

Przytulia turyńska *Galium taurinum* (L.) Scop. (Rubiaceae) - nowy antropofit we florze Polski

***Galium taurinum* (L.) Scop. (Rubiaceae) - a new anthropophyte to the flora of Poland**

MAREK MALICKI, REMIGIUSZ PIELECH, EWA SZCZĘŚNIAK

*Katedra Bioróżnorodności i Ochrony Szaty Roślinnej, Wydział Nauk Biologicznych,
Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50–328 Wrocław;
e-mail: malickimarek@interia.pl, remekpielech@gmail.com,
ewaszcz@biol.uni.wroc.pl*

ABSTRACT: *Galium taurinum* is a submediterranean species, primarily not occurring in Poland. An anthropogenic stand of the species was noticed in Michałowice near Piechowice in the Karkonosze Mts. *G. taurinum* grows there in area of 10 m² in nitrophilous ring community with domination of *Urtica dioica*, population consists of about 1000 stems. The species is frost resistant and it produces flowers, but fails to produce seeds. Slow expansion of the species is realized in vegetative way by creeping rhizomes.

KEY-WORDS: anthropophyte, alien species, *Asperula taurina*, Poland

Wstęp

Odkąd człowiek zaczął przekształcać środowisko, świadomie lub w sposób niezamierzony powodował wnikanie na dany teren obcych gatunków roślin. Dawniej były to przede wszystkim rośliny użytkowe lub gatunki towarzyszące ich uprawom, w ostatnich kilkuset latach dołączyły do nich gatunki obce sprowadzane ze względu na walory ozdobne. Wiele spośród nich wymyka się spod kontroli i bez względu na to, czy są to rośliny wprowadzone świadomie czy nie, ich obecność stwarza zagrożenie dla zastanego ekosystemu. Jeżeli uda im się przetrwać i zadomowić w siedliskach półnaturalnych i naturalnych mogą stać się groźne dla rodzimej flory i powodować degradację lub nawet zanikanie rodzimych gatunków i zbiorowisk roślin (m.in. Hulme 2007; Hejda

MALICKI M., PIELECH R., SZCZĘŚNIAK E. 2012. Przytulia turyńska *Galium taurinum* (L.) Scop. (Rubiaceae) - nowy antropofit we florze Polski. *Acta Botanica Silesiaca* **8**: 189–196.

i in. 2009; Hladysz i in. 2011). Te, które są zdolne do rozmnażania i rozprzestrzeniania, często bardzo szybkiego, to tzw. gatunki inwazyjne (Tokarska-Guzik i in. 2011), które uważane są za istotne zagrożenie dla bioróżnorodności Europy (Hulme 2007). Wszelkie pojawy gatunków obcych powinny być dokumentowane i monitorowane, zwłaszcza jeżeli wiadomo, że dany takson na terenach o podobnych warunkach siedliskowych już się rozprzestrzenił. Takim taksonem jest *Galium taurinum*.

Kompleks *Asperula-Galium* jest we florze Polski reprezentowany przez 23 rodzime gatunki oraz 10 antropofitów, w tym trzy uznane za zdomowione: *Galium glaucum* L., *G. spurium* L., *G. tricornutum* Dandy, i siedem o efemerycznych pojawach: *Asperula arvensis* L., *G. humifusum* M. Bieb., *G. parisiense* L., *G. verrucosum* Huds. (efemerofity wg Urbisz 2011), *A. orientalis* Boiss. et Hohen., *G. ruthenicum* Willd., *G. saccharatum* All. (efemerofity wg Mirka i in. 2002).

Podczas badań florystycznych i fitosocjologicznych, prowadzonych na Dolnym Śląsku, znaleziono zostało stanowisko kolejnego obcego gatunku z tej grupy: *Galium taurinum* (L.) Scop. (syn. *Asperula taurina* L., *A. caucasica* Pobed., *A. nemoralis* Salisb., *A. propinqua* Pobed., *A. taurina* subsp. *caucasica* (Pobed.) Ehrend., *A. taurina* f. *leucanthera* Beck, *A. taurina* subsp. *leucanthera* (Beck) Hayek, *A. leucanthera* Beck, *Blepharostemma taurinum* (L.) Fourr.). Gatunek ten dotychczas nie był notowany w Polsce, zaś jako roślina ozdobna uprawiany jest u nas bardzo rzadko. Nie został uwzględniony w wykazie gatunków roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002), w „Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce” (Zajac, Zajac 2001) oraz w listach efemerofitów (Rostański, Sowa 1986–1987; Urbisz 2011) i kenofitów (Zajac i in. 1998). Nie został także włączony do kluczy do oznaczania flory Polski (Kucowa 1967; Szafer i in. 1988; Rutkowski 2006).

