

Suaeda maritima (L.) Dumort. na Pomorzu Gdańskim

Suaeda maritima (L.) Dumort. in the Pomorze Gdańskie region

TOMASZ S. OLSZEWSKI, RENATA AFRANOWICZ-CIEŚLAK,
RYSZARD MARKOWSKI

T. S. Olszewski*, R. Afranowicz-Cieślak, R. Markowski, Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: *tso@univ.gda.pl (do korespondencji), biora@univ.gda.pl, biorm@univ.gda.pl

ABSTRACT: The distribution of *Suaeda maritima* in the Pomorze Gdańskie region is described. 4 localities of the species in the region were noted: 3 near Gdańsk and one in Krynica Morska. None of them have been confirmed nowadays. The species was evaluated as regionally extinct (RE).

KEY WORDS: *Suaeda maritima*, regionally extinct species, Pomorze Gdańskie

Wprowadzenie

Sodówka nadmorska *Suaeda maritima* (L.) Dumort. (Chenopodiaceae) to niepozorna roślina jednoroczna zaliczana do obligatoryjnych halofitów. Rośnie na zasolonym, wilgotnym i zasobnym w azot podłożu. Jest ona składnikiem zbiorowisk halofilnych z klasy *Thero-Salicornietea* (Chapman 1947; Piotrowska 1988, 2001; Ellenberg 1992; Matuszkiewicz 2005).

Gatunek ten występuje na obrzeżach mórz Europy oraz w głębi lądu na miejscach zasolonych w Europie Środkowej i Azji; spotykany jest także w południowej i południowo-wschodniej Azji, środkowej i południowej Afryce, w Australii oraz we wschodniej części Ameryki Północnej (Hultén, Fries 1986a, b). W Polsce większość jego stanowisk zlokalizowana jest na wybrzeżu Bałtyku, tylko jedno ma charakter śródlądowy (Zajac, Zajac 2001).

Sodówka nadmorska jest zaliczana do roślin wymarłych zarówno na Pomorzu Zachodnim (Ex) (Żukowski, Jackowiak 1995), gdzie znajdowały się niemal wszystkie jej stanowiska, jak również w skali Polski (Ex) (Zarzycki, Szelaąg 2006).

Celem pracy było poznanie rozmieszczenia *Suaeda maritima* w aspekcie historycznym na Pomorzu Gdańskim, w ramach prac nad nowym wydaniem „Polskiej czerwonej księgi roślin” oraz krytycznym wykazem roślin naczyniowych Pomorza Gdańskiego i nową wersją czerwonej listy regionu.

1. Materiał i metody

Materiał do badań stanowiły dane literaturowe z okresu 1825-2001 oraz wyniki własnych prac terenowych przeprowadzonych w latach 2010-2011. Objęły one zarówno sprawdzenie obecności gatunku na stanowiskach znanych z literatury, jak również poszukiwania ewentualnych nowych miejsc występowania sodówki na siedliskach solniskowych w regionie. Granice terenu badań przyjęto za Markowskim i Bulińskim (2004).

Na podstawie zebranych danych sporządzono wykaz stanowisk, z lokalizacją w sieci kwadratów ATPOL (por. Zajac 1978), w postaci uszczegółowionej, tj. w kwadratach niższego rzędu o boku 5 km (por. Markowski, Buliński 2004). O ile było to możliwe, przy opisie stanowisk podano datę odnotowania gatunku w terenie. W przypadku dawnych, niemieckich nazw geograficznych, dla których nie udało się ustalić obecnego polskiego odpowiednika, podano ich oryginalną pisownię. Jednocześnie w nawiasie kwadratowym zamieszczono dodatkową informację o położeniu takiego stanowiska.

Zebrane informacje posłużyły do sporządzenia mapy rozmieszczenia sodówki nadmorskiej na terenie badań w siatce kwadratów ATPOL.

