

Piotr Kobierski, Roman Ryś

ROZMIESZCZENIE WYBRANYCH TAKSONÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH NA OBSZARZE POWIATU ŻARSKIEGO (ZACHODNIA POLSKA)



Distribution of selected taxa of vascular plants in Żary District (Western Poland)

ABSTRAKT: W artykule opisano rozmieszczenie 64 wybranych taksonów roślin naczyniowych na obszarze powiatu żarskiego, w tym 57 gatunków i 7 mieszańców. Dla 48 taksonów sporządzono mapy rozmieszczenia stosując metodę kartogramu w siatce kwadratów ATPOL o boku 2,5 km. Mapy opracowano na podstawie danych z literatury, herbarium w Görlitz (GLM) oraz własnych badań terenowych przeprowadzonych w latach 2008-2016. Do najważniejszych odnalezionych taksonów należy zaliczyć: *Carex disticha*, *C. ×elytroides*, *C. ×involuta*, *C. ×prolixa*, *C. ×rotae*, *C. ×turfosa*, *Centaurea oxylepis*, *Cerastium brachypetalum*, *Galium elongatum*, *Juncus anthelatus*, *J. ×surrejanus*, *Scirpus georgianus*, *Senecio inaequidens* i *Veronica catenata*. Nowymi dla flory Polski taksonami są *J. anthelatus* i *J. ×surrejanus*.

SŁOWA KLUCZOWE: flora naczyniowa, gatunki zagrożone, gatunki chronione, gatunki obce, ATPOL, *Juncus ×surrejanus*

ABSTRACT: The article presents distribution of 64 selected vascular plant taxa, including 57 species and 7 hybrids, in the area of Żary District. Distribution maps for 48 taxa were prepared as cartograms in the ATPOL 2.5 x 2.5 km grid. The maps were based on literature data, Herbarium Senckenbergianum Görlitz (GLM) collection and the authors' field research in 2008-2016. The most important findings are: *Carex disticha*, *C. ×elytroides*, *C. ×involuta*, *C. ×prolixa*, *C. ×rotae*, *C. ×turfosa*, *Centaurea oxylepis*, *Cerastium brachypetalum*, *Galium elongatum*, *Juncus anthelatus*, *J. ×surrejanus*, *Scirpus georgianus*, *Senecio inaequidens* and *Veronica catenata*. Two taxa – *J. anthelatus* and *J. ×surrejanus* are new for Poland.

KEY WORD: vascular plants, endangered species, protected species, alien species, ATPOL, *Juncus ×surrejanus*

Wstęp

Obecny obszar powiatu żarskiego niemal w całości wchodził w skład niemieckich Łużyc Dolnych (Niederlausitz). W przeszłości, niemieccy floryści spisywali gatunki roślin i

ich lokalizacje w sprawozdaniach Towarzystwa Botanicznego Brandenburgii (Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg), które zaczęto wydawać od 1859 r., a także zbierali rośliny do zielników. Największe zbiory liczące ponad

400 alegatów zachowały się w herbarium w Görlitz (GLM). Pierwsze notowania gatunków z Łużyc zostały spisane w 1839 r. przez Ludwika Rabenhorsta w dziele „Flora Lusatia”. W 1861 r. ukazała się pierwsza zbiorcza flora wschodniej części Łużyc Dolnych C. Baenitza (uzupełniona w 1868 r.). Autor oprócz własnych obserwacji, cytował w niej także dane florystyczne badaczy lokalnych. W 1864 r. P. Ascherson opublikował „Florę Brandenburgii”. Znalazły się w niej niepublikowane wcześniej daty florystyczne z Łużyc Dolnych, cytaty z pracy Baenitza i innych florystów. Kolejne raporty o rozmieszczeniu roślin Łużyc Dolnych pochodzą od J. Weise (1866), K. Struve (1872, 1873, 1875) oraz K. Warnstorfa (1868, 1875, 1882, 1883). Florę południowej części powiatu, dawniej należącej do Dolnego Śląska, badał E. Barber (1893) oraz śląscy floryści E. Fiek (1881) i T. Schube (1903). Duże zasługi w waloryzacji regionalnych flor mieli także lokalni pasjonaci, tacy jak: D. Bode, L. Finger i P. Starke (Żary), E. Hellwig, R. Knorr, R. Schultz (Lubsko), R. Lauche, Pauli (Łęknica i Nivica), R. Clemen i G. Karlgruth (Brody). W 1911 r. wszystkie dotychczasowe informacje na temat rozmieszczenia roślin wschodniej części Łużyc Dolnych zebrał Paul Decker w publikacji „Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz” (uzupełnionej w 1924 r.) oraz w książce z 1928 r. „Flora von Forst und umgegend”. Ostatnie prace dotyczące opisywanego obszaru, które ukazały się przed II wojną światową, zostały opublikowane przez O. Lademanna (1937, 1938) i P. Deckera (1937). Pierwsza powojenna publikacja ukazała się w 1961 r. (Czubiński). Autor opisał w niej aspekty fitogeograficzne i siedliskowe rzadkich elementów flory województwa zielonogórskiego, w oparciu o dane niemieckich florystów. Wzrost zainteresowania florą powiatu żarskiego datuje się dopiero od ostatniego dwudziestolecia XX w. W tym okresie ukazały się przede wszystkim prace naukowców z uniwersytetów w Poznaniu, Szczecinie, Wrocławiu oraz Klubu Przyrodników

w Świebodzinie (Żukowski i Latowski 1979, Głowacki 1984, Anioł-Kwiatkowska 1988, Jackowiak i Żukowski 1991, Macicka i Wilczyńska 1992, Macicka-Pawlik i Wilczyńska 1996, Popielea 1998, Żukowski et al. 1988a i b, 2001, 2014, Kujawa-Pawlaczyk 2005, Ciaciura et al. 2007, Rosadziński 2007 b, c, 2008, Popielea et al. 2009, Rosadziński i Brzeg 2010, Brzeg i Rosadziński 2013, Szczęśniak et al. 2013) oraz lokalnych pasjonatów flory (Kobierski i Ryś 2011, 2012, 2014a, 2015a, b, 2016b). Nowe informacje o florze badanego obszaru przyniosły również inwentaryzacje prowadzone w związku z wyznaczaniem obszarów NATURA 2000 w Polsce.

Niniejsza praca stanowi podsumowanie ośmiu lat badań flory powiatu żarskiego. W ciągu tego okresu autorzy odbyli ponad 60 wspólnych wypraw terenowych oraz kilkaset w pojedynkę. W efekcie odkryto nowe stanowiska roślin, zwłaszcza gatunków namuliskowych, takich jak *Juncus tenageia*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* i innych (Kobierski i Ryś 2014a, 2015b, 2016). Potwierdzono występowanie *Chrysosplenium oppositifolium* na stanowiskach podanych przez Deckera (1937) (Kobierski i Ryś 2012). Podano po raz pierwszy dla flory powiatu żarskiego *Cerastium brachypetalum* (Kobierski i Ryś 2012) i opisano stanowiska nowego dla flory Polski gatunku obcego *Juncus anthelatus* (Kobierski i Ryś 2015a). Wykazano również znaczenie siedlisk antropogenicznych jako ostoi bioróżnorodności i podano z nich stanowiska 44 zagrożonych i chronionych gatunków roślin (Kobierski i Ryś 2011).

Większość wymienionych w pracy taksonów jest udokumentowana fotografiami P. Kobierskiego w „Atlasie roślin naczyniowych Polski” M. Snowarskiego (Snowarski 2017).

W wykazie nie uwzględniono lokalnych osobliwości florystycznych, których współczesne rozmieszczenie w powiecie żarskim jest dość dobrze poznane, a autorzy nie odnaleźli ich nowych stanowisk. Zalicza się do nich: *Apium nodiflorum* (Jackowiak i Żukowski 1991, Żukowski et al. 1985, 1988a,

2001, 2014), *Eleocharis multicaulis* (Jackowiak i Żukowski 1991, Rosadziński 2007b, Herbichowa et al. 2014), *Littorella uniflora* (Rosadziński i Brzeg 2010), *Luronium natans* (Kujawa-Pawlaczyk 2005, Szmeja 2014), *Myrica gale* (Rosadziński 2007b), *Rhynchospora fusca* (Kujawa-Pawlaczyk 2005, Rosadziński 2007a, b, Rosadziński i Brzeg 2010, Herbichowa i Rosadziński 2014) i *Pilularia globulifera* (Żukowski et al. 1988b, Jackowiak i Żukowski 1991, Szczęśniak et al. 2013, Żukowski et al. 2014).

Materiał i metody

W wykazie umieszczono 64 wybrane taksony roślin naczyniowych, uznane za zagrożone, chronione oraz wypełniające luki w „Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce” (Zajac i Zajac 2001).

Mapy rozmieszczenia gatunków opracowano na podstawie danych z literatury (Ascherson 1859, 1860, 1862, 1864, Baenitz 1861, 1868, Weise 1866, Warnstorf 1868, 1875, 1882, 1883, Struve 1873, 1875, Fiek 1881, Fiek i Schube 1895, Schube 1903, 1907, 1908, 1909, Decker 1911, 1924, 1928, 1937, Lademann 1938, Wapińska 1978, Żukowski i Latowski 1979, Rosadziński 2007a, b, Ciaciura et al. 2007, Zalewska-Gałosz 2008, Rosadziński i Brzeg 2010, Kobierski i Ryś 2011, 2012, Haracz et al. 2012), zielnika w Görlitz (GLM) oraz własnych badań terenowych przeprowadzonych w latach 2008-2016. Rozmieszczenie wybranych gatunków przedstawiono metodą kartogramu, w siatce kwadratów ATPOL (Zajac 1978), którą podzielono na mniejsze kwadraty o boku 2,5 km. Cyfry umieszczone po symbolach literowych dużego kwadratu oznaczają kolejno: dwie pierwsze – numer kwadratu o boku 10 km, dwie następne – numer kwadratu o boku 2,5 km. Zastosowano następującą numerację kwadratów o boku 2,5 km:

00	01	02	03
10	11	12	13
20	21	22	23
30	31	32	33

Za stanowisko uznano wystąpienie danego taksonu przynajmniej raz w obrębie takiego kwadratu.

W wykazie stanowisk historycznych, w przypadku braku polskich nazw własnych, podano je w oryginalnym niemieckim brzmieniu. Jeżeli niemożliwa była lokalizacja stanowiska w kwadracie o boku 2,5 km, wymieniono je tylko w wykazie stanowisk, podając numer kwadratu o boku 10 km. Nazewnictwo taksonów z rodzaju *Carex* przyjęto za Koopmanem (2011), gatunków obcych, wcześniej nienotowanych w Polsce oraz mieszańców z rodzaju *Juncus* za The Plant List (2013), a pozostałych za Mirkiem et al. (2002). Dla *Senecio aquaticus* przyjęto ujęcie taksonomiczne Pelsera i Houchina (2004). Kategorie zagrożenia gatunków podano za: Kąckim et al. (2003), Jackowiakiem et al. (2007), Kaźmierczakową et al. (2014, 2016) i Zajacem i Zajac (2014), (2016).

Objaśnienia sygnatur na kartogramach:

- – stanowiska obserwowane do 1899 r.,
- ⊖ – stanowiska obserwowane w latach 1900-1949,
- ⊕ – stanowiska obserwowane w latach 1950-1999,
- – stanowiska obserwowane w latach 2000-2016.

Wykaz stanowisk

Taksony przedstawiono w kolejności alfabetycznej. Dla każdego z nich podano następujące dane: nazwę łacińską i polską, kategorie zagrożenia na poziomie krajowym i regionalnym, informacje o ochronie gatunkowej (Rozporządzenie... 2014), liczbę stanowisk, wykaz stanowisk z podziałem na

obserwacje własne i z literatury oraz współrzędne kwadratu ATPOL. Przyjęto następujące skróty i oznaczenia: **CzL** – Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa et al. 2016), **CzK** – Polska czerwona księga roślin (Kaźmierczakowa et al. 2014), **DŚ** – Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska (Kącki et al. 2003), **k.** – koło, **Lit.** – dane z literatury i zielnika GLM, **npbl.** – materiały niepublikowane, **Ochr.** – gatunek chroniony, **OW** – obserwacje własne, **PP** – ochrona częściowa, **SP** – ochrona całkowita, **St.** – liczba stanowisk, **Wlkp.** – Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak et al. 2007), **ZA** – Czerwona lista archeofitów (Zajac i Zajac 2014), **Zagr.** – kategoria zagrożenia, * – antropofit, ! – gatunek stwierdzony na badanym terenie po raz pierwszy, !! – gatunek nowy dla Polski.

Aira caryophyllea L.

– śmiałka goździkowa (ryc. 1)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – LC, DŚ – NT. **St.:** 15. **OW:** **AD8710** – murawy napiaskowe na obrzeżach poligonu k. Żagania (Kobierski i Ryś 2015b). **AD8720** – murawy napiaskowe na obrzeżach lasu przy drodze z poligonu w Żaganiu do mostu holenderskiego na Złotej Strudze (Kobierski i Ryś 2015b).

Lit.: **AD6302** – Kumiałowice (Decker 1911, 1928). **AD6320** – przed Janiszowicami, na brzegu Nysy Łużyckiej (Decker 1911, 1928). **AD6323** – Brody, Christinensruhe (Baenitz 1861). **AD6410** – między Datyniem a Bieczem (Decker 1928). **AD6420** – droga z folwarku do Żytniego Młyna (Decker 1911, 1928). **AD6530** – Lubsco: Górna Glinka; leśniczówka Kukułka (Baenitz 1861). **AD6532** – wiadukt k. Jasienia (Baenitz 1861). **AD7300** – Zasięki: owczarnia (Decker 1911, 1928); murawy w Dolinie Nysy Łużyckiej (Rosadziński 2007b). **AD7311** – młyn nad Nysą Łużycką za Brożkiem (Decker 1911, 1928). **AD7420** – droga z Tuplic do leśniczówki Pechofen (Decker 1911, 1928). **AD8431** – Niwica (Baenitz 1861). **AD8621** – Las Żarski, Leśny Zamek (Baenitz 1861).

AD9301 – Łęknica, Park Mużakowski w pobliżu Głazu Pücklera (Haracz et al. 2012 za Rosadziński npbl.).

Aira praecox L.

