

Nowe stanowiska *Chrysanthemum segetum* L. we wschodniej części Pomorza Zachodniego

New sites containing *Chrysanthemum segetum* L. in the eastern part of West Pomerania, Poland

ZBIGNIEW SOBISZ

Z. Sobisz, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska Akademii Pomorskiej,
ul. Arciszewskiego 22B, 76-200 Słupsk; e-mail: sobisz@apsl.edu.pl

ABSTRACT: *Chrysanthemum segetum* is a rare species in Poland, which is within the easternmost extent of its range. The species is an anthrophyte that is not native to Poland. The aim of the present study was to determine the the present-day distribution of the species on the basis of field investigation, revised herbarium materials, review of the literature, and both published and unpublished data. Altogether, the species was found at 281 sites in 92 ATPOL squares in Western Pomerania.

KEY WORDS: *Chrysanthemum segetum*, Western Pomerania, ATPOL

Wstęp

Praca stanowi kontynuację opracowań poświęconych chorologii złocienia polnego na obszarze wschodniej części Pomorza Zachodniego. W pierwszym z nich przedstawiono charakterystykę ekologiczno-siedliskową *Spergulo-Chrysanthemetum segeti* na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej, w kolejnych – na Wybrzeżu Słowińskim i Pojezierzu Bytowskim (Sobisz 1996, 2006, 2007).

W historii badań nad rozmieszczeniem złocienia polnego na obszarze wschodniej części Pomorza Zachodniego można wydzielić cztery okresy: **I okres** – do 1903 roku. Pierwszą publikacją jest *Flora von Pommern* (Homann 1830). Kolejne daty pochodzą z lat 1881–1899, których autorami byli członkowie Przyrodniczych Towarzystw Naukowych w Królewcu i Gdańsku. Podsumowaniem badań z tego okresu była praca Abromeita i in. (1903). **II okres** – 1904–1960. Otwiera go praca *Flora von Pommern* Müllera (1904), następnie

SOBISZ Z. 2011. Nowe stanowiska *Chrysanthemum segetum* L. we wschodniej części Pomorza Zachodniego. *Acta Botanica Silesiaca* 7: 197–207.

jego opracowanie z roku 1911. Interesujących informacji o wymaganiach glebowych złocienia polnego w warunkach wilgotnego klimatu atlantyckiego dostarcza opracowanie Wehsarga (1931). Ważnym elementem dokumentacji florystycznej były materiały zielnikowe autorów niemieckich z lat 1919–1934 z Torunia (TRN) i Darłowa (SLTC). Okres ten zamykają daty zielnikowe botaników polskich z lat 1955–1960 z Gdańska (UGDA), Poznania (POZ), Szczecina (SZCZ) i Wrocławia (WRSŁ). **III okres** – 1961–1990. Praca Schwarz (1961) przynosi kolejne stanowiska na Pomorzu Gdańskim. Passarge (1963) po raz pierwszy w kraju opisał syntakson z udziałem *Chrysanthemum segetum* na Pojezierzu Kaszubskim. Kolejne stanowiska tego gatunku ogłaszają Piotrowska (1966) i Misiewicz (1977). Zbiory zielnikowe w herbarium SLTC z lat 1970–1990 dostarczyły nowych informacji o rozmieszczeniu *Chrysanthemum segetum* na Pomorzu. **IV okres** – 1991–2011. Herbich (1994) podaje z terenu Pojezierza Kaszubskiego nowe stanowiska złocienia polnego. Następne daty florystyczne pochodzą z terenu Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Sobisz, Matyjaszek 1997, Ratuszniak, Sobisz 2004). Mapę rozmieszczenia tego gatunku w Polsce opracował Sobisz (2001). Podsumowaniem badań nad chorologią tego gatunku w Polsce jest synteza Sobisza (2010). Podano 352 stanowiska z obszaru 210 kwadratów ATPOL.