Celem pracy jest charakterystyka warunków siedliskowych i zbiorowiska roślinnego, w którym gatunek się pojawił, a także próba określenia pochodzenia stanowiska i ocena żywotności roślin.

1. Charakterystyka gatunku

Przytulia turyńska jest geofitem, zimującym w postaci pomarańczowych, rozprzestrzeniających się poziomo podziemnych kłączy, dzięki którym tworzy gęste maty, często o znacznej powierzchni. Roślina osiąga wysokość 20–40(50) cm, ma pędy wzniesione, czasem rozgałęzione w dolnej części, z liśćmi ustawionymi poziomo, po 4 w okółku. Liście są owalne, dolne prawie okrągłe, górne jajowato-lancetowate, 3–6 cm dł. i 1–2,5 cm szer. Pędy i liście są owłosione. Główkowate kwiatostany wykształcają się pojedynczo na szczycie pędu. Korona jest biała lub kremowa, rurkowata, wydłużona, 6,5 do 10,5 mm dł. i do 3,5 mm śr., jej łatkę krótkie, silnie odgięte, pylniki fioletowawe (subsp. *taurina*) lub białawe

(subsp. *leucanthera*). $2n = 22$. W południowej Europie kwitnie od kwietnia do czerwca (Ehrendorfer, Krendl 1976; Oberdorfer 1994; Rothmaler 2002).

Przytulia turyńska jest gatunkiem submediterrańskim, a jej naturalny zasięg obejmuje południową Europę i południowo-zachodnią Azję, tj. południowo-wschodnią Francję po Szwajcarię, Lichtenstein, Bałkany, zachodnią Austrię, na wschodzie sięga po Węgry, Chorwację, Rumunię i Krym i dalej przez Kaukaz do Turcji i Iranu. Jej siedliskiem są lasy liściaste i zarośla na niżu i w górach (Ehrendorfer, Krendl 1976).

W Danii, Niemczech, Wielkiej Brytanii i Irlandii jest neofitem, który uległ naturalizacji (Ehrendorfer, Krendl 1976; Alien Plants in Ireland; Online Atlas...). Pojawia się, czasem masowo, w wilgotnych lasach liściastych i na zacienionych brzegach rzek. W sąsiedztwie Polski odnotowano ją w Niemczech, gdzie Oberdorfer (1994) i Rothmaler (2002) klasyfikują ją jako roślinę rzadką, a jako jej siedlisko podają ciepłolubne, świeże lasy liściaste, zaliczane do związków *Tilio-Acerion* i *Carpinion*. W Szwajcarii odnotowano ją także w łęgu *Alnetum incanae* (Lüdi 1921 za Moravec i in. 2000).