– śmiałka wczesna (ryc. 1)

Zagr.: Wlkp. – LC, DŚ – NT. **St.:** 16. **OW:** **AD6403** – przy drodze żwirowej na zachód od Osieka (Kobierski 2014-2015 npbl.). **AD6411** – przy drodze leśnej na północ od torfowiska (nieдалеко Rzeczycy) między Chełmem Żarskim a Bieczem (Kobierski 2014 npbl.). **AD6420** – przy drodze leśnej oraz na murawie napiaskowej za Nabłotem w kierunku rzeki Pstrąg (Kobierski i Ryś 2015 npbl.). **AD6430** – pobocze drogi leśnej przy grobli Ruskich Stawów (Kobierski i Ryś 2014 npbl.). **AD6431** – pobocza dróg leśnych w pobliżu Jeziora Głębowego (Kobierski i Ryś 2008-2015 npbl.). **AD8632** – obrzeża stawu Sinego na południe od Żar-Kunic (Ryś 2015 npbl.). **AD8710** – murawy napiaskowe na obrzeżach poligonu k. Żagania (Kobierski i Ryś 2015b).

Lit.: **AD6320** – przed Janiszowicami, na brzegu Nysy Łużyckiej (Decker 1911, 1928). **AD6321** – Knüppeldamm k. Marianki (Decker 1911, 1928). **AD6333** – mostek na kanale Zworzec na południowy zachód od Ruskich Stawów (Decker 1911, 1928). **AD6421** – Brody, młyn Neumühle na Pstrągu (Baenitz 1861). **AD6531** – wrzosowiska k. Budziechowa (Baenitz 1861). **AD7300** – Zasięki, owczarnia (Decker 1911, 1928). **AD7311** – Brożek: młyn nad Nysą Łużycką; za winnicą (Decker 1911, 1928). **AD7420** – Tuplice: na grobli Dużego Stawu (Wężowiec); droga z Tuplic do leśniczówki Pechofen (Decker 1911, 1928). **AD8431** – Niwica (Baenitz 1861).

Ajuga genevensis L.

– dąbrowka kosmata (ryc. 1)

St.: 9. **OW:** **AD5423** – pobocze drogi asfaltowej między Dąbrową a Dobrem (Kobierski 2016 npbl.). **AD6402**, **6403** – pobocza dróg leśnych na zachód od Osieka (Kobierski 2009-2015 npbl.). **AD6413** – wzgórze

Kamionka w Raszynie (Kobierski 2009-2015 npbl.).

Lit.: **AD6322** – Jezioro Górne, droga do Marianki (Decker 1928). **AD6323** – Brody, Schlossgarten (Baenitz 1861). **AD6331** – Zasięki, droga do Marianki (Decker 1928). **AD6423** – Lubsco, wzgórze Ratsberg (Baenitz 1861). **AD6530** – Lubsco, leśniczówka Kukułka (Baenitz 1861).

Alisma lanceolatum With.

– żabieniec lancetowaty (ryc. 1)

Zagr.: CzK – VU, CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – VU. **St.:** 5. **OW:** **AD5530** – rów w Grabkowie niedaleko drogi do Górzyna (Kobierski 2013-2014 npbl.). **AD6501** – Górzyn, jeden osobnik przy mostku na Kurce na drodze do Lutola (Kobierski 2015 npbl.). **AD8432** – rów przy stawie k. Grotowa (Kobierski i Ryś 2013-2014 npbl.).

Lit.: **AD5333** – rów w pobliżu Koła (Lademann 1938, Rutkowski 2014). **AD6413** – na wilgotnym piasku przy łące w Mierkowie (Lademann 1938).

**Ambrosia psilostachya* DC.

– ambrozja zachodnia

St.: 2. **OW:** **AD8630** – Żary, ścieżka na ugorze (Ryś 2016 npbl.). **AD8643** – Żary, przy chodniku ul. Śląskiej (Ryś 2014 npbl.).

Arnica montana L.

– arnika górska (ryc. 2)

Zagr.: CzK – VU, CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – EN. **Ochr.:** SP. **St.:** 27. **OW:** **AD8631** – Las Żarski: Żary-Kunice, młodnik i lasy w pobliżu; obrzeże zbiornika (Ryś 2009 npbl.). **AD9503** – na południe od Stawnika, pobożce leśnej drogi w pobliżu autostrady (Ryś 2009-2014 npbl.). **AD9600** – na południe od Stawnika: pobożca leśnej drogi; leśna polana; zrąb (Ryś 2008-2014 npbl.); nasyp kolejki (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD5333** – Brody, łąki w pobliżu Koła (Decker 1911). **AD6320** – Zasięki, na północ od Dominium Berge (Decker 1911). **AD6321** – Marianka, łąki Knüppeldamm na zachód od wsi (Decker 1911). **AD6410**

– Brody, Streitungen (Decker 1924, 1928).

AD6510 – Lubsco, droga do Osieka (Baenitz 1861). **AD6530** – Lubsco, Górna Glinka (Baenitz 1861). **AD6531** – Lubsco: Spechtwinkel; wrzosowiska Baudacher Heide (Baenitz 1861). **AD7311** – za winnicą w Brożku (Decker 1911). **AD7421** – Łazy (Decker 1911). **AD7430** – Tuplice (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD7631** – Żary, zarosła k. owczarni na północ od miasta (Struve 1873). **AD8323** – Żarki Małe, Gatka (Decker 1911, 1928); Buczyny (Baenitz 1861). **AD8331** – Trzebiel, Wosna nad Nysą Łużycką k. Żarek Wielkich (Decker 1911, 1928). **AD8430** – między Chwaliszowicami a Niwicą (Decker 1928). **AD8411** – Bogaczów (Baenitz 1861). **AD8412** – Strzeszowice (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD8420** – Gniewoszyce (Baenitz 1861). **AD8431** – Niwica (Schube 1903). **AD8533** – Miostowice Górne (Struve 1873). **AD8621** – Las Żarski: Waldschloß (Baenitz 1861); na śródleśnych łąkach (Struve 1873). **AD8630** – Łaz (Struve 1873). **AD9301** – Łęknica, w Parku Mużakowskim (Decker 1911, 1928). **AD9302** – Bronowice (Decker 1911, 1928). **AD9503** – Żary, wszędzie na południe od Lasu Żarskiego (Struve 1873). **AD9600** – Stawnik (Struve 1873). **AD9601** – Miostowice Dolne (Struve 1873).

Bromus ramosus Huds.

– stokłosa gałęzista (ryc. 2)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – EN, DŚ – VU. **St.:** 3. **OW:** **AD8621** – Las Żarski, Borsucza Góra (Ryś 2013-2016 npbl.). **AD8631** – Las Żarski, Czerwone Źródło (Ryś 2015 npbl.). **Lit.:** **AD8621** – Las Żarski, u podnóża Rückenberg (Baenitz 1860). **AD8612** – Żary, Las Miejski na wschód od miasta (Warnstorff 1875).

Cardamine flexuosa With.

– rzeżucha leśna (ryc. 2)

Zagr.: Wlkp. – LC. **St.:** 3. **OW:** **AD8620** – Las Żarski: Głębocka Dolina (Ryś 2008-2016 npbl.); pobożce leśnej drogi w kierunku Łaza (Ryś 2014-2015 npbl.). **AD8621** – błota osu-

wiskowe k. glinianek w Żarskim Lesie (Ryś 2009-2014 npbl.).

Lit.: AD6521 – skarpa nad Lubszą między Nowińcem a parkiem w Lubsku (Warnstorf 1875). AD8621 – las przy drodze w Żarach-Kunicach (Weise 1866).

Carex colchica J. Gay

– turzycza loarska (ryc. 2, fot. 1)

Zagr.: CzK – VU, CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – DD. **Ochr.:** PP. **St.:** 5. **OW:** AD6403 – między Osiekiem a Grabkowem w lesie sosnowym przy Golcu (Kobierski 2016 npbl.). AD6511 – między Lubskiem a Górzynem na skarpach rowów przy Kurce (Kobierski i Ryś 2014-2016 npbl.).

Lit.: AD6411 – między Ziębikowem a Bieczem przy młynie papierniczym (Warnstorf 1875). AD6423 – Lubsko, las sosnowy za zalewem Karaś (Warnstorf 1875). AE0521 – łąki k. Lipnej (Fiek, Schube 1895).



Fot. 1. Od lewej: *Carex colchica* i *C. pseudobrizoides* (fot. P. Kobierski, 06.06.2013).

Photo 1. From the left: *Carex colchica* and *C. pseudobrizoides* (photo by P. Kobierski, 06.06.2013).

Carex distans L.

– turzycza odległokłosa (ryc. 3)

Zagr.: DŚ – NT. **St.:** 4. **OW:** AD6501 – Górzyn: łąka między Górzynem a Lutolem (Kobierski 2012-2016 npbl.); łąka nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2014-2016 npbl.).

Lit.: AD65 – Lubsko, Waldbrunnen (Baenitz 1861). AD6511 – na łąkach między Lubskiem a Lutolem (Decker 1911). AD7510 – Jasionna (Baenitz 1861). AD9301 – Park Mużakowski w Łęknicy (Schube 1908).

Carex disticha Huds.

– turzycza dwustronna (ryc. 3)

Zagr.: DŚ – NT. **St.:** 4. **OW:** AD5530 – rów przy nasypie kolejowym na północny zachód od Górzyna (Kobierski 2012-2014 npbl.). AD6501 – rowy i szuwały turzycowe między Górzynem a Lutolem (Kobierski 2012-2016 npbl.). AD6512 – szuwar turzycowy między Małowicami a Starą Wodą (Kobierski 2010-2015 npbl.). AD8621 – Las Żarski, śródlęsna łąka (Ryś 2015 npbl.).

Carex xelytroides Fr. (ryc. 3)

St.: 3. **OW:** AD6403 – szuwar turzycowy między Osiekiem a Grabkowem (Kobierski 2016 npbl.). AD6501 – szuwar turzycowy nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2011-2016 npbl.). AD6511 – szuwar turzycowy między Lubskiem a Lutolem (Kobierski 2013-2014 npbl.).

Carex hartmanii Cajander

– turzycza Hartmana (ryc. 3, fot. 2)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU. **St.:** 13. **OW:** AD5530 – rów przy nasypie kolejowym na północny zachód od Górzyna (Kobierski 2012-2015 npbl.). AD6421 – łąka w dolinie Pstrąga w pobliżu drogi Lubsko-Brody (Kobierski 2014 npbl.). AD6423 – Lubsko, łąka po przeciwnej stronie stacji benzynowej przy drodze do Brodów (Kobierski 2011-2014 npbl.). AD6501 – zmiennowilgotna łąka nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2010-2016 npbl.). AD6511 – rów między Lubskiem a Górzynem (Kobierski

2013-2014 npbl.). **AD6521** – Lubsko, łąki w dolinie Lubszy (Kobierski 2011 npbl.). **AD8610** – łąka na zachód od Żar (Kobierski i Ryś 2010-2015 npbl.). **AD8611** – Żary, łąka przy zakładzie Or-Sat (Ryś 2013-2015 npbl.). **Lit.:** **AD63** – bagno w lesie między Zasiekami a Brodami (leg. Groß 1906 GLM). **AD6510** – Lubsko, Weiße Berge (Warnstorf 1875). **AD6511** – staw w lasku między Lutolem a Lubskiem (Decker 1911). **AD7333** – Tuplice, Krauschen (Decker 1911, 1928). **AD8331** – Żarki Wielkie, łąki Wosny (GLM leg. Barber 1908). **AD9301** – Park Mużakowski, na północ od Domu Angielskiego (Decker 1928). **AD9302** – Bronowice (Schube 1909).

!Carex ×involuta (Bab.) Syme

St.: 1. **OW:** **AD6403** – szuwar turzycowy między Osiekiem a Grabkowem (Kobierski 2016 npbl.).

!Carex ×prolixa Fr.

St.: 1. **OW:** **AD6501** – szuwar turzycowy nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2011-2016 npbl.).

Carex pseudobrizoides Clavaud

– turzycza Reichenbacha (ryc. 4)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – CR, DŚ – DD. **Ochr.:** PP. **St.:** 6. **OW:** **AD6403** – w dąbrowie, na zachód od Osieka (Kobierski i Ryś 2014-2016 npbl.). **AD6510**, **AD 6511** – między Lubskiem a Górzynem, w przerzedzonym lesie mieszanym przy Kurce (Kobierski i Ryś 2014-2016 npbl.). **AD9313** – przed Przewoźnikami nad Skrodą (Kobierski i Ryś 2014-2016 npbl.). **AD9410** – przed Przewoźnikami w przerzedzonym lesie mieszanym między Skrodą a strumieniem Gęsiniec (Kobierski i Ryś 2014-2016 npbl.).

Lit.: **AD6430** – użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Rosadziński i Brzeg 2010).

!Carex ×rotae De Not.

St.: 1. **OW:** **AD6423** – Lubsko, szuwar turzycowy przy torfowisku Chełmskie (Kulmer See) (Kobierski 2011-2014 npbl.).



Fot. 2. *Carex hartmanii* – łąka w Górzynie (fot. P. Kobierski, 19.05.2016).

Photo 2. *Carex hartmanii* – a meadow in Górzyn (photo by P. Kobierski, 19.05.2016).

!Carex ×turfosa Fr.

St.: 1. **OW:** **AD6501** – szuwar turzycowy nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2011-2016 npbl.).

!Centaurea oxylepis (Wimm. et Grab.)

Hayek – chaber ostrołuskowy

Zagr.: Wlkp. – EN, **St.:** 1. **OW:** **AD8631** – Żary, pobocza obwodnicy, drogi osiedlowej i torowiska (Ryś 2016 npbl.).

!Cerastium brachypetalum Pers.

– rogownica drobnokwiatowa

Zagr.: CzL – CR, Włkp. – EX, DŚ – CR. **St.:**

1. **OW: AD6500** – nasyp kolejowy między Górzynem a Raszynem (Kobierski i Ryś 2011).

Chrysosplenium oppositifolium L.

– śledziennica naprzeciwlistna

(ryc. 4, fot. 3)

Zagr.: CzL – NT, Włkp. – CR, DŚ – NT. **St.:**

7. **OW: AD7522** – Lipsk Żarski (Kobierski i Ryś 2012). **AD8502** – Sieciejów (Kobierski i Ryś 2012). **AD8621** – Las Żarski, Źródło Zygmunta (Kobierski i Ryś 2015 npbl.). **AD8631** – Las Żarski, Czerwone Źródło (Ryś 2015 npbl.).