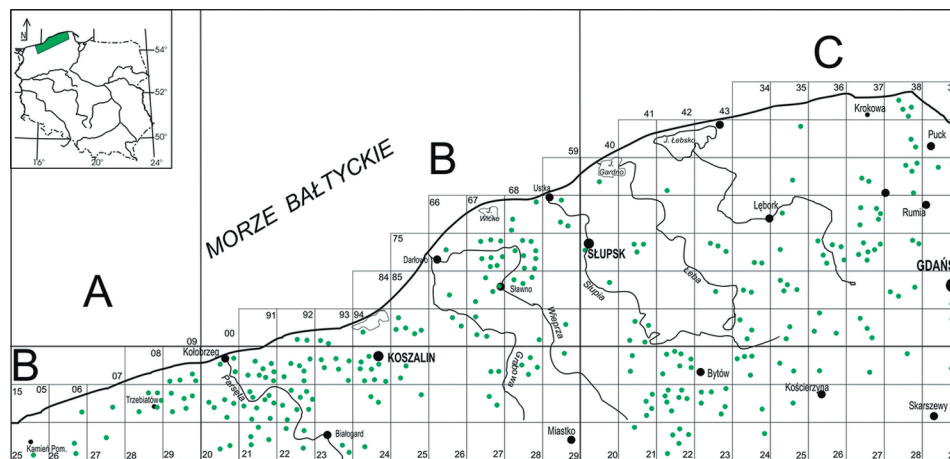
Celem niniejszej pracy jest prezentacja nowych, niepublikowanych stanowisk *Chrysanthemum segetum* we wschodniej części Pomorza Zachodniego.

1. Materiał i metody

W wykazie uwzględniono wyniki badań własnych, jak również dane literaturowe, daty pochodzące z Biura Konserwacji Przyrody w Szczecinie oraz Biura Dokumentacji i Ochrony Przyrody w Gdańsku, prac dyplomowych pochodzących z Katedry Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego i Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska Akademii Pomorskiej w Słupsku. W wykazie stanowisk uwzględniono również 62 daty zielnikowe pochodzące z Herbarium Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska Akademii Pomorskiej w Słupsku (SLTC). Stanowiska odniesiono do siatki kwadratów ATPOL o boku 10 km (Zajac, Zajac 2001)

2. Wykaz stanowisk

Kwerenda alegatów zielnikowych i inwentaryzacji przyrodniczych z lat 1991–2010 przyniosła 281 nowych stanowisk *Chrysanthemum segetum* z 92 kwadratów ATPOL (ryc. 1).



Ryc. 1. Aktualne rozmieszczenie *Chrysanthemum segetum* we wschodniej części Pomorza Zachodniego

Fig. 1. Current distribution of *Chrysanthemum segetum* in eastern part Western Pomerania

AB: 09: Bieczynko, Bieczyno (Bacieczko, Wołejko 1998, npbl.); Głowaczewo, Nowogardek (*leg. Z. Sobisz* 2007, SLTC), **16:** Dreżewo (Sobisz Z., 2004, npbl.); **17:** Gocławice (*leg. M. Górską*, 2009, SLTC); **18:** Chomętowo, Mirosławiec, Trzebiatów (Korek R., 2008, npbl.); Sadlenko, Sadlno (Bacieczko, Wołejko 1998, npbl.); **19:** Bogusławiec, Drzonowo, Gołańcz Pomorska, Gosław, Paprocie (Sobisz Z., 2007, npbl.); **25:** Rzewnowo (Leśnik T., 2006, npbl.); **26:** Kępica, Świerżno (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC); **27:** Modlimowo (*leg. Z. Sobisz*, 2009, SLTC)

BA: 68: Gołęcino (Lewandowska 2003), Postomino (Jakuczun A. 2010, npbl.); **69:** Machowino Kolonia Zachodnia, Strzelinko, Wielichowo (*leg. Z. Sobisz*, 2009–2010, SLTC); **76:** Drozdowo, Krupy, Nowy Jarosław (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC); **76:** Sulimice (*leg. J. Zięba*, 2002, SLTC); **77:** Borzyszkowo, Kowalewice, Ronino (*leg. Z. Sobisz*, 2007, SLTC), Kanin, Masłowice (Zięba 2002), Radosław, Stary Jarosław (Witek M., Witek W. 2008, npbl.), Stary Kraków (Florek E., Florek W. 2006, npbl.); **78:** Kłośnik, Wilkowice (Sobisz Z. 2003, npbl.), Krzemienica (Sobisz Z., 2008, npbl.); Nosalin (Pawlik i in. 2009); Pałówek, Tokary (Szadkowska-Izydorek M., 2005, npbl.); Staniewice (Celka Z., 2003, npbl.); Tyń (Zięba 2002); **86:** Gorzyca, Malechowo (*leg. Z. Sobisz*, 2009, SLTC); **87:** Bobrowice (Kazimierski 2005), Boleszewo, Sławno (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC); Malechówko (Siwek L., 2007, npbl.); **88:** Pomiłowo, Sławsko (Kazimierski 2005), Wrześnica (Kazimierski 2005, Celka, Sajkiewicz 2009); **92:** Borkowice, Dworek (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC); **93:** Będzino, Łekno

