla bażantów*, Wydawnictwo Wydziału Leśnictwa Pomorskiej Izby Rolniczej w Toruniu, Toruń.
- Pielowski Z., 1984, *Bażant w łowisku i hodowli*, Łowiec Polski, 6, s. 10-13.
- Pilarczyk J., 1987, *Sadźmy topinambur*, Łowiec Polski, 2, s. 28.
- Pilarczyk J., 2006, *Sierpień spichlerz dla zwierzyny*, Łowiec Polski, 8 (1923), s. 48.
- Pomarnacki L., 1955, *Z badań nad kuropatwą*, Łowiec Polski, 4 (1037), s. 6-7.
- Pomarnacki L., 1958, *Pomóżmy kuropatwom*, Przyroda Polska, 1i 2 II, s. 7.
- Pomarnacki L., 1965, *Obserwacje nad kuropatwami na kielecczyźnie*, Notatki Ornitologiczne, VI, 2, s. 30-32.
- Pomarnacki L., 1969, *Kuropatwy proszą o pomoc*, Przyroda Polska, XII, s. 14.
- Popławski L., 1951, *Wychów bażantów ze sprowadzonych jaj*, Łowiec Polski, 5 (990), s. 4-5.
- Popławski L., 1962, *Kuropatwa Monografia Przyrodniczo-Łowiecka*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Rudecka J., 1987, *Wpływ pokarmu na przeżywalność i rozmieszczenie bażanta*, Łowiec Polski, 7-8, s. 16.
- Sikorski J., 1961, *Hodowla bażanta w ośrodkach PZŁ*, Łowiec Polski, 17 (1164), s. 2-3.
- Sikorski J., 1962, *Wychów bażantów w kole łowieckim*, Łowiec Polski, 5 (1176), s. 6-7, 15.
- Sikorski J., 1963, *Odłowy i zimowanie kuropatw*, Łowiec Polski, 23-24 (1218-19), s. 3-5.
- Sikorski J., 1965, *Jeszcze o hodowli bażantów*, Łowiec Polski, 2 (1245), s. 3,6.
- Skrzypek R., 1981, *Witaminy i składniki mineralne w reprodukcji bażantów. Cz. I. Witaminy*, Łowiec Polski, 11-12, s. 10.

- Skrzypek R., 1981a, *Witaminy i składniki mineralne w reprodukcji bażantów. Cz. II. Składniki mineralne*, Łowiec Polski, 13-14, s. 5.
- Sokołowski J., 1958, *Ptaki ziem polskich*, t. 2, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Sokołowski J., 1972, *Ptaki ziem polskich*, t. 2, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Stankiewicz M., 2000, *Drzewa i krzewy w łowisku (2)*, Łowiec Polski, 5 (1848), s. 25-26.
- Stankiewicz M., 2000a, *Drzewa i krzewy w łowisku (2)*, Łowiec Polski, 5 (1848), s. 26-25.
- Staszek S., 1961, *Ratowanie wykoszonych gniazd kuropatw i bażantów oraz wychów piskląt*, Zachodni Poradnik Łowiecki, II, 2, s. 12-19.
- Stokowski A., 1952, *O hodowli bażanta na dziko*, Łowiec Polski, 4 (1001), s. 8.
- Strojny W., 1986, *Nasze zwierzęta*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Szederjei M., 1958, *Gospodarcze znaczenie kuropatwy i bażanta*, Łowiec Polski, 22 (1097), s. 13.
- Szczepkowski J.J., 1953, *Składniki pożywienia kuropatw*, Łowiec Polski, 6 (1015), s. 88-89.
- Szczepkowski J., 1958, *Wychów kuropatw z jaj*, Łowiec Polski, 10 (1085), s. 4.
- Taczanowski W., 1882, *Ptaki krajowe*, t.1, Wydawnictwo Akademii Umiejętności w Krakowie, Kraków.
- Turček F., 1961, *Ökologische beziehungen der Vögel und gehölze*. Vydavatel'stvo slovenskey akademie vied, Bratislava.
- Walewski W., Konarski S., 1957, *Bażanty*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Wielbo E., Dziedzic R., 1974, *Odchów bażantów w OHZ Wierzchowiska w 1973*, Łowiec Polski, 8 (1468), s. 6.
- Wiktor S., 1905, *Kuropatwa*, Redakcja Łowca Polskiego, Warszawa.
- Żołnierzak S., 1991, *Hodowca radzi*, Łowiec Polski, 11, s. 19-24.