2. Wyniki

Wykaz stanowisk

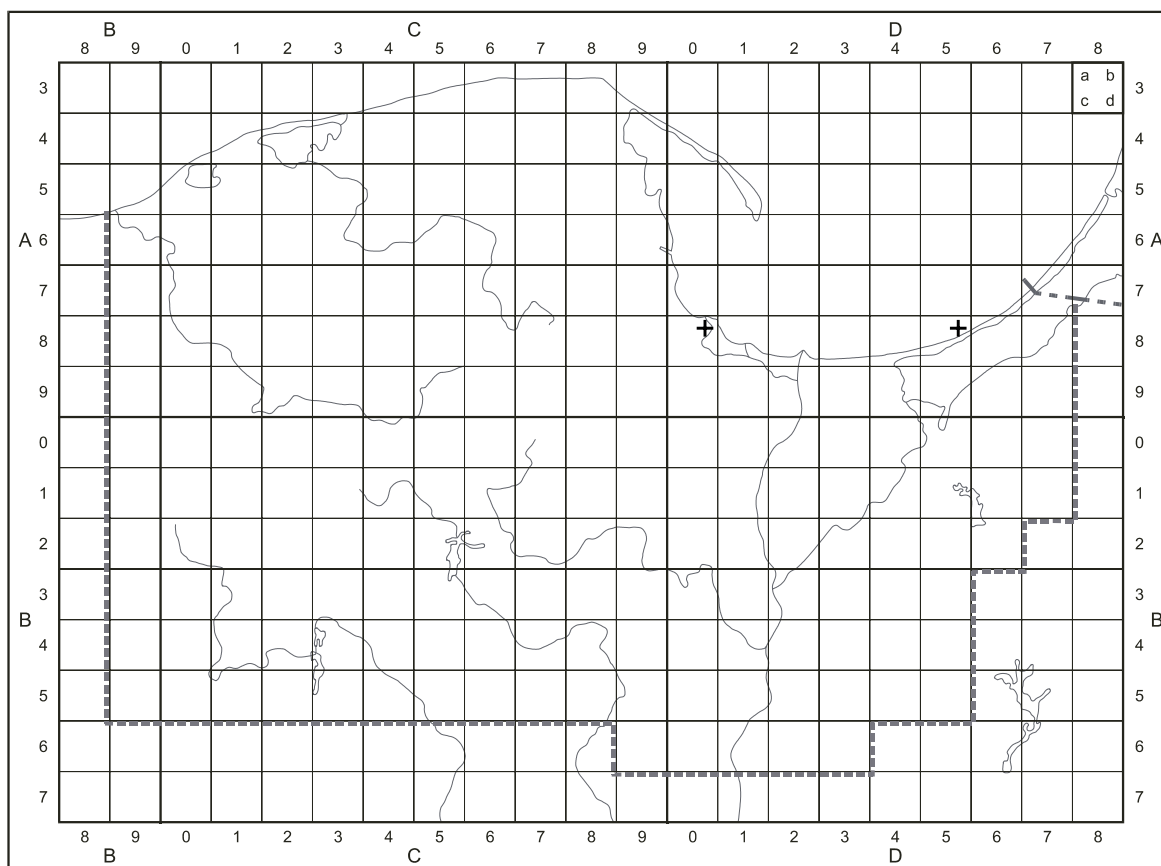
DA80b – Gdańsk-Brzeźno, na brzegu morskim (Weiss 1825, jako *Chenopodium maritimum*); w latach 2010-2011 nie odnaleziono (T. S. Olszewski 2010, mat. niepubl.) (ryc. 1);

DA80b – Gdańsk-Nowy Port, plac balastowy (Klatt 1863 za Abromeitem i in. 1926; Lützow 1884 za Abromeitem i in. 1926; okazy zielnikowe: Klatt 1863, Bail 1880, Lützow 1895 za Schwarz 1967); w 2010 r. nie odnaleziono (T. S. Olszewski, R. Afranowicz, R. Markowski 2010, mat. niepubl.);