Lit.: **AD6312** – Brody, Fasengarten między Suchodołem a Jeziorami Dolnymi (Ascher-son 1860). **AD6421** – Brody, młyn Neumühle

na Pstrągu (Ascherson 1860). **AD7522** – Lipsk Żarski (Decker 1937). **AD8502** – Sieciejów (Decker 1937). **AD8620** – Las Żarski, Todestal (Ascherson 1860). **AD8621** – Las Żarski, Siegmundsquell (Ascherson 1860); Las Żarski: Eichelgarten; między Hirschwinkel a Waldschloss (Decker 1911).

Cirsium helenioides (L.) Hill

– ostrożeń dwubarwny

Zagr.: CzL – NT. **St.:** 2. **OW: AD8622** – podmokła łąka w Żarach-Kunicach (Ryś 2014-2015 npbl.).

Lit.: **AD7600** – skraj rowu niedaleko cegielni w Bieszkowie (Decker 1937).

Cirsium rivulare (Jacq.) All.

– ostrożeń łąkowy (ryc. 4, fot. 4)

Zagr.: Włkp. – EN. **St.:** 17. **OW: AD7501** – łąka przy obwodnicy Jasienia (Kobier-



Fot. 3. *Chrysosplenium oppositifolium* – łęg w Lipsku Żarskim (fot. P. Kobierski, 16.04.2011).

Photo 3. *Chrysosplenium oppositifolium* – alluvial forest in Lipsk Żarski (photo by P. Kobierski, 16.04.2011).

ski 2015 npbl.). **AD7523** – podmokłe łąki między Drożkowem a Lubanicami (Ryś 2016 npbl.). **AD7533** – podmokłe łąki na wschód od Drożkowa (Ryś 2016 npbl.). **AD7630** – łąka na południe od Lubanic (Ryś 2016 npbl.). **AD7633** – łąki na południowy wschód od Złotnika (Kobierski i Ryś 2010-2011 npbl.). **AD8502** – podmokła łąka nad ciekami na północ od Sieniawy Żarskiej (Ryś 2016 npbl.). **AD8503** – podmokła łąka przed Górką nad Żeleźnikiem (Ryś 2016 npbl.). **AD8533** – łąka ostrożeńiowa w Mirostowicach Górnych (Kobierski i Ryś 2010 npbl.). **AD8602** – łąka ostrożeńiowa na obrzeżach lasu w Kadłubii (Ryś 2016 npbl.). **AD8610** – Żary: łąki na zachód od miasta k. Olbrachtowa (Ryś 2006-2014, Kobierski i Ryś 2009, 2010 npbl.); łąki k. dawnej fabryki COP Bawelna (Ryś 2011-2016 npbl.). **AD8611** – łąki k. oczyszczalni ścieków COP Bawelna (Ryś

2011-2016 npbl.). **AD8621** – Las Żarski, śródleśna łąka nad Czerwoną Wodą (Ryś 2015-2016 npbl.). **AD8700** – Olszynec: łąka ostrożeńiowa nad strumieniem Olszynec; łąki przy drodze we wsi; łąki na zachód od wsi (Ryś 2016 npbl.).

Lit.: **AD6522** – wcześniej w Białkowie (Baenitz 1861). **AD7513** – Lubsko, na łące przy drodze do Świbnej (Lademann 1938). **AD7533** – łąki w Drożkowie (Baenitz 1861). **AD7601** – łąki k. Biedrzychowic Dolnych (Lademann 1938). **AD7630** – łąki k. Lubanic (leg. Baenitz 1859 GLM, Baenitz 1861). **AD8533** – Mirostowice Górne (Baenitz 1861). **AD8611** – Żary, przy węźle kolejowym w mieście (Baenitz 1861). **AD8620** – Żary, łąki na Zatorzu (Seifersdorf), dawnej wsi na południe od miasta (Baenitz 1861). **AD8621** – Las Żarski, śródleśne łąki (Baenitz 1861).



Fot. 4. *Cirsium rivulare* – łąka w Żarach (fot. P. Kobierski, 21.05.2011).

Photo 4. *Cirsium rivulare* – a meadow in Żary (photo by P. Kobierski, 21.05.2011).

***Corydalis intermedia* (L.) Mérat**

– kokorycz wątła (ryc. 4, fot. 5)

Zagr.: Wlkp. – LC, DŚ – LC. **St.:** 7. **OW:** **AD6521** – łągi na wschód od Lubska (Kobierski i Ryś 2009-2014 npbl.). **AD7512** – łąg nad Lubszą w okolicy ośrodka harcerskiego w Świbnej (Kobierski i Ryś 2009 npbl.). **AD7522** – łąg nad Lubszą między Lipskiem Żarskim a Świbną (Kobierski i Ryś 2009 npbl.). **AD7531** – łąg nad Lubszą w okolicy Sieciejowa (Kobierski i Ryś 2010 npbl.).

Lit.: **AD6520** – Lubsko, wzgórze pałacowe Schlossberg (Baenitz 1861). **AD6521** – łągi na wschód od Lubska (Baenitz 1861, Rosadziński 2007b). **AD6532** – Lubsko: młyn w Budziechowie (Baenitz 1861); między Jasieniem a Białkowem (Decker 1911). **AD8322** – pod murami kościoła w Żarkach Wielkich (Decker 1911, 1928).



Fot. 5. *Corydalis intermedia* – łąg w Lubsku (fot. P. Kobierski, 28.03.2009).

Photo 5. *Corydalis intermedia* – alluvial forest in Lubsko (photo by P. Kobierski, 28.03.2009).

***Eleocharis quinqueflora* (Hartmann)**

O. Schwarz – ponikło skąpokwiatowe (ryc. 5)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – EN. **St.:** 14. **OW:** **AD6430** – Brody, użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Kobierski 2013 npbl.).

AD8610 – pobocze polnej drogi na łące na zachód od Żar (Ryś 2013- 2016 npbl.).

Lit.: **AD6312** – Brody, Jezioro Suchodół (Decker 1928). **AD6420** – łąka w Nabłocie w kierunku młyna Neumühle na Pstrągu (Decker 1911, 1928). **AD6421** – Brody, łąki k. młyna Neumühle na Pstrągu (Decker 1911, 1928). **AD6423** – Lubsko: Kroatenhügel (Baenitz 1861); Kulmer See (Decker 1911, 1928). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Baenitz 1861, Decker 1928). **AD7400** – Brody, zbiornik po dawnej hamerni (Decker 1911, 1928). **AD7401** – Gręzawa, Jezioro Niwa (Decker 1911, 1928). **AD7501** – Lisia Góra, Hornbuden (Decker 1911). **AD7510** – Jasionna (Baenitz 1861). **AD8331** – Żarki Wielkie, Wosna (Decker 1911, 1928). **AD8402** – Strzeszowice (Baenitz 1861). **AD8431** – Niwica (Baenitz 1861). **AD93** – Łęknica (Schube 1909).

***Eleocharis uniglumis* (Link) Schult.**

– ponikło jednoprzysadkowe

Zagr.: DŚ – LC. **St.:** 4. **OW:** **AD6501** – obniżenia na łąkach, między Górzynem a Gozdnem i między Górzynem a Lutolem (Kobierski 2010-2015 npbl.). **AD6521** – Lubsko, łąki w dolinie Lubszy przy „Śnieżycowym Łęgu” (Kobierski 2010-2012 npbl.).

Lit.: **AD6420** – Nabłoto, łąki w kierunku młyna Neumühle na Pstrągu (Decker 1928). **AD7421** – zbiornik po kopalni węgla brunatnego w Łazach (Decker 1928).

***Epipactis palustris* (L.) Crantz**

– kruszczyk błotny (ryc. 5, fot. 6)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – LC, DŚ – EN. **Ochr.:** SP. **St.:** 20. **OW:** **AD6431** – Brody, użytek ekologiczny Żurawie Bagna (Kobierski i Ryś 2010-2011 npbl.). **AD8710** – torfowisko w pobliżu poligonu na wschód od Żagania (Kobierski i Ryś 2015b).

Lit.: **AD5333** – Brody, łąki w pobliżu Koła (Decker 1911, 1928). **AD6312** – Brody, Jezioro Suchodół (Decker 1911, 1928). **AD6313** – Jezioro Dolne (Decker 1911). **AD6421** – Brody: łąki k. młyna Neumühle na Pstrągu (Baenitz 1861, Decker 1911, 1928); bagna

na zachód od Tarnowa (Decker 1911); bagno przy jeziorze w Tarnowie (Decker 1928). **AD6431** – Brody, Karrassee (Decker 1928). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Baenitz 1861). **AD6520** – Lubsko, łąka przy Schloßbergwiese (Decker 1911, 1928). **AD6531** – Lubsko, Spechtwinkel (Baenitz 1861). **AD7333** – Zasięki, Karauschen (Decker 1911, 1928). **AD7401** – Gręzawa, Jezioro Niwa (Decker 1911, 1928). **AD7421** – Łazy (Decker 1911). **AD7500** – Lubsko, bagno przy Magistratsforst (Decker 1911). **AD7501** – między Lisią Górą a Hornbuden (Warnstorf 1883, Decker 1911). **AD8333** – Chwaliszowice (Baenitz 1861). **AD8402** – Strzeszowice (Baenitz 1861). **AD8431** – Niwica (Schube 1903). **AD93** – Łęknica (Schube 1907). **AD9302** – łąki w Bronowicach (Schube 1907). **AD9503** – Mirostowice Górne (Baenitz 1861). **AD9313** – Łęknica, Wussina (leg. Brammer 1907 GLM).



Fot. 6. *Epipactis palustris* – użytek ekologiczny „Żurawie Bagna” (fot. P. Kobierski, 19.07.2010).

Photo 6. *Epipactis palustris* – „Żurawie Bagna” Ecological Area (photo by P. Kobierski, 19.07.2010).

!Galium elongatum C. Presl

– przytulia wydłużona

St.: 1. **OW:** **AD6501** – Górzyn: Kurka i pobliskie rowy (Kobierski 2011-2016 npbl.).

Galium rotundifolium L.

– przytulia okrągłolistna (ryc. 5)

Zagr.: CzL – NT, Włkp. – VU, DŚ – LC. **St.:** 4. **OW:** **AD9600** – w lesie mieszanym na południowy zachód od Stawnika (Kobierski i Ryś 2009 npbl.).

Lit.: **AD8333** – na zboczach wzniesienia na wschód od Żarek Małych (Decker 1911, 1928). **AD8431** – Niwica (Fiek 1881). **AD8621** – Las Żarski, na wschód i południowy wschód od Eichelgarten (Struve 1873).

Inula salicina L.

– oman wierzbolistny (ryc. 5)

Zagr.: Włkp. – LC. **St.:** 14. **OW:** **AD7633** – łąka na południowy wschód od Złotnika (Ryś 2012-2013 npbl.). **AD8601** – łąka między Kadłubią a Żarami (Ryś 2016 npbl.). **AD8610** – łąka trzęślicowa na zachód od Żar (Ryś 2008-2016 npbl.). **AD8710** – obrzeża zbiornika wodnego k. poligonu w Żaganu (Kobierski i Ryś 2014 npbl.).

Lit.: **AD6511** – las na pagórku k. Lutola (Decker 1911). **AD6530** – Lubsko: wąwóz k. leśniczówki Kukułka (Decker 1911); Górna Glinka (Baenitz 1861, Ascherson 1864, Warnstorf 1868). **AD7533** – Drożków (Struve 1873). **AD7631** – Żary, owczarnia na północ od miasta (Struve 1873). **AD7632** – Lubomyśl (Struve 1873). **AD8313** – Kamienica nad Nysą Łużycką (Baenitz 1861, Ascherson 1862). **AD8322** – Żarki Wielkie (Decker 1911, 1928). **AD8331** – w pobliżu Bronowic (Decker 1911, 1928). **AD8602** – Kadłubia (Struve 1873). **AD8603** – Olszyniec (Struve 1873).

Juncus alpino-articulatus Chaix

– sit alpejski (ryc. 6)

Zagr.: CzL – NT, Włkp. – VU, DŚ – DD. **St.:** 13. **OW:** **AD6433** – nieużytkowany staw w kolonii Dłużek (Kobierski 2009-2010 npbl.). **AD6500** – wyrobisko po eksploatacji piasku w Górzynie (Kobierski 2012-2014 npbl.). **AD6522** – zbiornik retencyjny w Lubsku (Kobierski 2010-2011 npbl.). **AD8503** – wyrobisko po eksploatacji gliny na zachód od Grabika (Ryś 2016 npbl.). **AD8513** – żywi-

rownia w Żarach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8521** – kompleks stawów w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD9601** – Mirostowice Dolne, k. basenu przy cmentarzu (Ryś 2012 npbl.).

Lit.: **AD6423** – Lubsco, Kulmer See (Warnstorf 1868). **AD6430** – użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Rosadziński i Brzeg 2010). **AD6433** – Lubsco, przy stawach w Dłużku (Warnstorf 1883). **AD6512** – Stara Woda (Warnstorf 1868). **AD6520** – Lubsco, przy młynie Walke k. Mierkowa (Baenitz 1861). **AD7501** – brzegi stawu na Hornbuden (Decker 1911). **AD8431** – Niwica, staw Frenzels (Baenitz 1861).

!!**Juncus anthelathus* (Wiegand)

R.E.Brooks & Whitem.

St.: 1. **OW:** **AD8710** – wzdłuż dróg poligonowych, na obrzeżach kałuż i kolein na poligonie na zachód od Żagania (Kobierski i Ryś 2015a).

Juncus ×diffusus Hoppe

(ryc. 6, fot. 7)

St.: 4. **OW:** **AD6501** – między Górzynem a Lutolem (Kobierski 2015-2016 npbl.).

Lit.: **AD55** – między Górzynem a Tymie-

nicami (Weise 1866). **AD6423** – Lubsco, w pobliżu Dłużka (Warnstorf 1875). **AD6433** – Lubsco, przy pałacu w Dłużku (Weise 1866). **AD6620** – Lubsco, droga z Tucholi do leśniczówki w Zabłociu (Weise 1866).

Juncus filiformis L.

