

Trend populacji oknówki *Delichon urbicum* w Kielcach

Maciej Wachecki¹, Piotr Wilniewicz

¹ Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody, Sienkiewicza 68, 25-501 Kielce
m.wachecki@gmail.com

Oknówka *Delichon urbicum* jest szeroko rozpowszechnionym gatunkiem lęgowym w Europie i Azji, lokalnie występuje także w północnej Afryce (Cramp 1988). Jej liczebność w Polsce ocenia się na 390 000–550 000 par lęgowych (Chodkiewicz et al. 2015). Liczebność oknówki, ze względu na tendencję do tworzenia skupisk, najlepiej jest oceniać poprzez wyszukiwanie gniazd. Dane ilościowe uzyskane tą metodą są niestety niepełne. Zarówno w całej Polsce (np. Tomiałojć 1990, Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Sikora et al. 2007), jak i w regionie świętokrzyskim, niewiele jest publikowanych wyników z powierzchni miejskich (Wilniewicz 1997, 2012, Dębowski 2014, 2020, Wachecki 2015), przy znacznej liczbie wyników z obszarów wiejskich (Wachecki et al. 2012, 2020, Wilniewicz 2014, Dębowski et al. 2015, Mandziak & Sępioł 2015, Wilniewicz & Wachecki 2017, Mandziak & Szczepaniak 2017, Wilniewicz 2020). Z regionu świętokrzyskiego brak jest długoterminowych danych na temat zmian liczebności tej jaskółki. Głównym celem niniejszej publikacji jest próba określenia trendu populacji lęgowej oknówki w Kielcach w latach 2005–2014.

Kielce są miastem liczącym ok. 200 000 mieszkańców (GUS 2019), położonym w Górach Świętokrzyskich, w południowo-wschodniej Polsce. Monitoring populacji oknówki prowadzono na dwóch powierzchniach próbnych odległych od siebie o 4,3 km.

Powierzchnia „Podkarczówka” (20,5 ha) położona była w południowej części miasta na peryferiach zwartej zabudowy miasta (rys. 1). Dominowały tam bloki mieszkaniowe o zróżnicowanej wysokości (3–11 kondygnacyjne), znajdowały się tam także pawilony handlowe, przedszkola, szkoły i pojedyncze domy jednorodzinne. Stopień zadrzewienia powierzchni był bardzo niski. Jej otoczenie stanowiła zabudowa jednorodzinna oraz nieużytki i łąki w dolinie rzeki Silnicy. Odległość od centrum wynosiła 2,7 km. Powszechną termomodernizację budynków rozpoczęto w roku 2012.

Powierzchnia „Śląska – akademiki” (1,5 ha) położona była na osiedlu KSM we wschodniej części Kielc, na obrzeżach zwartej zabudowy (rys. 1). Znajdowały się na niej cztery 9-kondygnacyjne akademiki. Odległość od centrum wynosiła ok. 1,5 km. Powierzchnia otoczona była osiedlami z blokami, zabudową domków jednorodzinnych i zabudowaniami przemysłowo-usługowymi. W pobliżu zlokalizowane były tereny otwarte (nieużytki), a w okresie opadów występowały tam błotniste kałuże, które dostarczały jaskółkom budulca nagniazda. Remonty akademików prowadzono sukcesywnie w latach 2007–2009. Ponadto w roku 2007 powstał nowy 4-kondygnacyjny budynek „Łącznik”.

Powierzchnie, na których prowadzono monitoring, stanowiły reprezentatywną pod względem ilościowym próbę populacji miejskiej (12%), która w latach 2003–2006 wynosiła 1008 czynnych gniazd (P. Wilniewicz et al., mat. niepubl.). Badania prowadzono w sposób ciągły w latach 2005–2014. Wykonywano po jednym liczeniu rocznie. Ocena ilościową oknówki oparto na liczbie gniazd w 1. lub 2. dekadzie lipca. Podczas kontroli dokładnie oglądano z zewnątrz wszystkie budynki w celu wyszukania wszystkich zajętych gniazd. Do obserwacji używano lornetki o parametrach 10×50. Nie liczono gniazd zniszczonych, nieukończonych i uszkodzonych, nie uwzględniano również gniazd zajętych przez wróble *Passer domesticus* (zanotowano kilka takich przypadków). Za zajęte



Rys. 1. Rozmieszczenie i granice powierzchni badawczych
Fig. 1. Location and boundaries of study plots

uznawano takie gniazda, do których wlatywały, bądź z którego wylatywały osobniki dorosłe, np. z pokarmem, słyszano/widziano ptaki młode lub stwierdzano świeże odchody pod gniazdem.