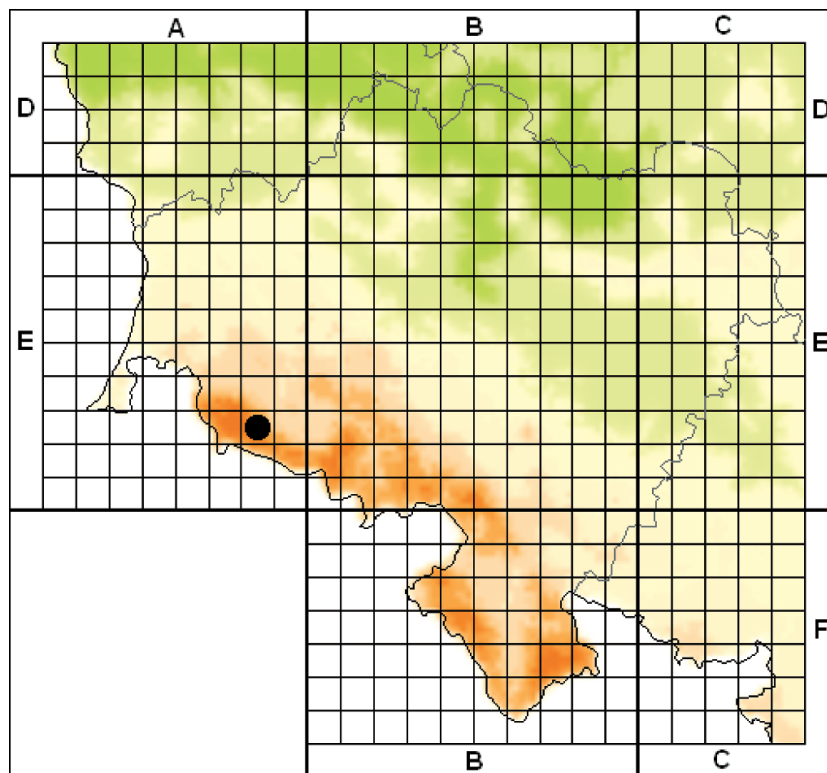
2. Materiał i metody

Gatunek został znaleziony w maju 2012 r. i był obserwowany w sezonie wegetacyjnym 2012 r. Obserwacji poddano w warunkach terenowych czas kwitnienia, ilość kwitnących pędów, czas owocowania i ilość wiązanych nasion oraz zniszczenia będące wynikiem żerowania zwierząt. Dla stanowiska wykonano także zdjęcie fitosocjologiczne zgodnie z metodyką Braun-Blanqueta (1964). Nomenklatura taksonów podana jest za Mirkiem i in. (2002), syntaksonów za Matuszkiewiczem (2008).

3. Wyniki

Stanowisko marzanki turyńskiej odnaleziono koło osiedla Michałowice (część miasta Piechowice) w Karkonoszach (ryc. 1) w kwadracie ATPOL AE 78, współrzędne 50°49'23,5''N, 15°35'26,5''E. Znajduje się ono na wysokości ok. 650 m n.p.m., w zakresie obszaru przejściowego między piętnem pogórza a regłem dolnym, na skarpie drogi przy obrzeżu nasadzenia świerkowego.

Gatunek rośnie tutaj w płacie ubogiego florystycznie nitrofilnego okrajka z klasy *Artemisietea vulgaris* Lohm., Psrg et R.Tx. 1950, nawiązującego do *Urtico-Aegopodietum podagrariae* (R.Tx. 1963) em. Dierschke 1974 (ryc. 2). Zbiorowisko jest wyraźnie dwuwarstwowe, w warstwie wyższych bylin dominuje *Urtica dioica*, w warstwie bylin niższych gatunkiem dominującym jest *Galium taurinum*; żaden z pozostałych gatunków nie przekracza 10%



Ryc. 1. Stanowisko *Galium taurinum* (L.) Scop. w Polsce

Fig. 1. Locality of *Galium taurinum* (L.) Scop. in Poland

pokrycia. Łącznie stwierdzono w płacie 13 gatunków roślin naczyniowych, warstwa mszysta nie wykształciła się.

Zdjęcie fitosocjologiczne dokumentujące stanowisko: miejscowość: Michałowice; data: 22.06.2012; powierzchnia: 10 m²; ekspozycja: 240, nachylenie: 30°, pokrycie warstwy zielnej: c₁ 80%, c₂ 70%; **Ch.Cl. *Artemisietea vulgaris***: *Urtica dioica* c₁ 5, *Geranium robertianum* c₂ 1; **Ch.Cl. *Molinio-Arrhenatheretea***: *Heracleum sphondylium* c₁ 1, *Poa trivialis* c₂ 1, *Ranunculus repens* c₂ 1; **Ch.Cl. *Quercu-Fagetea***: *Aegopodium podagraria* c₂ +, *Fagus sylvatica* c₂ r, *Festuca gigantea* c₂ +, *Stellaria nemorum* c₂ +; **towarzyszące**: *Galium taurinum* c₂ 4, *Impatiens parviflora* c₂ 1, *Mycelis muralis* c₂ +, *Senecio ovatus* c₁ 1.

Stanowisko zajmuje łącznie powierzchnię około 10 m² i składa się z około tysiąca pędów – dokładna liczba jest trudna do określenia ze względu na rozgałęzienia powstające w 1. i 2. węźle pędu (ryc. 3). Ze względu na klonalny wzrost nie można ocenić liczby osobników. W 2012 r. rośliny były zdrowe, bez chloroz i przebarwień, nie stwierdzono na nich śladów żerowania zwierząt.