– sit cienki (ryc. 6)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – EN, DŚ – LC. **St.:** 23. **OW:** **AD5531** – łąki na wschód od Gozdna za Kurką (Kobierski 2011-2012 npbl.). **AD6421** – łąki w dolinie Pstrąga: w Szerokiej Dolinie; za skrzyżowaniem dróg nr 289 i 286 (Kobierski 2013-2014 npbl.). **AD6423** – łąka w Lubsku przy torfowisku Chełmskie (Kulmer See) w stronę Brodów (Kobierski 2011 npbl.). **AD6432** – łąki w okolicy Jeziora Żurawno (Kobierski i Ryś 2010-2011 npbl.). **AD6501** – Górzyn: łąki między Górzynem a Gozdnem nad Kurką (Kobierski 2010-2016 npbl.); łąki między Górzynem i Lutolem (Kobierski 2011-2015 npbl.). **AD6521** – łąka w Lubsku przy parku w stronę Białkowa (Kobierski 2011 npbl.). **AD6522** – zbiornik retencyjny w Lubsku, na brzegach od strony plaży (Kobierski 2011 npbl.). **AD7311** – żwirownia w Brożku w pobliżu wsi (Kobierski i Ryś 2009 npbl.). **AD8533** – łąka w Mirosto-



Fot. 7. Porównanie kwiatostanów *Juncus ×diffusus* z gatunkami rodzicielskimi. Od lewej: *J. inflexus*, *J. ×diffusus* i *J. effusus* (fot. P. Kobierski, 12.08.2015).

Photo 7. The inflorescence of *Juncus ×diffusus* and parental species. From the left: *J. inflexus*, *J. ×diffusus* and *J. effusus* (photo by P. Kobierski, 12.08.2015).

wicach Górnych (Ryś 2013 npbl.). **AD8610** – łąka między Żarami a Olbrachtowem (Kobierski i Ryś 2011 npbl.).

Lit.: **AD5333** – Brody, łąki w pobliżu Koła (Decker 1911, 1928). **AD6320** – Zasiaki: łąki na północ od wsi; łąki w pobliżu Dominium Berge (Decker 1911, 1928). **AD6412** – Lubsko: między Ziębikowem a Bieczem (Baenitz 1861); łąki między Ziębikowem a gospodą Hammerschenke (Warnstorf 1868). **AD6413** – Lubsko: w pobliżu młyna w Mierkowie (Baenitz 1861); łąki k. młyna w Raszynie (Warnstorf 1868). **AD6420, AD6421** – Brody, łąki k. Nabłota w kierunku młyna Neumühle na Pstrągu (Decker 1911, 1928). **AD6430** – Brody: Proszów (Decker 1928); użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Rosadziński, Brzeg 2010). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Decker 1928). **AD6501, AD5531** – między Górzynem a Wełmicami (Warnstorf 1868). **AD6521** – Lubsko: Nowiniec (Baenitz 1861); łąki w pobliżu strzelnicy; łąki w pobliżu łązni i kąpieliska (Warnstorf 1868). **AD6531** – łąki w pobliżu Budziechowa (Warnstorf 1868). **AD7411** – Grężawa (Decker 1911, 1928). **AD7412** – między Drzeniowem a Czerną (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD7501** – łąki w pobliżu Jasienia (Warnstorf 1868). **AD8412** – Strzeszowice (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD8431** – Niwica (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD8533** – Mirostowice Górne (leg. Starke 1861 GLM).

***Juncus squarrosus* L.**

– sit sztywny (ryc. 6)

Zagr.: Wlkp. – VU. **St.:** 21. **OW:** **AD5531** – brzeg boru sosnowego przy drodze leśnej za Gozdnem w kierunku Tymienic (Kobierski 2014-2016 npbl.). **AD6403** – zrab przy drodze zwirowej na zachód od Osieka (Kobierski 2013-2014 npbl.). **AD6501** – psiara między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2013-2016 npbl.). **AD8521** – kompleks stawów w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8601** – pod linią energetyczną między Jankową Żagańską a Mirostowicami Dolnymi (Ryś 2010-2012 npbl.). **AD8602** – zrab

przy drodze z Jankowej Żagańskiej do Lubieszowa (Ryś 2014-2016 npbl.).

Lit.: **AD6320** – Zasiaki, na północ od Dominium Berge (Decker 1928). **AD6333** – Brody, łąki Leiper Wiesen (Decker 1928). **AD6422** – między Chełmem Żarskim a Bieczem, Hammerschenke (Baenitz 1861). **AD6423** – Lubsko, Kulmer See (Decker 1911). **AD6430** – Brody, między Żytnim Młynem a młynem Neumühle na Pstrągu (Decker 1928). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Baenitz 1861). **AD6520** – Lubsko, w stronę Górzyna (Baenitz 1861). **AD6530** – Lubsko, Górna Glinka (Baenitz 1861). **AD7311** – Brożek, za winnicą (Decker 1928). **AD7333** – Tuplice, droga z Kałek w kierunku Krauschen (Decker 1928). **AD7400** – przy mostku Dragonerbrücke na Pstrągu między Proszowem a Grężawą (Decker 1928). **AD8400** – Trzebiel (Decker 1911, 1928). **AD8431** – Niwica (Baenitz 1861). **AD8533** – Mirostowice Górne (leg. Starke 1861 GLM). **AE0522** – Natura 2000, Przygielkowiska koło Gozdnicy (Rosadziński 2007a).

!!*Juncus xsurrejanus* Druce ex Stace & Lambion

St.: 1. **OW:** **AD6500** – między Górzynem a Raszynem, nieużytek w dolinie Golca (Kobierski 2015 npbl.).

***Laserpitium prutenicum* L.**

– okrzyń łąkowy (ryc. 7)

Zagr.: CzŁ – VU, Wlkp. – VU, DŚ – VU. **St.:** 7. **OW:** **AD8610** – łąka trzęślicowa na zachód od Żar (Ryś 2012-2013 npbl.).

Lit.: **AD6511** – Lutol k. Lubska (Baenitz 1861). **AD6530** – Lubsko, Górna Glinka (Baenitz 1861). **AD6531** – Lubsko, Spechtwinkel (Baenitz 1861). **AD7501** – cegielnia w Lisiej Górze (Weise 1866). **AD8431** – Niwica (Schube 1903). **AD8533** – Mirostowice Górne (Ascherson 1860, Baenitz 1861, Struve 1875).

***Lathyrus montanus* Bernh.**

– groszek skrzydlasty (ryc. 7)

Zagr.: Wlkp. – LC, DŚ – NT. **St.:** 18. **OW:** **AD6423** – skarpa glinianki w Lubsku w pobliżu zalewu Karaś (Kobierski i Ryś 2011). **AD6433** – Dłużek Kolonia, skraj lasu przy gliniance (Kobierski 2009-2014 npbl.). **AD6530** – Górna Glinka, skarpy w lesie (Kobierski 2009, 2010 npbl.). **AD6531** – glinianki w Lubsku od strony Budziechowa (Kobierski i Ryś 2011). **AD8513** – obrzeże lasu na zachód od Żar i na południe od zwirowni (Ryś 2008-2016 npbl.). **AD8523** – dąbrowa w Olbrachtowie (Ryś 2010-2011 npbl.). **AD8620** – Las Żarski, w pobliżu leśniczówki Zielony (Ryś 2007-2016 npbl.). **AD8621** – Las Żarski: obrzeża basenu Leśny; łąka i dąbrowa na wschód od basenu (Ryś 2007-206 npbl.). **AD8630** – Las Żarski, pobocze leśnej drogi k. Łaza (Ryś 2016 npbl.). **AD9601** – glinianki na południe od Miostowic Dolnych (Kobierski i Ryś 2011, Ryś 2009-2012 npbl.).

Lit.: **AD6311** – Brody, zbocze Zauchelscher (Decker 1911, 1928). **AD6312** – Brody: Kle- in Heide (Decker 1911, 1928); Fasengarten (Baenitz 1861). **AD6423** – Lubsko, wzgórze Ratsberg (Decker 1911). **AD6430** – Żytni Młyn (Baenitz 1861). **AD6520** – Lubsko, Kroatenhügel (Weise 1866). **AD6531** – Lub- sko, Eichberge (Wiese 1866, Baenitz 1868). **AD73** – dąbrowa w leśnictwie Zasięki (Ro- sadziński 2007b). **AD7333** – Tuplice, Ka- rauschen (Decker 1911). **AD7522** – Lipsk Żarski, wzniesienia przy Hammermühle (Decker 1911). **AD8323** – Żarki Małe, Gat- ka (Decker 1928). **AD8620** – łąki na Zato- rzu (Seifersdorf), dawnej wsi na południe od Żar (Struve 1875). **AD8621** – Las Żar- ski, śródleśne łąki (Baenitz 1861). **AD9313** – Łęknica, Wussina (Schube 1907).

***Leontodon taraxacoides* (Vill.)**

Mérat – brodawnik różnoowockowy (ryc. 7)

Zagr.: CzL – NT. **St.:** 13. **OW:** **AD6423** – glinianka przy zalewie Karaś w Lubsku (Kobierski 2011-2015 npbl.). **AD6433** – nie-

użytkowany staw rybny w Dłużku (Kobierski i Ryś 2009, 2010, 2013 npbl.). **AD6501** – łąki między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2010-2015 npbl.) oraz Lutolem (Kobierski 2012-2016 npbl.). **AD6522** – zbiornik re- tencyjny w Lubsku (Kobierski 2010-2013 npbl.). **AD6531** – glinianki w Lubsku od strony Budziechowa (Kobierski i Ryś 2011). **AD8513** – zwirownia w Żarach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8710** – poligon w Żaganii (Kobierski i Ryś 2014 npbl.). **AD9312** – przy drodze w Geoparku Krajowym Łuk Muża- kowa w Łęknicy (Kobierski 2016 npbl.).

Lit.: **AD6323** – Brody, droga do Jezior Gór- nych (Baenitz 1861). **AD6413** – Mierków (Ascherson 1860). **AD6423** – Lubsko, Kul- mer See (Baenitz 1861). **AD6430** – użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Rosadziński 2007b). **AD6510** – Lubsko: Hübnerbrücke (Baenitz 1861); staw w Raszynie (Ascherson 1859). **AD6520** – Lubsko (leg. Baenitz 1859 GLM, Warnstorf 1868, Decker 1911). **AD63** – Brody (Decker 1911).

***Lysimachia nemorum* L.**

– tojeść gajowa (ryc. 7)

St.: 10. **OW:** **AD8502** – Sieciejów: łęg nad bezimiennym ciekim; na wysiękach razem z *Chrysosplenium oppositifolium* (Kobierski i Ryś 2012). **AD8620** – Las Żarski: Dolina Śmierci; Głęboka Dolina; u podnóża i na zboczach wzgórza z wieżą Bismarcka (Ryś 2007-2016 npbl.); Borsucza Góra (Ryś 2013- 2016 npbl.). **AD8621** – Las Żarski: Źródło Sarnie; strumień poniżej Źródła Zygmunta (Ryś 2011-2016 npbl.). **AD8630** – Las Żarski, Źródło Klementyny (Ryś 2015-2016 npbl.). **AD8631** – Las Żarski: Czerwone Źródło; Źródło Nadii (Ryś 2015-2016 npbl.).

Lit.: **AD6313** – Brody, Eichbüschchen (Ba- enitz 1861). **AD8313** – Trzebiel, młyn Hin- termühle k. Kamienicy nad Nysą Łużycką (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD8323** – Żarki Małe, Gátka (Decker 1911). **AD8331** – między Bronowicami a Żarkami Wielki- mi (Schube 1907). **AD8431** – Niwica (Ba- enitz 1861, Ascherson 1864). **AD8620** – Las Żarski: Froschgruben (Struve 1873); wzgó-

rze Ruckenberg (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD8621** – Las Żarski: Hirschwinke (Ascherson 1864); Rautenkranz (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD8631** – Las Żarski: Rote Brücke (Struve 1873); łąka Schlagbaum (Struve 1873).

***Melica uniflora* Retz.**

– perłówka jednokwiatowa (ryc. 8)

St.: 3. **OW:** **AD8620** – Las Żarski, u podnóża wzgórza z wieżą Bismarcka (Ryś 2013-2016 npbl.). **AD8621** – Las Żarski, Źródło Klementyny u podnóża wzgórza z wieżą widową Promnita (Ryś 2015-2016 npbl.).

Lit: **AD8323** – Żarki Małe, Gatka (Decker 1928). **AD8620** – Las Żarski, piaszczysta murawa (Decker 1911). **AD8621** – Las Żarski, na południe od wzgórza Ruckenberg (Baenitz 1861).

* ***Misopates orontium* (L.) Raf.**

– wyżlin polny (ryc. 8, fot. 8)

Zagr.: CzL – EN, Wlkp. – EN, DŚ – VU. ZA – EN. **St.:** 10. **OW:** **AD6403** – Osiek, pole w dolinie Golca w kierunku Raszyń (Kobierski 2014-2016 npbl.). **AD8610** – Żary, pola na południowy zachód od miasta (Ryś 2008-2014 npbl.).

Lit.: **AD6313** – Dątyń (Decker 1911, 1928). **AD6520** – Lubsko: winnica Weinberge (Baenitz 1861, Ascherson 1864, leg. Rabenau H. v. 1865 GLM); Hinkau (Baenitz 1861). **AD6530** – Lubsko, Górna Glinka (Ascherson 1864). **AD7501** – Lubsko: Hornbuden; między Lisą Górą a Golinem (Decker 1911). **AD8400** – Trzebiel (Ascherson 1860). **AD8431** – Niewica (Ascherson 1860). **AD8610** – Żary: na południe od miasta (Ascherson 1860, Baenitz 1861); pola na Zatorzu (Seifersdorf), dawnej wsi na południe od miasta (Struve 1873). **AD8612** – pola w Kadłubii (Struve 1873). **AD9600** – Stawnik (Struve 1873). **AD83** – Trzebiel (Decker 1911).

* ***Odontites verna* (Bellardi) Dumort.**

– zagorzałek wiosenny

Zagr.: ZA – VU. **St.:** 1. **OW:** **AD6501** – Górzyn, w uprawach zbóż.



Fot. 8. *Misopates orontium* – pole w Osieku (fot. P. Kobierski, 21.07.2015).

Photo 8. *Misopates orontium* – a field in Osiek (photo by P. Kobierski, 21.07.2015).