Na Os. Podkarczówka liczebność populacji wzrastała w początkowym okresie badań, osiągając maksymalną wartość w roku 2007 w liczbie 88 gniazd (tab. 1), co odpowiada zagęszczeniu 42,9 p/10 ha. Podobna sytuacja miała miejsce na os. KSM, gdzie liczebność wzrosła z 57 gniazd w roku 2005 do 94 w roku 2007. W dłuższej perspektywie czasowej na obu powierzchniach liczebność silnie fluktuowała z tendencją do spadku. Na Os. Podkarczówka liczebność obniżyła się o 71,2% – z 59 gniazd odnotowanych w roku 2005 do 17 gniazd w roku 2014. Zagęszczenie na tej powierzchni wynosiło 5,9–42,9 par/10 ha, średnio 20,0 par/10 ha. W roku 2020 przeprowadzone tą samą metodą liczenia na powierzchni „Podkarczówka” wykazały całkowity zanik populacji. Na pow. „Śląska – Akademiki” wielkość populacji w poszczególnych latach fluktuowała w szerokim zakresie (14–94 gniazd). Liczebność populacji spadła o 71,9% – z 57 gniazd w roku 2005 do 14 gniazd w roku 2013, a w roku 2014 stwierdzono zanik populacji.

Tabela 1. Liczba zajętych gniazd oknówki na badanych powierzchniach w Kielcach w latach 2005–2014

Table 1. Number of occupied nests of House Martins on the study plots in Kielce in 2005–2014. (1) – study plot, (2) – year

Powierzchnia (1)	Rok (2)									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
„Podkarczówka”	59	71	88	51	38	31	26	12	17	17
„Śląska – Akademiki”	57	76	94	54	71	42	14	16	12	0

W latach 2005–2014 na badanych powierzchniach w Kielcach po początkowym wzroście liczebności populacji zaznaczył się trend spadkowy. W efekcie w roku 2020 nie stwierdzono obecności lęgowych oknówek na obu powierzchniach. Dane z ogólnoeuropejskiego monitoringu pospolitych ptaków (PECBMS – PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme) wskazują na stabilną liczebność tego gatunku w latach 1980–2016, ale w latach 2007–2016 trend określono jako umiarkowanie spadkowy (BirdLife International 2018). Trend liczebności polskiej populacji określono jako stabilny z fluktuacjami sięgającymi 20% w kolejnych latach, ale regionalne trendy były zróżnicowane, ze spadkiem liczebności w południowo-zachodniej części kraju (Chylarecki et al. 2018). Na pięciu powierzchniach badanych w Poznaniu w latach 1987–1997 liczebność par lęgowych obniżyła się o prawie 40% (Ptaszyk 2001, 2003). Spadek liczebności stwierdzono również w śródmieściu Warszawy (Luniak et al. 2001, Nowicki 2001), w Łodzi gatunek ten wycofał się z kilku lokalizacji (Janiszewski et al. 2009). W Zielonej Górze, na dwóch osiedlach, w roku 2003 stwierdzono kilkukrotne zmniejszenie liczebności w stosunku do danych z lat 80. XX w. (Bocheński et al. 2004). W Lesznie odnotowano około dziesięciokrotny spadek zagęszczenia, z 20–30 par/10 ha w latach 70. i 80. XX w. do 2,4 par/10 ha na początku lat 90. (Kuźniak 1996). W Bydgoszczy liczebność oknówki w latach 2008–2012 zmniejszyła się o 16% (Frieske 2012).