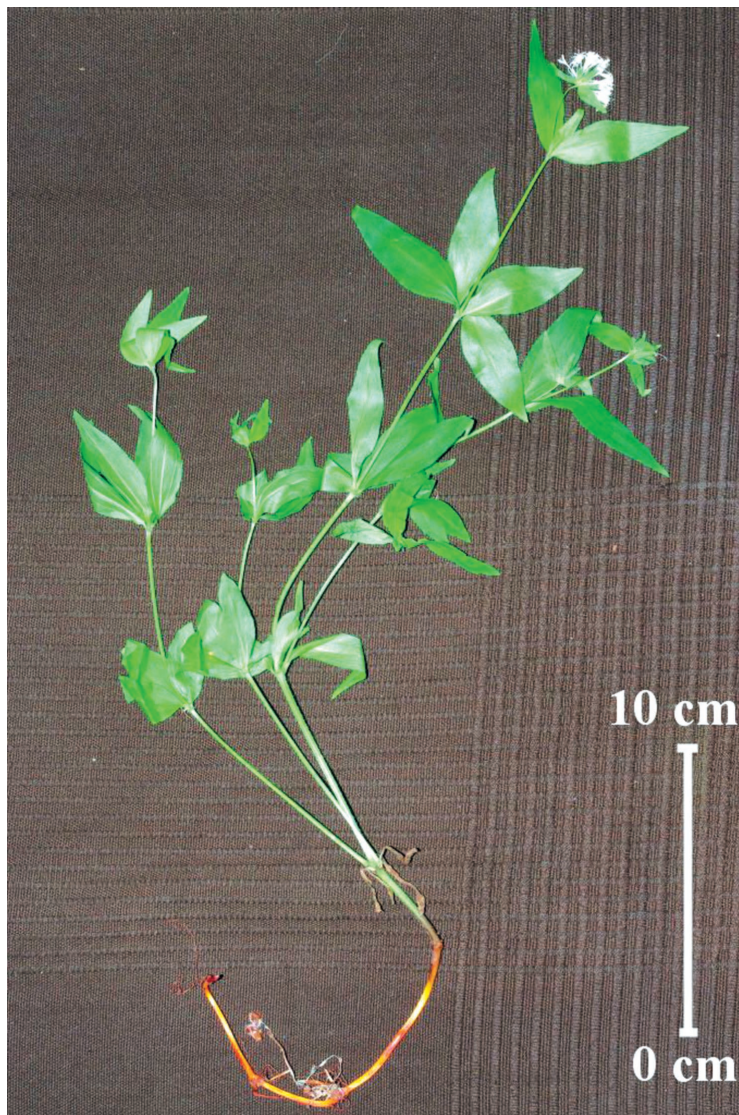
Ryc. 2. Fragment płatu *Galium taurinum* (L.) Scop. (2012.06.05; fot. Marek Malicki)
Fig. 2. Part of the patch of *Galium taurinum* (L.) Scop. (2012.06.05; photo by Marek Malicki)

W Polsce przytulia turyńska kwitnie później niż na południu Europy; w roku obserwacji kwitnienie zaczęło się w maju i przeciągnęło do lipca; kwitnące pędy stanowiły ok. 70 % pędów w populacji. W roku 2012 nie obserwowano wytwarzania nasion.

4. Dyskusja

Galium taurinum jest bardzo łatwe do rozpoznania, od notowanych dotychczas w Polsce taksonów z kompleksu *Asperula-Galium* różni się znacznie większymi (do 6 cm dł. i do 2,5 cm szer.), jajowatymi do jajowato-lancetowatych liśćmi oraz pojedynczym główkowatym kwiatostanem. Ponieważ gatunek nie został dotychczas podany z terenu Polski, można założyć, że jest to jego pierwsze wystąpienie w kraju.

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że stanowisko jest pochodzenia antropogenicznego i jest związane z ludzkimi siedzibami, znajdującymi się w bezpośrednim sąsiedztwie wystąpienia (ok. 50 m), chociaż aktualnie gatunek nie jest tam uprawiany. Brak nasion sugeruje, że główną drogą



Ryc. 3. Rozgałęziony pęd *Galium taurinum* (L.) Scop. (fot. Remigiusz Pielech)

Fig. 3. Branched stem of *Galium taurinum* (L.) Scop. (photo by Remigiusz Pielech)

rozprzestrzeniania jest namnażanie wegetatywne przez kłącza, choć jednoznaczne określenie sposobu rozprzestrzeniania wymaga dłuższej obserwacji. Niewielka populacja rozrasta się powoli i nie wykazuje tendencji do spontanicznej ekspansji na duże odległości – nie odnaleziono kolejnych płatów w sąsiedztwie wystąpienia ani wzdłuż drogi. Sądząc po wielkości płatu stanowisko istnieje przynajmniej

od kilku lat, co świadczy o pełnej mrozoodporności gatunku. Współwystępowanie z pokrzywą w płacie o dużym zwarcie sugeruje, że gatunek ten jest na tyle żywotny, że jest w stanie konkurować z rodzimymi bylinami o intensywnym wzroście.