(*leg. Z. Sobisz*, 2003, SLTC); **94**: Łabusz (Prajs i in. 2007); **95**: Gorzebadz, Skibienko, Trawica (*leg. M. Retzlaff*, 2008, SLTC), Rzepkowo, Wiekowo (Sroka J., 2005, npbl.); **96**: Bartolino, Sulechowo (Truchan M., 2006, npbl.); **97**: Lejkowo (Sobisz Z., 2008, npbl.), Paproty, Żegocino (*leg. Z. Sobisz*, 2007, SLTC); **99**: Barwino (Wysocka 2003), Bronowo (Kaczkowska M., 2007, npbl.).

BB: 00: Błotnica, Przećmino, Zieleniewo (Sobisz Z., 2006, npbl.); **01**: Bardy, Dygowo, Stojkowo (Chludziński A., 2007, npbl.), Dębogard, Kukinia, Miechęcino (*leg. Z. Sobisz*, 2007, SLTC), Pyszka, Gąskowo (Zawadzki M., 2007, npbl.); **02**: Dobrzyca, Strzepowo, Wyganowo (Sobisz Z., 2008, npbl.), Jazy (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC), Smolne (Sobisz 2009), Wrzosowo (Jońska S., 2010, npbl.); **03**: Cieszyn (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC), Parnowo, Popowo, Ziębrze (Sobisz Z., 2008, npbl.), Wierzchominko, Wierzchowino (Prajs, Sotek 2004); **04**: Chałupy, Giezkowo, Mierzym (Brosenbach 2003), Konikowo, Świeszyno (Zyber G., 2005, npbl.), Kretomino (Miechowicz 2003), Stare Bielice (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC), Tatów (Prajs, Sotek 2004); **05**: Bonin, Cewlino (Miechowicz 2003); **07**: Dadzewo (Retzlaff M., 2007, npbl.), Jacinki (Żuchowska 2003); **08**: Mzdowo, Podgóry Kolonia (Lukas F., 2008, npbl.), Płocko (Wysocka 2003), Pustowo (Sawicz 2008); **09**: Warcino (Sawicz Rawicz., 2009, npbl.); **10**: Mącznik, Nieżyn (Besser D., Sobczak L., 2009, npbl.), Ołużna (Ziarnek K., Ziarnek M. 2003, Ziarnek M., Ziarnek K. 2006), Ząbrowo (Sobisz Z., 2006, npbl.), Unieradz (Kutyna i in. 2002); **11**: Gościno, Lubkowice (Wiecka 1999, Ziarnek M., Ziarnek K. 2006), Jarogniew, Świelubie (*leg. Z. Sobisz*, 2009, SLTC), Piotrowice, Pustary (Ćmoch W., 2006, npbl.), Pobłocie Małe, Robuń, Kartkowo (Wiecka M., 2001, npbl.); **12**: Daszewo (Bosiacka, Radziszewicz 2001), Kłopotowo, Kowańcz (Grzywacz A., 2009, npbl.), Krzywopłoty, Pustkowo (*leg. Z. Sobisz*, 2004, SLTC), Redlino (Wysocka A., 2004, npbl.), Ubysławice, Witolub (Sobisz Z., 2010, npbl.); **14**: Olszak, Włoki (Brosenbach 2003); **15**: Rosnowo (*leg. Z. Sobisz*, 2003, SLTC); **18**: Przytocko (Wysocka 2003), Rzeczyca Wielka (Żuchowska 2003); **20**: Dębica (Ziarnek K., Ziarnek M. 2001, Ziarnek M., Ziarnek K. 2006); **21**: Domacyno (*leg. Z. Sobisz*, 2009, SLTC), Karwin, Malonowo (Sobisz Z., 2004, npbl.) Dargocice, Ramlewo (Ziarnek K., Ziarnek M. 2003, Ziarnek M., Ziarnek K. 2006); **22**: Garnki, Rościno, Zwartowo (Wysocka A., 2004, npbl.); **23**: Dębczyno, Rogowo (Górska L. 2009, npbl.); **24**: Dobrowo (Besser D., 2010, npbl.).