Spadek liczebności oknówki może wynikać z wielu czynników. Jako że oknówka jest migrantem dalekodystansowym (Cramp 1988, Cepák et al. 2008), jej liczebność może być warunkowana sytuacją na trasach migracji lub na subsaharyjskich zimowiskach. Przeżywalność ptaków dorosłych jest pozytywnie skorelowana z opadami na obszarach zimowania w Afryce Zachodniej (Baillie & Peach 1992, Robinson et al. 2008, Thaxter et al.

2010). Również warunki na trasie przelotów mają istotny wpływ na liczebność i produktywność populacji lęgowych (Stokke et al. 2005). Ponadto negatywny wpływ na wielkość jej populacji może mieć wzrost intensywności stosowania pestycydów i związane z tym zmniejszenie się bazy pokarmowej (Poulin et al. 2010). Nie mniej istotną rolę mogą odgrywać czynniki na lęgowskich, przy czym ocenę trendu populacyjnego oknówki w przypadku populacji miejskich może utrudniać tendencja gatunku do wycofywania się z centrów miast i zasiedlania terenów peryferyjnych. Spowodowane jest to czynnikami siedliskowo-pokarmowymi. Na terenach intensywnie zabudowywanych i zagospodarowywanych zmniejsza się dostępność błota, niezbędnego do budowania gniazd (Cramp 1988), a ze względu na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej maleje także liczebność owadów stanowiących główny pokarm oknówki, która żeruje głównie do 450 m od gniazda (Cramp 1988). Czynniki pokarmowe nie wydają się jednak być istotny dla populacji gniazdujących na peryferiach miasta, tak jak w przypadku badanych populacji w Kielcach, gdzie obie funkcjonują w sąsiedztwie bogatych w owady, niezabudowanych dolin. Istotniejsze wydaje się być w tym przypadku utrudnienie w dostępie do błota. W Kielcach, wraz z dynamicznym rozwojem zabudowy wielorodzinnej w latach 1960–2010, wykształciła się prężna populacja lęgowa, licząca w początku XXI wieku 1008 gniazd (P. Wilniewczyc et. al., mat. niepubl.). Głównie w drugiej połowie XX w. nastąpiły zakrojone na szeroką skalę budowy osiedli wielorodzinnych. W ich trakcie i przez długi czas po ich zakończeniu tereny te nie były w pełni zagospodarowywane, co sprawiło, że w okresie opadów powszechnie dostępne było ważne dla oknówek błoto. W ostatnich dwudziestu latach terenów z dostępnymi błotami było coraz mniej ze względu na małą liczbę inwestycji związanych z budową dużych osiedli mieszkaniowych oraz znacznie szybszym niż dawniej zagospodarowywaniem terenów między blokami poprzez tworzenie trawników oraz nasadzeń krzewów i drzew. Istotne znaczenie mogły mieć również duże zmiany w rolnictwie na terenach otaczających miasto. Jeszcze w początku lat 90. XX w. tereny podmiejskie były intensywnie użytkowane rolniczo, co stwarzało dostęp do błota, natomiast obecnie większość terenów jest nieużytkowanych i intensywnie zarosniętych przez roślinność zielną, co nie stwarza w tym względzie dobrych warunków.

W przypadku ptaków gniazdujących w miastach potencjalne zagrożenie stanowią lokalnie prace związane z renowacją i termomodernizacją budynków. We Wrocławiu niewątpliwie mogło to być jednym z czynników lokalnego spadku populacji, gdyż część prac prowadzona była w trakcie sezonu lęgowego (Grochowski 2012). Działania tego typu nie były raczej przyczyną silnego spadku liczebności w Kielcach, gdyż ich skala nie była duża. Na powierzchni „Podkarcówka” termomodernizacja została rozpoczęta w roku 2012, a więc już po zaistnieniu silnego trendu spadkowego. Jednakże właśnie w roku 2012 stwierdzono tam najniższą liczebność w całym okresie badań, co wskazuje na negatywne oddziaływanie takich inwestycji na populację oknówki, m.in. w wyniku obecności rusztowań utrudniających ptakom dostęp do miejsc lęgów.

