

Nowe stanowisko *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (Scrophulariaceae) na Nizinie Południowopodlaskiej

**New locality of *Cymbalaria muralis* P. Gaertn.,
B. Mey. & Scherb. (Scrophulariaceae)
in the Nizina Południowopodlaska lowland (E Poland)**

MAREK T. CIOSEK, ROMAN SIKORSKI, BEATA MRÓZ

*M. T. Ciosek, R. Sikorski, B. Mróz, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny
w Siedlcach, Zakład Botaniki, ul. B. Prusa 12, 08–110 Siedlce;
e-mail: marekc@uph.edu.pl*

ABSTRACT: *Cymbalaria muralis* is a rare kenophyte occurring on brick and stone walls. The species is known from 157 localities situated mainly in western part of Poland. Stands of the species usually are not found to the East of Vistula river. A new locality of the species was found in the area of the historic manor house in Bachorza (Łosice district, Mazowsze Province). It is the furthest to the east locality of the species in Poland. The stand of *Cymbalaria muralis* covers an area of about 12 square meters in various habitat conditions. Regarding differences in humidity and insolation of the particular surfaces, 20 shoots have been investigated while alive. The stem length was measured and the number of leaves and flowers of particular shoots were counted. The results of the present study indicate that the most important features of *Cymbalaria muralis* stand in Bachorza are humidity and insolation intensity.

KEY WORDS: *Cymbalaria muralis*, kenophyte, Nizina Południowopodlaska lowland

Wstęp

Cymbalaria bluszczowata zwana inaczej cymbalarią murową (Mirek i in. 2002) jest gatunkiem o pędach do 1 metra długości. Jej liście są 3–7 kłapowe, kwiaty grzbieciste, jasnioletowe, żółte w środku (Wojewoda 1963). Gatunek jako cechę przystosowawczą do życia w niekorzystnych warunkach wykazuje tigmotropizm. Rośnie najczęściej na osłoniętych szczelinach murów i skał,

CIOSEK M. T., SIKORSKI R., MRÓZ B. 2012. Nowe stanowisko *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (Scrophulariaceae) na Nizinie Południowopodlaskiej. *Acta Botanica Silesiaca* 8: 181–188.

głównie wapiennych. Gatunek w Indiach jest używany, jako lek przeciw-skorbutowy i przeciwcukrzycowy, a także stosowany zewnętrznie, jako okłady na krwawiące rany.

Pochodzi z południowej i południowo-zachodniej Europy (Szafer i in. 1967). Jest rośliną rodzimą w południowych Alpach, zachodniej Jugosławii (aktualnie Słowenia i Chorwacja), środkowych i południowych Włoszech oraz na Sycylii. Była również podawana z północnej Afryki i zachodniej Azji (Wojewoda 1963). Na terenach Europy występuje także jako roślina ozdobna – zdziczała z uprawy lub zawleczona (Rutkowski 2007). *Cymbalaria muralis* we florze Polski zaliczana jest do kenofitów (Kornaś 1968).

Cymbalaria muralis jest w Polsce gatunkiem rzadkim rosnącym na murach ceglanych i skałach z lepiszczem wapiennym. Podawana jest z Polski ze 157 stanowisk (Zajac, Zajac 2001). Gatunek występuje w Polsce zachodniej i z reguły nie przekracza Wisły. W Polsce jest gatunkiem wyróżniającym rzędu *Potentilletalia caulescentis*, z klasy *Asplenietea rupestris* (Matuszkiewicz W. 2007). Według Szcześniak i Świerkosza (2003) na Śląsku tworzy zbiorowisko *Cymbalarietum muralis* Görs 1966.