CA: 38: Ameryka, Czarny Młyn (Dziedzic-Kulpińska 1992), Mieroszyno, Parszkowo (Mieńko i in. 1996); **45**: Kierzkowo (*leg. Z. Sobisz*, 2003 SLTC); **48**: Głuszewo, Mechowo (Mieńko i in. 1996); **50**: między Bałamałkiem i Dębiną (Sobisz Z., 2010, npbl.); **51**: Choćmirówko (Lis 2004); **55**: Kisewo (Pałubicki A., 2001, npbl.); **57**: Góra, Wosów (Mieńko i in. 2004); **58**: Brudzewo, Glinne

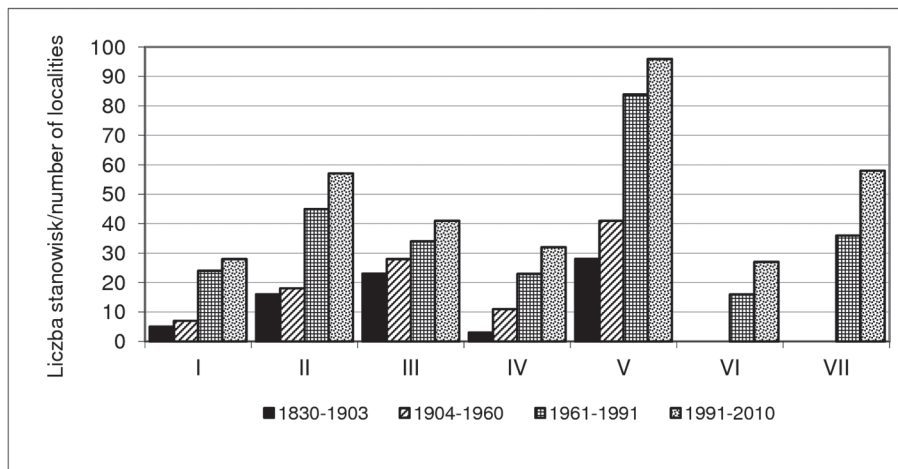
Pole, Sławutowo (Mieńko i in. 1996a), Reda (Mieńko i in. 1996b); **59**: Smolno, Żelistrzewo (Mieńko i in. 1996a); **65**: Kębłowo Nowowiejskie (Pałubicki A., 2001, npbl.); **67**: Czarna Dąbrowa (Buliński i in. 2005), Letni Dwór Wybudowanie (Mieńko i in. 2004), Milwino, Wyszecino (Wilczyńska B., Drawc K. 2005, npbl.), Przetoczyno (Buliński M., 2006, npbl.); **70**: Kobylnica (Chmielecka 2005); **71**: Paprzyce, Saborze, Zagórzycza (Zdyb 2005); **73**: Dąbrówno, Wargowo (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC), Mikorowo (Gralak 2003); **74**: Cewice (Romańczyk 2004), Lesiaki (*leg. S. Romańczyk*, 2004, SLTC); **75**: Osowo Lęborskie (Wójcik 2001); **76**: Dąbrówka, Kobylasz, Porzecze, Szepiera (Mieńko i in. 1994), Stara Huta (Mieńko i in. 1993), Tłuczewo (Truchan M., 2007, npbl.); **77**: Bagielnica, Holma, Łączny Dół (*leg. Z. Sobisz*, 2007–2009, SLTC), Częstkowo (Wilczyńska B., Drawc K. 2005, npbl.), Otalżyno Pomieczyńskie (Mieńko W. i in. 1993), Szemud Wybudowanie (Buliński i in. 2005); **78**: Kopaniewo, Leśno (Buliński i in. 2005); **80**: Lulemino (Szadkowska-Izydorek i in. 2001); **83**: Czarna Dąbrówka (Gralak 2003); **84**: Kozy, Zawiaty (Gralak 2003); **85**: Ciechomie, Pałubice Wybudowanie (Mieńko i in. 1992), Karczewko, Migi (*leg. Z. Sobisz*, 2011, SLTC); Kowale, Puzdrowo, Załakowo (Gawryło Z., 2011, npbl.); **86**: Bącka Huta, Szopa (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC); **88**: Kczewo (*leg. Z. Sobisz*, 2007, SLTC), Nowy Tuchom (Mieńko i in. 2003), Tokary (Mieńko i in. 1993); **89**: Borowiec (Popow 1983), Gdańsk Matarnia (Buliński M., 2006, npbl.), Pępowo (Mieńko i in. 2003); **91**: Darskowo, Kołczygłowy (Buliński M., 2006, npbl.), Kołczygłówki (Ratuszniak I., 2001, npbl.), Wierszyno (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC); **94**: Borowy Las, Lemany (Koszałka D., 2000, npbl.), Stara Huta Wybudowanie (Mieńko i in. 1992), Zagóry (Bryłowska 1989); **95**: Gowidlinko (Mieńko i in. 1992), Kłukowa Huta (*leg. Z. Sobisz*, 2004, SLTC); **96**: Bolwerk, Nowa Wieś, Nowa Wieś Wybudowanie (Mieńko i in. 1991); **97**: Leszno Bernardówka, Szade Góry (Mieńko i in. 1993); **99**: Bielkówko (Majewska i in. 2001).