Gniazda oknówek są niekiedy umyślnie niszczone przez ludzi z powodu brudzenia przez te ptaki odchodami okien, parapetów i balkonów, przy czym zdarzenia takie nie występują na masową skalę i nie wydaje się to również być czynnikiem mającym istotny wpływ na całą populację. Częstsze jest umyślne przeciwdziałanie zakładaniu gniazd. W oknach wywieszane są plastikowe torby oraz oklejane są potencjalne miejsca gniazdowania materiałami zmniejszającymi przyczepność budulca. W Kielcach zjawisko to występuje dość powszechnie, acz w niezbyt dużym nasileniu, np. w roku 2004 na Os. Barwinek zabezpieczonych w ten sposób zostało 2% wszystkich okien, tym samym nie stanowiło to istotnego ograniczenia dla gniazdowania oknówek. Działanie to w stosunku

do całej populacji nie ma tak dużego znaczenia, gdyż oknówki łatwo znajdują nowe miejsca do gniazdowania, gdzie nie są przepłaszane (Grochowski 2012). Na przykład dużym osiedlom często towarzyszą różne obiekty użyteczności publicznej, np. szkoły, przedszkola, gdzie ptaki znajdują zwykle dobre i bezpieczne warunki do odbywania lęgów.

Stwierdzony spadkowy trendy liczebności oknówki w Kielcach jest zgodny z wynikami uzyskanymi w Polsce i w Europie. Wobec notowanych spadków wydaje się celowe objęcie tego gatunku monitoringiem w celu ustalenia czy stwierdzone trendy mają obecnie miejsce również w innych regionach kraju. Zaleca się także powstrzymanie się od prowadzenia prac termomodernizacyjnych w okresie lęgowym na budynkach zasiedlanych przez oknówki. Konieczne wydaje się również podejmowanie działań edukacyjnych lub kampanii informacyjnych na rzecz zwiększenia świadomości społecznej na temat sytuacji tego pożytecznego gatunku.

Składamy serdeczne podziękowania recenzentom za cenne uwagi do niniejszej pracy oraz Annie Zielińskiej za tłumaczenie abstraktu na język angielski i Bartoszowi Brzezińskiemu za wykonanie map.

Summary: Population trend of House Martins *Delichon urbicum* in Kielce. In 2005–2014 in Kielce (świętokrzyskie province) House Martins *Delichon urbicum* were counted in the area encompassing ca. 12% of the city population. The study was conducted on two plots including multi-family housing and service buildings. The numbers fluctuated considerably between years, but the overall trend was declining. The maximum numbers were found in 2007: 88 pairs on the study plot "Podkarczówka" and 94 pairs on the study plot "Śląska – Akademiki". In the following years the numbers were declining, and finally both populations disappeared. The declining trend corresponds with the population trends reported from other areas of Poland and Europe. Many factors may be responsible for the species decline, including conditions in sub-Saharan wintering areas and during migration, increasing housing density (resulting in deterioration of food resources), intensive wasteland and green management (resulting in the problem with the access to mud, a building material). The direct human impact seems not to be an important factor

Literatura

- Baillie S.R., Peach W.J. 1992. Population limitation in Palearctic African migrant passerines. *Ibis* 134 (Suppl.): 120–132.
- BirdLife International 2018. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conserv. Ser. 12: I–XXIV, 1–374.
- Bocheński M., Jerzak L., Tubielewicz M. 2004. Liczebność, zagęszczenie i miejsca gniazdowania oknówki *Delichon urbica* w wybranych środowiskach Zielonej Góry w 2003 r. W: Bartczak T. Indykiewicz P. (red.). Fauna miast Europy Środkowej 21 wieku. Wyd. LOGO, Bydgoszcz.
- Cepák J., Klvaňa P., Škopek J., Schröpfer L., Jelínek M., Hořák D., Formánek J., Zárybnický J. (red.). 2008. Atlas migrace ptáků České republiky a Slovenska. Aventinum, Praha.
- Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Pol.* 56: 149–189.
- 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. GIOŚ, Warszawa.
- Cramp S. 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 5. Oxford University Press, Oxford–New York.