Pierwsze stanowisko z terenów Polski podaje z Karpnik Wimmer w 1841 roku (przy okazji omawiania flory Niemiec). W okolicach Bielska-Białej została znaleziona przez Kolbenheyera w roku 1882 (stanowiska historyczne za publikacją Zajac E.U., Zajac A. 1973). W Polsce środkowej, gatunek był podawany z Olsztyna (Huculak 1967), z Łodzi (Sowa 1961), ze Zduńskiej Woli (Wieczyńska 1949), z Drzewicy (Ejmond 1885) oraz z Krynicy (Napieralski 1949). O nowych stanowiskach gatunku znalezionych w ruinach zamków krzyżackich Polski północno-wschodniej piszą: w Szymbarku na Pojezierzu Iławskim – Kukwa (2005), w Sztumie – Buliński (2000) oraz w Starej Kiszewie – Jelinowski i in. (1982) oraz Buliński (1994). Z Pomorza (okolice Słupska) 12 nowych stanowisk podają Truchan i Sobisz (2006). O stanowisku w Warszawie donosi Sudnik-Wójcikowska (1987).

Na Pomorzu Gdańskim uważana jest za takson zagrożony, z kategorią VU (Markowski, Buliński 2004).

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie warunków występowania *Cymbalaria muralis* i morfologii jej pędów na nowym stanowisku, najbardziej wysuniętym na wschód w Polsce.

1. Materiał i metody

Nowe stanowisko *Cymbalaria muralis* zlokalizowano względem koordynatów geograficznych i kwadratu ATPOL o boku 10 km (Zajac, Zajac 2001). Oszacowano wielkość stanowiska oraz zanotowano wszystkie gatunki roślin

naczyniowych towarzyszące cymbalarii. Nazwy gatunków podano według opracowania Mirka i in. (2002). Na podstawie oceny wilgotności i nasłonecznienia (ocena wzrokowa), wyróżniono cztery punkty stanowiska:

- 1 – słoneczny: przy wejściu do piwnicy – 1,5 m² (1,5 x 1 m),
- 2 – silnie zacieniony: pod tarasem – 2,5 m² (2,5 x 1 m),
- 3 – słoneczny, wilgotny: po lewej stronie tarasu – 1 m² (1 x 1 m),
- 4 – od góry zacieniony: po lewej stronie tarasu – 6 m² (3 x 2 m).

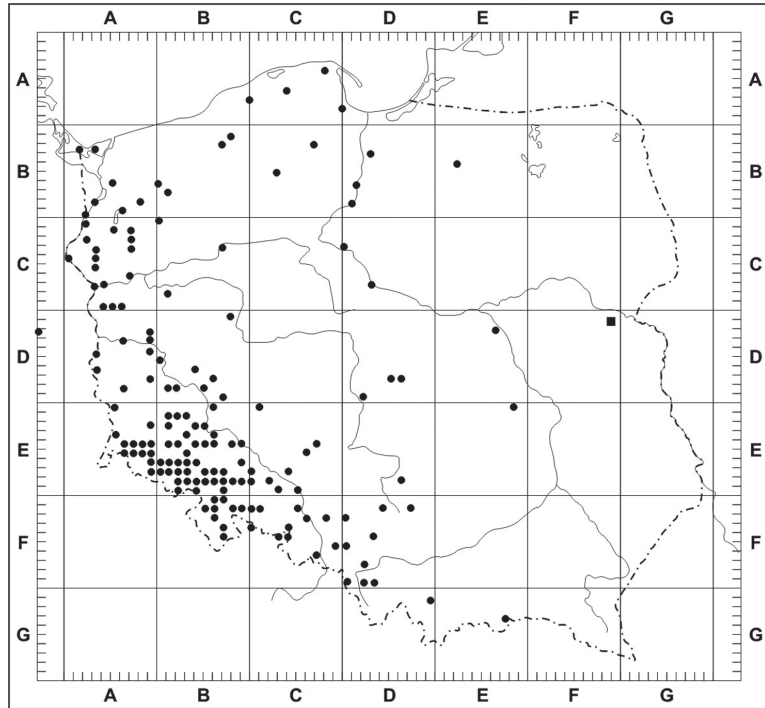
Uwzględniając ogólną liczbę pędów w danym punkcie oraz możliwość ich rozgraniczenia, wybrano 20 pędów cymbalarii. W dwóch pierwszych punktach – po 4 pędy, w trzecim – 3, a w czwartym, najliczniejszym – 9 pędów. Mierzono długość pędu, liczono liczbę żywych liści i kwiatów. Pomiarów dokonano przyzyciowo z dokładnością do 0,1 cm.