***Oenanthe fistulosa* L.**

– kropidło piszczalkowate (ryc. 8, fot. 9)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – EN. **St.:** 10. **OW:** **AD6501** – Górzyn, w rowach na łąkach na lewym brzegu Kurki (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD6313** – Jezioro Brodzkie (Baenitz 1861). **AD6410** – Brody, między Dątyniem a Bieczem (Decker 1924, 1928). **AD6412** – Lubsko, w rowie na łące nad Lubszą w Ziębikowie (Lademann 1938). **AD65** – przy kępie drzew w Lubsku (Baenitz 1861). **AD6501** – na Kurce k. Górzyna (leg. Rabenau 1865 GLM). **AD7621** – przy drodze z Surowej do Biedrzychowic Dolnych (Struve 1875). **AD8322** – Żarki Wielkie (Baenitz 1861). **AD8432** – między Łukowem a Mieszkowem (Fiek 1881). **AD8510** – nad dopływem Skrody k. Boruszyna (Struve 1875). **AD8533** – Miostowice Górne (Baenitz 1861). **AD8601** – Żary, przy wodociągu nad Żarką (Struve 1875).



Fot. 9. *Oenanthe fistulosa* – rów w Górzynie (fot. P. Kobierski, 15.06.2011).

Photo 9. *Oenanthe fistulosa* – a ditch in Górzyn (photo by P. Kobierski, 15.06.2011).

***Pedicularis sylvatica* L.**

– gnidosz rozesłany (ryc. 8, fot. 10)

Zagr.: CzL – VU, Włkp. – EN, DŚ – EN.

Ochr.: PP. St.: 19. **OW:** **AD9601** – wrzoso-wisko przy gliniankach w Mirostowicach Dolnych (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD5333** – Brody, łąki w pobliżu Koła (Decker 1911, 1928). **AD6320** – Zasieki, łąki na północ od Dominium Berge (Decker 1911, 1928). **AD6333** – Brody, łąki Leiper Wiesen (Decker 1911, 1928). **AD6410** – Brody, Streitungen (Decker 1911, 1928). **AD6421** – Brody, młyn Neumühle na Pstrągu (Baenitz 1861, Decker 1911, 1928). **AD6423** – Lubsko: las w pobliżu Chełmu Żarskiego (Weise 1866); Kulmer See (De-

cker 1911); staw Chełmski (Decker 1928). **AD6430** – mechowisko w leśnictwie Nabłotno (Rosadziński 2007b). **AD6431** – Brody, łąki Rinnwiesen (Decker 1924, 1928). **AD6530** – Lubsko, Górna Glinka (Baenitz 1861). **AD7311** – za winnicą w Brożku (Decker 1911). **AD7333** – Tuplice, Krauschen (Decker 1911, 1928). **AD7400** – Brody, rów Wunzengraben (Decker 1911, 1928). **AD7422** – Chlebice (Decker 1928). **AD7501** – Lisia Góra, Hornbuden (Weise 1866). **AD7512** – Jasień: Jabłoniec (Baenitz 1861); Jabłoniec, Gatka (Warnstorff 1868). **AD8323** – Trzebiel: między Buczynami a Żarkami Wielkimi (Decker 1911); na południe od Buczyn (Decker 1928). **AD8522**

– Miłowice, w kierunku Lipinek Łużyckich (Decker 1911). **AD8533** – Mirostowice Górne (Ascherson 1860, Baenitz 1861).



Fot. 10. *Pedicularis sylvatica* – wrzosowisko przy gliniankach w Mirostowicach Dolnych (fot. P. Kobierski, 24.07.2009).

Photo 10. *Pedicularis sylvatica* – a heath by the clay pits in Mirostowice Dolne (photo by P. Kobierski, 24.07.2009).

***Platanthera bifolia* (L.) Rich.**

– podkolan biały (ryc. 9, fot. 11)

Zagr.: Wlkp. – VU, DŚ – LC. **Ochr.:** PP. **St.:** 20. **OW:** **AD8631** – Las Żarski, obrzeża zbiorników pokopalnianych w Żarach-Kunicach (Ryś 2009-2014 npbl.). **AD8710** – poligon w Żaganiu: na obrzeżach torfowiska; w lesie wzdłuż dróg poligonowych (Kobierski i Ryś 2015b).

Lit.: **AD5333** – Brody, łąki w pobliżu Koła (Decker 1911, 1928). **AD6320** – Zasieki, łąki na północ od Dominium Berge (Decker 1911, 1928). **AD6312** – bagno w Suchodole (Baenitz 1861, Decker 1928). **AD6331** – łąka w Marianne (Decker 1911, 1928). **AD6421** – Brody, młyn Neumühle na Pstrągu (Decker 1911, 1928). **AD6430** – Żytni Młyn (Decker 1911, 1928). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Baenitz 1861, Decker 1928). **AD6512** – Stara Woda (Baenitz 1861). **AD6520** – Lubsko, Kroatenhügel (Baenitz 1861). **AD7333** – Tuplice, Krauschen (Decker 1928). **AD7421** – Łazy, staw cegielnia-

ny (Decker 1911, 1928). **AD7431** – zbiornik pokopalniany w Chelmicy (Decker 1928). **AD7501** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Decker 1911). **AD8322** – Trzebiel, między Buczynami a Żarkami Wielkimi (Decker 1928). **AD8323** – Żarki Małe, Gatka (Decker 1911). **AD8400** – Trzebiel, szosa na północ od wsi (Decker 1928). **AD8431** – Niwica (Decker 1928). **AD8621** – Las Żarski: śródleśne łąki; glinianki Seifersdorfer Tongruben na obrzeżach miasta (Baenitz 1861).



Fot. 11. *Platanthera bifolia* – obrzeża zbiorników pokopalnianych w Żarach-Kunicach (fot. P. Kobierski, 20.06.2009).

Photo 11. *Platanthera bifolia* – surroundings of the post-mining water bodies in Żary-Kunice (photo by P. Kobierski, 20.06.2009).

***Potamogeton acutifolius* Link**

– rdestnica ostroliśna (ryc. 9)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU, DŚ – NE. **St.:** 5. **OW:** **AD8521** – stawy w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8530** – stawy w Janikowie (Kobierski i Ryś 2011). **AD9510** – staw w Mielnie koło Straszowa (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD6510** – Górzyn: w Kurce przy drodze do Górzyna (Baenitz 1861; Ascherson 1859, 1864); w kanale k. Górzyna (leg. Bae-

nitz 1859 GLM). **AD6533** – w Szyszynie k. Wiciny (leg. Baenitz 1858 GLM).

***Potamogeton alpinus* Balb.**

– rdestnica alpejska (ryc. 9)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – DD. **St.:** 16. **OW:** **AD7420** – w stawie i rowie w Łazach (Kobierski i Ryś 2010 npbl.). **AD7421** – rów przy stawach w Łazach (Kobierski i Ryś 2013 npbl.). **AD8530** – w stawach i rowie opaskowym w Janikowie (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD6320** – rów na wschód od Janiszowic (Decker 1928). **AD6332** – Brody: mokradła na południe od nieistniejącej wsi Leipe (Decker 1924, 1928); rów przy Saugarten (Decker 1928). **AD6420** – rów na łąkach Nabłota (Decker 1928). **AD6421** – Brody, torfowisko k. młyna Neumühle na Pstrągu (Decker 1928). **AD6422** – Tarnów (Decker 1928). **AD6431** – Brody, mokradła Raschenawiesen (Decker 1928). **AD6510** – Lubsko: staw w Raszynie; w Kurce (Baenitz 1861). **AD6531** – Lubsko, Spechtwinkel (Baenitz 1861). **AD7412** – Drzeniów, Drehnescher Quell (Decker 1928). **AD7512** – Jabłoniec, Gatka (Warnstorf 1868). **AD8612** – staw młyński w Żarach (Ascherson 1860, Baenitz 1861). **AD9302** – Bronowice (Schube 1908). **AD9503** – Miostowice Górne (Ascherson 1860, Baenitz 1861).

***Potamogeton berchtoldii* Fieber**

– rdestnica Berchtolda (ryc. 9)

Zagr.: CzL – DD, Wlkp. – VU. **St.:** 4. **OW:** **AD6520** – kanał przy dworcu PKS w Lubsku (Kobierski 2013 npbl.). **AD8521** – rów na stawach w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8710** – głęboka kałuża na poligonie k. Żagania (Kobierski i Ryś 2015b).

Lit.: **AD7530** – Piotrowice, w rowie (leg. J. Mądalski 1962, KRAM za Zalewską-Gałosz 2008).

***Potamogeton gramineus* L.**

– rdestnica trawiasta (ryc. 10)

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – NE. **St.:** 11. **OW:** **AD8513** – żwirownia w Żarach

(Kobierski i Ryś 2011). **AD8521** – stawy w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8530** – stawy w Janikowie (Kobierski i Ryś 2011, 2013 npbl.). **AD8632** – użytek ekologiczny Torfowisko Wełnianka (Ryś 2015 npbl.).

Lit.: **AD6323** – Brody, rów za kościołem (Baenitz 1861). **AD6423** – Lubsko: po wschodniej stronie Kulmer See; między Kulmer See a Mierkowem (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD7333** – Tuplice, staw w Kalkach w kierunku Krauschen (Decker 1928). **AD7501** – staw za Lisią Górą (Warnstorf 1868). **AD8322** – Trzebiel: Żarki Wielkie (Decker 1928); mały staw w pobliżu Żarek Wielkich (Fiek i Schube 1895). **AD8431** – Niwica (leg. W. Żukowski 1991 POZ za Zalewską-Gałosz 2008). **AD9503** – Miostowice Górne (Baenitz 1861).

***Potamogeton obtusifolius* Mert. et W. D.**

J. Koch – rdestnica stępiona (ryc. 10)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU, DŚ – NE. **St.:** 12. **OW:** **AD8513** – żwirownia w Żarach (Kobierski i Ryś 2014 npbl.). **AD8521** – stawy w Rościcach (Kobierski i Ryś 2011). **AD8530** – stawy w Janikowie (Kobierski i Ryś 2011). **AD8612** – stawy w Marszowie (Kobierski i Ryś 2011). **AD9510** – staw w Mielnie koło Straszowa (Kobierski i Ryś 2011).

Lit.: **AD6320** – między Janiszowicami a młynem w Mielnie (Decker 1911, 1928). **AD6323** – rów za zajazdem w Brodach (Decker 1928). **AD6332** – Brody, torfowiska i bagna na południe od nieistniejącej wsi Leipe (Decker 1911, 1928). **AD6430** – Ruskie Stawy (Decker 1928). **AD6510** – w Kurce k. stawu w Raszynie (Baenitz 1861). **AD8431** – Niwica (Ascherson 1860, Baenitz 1861, Fiek 1881, Decker 1928). **AD9503** – Miostowice Górne (Ascherson 1860, Baenitz 1861).

***Samolus valerandi* L.**

– jarnik solankowy (Ryc. 10, fot. 12)

Zagr.: CzL – EN, Wlkp. – CR, **Ochr.:** SP. **St.:** 6. **OW:** **AD6430** – użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Kobierski 2013 npbl.).

Lit.: **AD5422** – staw Laski przy wsi Lasek (Lademann 1938). **AD6410** – Brody, rów na

wrzosowisku k. Streitungen (Decker 1911, 1928). **AD6422** – Lubsko, nad Rzeczą k. gospody Hammerschenke (Weise 1866). **AD6423** – Lubsko: Staw Chelmski (leg. Baenitz 1859 GLM, Żukowski i Latowski 1979); między Kulmer See a Mierkowem. **AD6430** – Brody, Ruskie Stawy (leg. Groß 1904 GLM; Decker 1911, 1928). **AD6433** – Dłużek, bagno Dolziger Sumpf (Ascherson 1864).



Fot. 12. *Samolus valerandi* – użytek ekologiczny „Ruskie Stawy” (fot. P. Kobierski, 31.08.2013).

Photo 12. *Samolus valerandi* – „Ruskie Stawy” Ecological Area (photo by P. Kobierski, 31.08.2013).

Saxifraga tridactylites L.

– skalnica trójpalczasta (ryc. 10)

Zagr.: DŚ – LC. **St.:** 7. **OW:** **AD5530** – nieużytek na zachód od Gozdna przy nasypie kolejowym (Kobierski 2012 npbl.). **AD6500** – nasyp kolejowy między Górzynem a Raszynem (Kobierski 2014 npbl.). **AD6501** – w uprawie zbożowej między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2012 npbl.).

Lit.: **AD6313** – Brody: na dachach starego budynku szkolnego (Decker 1911, 1928); na północ od winnicy (Decker 1911); murały na północ od drogi do Datynia (Decker 1928). **AD6323** – park w Brodach (Decker

1911). **AD6410** – Brody, Streitungen (Decker 1928). **AD8533** – przy stawie młyńskim w Miostowicach Górnych (Struve 1875).

!**Scirpus georgianus* R.M.Harper

St.: 1. **OW:** **AD8710** – wzdłuż dróg poligonowych na poligonie na zachód od Żagania (Kobierski i Ryś 2015a).

Senecio aquaticus Hill

– starzec wodny (ryc. 11, fot. 13)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU. **St.:** 8. **OW:** **AD6501** – łąka nad Kurką między Górzynem a Gozdnem (Kobierski 2012-2016 npbl.). **AD6520** – rów przy drodze do oczyszczalni ścieków w Lubsku (Kobierski 2008-2012 npbl.).

Lit.: **AD5431** – Jałowice (Decker 1928). **AD5532** – Lubsko, nad kanałem w Chociczu (Wapińska 1978). **AD6401** – Grodziszczce (Decker 1928). **AD6412** – Ziębikowo (leg. Baenitz 1859 GLM, Baenitz 1861). **AD6421** – Brody, łąki k. młyna Neumühle na Pstragu (Decker 1928). **AD6521** – Lubsko, nad Lubszą w Budziechowie (Wapińska 1978).

!**Senecio inaequidens* DC.

– starzec nierównozębny

St.: 1. **OW:** **AD9312** – Geopark Krajowy Łuk Mużakowa w Łęknicy (Kobierski i Ryś 2014 npbl.).

Senecio ovatus (P. Gaertn., B. Mey.

ET Scherb.) Willd. – starzec Fuchsa (ryc. 11)

Zagr.: Wlkp. – EN. **St.:** 8. **OW:** **AD8610** – pojedyncza kępa przy obwodnicy Żar do Olbrachtowna (Ryś 2012-2016 npbl.). **AD8631** – Las Żarski: przy drodze k. elektrowni Łoza w Żarach-Kunicach (Ryś 2010-2015 npbl.); k. stawu Morskie Oko (Ryś 2009-2012 npbl.). **AD8632** – w okrajku lasu mieszanego k. stawu Wyspa (Ryś 2008-2013 npbl.).