DA80b – Westerplatte, plac balastowy, 1875 (Conwentz 1876, jako *Schoberia maritima*); Gdańsk-Westerplatte, ciągle (Klinggraeff 1880, 1881, jako *Sch. maritima*); Riffsee [Gdańsk-Westerplatte] (Lützow 1884 za Abromeitem i in. 1926; Lützow 1886); Westerplatte, całkowicie zdomowiony (Klatt za Preussem

1911a); Gdańsk- Westerplatte, plac balastowy (okazy zielnikowe: Conwentz 1876 i Helm 1881 za Schwarz 1967); w latach 2010-2011 nie odnaleziono (T. S. Olszewski, R. Afranowicz, R. Markowski 2010, mat. niepubl., T. S. Olszewski 2011, mat. niepubl.);

DA85b – Krynica Morska, nad Zalewem Wiślanym (Funk za Patzem i in. 1850); Preuss (1906) nie podaje tego gatunku z Mierzei Wiślanej; stanowisko historyczne (Abromeit i in. 1926); w latach 1976-1977 nie odnaleziono (Michel 1978); nie odnotowali jej również Lenartowicz i in. (2001); w latach 2010-2011 nie odnaleziono (T. S. Olszewski 2010, mat. niepubl.; T. S. Olszewski, R. Markowski 2011, mat. niepubl.); stanowiska brak w ATPOL-u (por. Zając, Zając 2001).



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Suaeda maritima* na Pomorzu Gdańskim.

Fig. 1. Distribution of *Suaeda maritima* in the Pomorze Gdańskie region.

3. Podsumowanie wyników i dyskusja

Na Pomorzu Gdańskim odnotowano 4 stanowiska sodówki nadmorskiej, wszystkie zlokalizowane w strefie przymorskiej. Trzy z nich umiejscowione były w sąsiedztwie ujścia Wisły Martwej, w strefie wpływu wód morskich – tzw. cofki (por. Markowski, Olszewski 2009). Czwarte stanowisko podawano znad Zalewu Wiślanego, z okolic Krynicy Morskiej.

Wszystkie stanowiska mają obecnie charakter historyczny. Stanowisko z Krynicy Morskiej zanikło w drugiej połowie XIX w. lub na przełomie XIX i XX w. (por. Preuss 1906; Abromeit i in. 1926). Prawdopodobnie w podobnym okresie zanikły również gdańskie populacje *Suaeda maritima*. Schwarz (1967) nie odnalazła żadnej z nich – podaje gatunek tylko na podstawie dawnych materiałów zielnikowych i literatury z okresu 1825-1895. Również Misiewicz (1976) nie odnalazł *S. maritima* podczas badań florystycznych przeprowadzonych w polskich portach morskich. Także według Piotrowskiej (1976) gatunek ustąpił z polskiego wybrzeża. Rośliny tej nie stwierdzono na żadnym ze znanych stanowisk także w 2010 r. Brak jest również doniesień o występowaniu tego gatunku z innych stanowisk roślin halofilnych w regionie (por. np. Piotrowska 1974; Szymeja 1977; Kuśmirek 1998; Wszątek-Rożek, Markowski 2010; T. S. Olszewski, R. Afranowicz, R. Markowski 2010, mat. niepubl.).

Zanik stanowisk sodówki nadmorskiej spowodowany był prawdopodobnie przekształceniem i niszczeniem jej specyficznych (błotnistych i zasolonych) siedlisk, ze skrajnie ubogimi pod względem florystycznym fitocenozy z klasy *Thero-Salicornietea*. Było to zapewne związane z zabudową i umacnianiem brzegów m.in. obszaru ujściowego Martwej Wisły, a także likwidacją lub zmianą charakteru dawnych placów balastowych. Przypuszczalnie znaczenie miały tu także procesy sukcesyjne roślinności, w wyniku których *Suaeda maritima* jako gatunek słaby konkurencyjnie (Piotrowska 1988) mogła być wypierana z tak przekształcanych siedlisk przez inne, bardziej ekspansywne rośliny (por. Ungar 1998).