2. Charakterystyka stanowiska

Cymbalarię bluszczokowatą znaleziono w 2008 roku na terenie zabytkowego dworu w Bachorzy, w gminie Huszlew, w powiecie Łosice (woj. mazowieckie). Lokalizację gatunku określają następujące współrzędne N52101253, E22511482. Stanowisko znajduje się w kwadracie ATPOL [FD37] (ryc. 1). W podziale geobotanicznym Polski Szafera (1972), obiekt położony jest na terenie Działu Bałtyckiego, Poddziału Pas Wielkich Dolin, Krainy Podlaskiej, Okręgu Łukowsko-Siedleckiego.

Późnoklasycystyczny dwór w Bachorzy (data budowy: przełom XIX/XX wieku – informacja od właścicieli) otoczony jest XIX-wiecznym parkiem, z dojazdową aleją lipową i pozostałością pomnikowej alei świerkowej. Parterowy, tynkowany zabytek ma kształt prostokąta, z portykiem o dwóch tokańskich kolumnach (Galicka, Sygietyńska 1965). Od strony południowej przechodzi w taras. Tam właśnie, na murku przy wejściu do piwnicy, znajduje się stanowisko cymbalarii (ryc. 2).

Powierzchnia stanowiska wynosi około 12 metrów kwadratowych. Gatunek porasta zarówno wejście do piwnicy, jak i murek ograniczający kwietnik. Obok cymbalarii, na stanowisku znaleziono następujące gatunki roślin: *Agrostis capillaris*, *Betula pendula*, *Carex spicata*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Conyza canadensis*, *Equisetum arvense*, *Geum urbanum*, *Lamium purpureum*, *Stellaria media*, *Taraxacum* sp., *Urtica dioica* i *Viola odorata*.



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. w Polsce (Zajac, Zajac 2001)

Objaśnienia: ■ – stanowisko nowe.

Fig. 1. Distribution of *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. in Poland (Zajac, Zajac 2001)

Explanations: ■ – a new locality.



Ryc. 2. Widok zabytkowego dworku w Bachorzy i kwitnący okaz *Cymbalaria muralis* w punkcie słonecznym

Fig. 2. A view of historic manor-house in Bachorza and the flowering specimen of *Cymbalaria muralis* at sunny location

3. Morfologia pędów

Średnia długość pędu w populacji *Cymbalaria muralis* na stanowisku w Bachorzy wynosi 45 cm (tab. 1). Pędy miały średnio po 18 liści i po 6 kwiatów. Największą średnią długość pędu wykazywały osobniki występujące w punkcie 3 – 62 cm. Największe różnice w długości pędu dotyczyły jednak punktu 4 – od góry zacienionego. Wartość ta wynosiła u osobników najdłuższych: 73 i 79 cm, a u osobników najkrótszych: 10 i 20 cm. Tutaj także średnia liczba liści na pędzie

Tabela 1. Wyniki pomiarów pędów *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb w Bachorzy

Table 1. Results of shoot measurements of *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb in Bachorza

Numer punktu/ Location number	Numer pędu/ The number of the shoot	Długość pędu/ Stem length	Liczba liści/ Number of leaves	Liczba kwiatów/ Number of flowers
1 – słoneczny/ sunny	1	45	9	9
	2	44	15	8
	3	66	9	8
	4	56	12	10
	Suma/Sum	211	45	35
	Średnia/Mean	53	11	9
2 – silnie zacieniony/ strongly shaded	5	40	18	5
	6	37	7	1
	7	23	14	6
	8	23	15	3
	Suma/Sum	123	54	13
	Średnia/Mean	31	13	4
3 – słoneczny, wilgotny/ sunny, moist	9	52	10	6
	10	71	16	8
	11	63	22	7
	Suma/Sum	186	48	21
	Średnia/Mean	62	16	7
4 – od góry zacieniony/ shaded from the top	12	39	24	2
	13	72	31	3
	14	34	25	4
	15	35	24	5
	16	73	26	5
	17	79	33	12
	18	10	16	5
	19	28	18	5
	20	20	9	3
	Suma/Sum	390	206	44
Średnia/Mean	43	23	5	
Suma z 4 punktów/Sum of 4 locations		910	353	113
Średnia z 4 punktów/Mean of 4 locations		45	18	6

była najwyższa i wynosiła 23. Wartości minimalne i maksymalne tej cech to 33 i 9 liści. W pozostałych punktach wahała się od 11 do 16 liści. Największą średnią liczbę kwiatów stwierdzono w punkcie nasłonecznionym: 1–9 i 3–7. Na pędzie nr 17, stwierdzono aż 12 kwiatów. W pozostałych punktach liczba ta była o połowę mniejsza: 2–4, 4–5 kwiatów.