CB: **01**: Owczary, Poborowo (Sobisz Z., 2007, npbl.); **02**: Grzmiąca, Jutrzenka, Osieki Wybudowanie (Mieńko i in. 2004), Niedarzyno (*leg. Z. Sobisz*, 2005, SLTC), Ryczyn, Struszewo (Szadkowska-Izydorek M., 2004, npbl.), Tągowie Wybudowanie (Mieńko i in. 2001); **03**: Gostkowo Trzecie, Pomysk Mały, Szarzyn, Ząbinowice (Mieńko i in. 2004), Pomysk Wielki (*leg. B. Utracka*, 2001, SLTC); **04**: Jamnowski Młyn (*leg. Z. Sobisz*, 2008, SLTC), Parchowo, Sylczno (Góra 2000), Półczno (Mieńko i in. 2002); **05**: Stężycka Huta (*leg. Z. Sobisz*, 2004, SLTC); **06**: Dubowo (*leg. Z. Sobisz*, 2004, SLTC); **07**: Potuły (Mieńko i in. 1991); **08**: Trzepowo (Buliński 1994); **09**: Buszkowy Dolne, Trąbki Wielkie (Mokwa B., 1991, npbl.); **11**: Kramarzyny, Masłowiczki, Masłowice Trzebiatkowskie, Trzebiatkowa (Mieńko i in. 2001); **12**: Brynki Rekowskie, Czwórka, Płotowo Wybudowanie (Mieńko i in. 2004), Ciemno Wybudowanie, Tuchomko, Tuchomko Wybudowanie (Mieńko i in. 2001), **13**:

Kostki, Osława Dąbrowa, Przewóz, Rabacino Wybudowanie (Mieńko i in. 2002), Udorpie Wybudowanie, Ugoszcz Wybudowanie (*leg. Z. Sobisz*, 2006, SLTC); **15**: Lipusz (*leg. Z. Sobisz*, 2010, SLTC); **16**: Skorzewo (Mieńko i in. 1997); **21**: Tebowizna (Mieńko i in. 2005); **22**: Borzyszkowy, Ostrowite (Sobisz Z., 2004, npbl.), Kiedrowice Wybudowanie, Lipnica, Prądzona (Mieńko i in. 2005); **24**: Trzebuń (Mieńko i in. 1998).

3. Ekspansja *Chrysanthemum segetum*

W świetle opublikowanych wcześniej oraz zaprezentowanych w niniejszej pracy danych wydaje się, że złocien polny we wschodniej części Pomorza Zachodniego ma tendencję do rozprzestrzeniania się. Na przestrzeni ostatnich 180 lat w poszczególnych okresach badawczych liczba stanowisk tego gatunku wzrosła (ryc. 2). Na obszarze Pojezierza Bytowskiego i Wysoczyzny Polanowskiej zgromadzono tylko daty florystyczne z lat 1961–2010, bowiem w poprzednich okresach nie notowano stanowisk złocienia polnego. Uwagę zwraca wydatny wzrost liczby stanowisk na Równinie Sławieńskiej i Pojezierzu Kaszubskim, szczególnie w latach 1991–2010. Najprawdopodobniej jest to wynikiem