Piotrowska (1988, 2001) opisuje stanowiska sodówki nadmorskiej z Pomorza Gdańskiego jako wyłącznie antropogeniczne, ograniczone do placów balastowych. Jednak przynajmniej na części z nich roślina ta występowała na innych siedliskach – w Brzeźnie i w Krynicy Morskiej. W obu tych miejscach *Suaeda maritima* była odnotowana wcześniej (1825, 1850) niż na placach balastowych (1863-1895). Stąd przynajmniej część stanowisk należałoby uważać za naturalne, tym bardziej że położone są one w obrębie zasięgu gatunku, rozciągającego się nad Morzem Bałtyckim aż do Estonii (por. Hultén, Fries 1986a, b).

Suaeda maritima nie została do tej pory uwzględniona na czerwonej liście roślin naczyniowych regionu (por. Markowski, Buliński 2004), gdyż potraktowano ją jako efemeryczny składnik flory. Bardziej uzasadnione wydaje się uznanie jej za rzadki składnik ginącej grupy roślin halofilnych i powinna zostać na niej umieszczona jako gatunek regionalnie wymarły (RE). Żadne z jej znanych miejsc występowania nie zostało potwierdzone, jak również nie odnotowano jej na innych stanowiskach halofitów w regionie. Wskazane są dalsze okresowe poszukiwania tej rośliny na siedliskach zasolonych w związku z możliwością jej ponownego pojawu, przynajmniej efemerycznego.

Podziękowania

Autorzy składają serdeczne podziękowania koleżance dr Joannie Bloch-Orłowskiej za pomoc w wykonaniu mapy.

Literatura

- ABROMEIT J., NEUHOFF W., STEFFEN H. 1926. Flora von Ost- und Westpreussen. 3/44-49. Kommissionsverlag Gräfe und Unzer, Berlin, Königsberg, s. 685-780.
- CHAPMAN V. J. 1947. Biological Flora of the British Isles No. 20. *Suaeda maritima* (L.) Dum. – J. Ecol. 35(1/2): 293-302.
- CONWENTZ H. 1876(1877). Bez tytułu. – W: Bericht über die vierzehnte Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Rastenburg den 4. October 1875. – Schrift. Physik.-ökon. Ges. Königsberg 17: 9-10.
- ELLENBERG H. 1992. Zeigerwerte von Gefäßpflanzen (ohne *Rubus*). – W: ELLENBERG H., WEBER H. E., DULL R., WIRTH V., WERNER W., PAULISEN D., Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobot. 18: 9-166.
- HULTÉN E., FRIES M. 1986a. Atlas of North European vascular plants North of the Tropic of Cancer I. Introduction, taxonomic index to the maps 1 – 996, maps 1 – 996. Koeltz Scientific Books, Königstein, xvi + 498 ss.
- HULTÉN E., FRIES M. 1986b. Atlas of North European vascular plants North of the Tropic of Cancer III. Commentary to the Maps. Total Index. Koeltz Scientific Books, Königstein, s. 969-1172.
- KLINGGRAEFF H. VON 1880. Versuch einer topographischen Flora der Provinz Westpreussen. Druck von A. W. Kafemann, Danzig, 151 ss.
- KLINGGRAEFF H. VON 1881. Versuch einer topographischen Flora der Provinz Westpreussen. – Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. 5(1-2): 82-232.
- KUŚMIREK M. 1998 (mscr.). Halofity nad Zatoką Pucką. Praca magisterska wykonana w Katedrze Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody UG, Gdańsk.
- LENARTOWICZ Z., MACHNIKOWSKI M., WOJTYNIAK J. 2001. Szata roślinna Mierzei Wiślanej i terenów przyległych. – W: Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. 7. Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana”. Wydawnictwo Gdańskie, Gdańsk, s. 53-103.
- LÜTZOW C. 1886. Bericht. – W: Bericht über die achtel Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Dirschau, am 26. und 27. Mai 1885. – Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. 16(3): 110-117.
- MARKOWSKI R., BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Endangered and threatened vascular plants of Gdańskie Pomerania. – Acta Bot. Cassub., Monogr. 1: 1-75.
- MATUSZKIEWICZ W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, 537 ss.
- MICHEL M. 1978 (mscr.). Flora południowych obrzeży Mierzei Wiślanej. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Ekologii Roślin Instytutu Biologii UG, Gdynia.
- MISIEWICZ J. 1976. Flora synantropijna i zbiorowiska ruderalne polskich portów morskich. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, Słupsk, 321 ss.
- MARKOWSKI R., OLSZEWSKI T. S. 2009. Endangered and threatened halophytes of the Pomorze Gdańskie region (N Poland). – W: MIREK Z., NIKEL A. (red.), Rare, relict and endangered plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, s. 313-319.
- PATZE C., MEYER E., ELKAN L. 1850. Flora der Provinz Preussen. Verlag der Gebrüder Bornträger, Königsberg, xl + 599 ss.
- PIOTROWSKA H. 1974. Nadmorskie zespoły solniskowe w Polsce i problemy ich ochrony. – Ochr. Przyr. 39: 7-63.