- Dębowski P. 2014. Zmiany w awifaunie lęgowej parku Miejskiego im. Tarnowskich w Końskich. *Naturalia* 2: 89–97.
- Dębowski P. 2020. Awifauna lęgowa zabudowy wielorodzinnej w śródmieściu Końskich. *Naturalia* 6: 99–106.
- Dębowski P., Wilniewicz P., Kubicki M., Prochowska K. 2015. Charakterystyka zespołów ptaków lęgowych krajobrazu rolniczego i leśnego wschodniej części Wzgórz Opoczyńskich. *Naturalia* 3: 56–77.
- Frieske A. 2012. Przyczyny zmian miejsc gnieźdzenia oknówki w peryferyjnej dzielnicy Bydgoszczy (Osowa Góra) w latach 2008–2012. W: Konferencja naukowa „Ptaki miast” – abstrakty. Wyd. Nauk Biol. Uniw. Zielonogórskiego, Zielona Góra.
- Grochowski P. 2012. Zmiany liczebności oknówki *Delichion urbicum* we Wrocławiu. *Ptaki Śląska* 19: 67–78.
- Janiszewski T., Wojciechowski Z., Markowski J. (red.). 2009. Atlas ptaków lęgowych Łodzi. Wyd. Uniw. Łódzkiego, Łódź.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
- Kuźniak S. 1996. Atlas ptaków lęgowych Leszna w latach 1990–1993. Pr. Zakł. Biol. Ekol. Ptaków UAM 6: 1–83.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. 2001. Ptaki Warszawy 1962–2000. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mandziak M., Sępioł B. 2015. Zgrupowania ptaków lęgowych na terenach rolnych i leśnych w powiecie ostrowieckim (woj. świętokrzyskie). *Naturalia* 3: 78–97.
- Mandziak M., Szczepaniak W. 2017. Zgrupowania ptaków lęgowych na Płaskowyżu Suchedniowskim. *Naturalia* 5: 98v119.
- Nowicki W. 2001. Ptaki śródmieścia Warszawy. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Poulin B., Lefebvre G., Paz L. 2010. Red flag for green spray: adverse trophic effects of Bti on breeding birds. *J. Appl. Ecol.* 47: 884–889.
- Ptaszyk J. 2001. Nesting of the House Martin *Delichon urbica* in the city of Poznań (1976–1978 and 1982–1989). *Acta Ornithol.* 36: 135–142.
- Ptaszyk J. 2003. Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1950–2000. Wyd. Nauk. Uniw. im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Robinson R.A., Balmer D.E., Marchant J.H. 2008. Survival rates of hirundines in relation to British and African rainfall. *Ring. Migr.* 24: 1–6.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Stokke B.G., Møller A.P., Sæther B.-E., Rheinwald G., Gutscher H. 2005. Weather in the breeding area and during migration affects the demography of a small long-distance passerine migrant. *Auk* 122: 637–647.
- Thaxter Ch.B., Joys A.C., Gregory R.D., Baillie S.R., Noble D.G. 2010. Hypotheses to explain patterns of population change among breeding bird species in England. *Biol. Conserv.* 143: 2006–2019.
- Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski – Rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Wachecki M., Wąsik P., Wysocki G. 2012. Zagęszczenia dymówki *Hirundo rustica* i oknówki *Delichon urbicum* na Pogórzu Szydłowskim (Wyżyna Kielecka). *Naturalia* 1: 112–115.
- Wachecki M. 2015. Awifauna lęgowa zabudowy wielorodzinnej i usługowej w śródmieściu Kielc. *Naturalia* 4: 136–142.
- Wachecki M., Nosek A., Przybylska J., Wilniewicz P., Wysocki G. 2020. Zgrupowania ptaków lęgowych na Pogórzu Szydłowskim. *Naturalia* 6: 39–56.
- Wilniewicz P. 1997. Ptaki lęgowe parku im. Staszica w Kielcach wraz z przyległymi terenami zielonymi. *Kulon* 1: 47–51.