4. Dyskusja

Stanowisko *Cymbalaria muralis* w Bachorzy jest pierwszym w Polsce środkowowschodniej i pierwszym na Nizinie Południowopodlaskiej. Jest stanowiskiem najbardziej wysuniętym na wschód, z dotychczas stwierdzonych w Polsce. O jego pochodzeniu niestety nic nie wiadomo, ale według aktualnych właścicieli gatunek występuje już od dawna. Najprawdopodobniej był kiedyś posadzony jako roślina ozdobna. O dacie pojawienia się gatunku brak dokładnych danych. *Cymbalaria muralis* rośnie tam od dawna, a remonty budynku, jeśli były, musiały być przed 1958 rokiem (informacja obecnych właścicieli).

Cymbalaria to gatunek, na którym dotychczas nie były prowadzone badania biometryczne. Jedyne dane na ten temat pochodzą z Flory Polskiej (Wojewoda 1963) i kluczy do oznaczania roślin (Rutkowskiego 2007). Średnia długości pędu populacji w Bachorzy wynosi 45 cm i mieści się w granicach podawanych przez Wojewodę (1963) i Rutkowskiego (2007). Najdłuższym pędem był pęd nr 17 na powierzchni od góry zacienionej – 79 cm. Natomiast pozostałe badane cechy: liczba liści i liczba kwiatów – dotychczas nie były badane. Największa średnia liczba liści (23) występuje na pędach na powierzchni od góry zacienionej (4). Natomiast największa średnia liczba kwiatów (9) na powierzchni nasłonecznionej (1). Największą zmiennością badanych parametrów charakteryzuje się powierzchnia 4 (od góry zacieniona). Gatunek pokrywa około 30% potencjalnego siedliska. Kontrola w roku 2012 wykazała, że kondycja gatunku jest dobra (kwitnie i owocuje). Nie zagraża innym gatunkom, a także nie jest zagrożony przez gatunki rosnące na obrzeżu murka. Nie wykazuje także ekspansywności.

Ze względu na niewielką powierzchnię i niewielką liczbę badanych pędów, trudno wyniki poddać opracowaniu statystycznemu. Zróżnicowanie długości pędów, liczba liści i kwiatów na pędach pobranych z różnych powierzchni, wskazują, że do najważniejszych parametrów siedliskowych należy wilgotność i nasłonecznienie. Sugestia ta wymaga jednak prowadzenia dalszych badań.

Do potencjalnych zagrożeń *Cymbalaria muralis* w Bachorzy należy projektowany remont dworku. Właściciele zdają sobie sprawę z rzadkości stanowiska i poczynią starania o jego zabezpieczenie. Stanowisko jest monitorowane.