Ryc. 2. Porównanie liczby stanowisk *Chrysanthemum segetum* we wschodniej części Pomorza Zachodniego w ciągu 180 lat

Objaśnienia: I – Równina Białogardzka, II – Równina Sławieńska, III – Wysoczyzna Damnicka, IV – Wybrzeże Słowińskie, V – Pojezierze Kaszubskie, VI – Wysoczyzna Polanowska, VII – Pojezierze Kaszubskie.

Fig. 2. Comparison of number of *Chrysanthemum segetum* localities in eastern part Western Pomerania within 180 years

Explanations: I – Białogard Plain, II – Sławno Plain, III – Damnica Upland, IV – Słowińskie Coastland, V – Kaszubskie Lakeland, VI – Polanów Upland, VII – Bytów Lakeland.

intensywnych inwentaryzacji przyrodniczych gmin leżących na terenie tych mezoregionów.

Badania nad chorologią *Chrysanthemum segetum* są w dalszym ciągu prowadzone, a jego stanowiska wymagają stałego lub względnie częstego monitoringu.

Podziękowania. Serdecznie dziękuję Panu mgr Włodzimierzowi Mieńko z Biura Dokumentacji i Ochrony Przyrody w Gdańsku za udostępnienie niepublikowanych stanowisk *Chrysanthemum segetum*.

Literatura

- ABROMEIT J., JENTZSCH A., VOGEL G. 1903. Flora von Ost- und Westpreussen. I–IX. – Preussischen Botanischen Verein zu Königsberg i. Pr. Berlin, 690 ss.
- BOSIACKA B., RADZISZEWICZ M. 2001. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Karlino w zakresie szaty roślinnej. – Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin. Mscr.
- BROSENBACH A. 2003. Flora segetalna gminy Świeszyno. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- BRYŁOWSKA K. 1989. Flora naczyniowa okolic Sulęcyna na Pojezierzu Kaszubskim. – Katedra Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody UG. Mscr. pracy dyplomowej.
- BULIŃSKI M. 1994. Systematyczny przegląd flory roślin naczyniowych doliny Wierzycy i dolin jej trzech dopływów. – Acta Biol. GTN **9**: 9–174.
- BULIŃSKI M., BŁAŻUK J., KNITTER R., LENARTOWICZ Z. 2005. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Szemud. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- CELKA Z., SĄKIEWICZ R. 2009. Walory florystyczne okolic Sławna. – W: RĄCZKOWSKI W., SROKA J. (red.), Historia i kultura Ziemi Sławieńskiej. – Krajobrazy okolic Sławna **9**: 35–49.
- CHMIELECKA M. 2005. Flora segetalna gminy Kobylnica. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- DZIEDZIC-KULPIŃSKA M. 1992. Flora naczyniowa dna doliny Czarnej Wdy. – Katedra Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniw. Gdański. Mscr. pracy dyplomowej.
- GRALAK D. 2003. Flora segetalna gminy Czarna Dąbrówka. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- GÓRA G. 2000. Flora segetalna gminy Parchowo. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska WSP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- HERBICH J. 1994. Przestrzenno-dynamiczne zróżnicowanie roślinności dolin w krajobrazie młodoglacjalnym na przykładzie Pojezierza Kaszubskiego. – Monogr. Bot. **76**: 3–175.
- HOMANN G.G.J. 1830. Flora von Pommern. Bd. 2. – Druck und Verlag von T.G. Hendeß, Cöslin, s. 251–253.
- KAZIMIERSKI J. 2005. Flora segetalna gminy Sławno. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.