Lit.: **AD6312** – w okolicach Suchodołu (Rosadziński 2007b). **AD6630** – w lesie na wschód od Roztoków (Decker 1937). **AD7502** – nasyp drogi między Jasieniem a Jabłońcem (Decker 1911). **AD7610** – w oko-



Fot. 13. *Senecio aquaticus* – łąki w Górzynie (fot. P. Kobierski, 24.07.2011).

Photo 13. *Senecio aquaticus* – meadows in Górzyn (photo by P. Kobierski, 24.07.2011).

licach Łukaw (Rosadziński 2007b). **AD7611** – przy młynie w Bieniowie (Decker 1937).

***Sparganium minimum* Wallr.**

– jeżogłówka najmniejsza (ryc. 11)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU, DŚ – EN. **St.:** 18. **OW:** **AD8631** – zbiornik pokopalniany k. elektrowni Łoza (Ryś R. 2008 npbl.). **AD8632** – torfowisko k. stawu Wyspa (Ryś A. 2012 npbl.). **AD8522** – dno osuszonego stawu Płochy w Miłowicach (Kobierski i Ryś 2013 npbl.). **AD9502** – zbiorniki pokopalniane w źródłisku Otwiernicy między Mirowskimi Górnymi a Lutynką (Ryś R. 2009 npbl.). **AD9312** – zbiornik pokopalniany w Geoparku Krajowym Łuk Mużakowa w Łęknicy (Kobierski i Ryś 215-2016).

Lit.: **AD6313** – Brody, Jezioro Brodzkie (Baenitz 1861). **AD6332** – Brody, bagno w nieistniejącej wsi Leipe (Decker 1928).

AD6403 – Brody, bagno Weißer Laug (Decker 1911). **AD6420** – Brody, między Żytnim Młynem a młynem Neumühle na Pstrągu (Decker 1911). **AD6421** – jezioro Thurner See w Tarnowie (Baenitz 1861, Decker 1911, 1928). **AD6423** – Kulmer See (Baenitz 1861). **AD6431** – Brody, Raschenawiesen (Decker 1928). **AD6432** – Brody, łąki Penkwiesen nad Rzeczą na zachód od Dłużka (Decker 1928). **AD6512** – Stara Woda (Baenitz 1861). **AD6531** – Lubsko, Spechtwinkel (Baenitz 1861). **AD7401** – Grężawa, Jezioro Niwa (Decker 1911). **AD7333** – Tuplice, Krauschen (Decker 1928). **AD9303** – Czaple (Fiek 1881).

***Utricularia minor* L.**

– pływacz drobny (ryc. 11)

Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU, DŚ – VU. **Ochr.:** SP. **St.:** 18. **OW:** **AD6402** – użytek

ekologiczny Bagna przy Rabym Kamieniu, 2 km na W od Osieka (Kobierski 2008-2015 npbl.). **AD6403** – torfianki na zachód od Osieka (Kobierski 2013-2015 npbl.). **AD6422** – torfowisko Grzędawa między Chełmem Żarskim a Tarnowem (Kobierski i Ryś 2010-2015 npbl.). **AD6423** – płytki zbiornik dystroficzny na torfowisku na południowy wschód od stawu Chełmskiego (Kobierski 2010-2015 npbl.). **AD6431** – użytek ekologiczny Żurawie Bagna, między Proszowem a Grzędawą (Kobierski i Ryś npbl. 2010-2014). **AD8532** – Drozdów, torfianka przy Skrodzie (Kobierski i Ryś 2010 npbl.). **AE0500** – rezerwat Zacisze k. Przewozu (Kobierski i Ryś 2011, 2013).

Lit.: **AD6312** – Brody, Jezioro Suchodół (Decker 1928). **AD6332** – Brody: Weißer Laug (Decker 1911); Leiper Bruch (Decker 1928). **AD6402** – Lubsko: moczary między Mierkowem a Osiekiem (Warnstorf 1883); w Osieku (Lademann 1938). **AD6423** – Lubsko, Kulmer See (Baenitz 1861, Ascherson 1864, Decker 1911, 1928). **AD6430** – Brody: Ruskie Stawy (Decker 1911, 1928); bagno przy szosie za Proszowem (Decker 1928). **AD6433** – bagno w Dłużku Dolziger Sumpf (Baenitz 1861, Ascherson 1864, Decker 1928). **AD6512** – Stara Woda (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD6531** – Lubsko, zarastające bajorko w pobliżu Budziechowa (Warnstorf 1882). **AD7333** – Tuplice, staw Schlangenteiche za Kałkami w kierunku Krauschen (Decker 1928). **AD7401** – Grzędawa, Jezioro Niwa (Decker 1911, 1928). **AD9302** – Bronowice, Braunsdorfer Luch (Schube 1907). **AD9600** – staw Mittelteich w Miostowicach Górnych (Ascherson 1862). **AE0500** – Przewóz, rezerwat Zacisze (Pechofensee) (leg. Barber 1907 GLM). **AE0522** – rezerwat Przygielkowe Moczary k. Gozdniczy (Rosadziński 2007a).

***Valeriana sambucifolia* J. C. Mikan**

– kozłek bzowy (ryc. 12)

Zagr.: Wlkp. – VU. **St.:** 11. **OW:** **AD6413** – nad Kurką na wysokości Raszyna (Kobierski 2010 npbl.). **AD6432** – Dłużek, łęg przy uj-

ściu bezimiennego ciek do Jeziora Żurawno (Kobierski 2009 npbl.). **AD6521** – Lubsko, łęg nad Lubszą na wschód od miasta (Kobierski i Ryś 2008-2014 npbl.). **AD7412** – nad Rzeczą między Nową Rolą a Grabówkiem (Kobierski 2010 npbl.). **AD7523** – nad Uklejną w Drożkowie (Ryś 2016 npbl.). **AD7531** – nad Lubszą w Brzostowie (Kobierski i Ryś 2010 npbl.). **AD8502** – Górka: nad Żeleźnikiem w pobliżu ujścia do Lubszy; nad Lubszą w kierunku Sieciejowa (Kobierski i Ryś 2010 npbl.); nad Żeleźnikiem we wsi (Ryś 2016 npbl.). **AD9601** – nad Łubianką (Lubatką) między Miostowicami Dolnymi a Jankową Żagańską (Ryś 2013-2016 npbl.).

Lit.: **AD6413** – młyn w Raszynie (Baenitz 1861). **AD6432** – brzeg Jeziora Żurawno koło Dłużka (Ciaciura et al. 2007). **AD6521** – Lubsko, łęgi nad Lubszą na wschód od miasta (Baenitz 1861, Rosadziński 2007b). **AD7502** – za Jasieniem przy młynie nad Lubszą (Warnstorf 1875). **AD7521** – brzeg Lubszy między stacją PKP w Lipsku Żarskim a Jaryszowem (Warnstorf 1883). **AD8323** – Żarki Małe, Gatka (Decker 1937).

***!Veronica catenata* Pennell**

– przetacznik wodny

Zagr.: CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – NE. **St.:** 1. **OW:** **AD6501** – Górzyn, Kurka i rów na wschód od Górzyna (Kobierski 2011-2015 npbl.).

***Veronica montana* L.**

– przetacznik górski (ryc. 12)

Zagr.: Wlkp. – VU. **St.:** 6. **OW:** **AD6521** – park w Lubsku (Kobierski i Ryś 2009-2015 npbl.). **AD8620** – Las Żarski: Dolina Śmierci (Ryś 2009-2016 npbl.); Głęboka Dolina; podnóże i zbocza wzgórza z wieżą Bismarcka (Ryś 2008-2016 npbl.). **AD8621** – Las Żarski: Źródło Sarnie; Źródło Zygmunta (Ryś 2011-2016 npbl.). **AD8630** – Las Żarski, Źródło Klementyny (Ryś 2015-2016 npbl.). **AD8631** – Las Żarski: Dębowy Ogród; Źródło Nadii; Czerwone Źródło (Ryś 2015-2016 npbl.).

Lit.: **AD6313** – Brody, Eichbüschchen (Baenitz 1861, Decker 1937). **AD6521** – park w

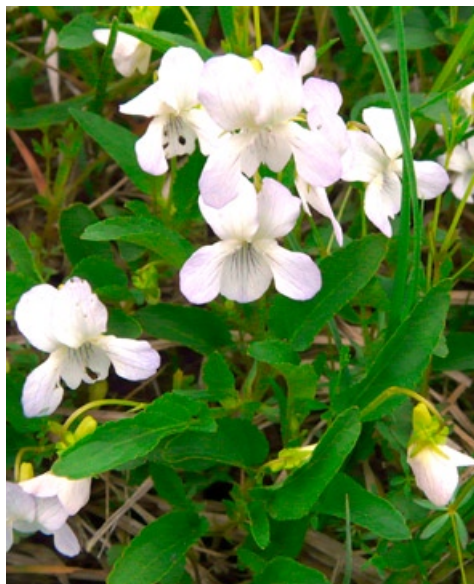
Lubsku (Decker 1911, Rosadziński 2007b). **AD8620** – Las Żarski, Todestal (Baenitz 1861). **AD8621** – Las Żarski, Siegmundsbrunnen (Decker 1911).

***Viola stagnina* Kit.**

– fiołek mokradłowy (ryc. 12, fot. 14)

Zagr.: CzK – VU, CzL – VU, Wlkp. – VU, DŚ – VU. **Ochr.:** SP. **St.:** 4. **OW:** **AD6430** – użytek ekologiczny Ruskie Stawy (Kobierski i Ryś 2014 npbl.). **AD6501** – łąka między Górzynem a Gozdnem nad Kurką (Kobierski 2013-2016 npbl.).

Lit.: **AD6530** – Lubsko, na zachód od leśniczówki Kukułka (Baenitz 1861, Ascherson 1864). **AD8621** – Las Żarski, śródleśne łąki (Struve 1875).



Fot. 14. *Viola stagnina* – łąka w Górzynie (fot. P. Kobierski, 14.05.2013).

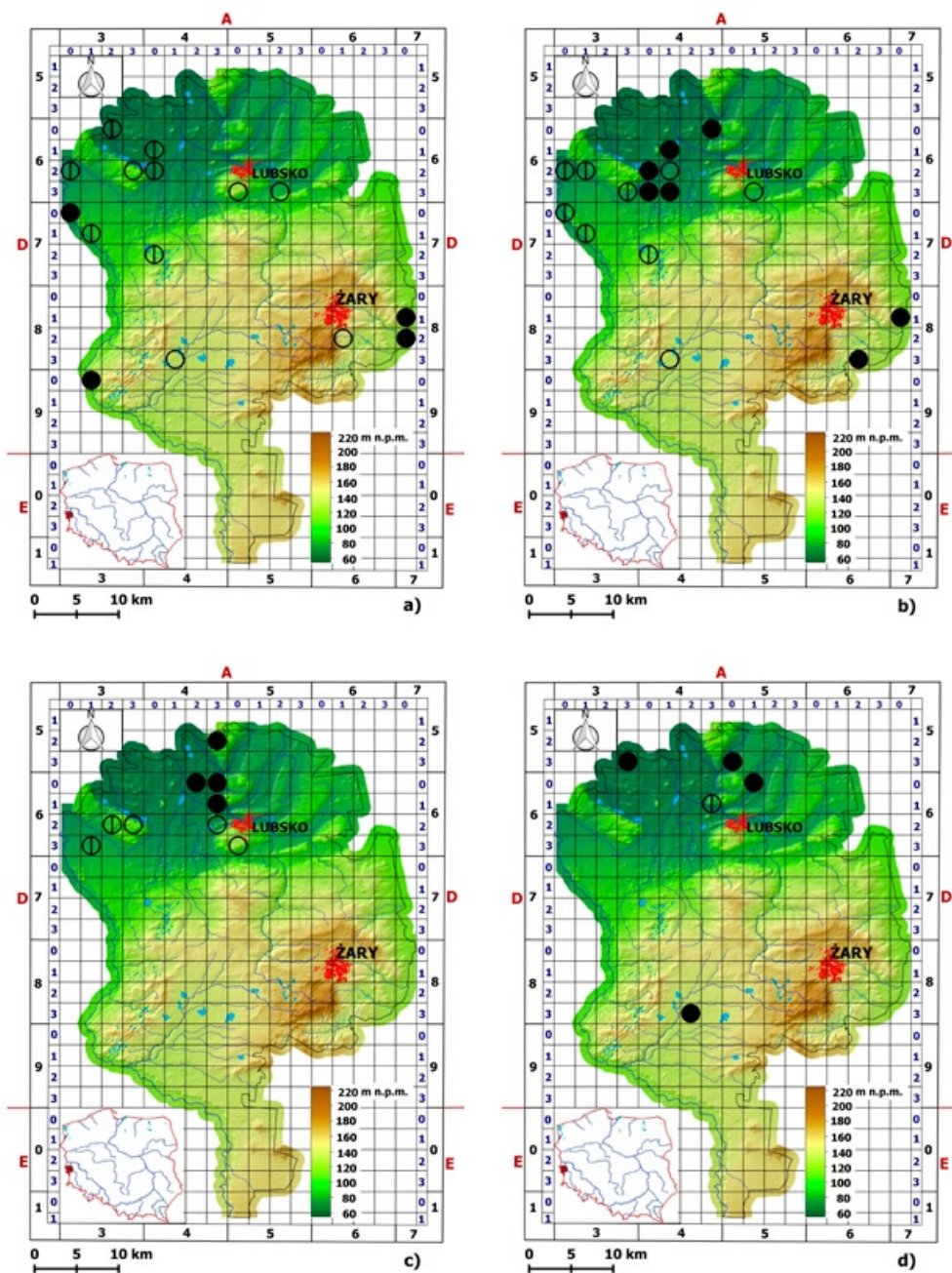
Photo 14. *Viola stagnina* – a meadow in Górzyn (photo by P. Kobierski, 14.05.2013).

***Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel.**

– wulpia mysii ogon (ryc. 12)

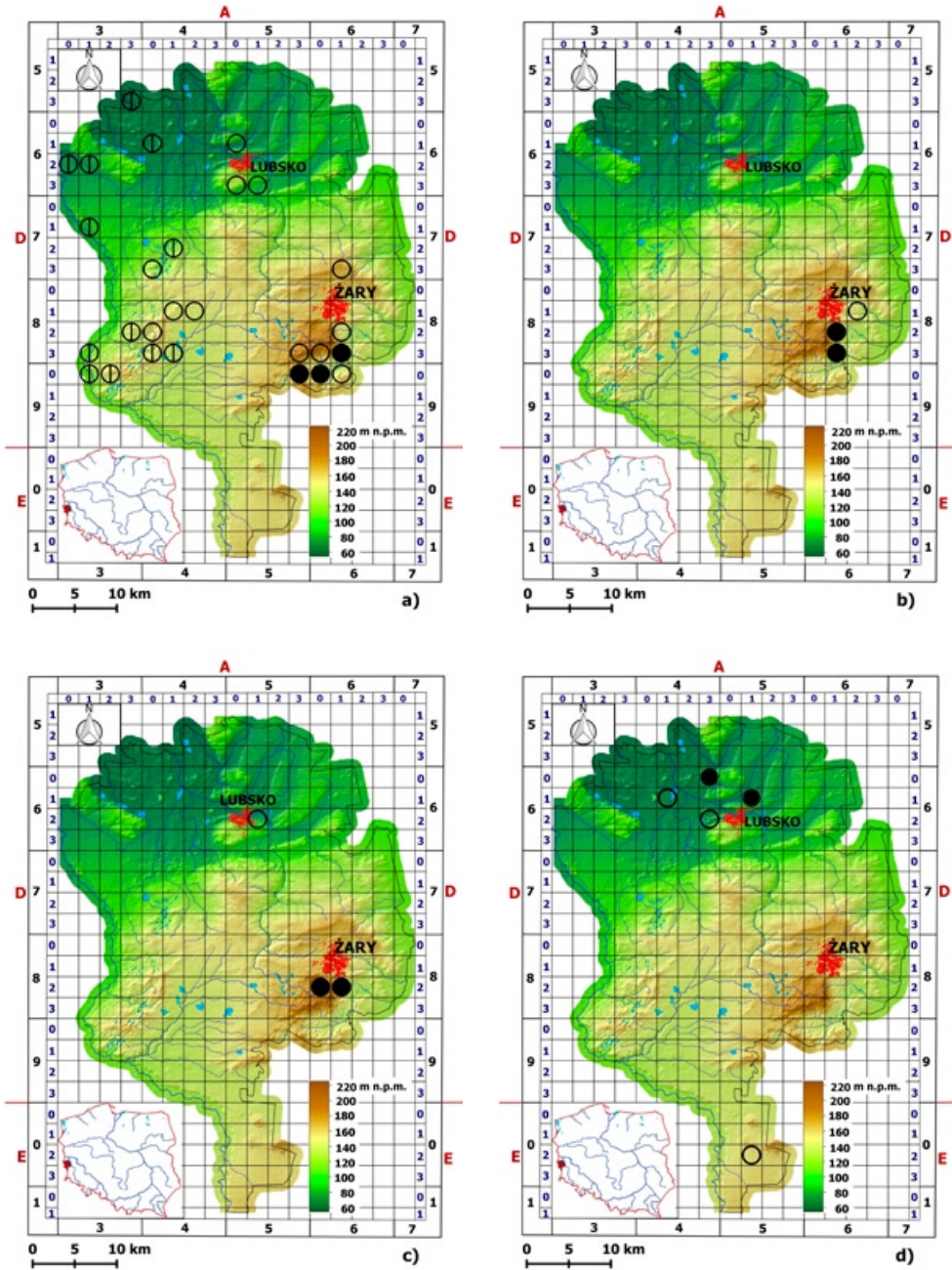
Zagr.: CzL – NT, Wlkp. – VU, DŚ – VU. **St.:** 7. **OW:** **AD8710** – murawy napiaskowe na obrzeżach poligonu k. Żagania, po obu stro-nach drogi (Kobierski i Ryś 2015b). **AD8601** – strefa przemysłowa na byłym lotnisku w Żarach (Ryś 2016 npbl.).

Lit.: **AD6330** – Zasięki, droga do Marianki (Decker 1928). **AD7311** – Brożek, przy drodze do Trzebiela (Decker 1911, 1928). **AD7412** – Grabówek, wtórne murawy w kompleksie nieczynnego ośrodka wypo-czynkowego (Rosadziński 2007b). **AD7421** – Tuplice, pobocze drogi do Brodów (Decker 1928). **AD9303** – Łęknica: pobocze drogi z Bronowic do Niwicy (leg. Lauche 1916 GLM); między Bronowicami a Włosto-wicami (Decker 1928). **AD86** – Żary (Struve 1872).



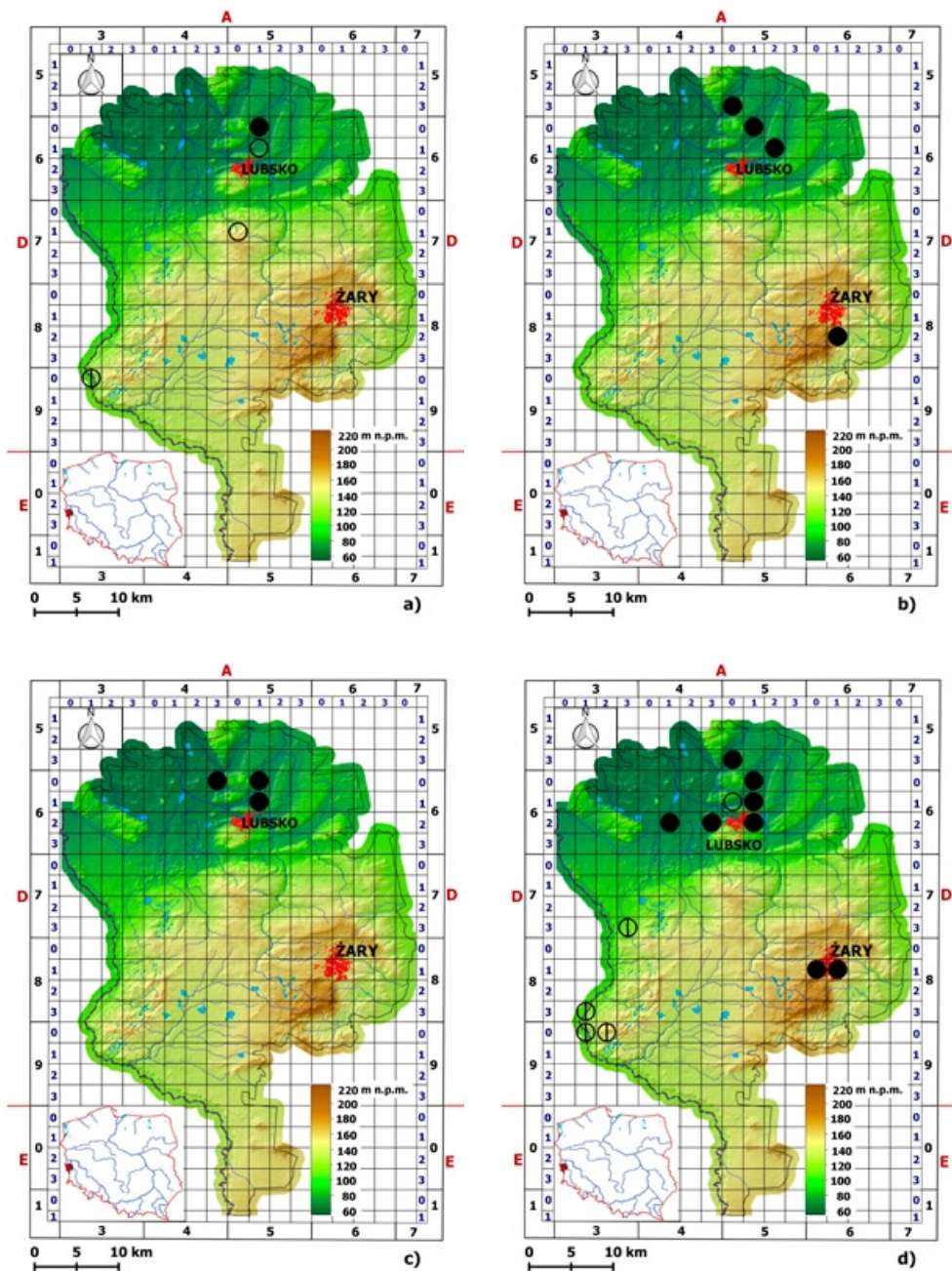
Ryc. 1. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Aira caryophyllea*, b) *Aira praecox*, c) *Ajuga genevensis*, d) *Alisma lanceolatum*.

Fig. 1. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Aira caryophyllea*, b) *Aira praecox*, c) *Ajuga genevensis*, d) *Alisma lanceolatum*.



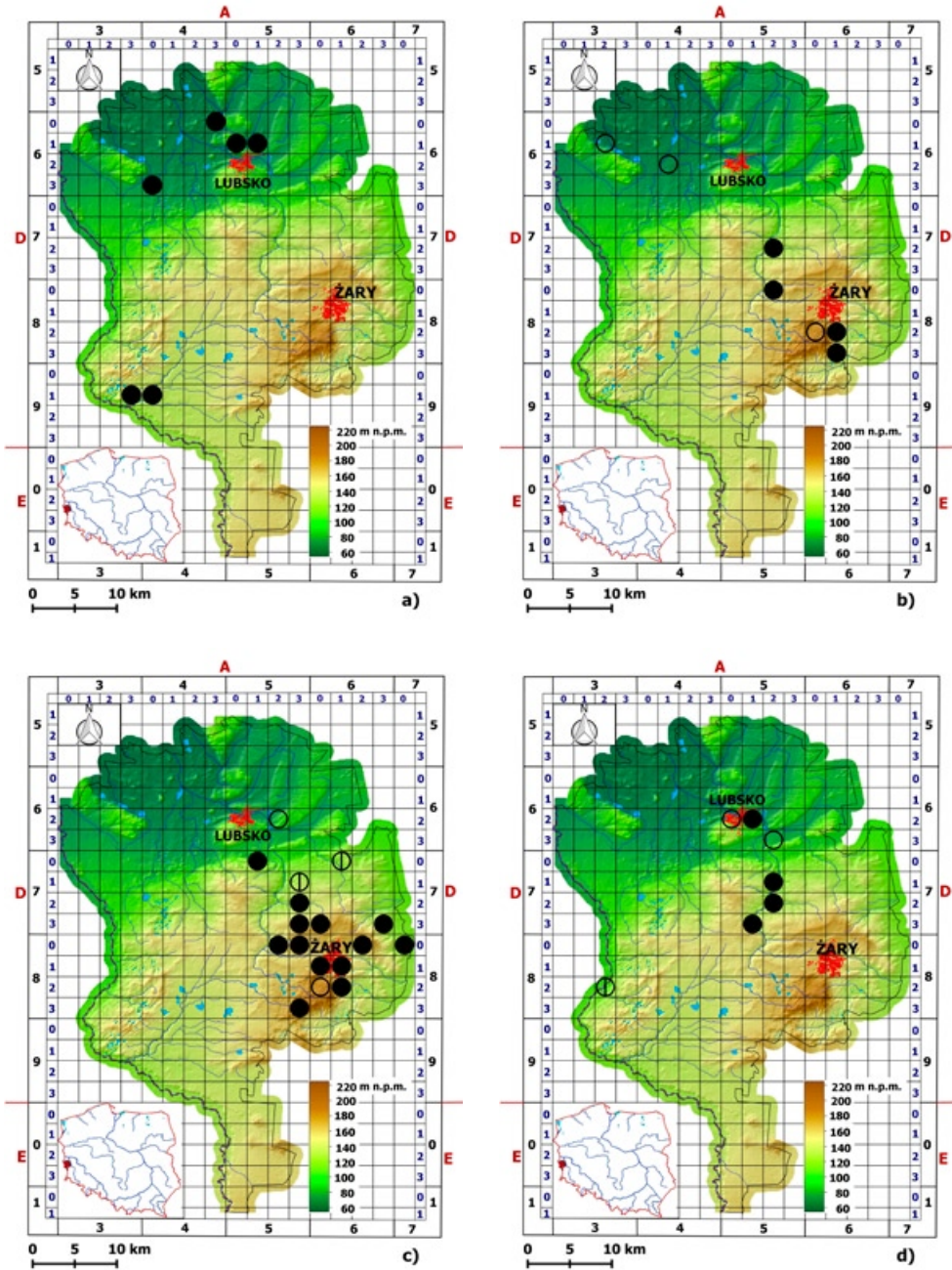
Ryc. 2. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Arnica montana*, b) *Bromus ramosus*, c) *Cardamine flexuosa*, d) *Carex colchica*.

Fig. 2. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Arnica montana*, b) *Bromus ramosus*, c) *Cardamine flexuosa*, d) *Carex colchica*.



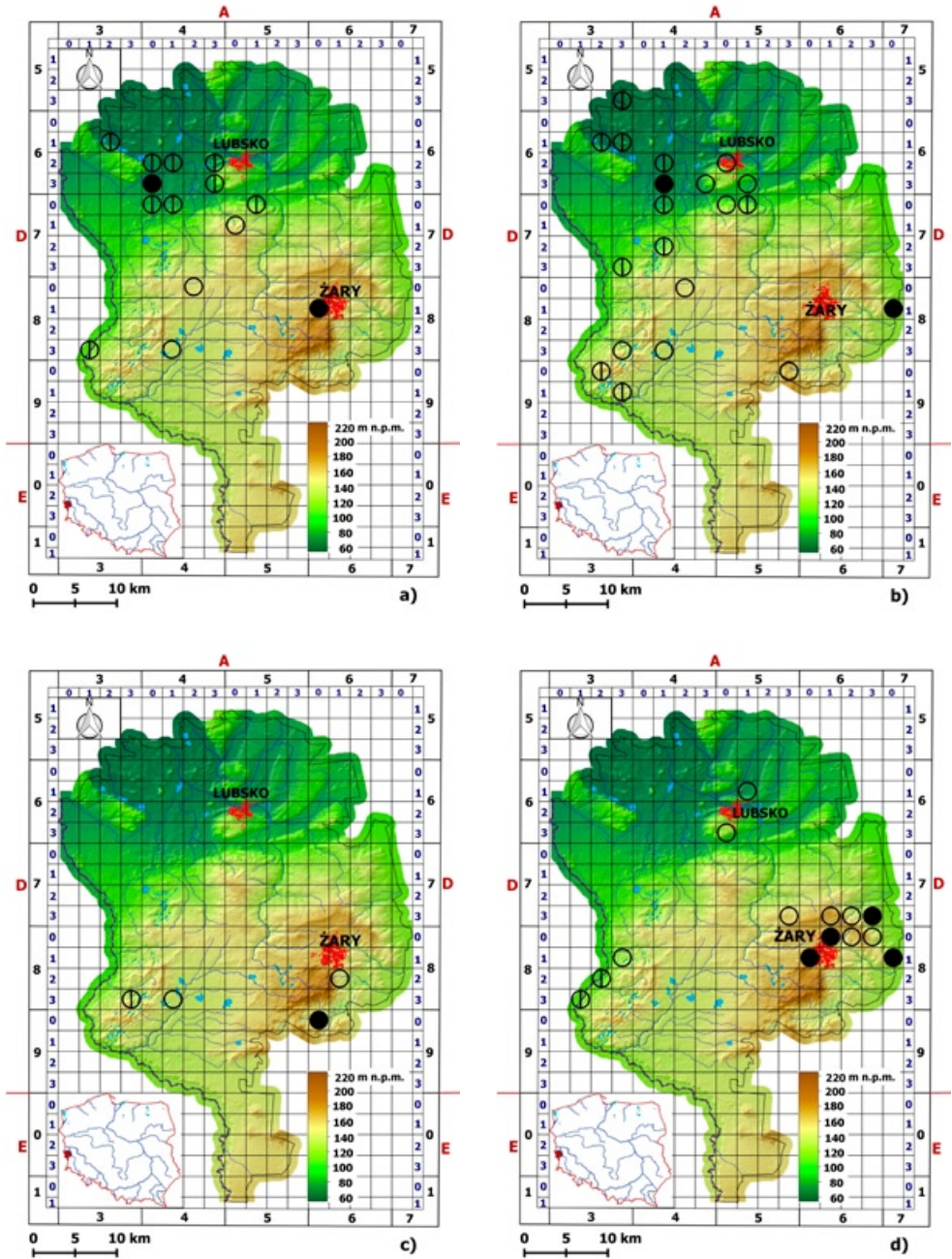
Ryc. 3. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Carex distans*, b) *Carex disticha*, c) *Carex xelytroides*, d) *Carex hartmanii*.