Changes in the rural landscape of Mazovia and their impact on recreational values of the landscape due to the presence of *Phasianidae* birds

ABSTRACT

The article attempts to show how activities at the planning and agricultural level affect the recreational values of the landscape caused by the behavior of *Phasianidae* birds. This goal was achieved on the example of three species connected with agroecosystems: partridges, quails and pheasants. In particular, food availability and the habitat of life were taken into account. The changes and their causes were analyzed in the context of both Poland and Mazovia. The selected ones that significantly influence the current quantitative structure of the discussed bird species, are: the structure of agricultural land use, chemization, fertilization and mechanization. The deductive methods used in landscape architecture were used to achieve the main goal and intermediate goals realized at individual stages of the work. Hypotheses, which were verified by analysing the literature in a specific aspect, were put forward. The main tested hypothesis was to determine, whether the progress in agriculture (taking into account the multifunctional use of the landscape) supported by planning methods, can contribute to the development of the recreational values of the landscape due to the protection of *Phasianidae* birds. It was confirmed that activities at the planning level do not meet the needs related to the protection of these species. The analysis of the connections and dependencies between humans, animal species and their environment, has shown that they can be both positive and negative in each case under consideration. The comparison of the period between 1990 and 2017 confirmed the progressive intensification of agriculture. Tabulated summary of plant food shows that the grouse eat 247 various kinds of plants (17 of which provide nourishment for three grouse species, and 55 for two). The division of plants into categories showed that the major feeding grounds for partridges and pheasants are landscape plants (55%, 49.7%), useful plants (50.5%, 57.4) and ornamental plants (39.3%, 42%). Nourishment for quails consists of weeds (56.3%), useful plants (41.8%) and endangered plant species of Mazovia (32%). In the case of partridges and pheasants, weeds constituted 38.2% and 29.4% of eaten plants and endangered plant species over 14%. Agricultural crops constituted 23.5% of feeding grounds among partridges, 18.1% among quails and 14.4% among pheasants. In response to the problems mentioned above, the authors recognize the need for designing individual landscape and spatial models for individual municipalities. In the case of partridges these models should take into account, in particular, the band arrangement of subzones. They should also provide shelters, nesting places and feeding grounds.

Key words: landscape and spatial models, rural landscape, leisure, plant food, quail, partridge, pheasant

Karolina Pietrzykowska, mgr inż. arch. kraj., absolwentka kierunków Architektura Krajobrazu, Ochrona Środowiska, Ochrona i Konserwacja Zabytkowych Zakożeń Ogrodowych, Pedagogika i Biologia na następujących uczelniach: Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Łódzki. Zawodowo związana z ochroną środowiska i Wyższą Szkołą Ekologii i Zarządzania. Współautorka artykułów poświęconych problematyce ptaków i architektury krajobrazu m.in. „Drzewa i krzewy jako źródło pożywienia ptaków drozdowatych”, „Selected aspects of the process of landscaping the historic Park in Piekarty, Poland”. Członek sekcji ornitologicznej PAN.

Karolina Pietrzykowska, MA, Eng, graduate of Landscape Architecture, Environmental Protection, Protection and Conservation of Historic Garden Assumptions, Pedagogy and Biology at the following universities: the University of Ecology and Management, the Warsaw University of Life Sciences, the Warsaw University, the University of Lodz. Professionally connected with environmental protection and the University of Ecology and Management. Co-author of articles on birds and landscape architecture, i.a. "Trees and shrubs as a source of food for thrush birds", "Selected aspects of the process of shaping the historical landscape of the park in Piekarty, Poland". Member of the ornithological section of the Polish Academy of Sciences.

Jerzy Wojtatowicz, dr inż. arch. kraj., absolwent i wieloletni pracownik naukowy Katedry Architektury Krajobrazu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od 1997 r. pracownik Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie, (w latach 2000–2014 Dziekan Wydziału Architektury), od 1995 r. współwłaściciel pracowni projektowej Aster-Park, współautor książki „Ptaki w ogrodzie”, redaktor naukowy książek: „Warszawska Przyroda. Obszary i obiekty chronione”, „Przyroda Warszawy” oraz współautor rozdziału „Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i tereny użytku ekologicznego” w monografii „Przyroda Bielany warszawskich”.

Jerzy Wojtatowicz, PhD, Eng in Landscape Architecture. Graduate and long-term faculty member at the Department of Landscape Architecture at the Warsaw University of Life Sciences (SGGW). Since 1997, associated with the University of Ecology and Management in Warsaw. Dean of the Faculty of Architecture between 2000 and 2014. Co-owner of the Aster-Park design studio since 1995. Co-author of "Birds in the garden" and a monograph entitled "Nature in the Bielany District of Warsaw". Science editor of publications: "Warsaw's Nature. Protected sites and areas" and "Nature of Warsaw".