- Wilniewicz P. 2012. Zmiany w zespole ptaków lęgowych Parku im. Staszica w Kielcach. *Naturalia* 1: 103–111.
- Wilniewicz P. 2014. Zgrupowania ptaków lęgowych na terenach rolnych i leśnych w powiecie opatowskim. *Naturalia* 2: 32–48.
- Wilniewicz P. 2020. Zgrupowania ptaków lęgowych w Niecce Nidziańskiej. *Ornis Pol.* 61: 197–224.
- Wilniewicz P., Wachecki M. 2017. Zgrupowania ptaków lęgowych Wzgórz Chęcińskich. *Naturalia* 5: 3–41.
- <https://pecbms.info/>, dostęp: 16.09.2020

Zmiany w zespole ptaków lęgowych w rezerwacie „Świnia Góra” w Puszczy Świętokrzyskiej po upływie 25 lat

Marcin Mandziak, Piotr Wilniewicz¹, Piotr Dębowski, Bogusław Sępioł

¹ Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody w Kielcach, Sienkiewicza 68, 25-501 Kielce
piotr.wilniewicz@gmail.com

Współcześnie w Polsce w lasach o cechach naturalnych cenzusy obejmujące całe zespoły ptaków lęgowych wykonywane są nieczęsto (np. Wesołowski et al. 2010, 2015, Szczepaniak 2020). Jeszcze rzadsze są wyniki pozwalające na analizę zmian w perspektywie wieloletniej. Od roku 1975 prowadzony jest monitoring ptaków w lasach pierwotnych Puszczy Białowieskiej (Tomiałojć et al. 1984, Wesołowski et al. 2010, 2015). Tego typu danych brakuje jednakże z lasów naturalnych w Polsce południowo-wschodniej, które również cechują się wysokim potencjałem dla ochrony ptaków (Wilk et al. 2016), ale są odmienne siedliskowo od wyżej wymienionych. Celem niniejszej publikacji jest określenie i przeanalizowanie zmian w awifaunie lęgowej rezerwatu „Świnia Góra” jakie zaszły w ciągu 25 lat (Fijewski 1997) oraz porównanie wyników z innymi uzyskanymi w Polsce.

Powierzchnia badawcza położona jest w centralnej części Lasów Suchedniowskich (ok. 170 km²), będących częścią Puszczy Świętokrzyskiej (ok. 550 km²) i obejmuje fragment rezerwatu ścisłego „Świnia Góra” o powierzchni 34 ha. Znajduje się ona w mezoregionie Płaskowyż Suchedniowski, będącym częścią Wyżyny Małopolskiej (Solon et al. 2018). Wysokość względna wynosi 330–350 m n.p.m. Siedliska leśne na badanej powierzchni wykształciły się w wyniku wtórnej sukcesji na hałdach i polach górniczych, będących pozostałościami po wielowiekowym wydobywaniu rud żelaza. Wiek drzewostanu wynosi 150–230 lat (najstarsze modrzewie osiągają wiek 300 lat), a dominującymi gatunkami są jodła *Abies alba* i buk *Fagus sylvatica*. W domieszce występują dęby – bezszypułkowy *Quercus robur* i szypułkowy *Q. petraea*, jawor *Acer pseudoplatanus*, grab *Carpinus betulus*, sosna pospolita *Pinus sylvestris* oraz modrzew europejski *Larix decidua polonica* (dane niepublikowane autorów). Drzewostan jest wielopiętrowy, o zróżnicowanej strukturze, z licznymi odnowieniami o charakterze naturalnym oraz umiarkowanie rozwiniętym podszytem. Zwarcie koron wynosi 80–90%. Naturalny charakter rezerwatu podkreśla duża ilość martwego drewna.

W rezerwacie występuje 9 zbiorowisk roślinnych (Fabijanowski & Zarzycki 1965). Dominuje buczyna górską *Dentario Glandulosae-Fagetum* z domieszkowym udziałem jodły, modrzewia, dębów i jaworu, w mniejszości buczyna żyzna *Galio odorati-Fagetum*