- PIOTROWSKA H. 1976. Przyczyny i skutki regresywnych zmian w nadmorskiej florzę halofitów. – W: FALIŃSKI J. B. (red.), Synantropizacja szaty roślinnej. VI. Wymieranie składników flory polskiej i jego przyczyny. Materiały sympozjum w Krakowie, 8-10.VI.1976 r. – Phytocoenosis 5(3-4): 237-246.
- PIOTROWSKA H. 1988. [Ex] *Suaeda maritima* (L.) Dum. – W: JASIEWICZ A. (red.), Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. I. – Fragm. Flor. Geobot. 33(3-4): 493-496.
- PIOTROWSKA H. 2001. EX *Suaeda maritima* (L.) Dumort. Sodówka nadmorska. – W: KĄŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, s. 90-91.
- PREUSS H. 1906. Die Vegetationsverhältnisse der Frischen Nehrung westpreuischen Antheils. A. W. Kafemann, Danzig, viii + 58 ss.
- PREUSS H. 1911a. Die Vegetationsverhältnisse der westpreußischen Ostseeküste. – Ber. Westpreuss. Bot.-Zool. Ver. 33: 1-119 + mapa.
- PREUSS H. 1911b. Die Vegetationsverhältnisse der deutschen Ostseeküste. Ein Beitrag zur genetischen und ökologischen Pflanzengeographie Norddeutschlands. – Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. 13(1): 45-112 + mapa.
- SCHWARZ Z. 1967. Badania nad florą synantropijną Gdańska i okolicy. – Acta. Biol. Med. Soc. Sci. Gedan. 11: 363-494.
- SZMEJA K. 1977 (mscr.). Rozmieszczenie halofitów nad Zatoką Pucką. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Ekologii Roślin Instytutu Biologii UG, Gdynia.
- UNGAR I. A. 1998. Are biotic factors in influencing the distribution of halophytes in saline habitats? – Bot. Rev. 64(2): 176-199.
- WEISS J. G. 1825. Die um Danzig wildwachsenden Pflanzen nach ihren Geschlechtstheilen geordnet und beschrieben von Gottfried Reyger. Neue ganz umgearbeitete und vermehrte Auflage. Erster Theil. Im Verlag in der S. Anhuthschen Buchhandlung, Danzig, vii + 541 ss.
- WSZAŁEK-ROŻEK K., MARKOWSKI R. 2010. Zróżnicowanie florystyczne zachodniego obrzeża Zatoki Puckiej (północna Polska). – Acta Bot. Cassub. 7-9: 55-78.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiad. Bot. 22(3): 145-155.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Inst. Botaniki UJ, Kraków, xii + 716 ss.
- ZARZYCKI K., SZELAĞ Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. – W: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELAĞ Z. (red.), Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, s. 9-20.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. – W: ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.), Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – Pr. Zakł. Taks. Rośl. UAM w Poznaniu 3: 9-96.