W Wielkiej Brytanii gatunek został wprowadzony do uprawy jako ozdobny w 1739 r., w 1856 po raz pierwszy podano go jako zdziczały i od tego czasu liczba stanowisk wzrasta (Online Atlas...). Aby ocenić tendencje dynamiczne, ewentualne możliwości ekspansji marzanki turyńskiej oraz jej wpływ na zastane zbiorowisko w Polsce, wskazane jest objęcie stanowiska monitoringiem. Długoterminowa obserwacja pozwoli określić, czy gatunek należy zaliczyć do diafitów, czy do agriofitów (Kornaś 1981; Tokarska-Guzik i in. 2011) o potencjalnie inwazyjnym charakterze i czy wymaga podjęcia działań zaradczych.

Literatura

- ALIEN PLANTS IN IRELAND. alienplants.ekru.eu/result_extinct.php?extinct=752
- BRAUN-BLANQUET J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer Verlag. Wien, New York, 865 ss.
- EHRENDORFER F., KRENDL F. 1976. *Asperula*. – W: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M., WEBB D. A. (red.), Flora Europaea. T. 4: Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae). – Cambridge University Press, Cambridge, s. 4–14.
- HEJDA M., PYŠEK P., JAROŠIK V. 2009. Impact of invasive plants on the species richness, diversity and composition of invaded communities. – J. Ecol. **97**: 393–403.
- HLADYZ S., LBJÖRNSSON K., GILLER P.S., WOODWARD G. 2011. Impact of an aggressive riparian invader on community structure and ecosystem functioning in stream food webs. – J. Appl. Ecol. **48** (2): 443–452.
- HULME P. E. 2007. Biological Invasions in Europe: Drivers, Pressures, States, Impacts and Respons. – W: Hester R., Harrison R.M. (red.), Issues in Environmental Science and Technology 25: 56–80, Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- KORNAŚ J. 1981. Oddziaływanie człowieka na florę: mechanizmy i konsekwencje. – Wiad. Bot. **25** (3): 165–182.
- KUCOWA I. 1967. Rubiaceae, Marzanowate. – W: PAWŁOWSKI B. (red.), Flora polska. T.11. PWN, Warszawa-Kraków, s. 280–300.
- MATUSZKIEWICZ W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 537 ss.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA 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.
- MORAVEC J., HUSOVÁ M., CHYTRÝ M., NEUHÄUSLOVA Z. 2000. Hygrofilní, mezofilní a xero-filní opadové lesy. Přehled vegetace České republiky. T. 2. – Academia Praha, 320 ss.
- OBERDORFER E. 1994. Pflanzensozilogische Exkursionsflora. Wyd. 7. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1050 ss.

ONLINE ATLAS OF BRITISH AND IRISH FLORA.

www.brc.ac.uk/plantatlas/index.php?q=plant/asperula-aurina

ROSTAŃSKI K., SOWA R. 1986–1987. Alfabetyczny wykaz efemerofitów Polski. – *Fragm. Flor. Geobot.* **31–32** (1/2): 151–203.

ROTHMALER W. 2002. *Exkursionsflora von Deutschland*. T. 4. Wyd. 9. – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg-Berlin, 948 ss.

RUTKOWSKI L. 2006. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. – Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 814 ss.

SZAFFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1988. *Rośliny polskie*. – PWN, Warszawa, 1019 ss.

TOKARSKA-GUZIŁ B., DAJOK Z., ZAJĄC M., URBISZ A., DANIELEWICZ W. 2011. Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawa działań praktycznych. – *Acta Bot. Siles.* **6**: 23–53.

URBISZ A. 2011. Occurrence of temporarily-introduced alien plant species (ephemerophytes) in Poland - scale and assessment of the phenomenon. – Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, 199 ss.

ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. – Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków, 714 ss.

ZAJĄC A., ZAJĄC M., TOKARSKA-GUZIŁ B. 1998. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. – *Phytocoenoses* 10 (N.S.), *Supplementum Cartographiae Geobotanicae* **9**: 107–116.

Summary

Galium taurinum is a submediterranean species, distributed in southern Europe and south-western Asia. The species does not occur primarily in Central Europe and it was not noticed in Poland as yet; the closest stands were observed in Germany. For the first time in Poland, an anthropogenic stand of the species was noticed in Michałowice near Piechowice in the Karkonosze Mts. at an altitude of about 650 m a.s.l. in the area between foreland and of lower mountain forest belt. *G. taurinum* grows there in nitrophilous ring community with domination of *Urtica dioica* developed between road and spruce plantation. The population of *G. taurinum* covers an area of 10 m² and consists of about 1000 stems. It is known as a naturalized and expansive species in Great Britain, Ireland, Denmark and Germany. In Poland, the species is frost resistant, vigorous; however, it does not produce seeds. The only way of expansion is slow vegetative dispersal by creeping rhizomes, which is not effective for long distances so far. The species requires a regular monitoring of population.