- KUTYNA I., LEŚNIK T., MŁYNKOWIAK E. 2002. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Siemyśl w zakresie szaty roślinnej. – Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin. Mscr.
- LEWANDOWSKA A. 2003. Flora segetalna gminy Ustka. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- LIS A. 2004. Rośliny segetalne gminy Głównyzyce jako fitoindykatory. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- MAJEWSKA I., NOWAKOWSKI S., ŻÓŁKOŚ K. 2001. Rzadkie i chronione gatunki z południowo-wschodniego fragmentu Pojezierza Kaszubskiego. – *Acta Bot. Cassub.* 2: 69–75
- MIECHOWICZ M. 2003. Flora segetalna gminy Manowo. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- MIEŃKO W., BŁAŻUK J., GRECHUTA M., SIEMION D. 1997. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Kościerzyna. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., BŁAŻUK J., GRECHUTA M., SIEMION D. 1998. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Dziemiany. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., BŁAŻUK J., KNITTER R. 2004. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Wejherowo. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., BŁAŻUK J., KNITTER R., LENARTOWICZ Z., SIEMION D. 2003. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta i gminy Żukowo. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., BULIŃSKI M., KNITTER R., LENARTOWICZ Z., ZIÓŁKOWSKI M. 2005. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Lipnica. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., JAROSIK J. 1991. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Stężycza. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., JAROSIK J., MAŚLANKA W., PŁOTKA M., SIEMION D. 1992. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Sierakowice. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., JAROSIK J., MAŚLANKA W., SIEMION D. 1993. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Kartuszy. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., DEPTA J., JAROSIK J., MAŚLANKA W., SIEMION D. 1993. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Przodkowo. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., DEPTA J., JAROSIK J., MAŚLANKA W., SIEMION D. 1994. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Linia. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., JAROSIK J., SIEMION D. 1994. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Somonino. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., SIEMION D., BŁAŻUK J. 1996a. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Puck. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.

- MIEŃKO W., GRECHUTA M., SIEMION D., BŁAŻUK J. 1996b. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta Reda. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., SIEMION D., ZIÓŁKOWSKI M. 2000. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Parchowo. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., GRECHUTA M., SIEMION D., ZIÓŁKOWSKI M. 2001. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Tuchomie. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., KNITTER R., LENARTOWICZ Z., SIEMION D., ZIÓŁKOWSKI M. 2004. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta i gminy Bytów. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., KNITTER R., LENARTOWICZ Z., ZIÓŁKOWSKI M. 2002. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Studzienice. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MIEŃKO W., KNITTER R., ZIÓŁKOWSKI M. 2001. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Borzytuchom. – Biuro Dokumentacji i Ochrony Przyrody, Gdańsk. Mscr.
- MISIEWICZ J. 1977. Nieznane zbiory zielnikowe flory Pomorza zachowane w muzeum w Darłowie. – W: ŚPIEWAKOWSKI E. R., KALFUS M. (red.), Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego Pomorza Środkowego. – WSP Słupsk, s. 195–226.
- MÜLLER W. 1904. Flora von Pommern. 2. Aufl. – Johs. Burmeister's Buchhandlung, Stettin, s. I–IX, s. 3–367.
- MÜLLER W. 1911. Flora von Pommern. 3. Aufl. – Johs. Burmeister's Buchhandlung, Stettin, s. I–VII, s. 5–376.
- PASSARGE H. 1963. Beobachtungen über Pflanzengesellschaften Landwirtschaftlicher Nutzflächen in nördlichen Polen. – Feddes Repert. **140**(5): 27–69.
- PAWLIK A., PISZCZEK M., NOWAK-SZWARC K. 2009. Rośliny siedlisk synantropijnych Wrześnickiego Kompleksu Osadniczego. – W: RĄCZKOWSKI W., SROKA J. (red.), Historia i kultura Ziemi Sławieńskiej. – Krajobrazy okolic Sławna **9**: 61–70.
- PERRING F. H., WALTERS S. M. 1990. Atlas of the British flora. – Bot. Society of the British Isles, Edinburgh, s. I–XXIII, s. 3–441.
- PIOTROWSKA H. 1966. Rośliny naczyniowe wysp Wolina i południowo-wschodniego Uznamu. – Prace Kom. Biol. PTPN **30**(4): 3–283.
- POPOW A. 1983. Roślinność łąk i flora doliny Strzelenki na Pojezierzu Kaszubskim. – Katedra Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody UG. Mscr. pracy dyplomowej.
- PRAJS B., SOTEK Z., STASIŃSKA M. 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Biesiekierz w zakresie szaty roślinnej. – Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin. Mscr.
- RATUSZNAK I., SOBISZ Z. 2004. Zbiorowiska segetalne Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Część III. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B **53**: 39–57.
- ROMAŃCZYK S. 2004. Rośliny segetalne gminy Cewice jako fitoindykatory. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- SCHWARZ Z. 1961. Nowe i bardziej interesujące gatunki we florze synantropijnej Pomorza Gdańskiego. – Fragm. Flor. Geobot. **7**(1): 59–75.