Literatura

- BULIŃSKI M. 1994. Systematyczny przegląd flory roślin naczyniowych doliny Wierzyicy i dolin jej trzech dopływów. – Acta Biol. Soc. Sci. Gedan. **9**: 5–174.
- BULIŃSKI M. 2000. Występowanie *Cymbalaria muralis* P.Gaertn., B.Mey. & Scherb. w Gdańsku. – Acta Bot. Cassub. **1**: 87–92.
- EJSMOND A. 1885. Spis roślin skrytokwiatowych naczyniowych i jawnokwiatowych zebranych lub zanotowanych w lecie 1884 roku w opoczyńskim i koneckim powiecie. – Pam. Fizjogr. **5**: 83–126.
- GALICKA I., SYGIETYŃSKA H. 1965. Powiat Łosicki. – Katalog zabytków sztuki w Polsce. **10**(6): 1–33. – Wyd. Artystyczne i Filmowe.
- JANYSZEK S., GÓRSKI P. 2005. New locality of ivy-leaved toadflax (*Cymbalaria muralis* G.M.et Scherb.) in Oborniki Wielkopolskie. – Roczniki AR Pozn. 372, Bot.–Stec. **8**: 93–96. Poznań.
- JELINOWSKI T., SCHWARZ Z., TOKARZ H. 1982. Nowe i rzadsze gatunki we florze Pojezierza Starogardzkiego i północno-wschodniej części Borów Tucholskich. Część II. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach., ser. B, Botanika **33**: 85–109.
- KOLBENHEYER C. 1862. Vorarbeiten zur Flora von Teschen und Bielitz. – Ver. zool.-bot. Ges. in Wien **12**: 1185–1220.
- KORNAŚ J. 1968. Prowizoryczna lista nowszych przybyszów synantropijnych (kenofitów) zadowolonych w Polsce. – Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW **25**: 43–53.
- KUKWA M. 2005. Nowe stanowisko *Cymbalaria muralis* P.Gaertn., B. Mey. & Scherb. w północnej Polsce. – Acta Bot. Cassub. **5**: 149–150.
- MARKOWSKI R., BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. – Acta Bot. Cassub., Monogr. **1**: 1–75.
- MATUSZKIEWICZ W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 537 ss.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIREK H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. – W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 442 ss.
- RUTKOWSKI 2007. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. – Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 812 ss.
- SUDNIK-WÓJCIKOWSKA B. 1987. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciągu XIX i XX wieku. Część I: 1–242, Część II. Dokumentacja: 1–435. – Wydawnictwo UW, Warszawa.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1967. Rośliny polskie. – PWN, Warszawa, XXVIII + 1020 ss.
- SZAFER W., ZARZYCKI K. (red). 1977. Szata roślinna Polski. T. 2. – PWN, Warszawa, 347 ss.
- SZCZĘŚNIAK E., ŚWIERKOSZ K. 2003. *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Schreb. And *Cymbalarietum muralis* Gors 1966 in Lower Silesia - expansion or regression? – W: ZAJĄC A., ZAJĄC M., ZEMANEK B. (red.), Phytogeographical problems of synantropic plants. – Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków, s. 185–193.

- TRUCHAN M., SOBISZ Z. 2006. Distribution of *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherz. in the central part of Polish Pomerania. – Biodiv. Res. Conserv. **1–2**: 98–101.
- WIMMER F. 1841. Flora von Schlesien preussischen und osterreichischen Antheils. – Ferdinand Hirt Verl., Breslau, 464+82 ss.
- WOJEWODA W. 1963. *Cymbalaria* Hill., Cymbalaria. – W: PAWŁOWSKI B. (red.), Flora polska **10**. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych. – PWN, Warszawa–Kraków, s. 269–270.
- ZAJĄC E.U., ZAJĄC A. 1973. Badania nad zasięgami roślin synantropijnych. 3. *Corydalis lutea* DC. 4. *Linaria cymbalaria* (L.) Mill. 5. *Impatiens Roylei* Walp. – Zesz. Nauk. UJ **316**(1): 41–55.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. – Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków, s. 183.

Summary

A new locality of *Cymbalaria muralis* was found in the area of the historic manor house in Bachorza (Łosice district, Mazowsze Province). It is the furthest to the east locality of the species from its geographical range border. *Cymbalaria muralis* occurs on the small limestone wall, at the entrance to the basement. Regarding habitat conditions (humidity and insolation), samples of 20 shoots from 4 different spots have been selected for biometric measurements. Such parameters as the length of shoots, the number of leaves and flowers were measured. The average length of shoots of the population was 45 cm. The largest average number of leaves (23) occurred on the shoots most shaded from the top (4), while the largest number of flowers (9) was recorded on the shoots most exposed to a sunlight (1). The largest number of leaves (33), as well as the number of flowers (12) was observed on the stem nr 17, from the subpopulation that was shaded from the top. In this subpopulation all observed features were the most variable. Due to insufficient sample size (number of repetitions) the results were not analysed statistically. Both the humidity and insolation seem to be the most important habitat parameters of *Cymbalaria muralis* stand in Bachorza.