- SAWICZ B. 2008. Flora naczyniowa parków podworskich w Biesowicach, Płocku, Przytoku i Pustowie. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska AP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- SOBISZ Z. 2001. *Chrysanthemum segetum*. – W: ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.), Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. – Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 163.
- SOBISZ Z. 1996. *Spergulo-Chrysanthemetum segeti* (Br.Bl. et De Leeuw 1936) R. Tx. 1937 na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B **45**: 159–166.
- SOBISZ Z. 2006. *Spergulo-Chrysanthemetum segeti* (Br.Bl. et De Leeuw 1936) R.Rx. 1937 on the Słowińskie Coast. – Roczn. AR Pozn. **378**, Bot.-Stec. **10**: 165–176.
- SOBISZ Z. 2007. *Spergulo-Chrysanthemetum segeti* (Br.Bl. et De Leeuw 1936) R. Tx. 1937 na Pojezierzu Bytowskim. – Słupskie Prace Biol. **4**: 109–122.
- SOBISZ Z. 2009. Zabytkowe parki podworskie gminy Będzino. – W: CHŁUDZIŃSKI A. (red.), Gmina Będzino. Z dziejów dawnych i nowych. – Pruszczyk Gdański-Będzino, s. 151–167.
- SOBISZ Z. 2010. The distribution of *Chrysanthemum segetum* L. (Asteraceae) in Poland. – Plant Breeding and Seed Science **61**: 3–14.
- SOBISZ Z., MATYJASZEK M. 1997. *Chrysanthemum segetum* L. w Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi”. – W: LATOWSKI K. (red.), Studia nad florą i fauną. Bioindykacja, bioróżnorodność, metodyka badań. – Bogucki Wyd. Nauk., s. 55–59.
- SZADKOWSKA-IZYDOREK M., IZYDOREK I., SOBISZ Z. 2001. Szata roślinna. – W: GERSTMANNOWA E. (red.), Materiały do monografii przyrodniczej Regionu Gdańskiego **5**: 59–79. – Wyd. Gdańskie, Gdańsk.
- WEHSARG O. 1931. Ackerunkräuter. Anleitung für den praktischen Landwirt, **32**. – Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft Verlag, Berlin, s. 227–229.
- WIECKA M. 1985. Struktura zachwaszczenia upraw na terenie gminy Gościno. – Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku. Mscr. pracy magisterskiej.
- WÓJCIK I. 2001. Flora parków podworskich w Cewicach, Łebuni i Osowie. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- WYSOCKA A. 2003. Flora segetalna gminy Kępice. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- ZAJĄC A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. – Rozpr. Habil. UJ. **29**: 1–113.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. – Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ., Kraków, 714 ss.
- ZDYB B. 2005. Flora segetalna gminy Damnica. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- ZIARNEK K., ZIARNEK M. 2001. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Rymań w zakresie szaty roślinnej. – Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin. Mscr.
- ZIARNEK K., ZIARNEK M. 2002. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Gościno w zakresie szaty roślinnej. – Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin. Mscr.

- ZIARNEK M., ZIARNEK K. 2006. Chronione, zagrożone i rzadko spotykane gatunki roślin naczyniowych gmin Gościno, Rąbino, Rymań i Sławoborze na Pomorzu Zachodnim. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B **35**: 148–152.
- ZIĘBA J. 2002. Flora segetalna gminy Postomino. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.
- ŻUCHOWSKA M. 2003. Flora segetalna gminy Polanów. – Instytut Biologii i Ochrony Środowiska PAP Słupsk. Mscr. pracy magisterskiej.

Summary

Chrysanthemum segetum L. is a Mediterranean species with subatlantic features (Zajac 1979, Pering, Walters 1990). Before the present study, it had been found at 352 localities in 210 ATPOL squares in Poland. Its presence on most of these sites, however, has not been confirmed since 1945 (Sobisz 2010). Most of the sites are concentrated in the northern and northwestern part of the country. The present study revealed that the species is found on 281 new sites in 92 ATPOL squares in the eastern part of West Pomerania.