Fig. 3. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Carex distans*, b) *Carex disticha*, c) *Carex xelytroides*, d) *Carex hartmanii*.



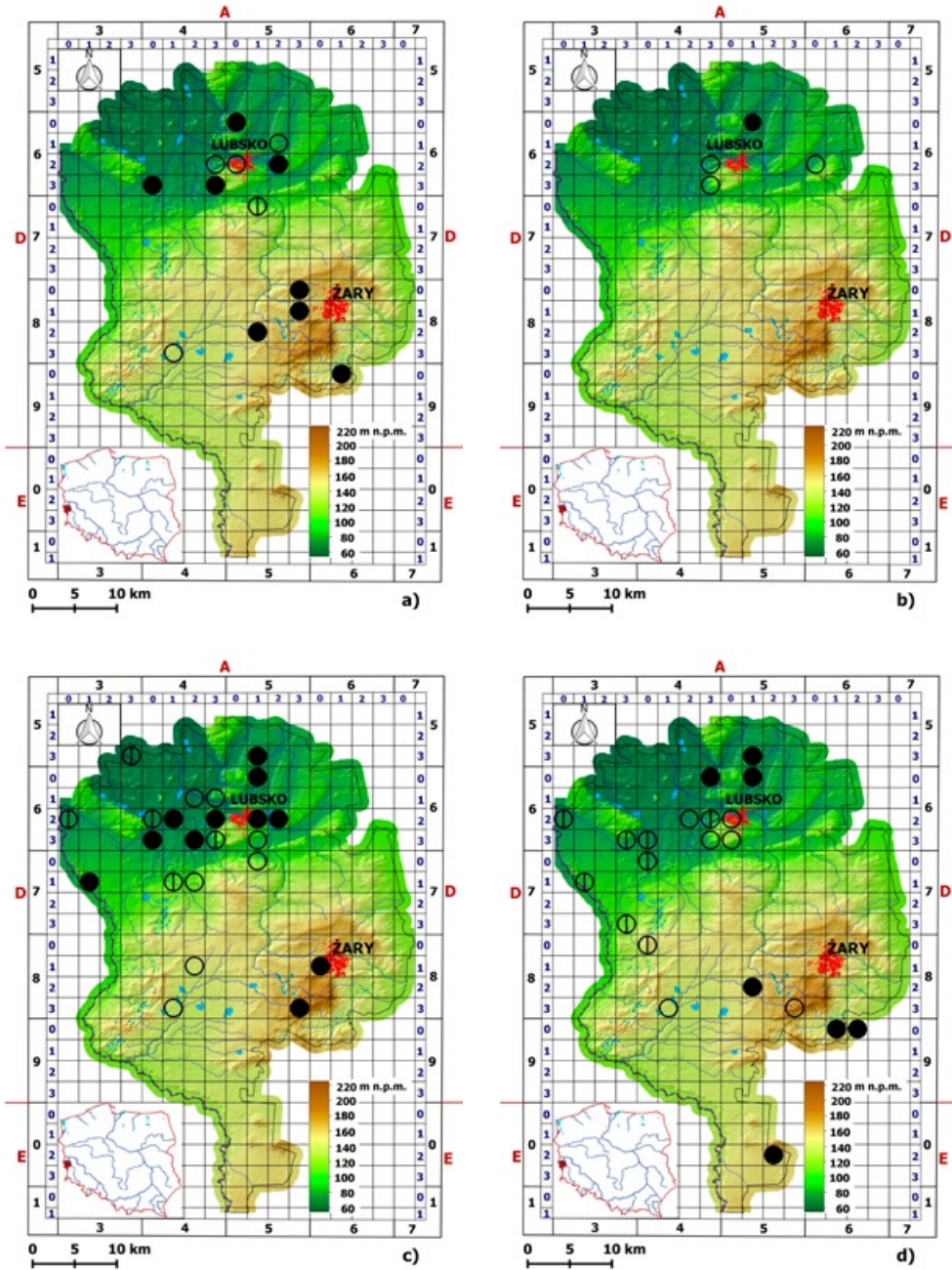
Ryc. 4. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Carex pseudobrizoides*, b) *Chrysosplenium oppositifolium*, c) *Cirsium rivulare*, d) *Corydalis intermedia*.

Fig. 4. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Carex pseudobrizoides*, b) *Chrysosplenium oppositifolium*, c) *Cirsium rivulare*, d) *Corydalis intermedia*.



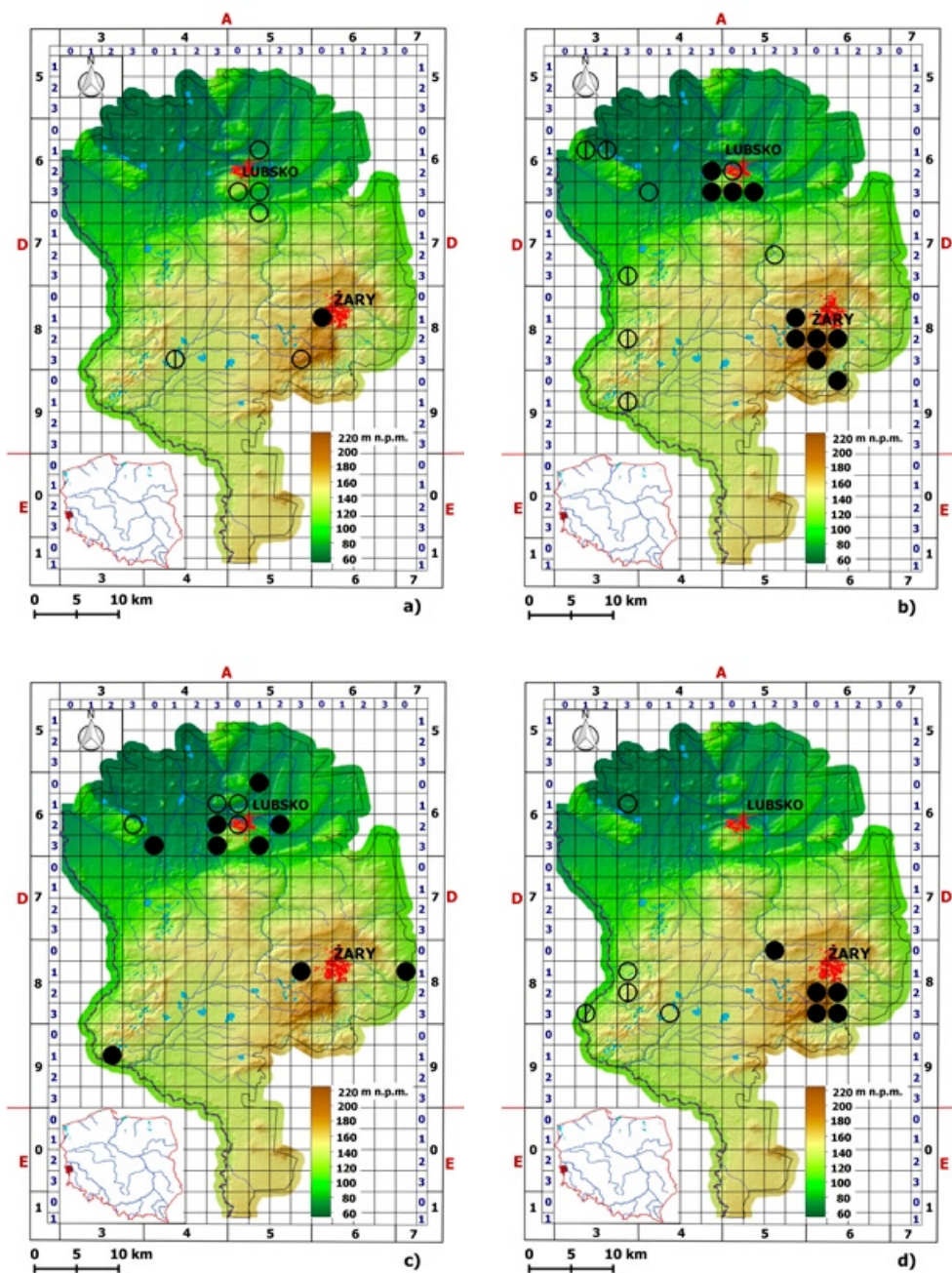
Ryc. 5. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Eleocharis quinqueflora*, b) *Epipactis palustris*, c) *Galium rotundifolium*, d) *Inula salicina*.

Fig. 5. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Eleocharis quinqueflora*, b) *Epipactis palustris*, c) *Galium rotundifolium*, d) *Inula salicina*.



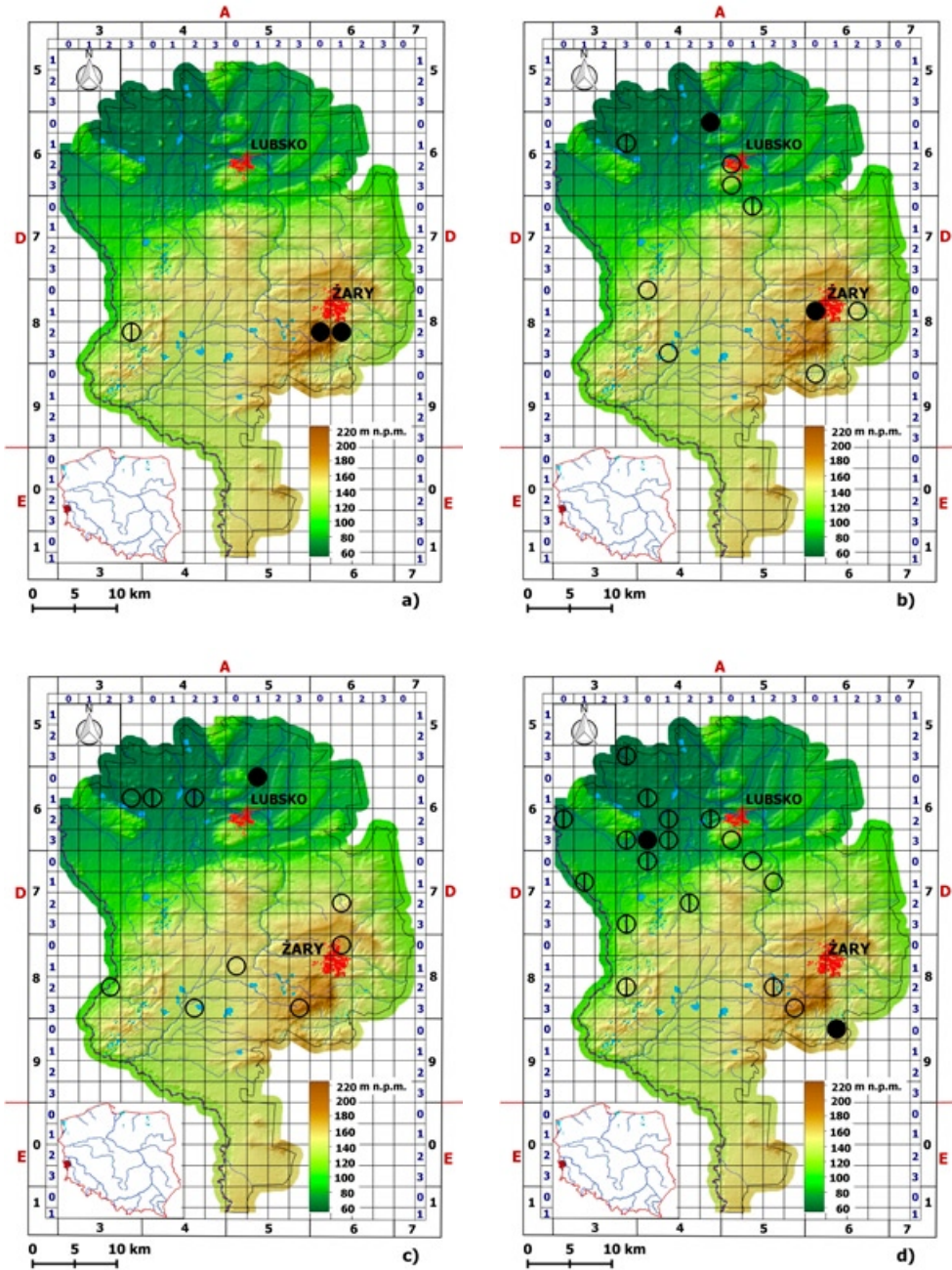
Ryc. 6. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Juncus alpino-articulatus*, b) *Juncus xdiffusus*, c) *Juncus filiformis*, d) *Juncus squarrosus*.

Fig. 6. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Juncus alpino-articulatus*, b) *Juncus xdiffusus*, c) *Juncus filiformis*, d) *Juncus squarrosus*.



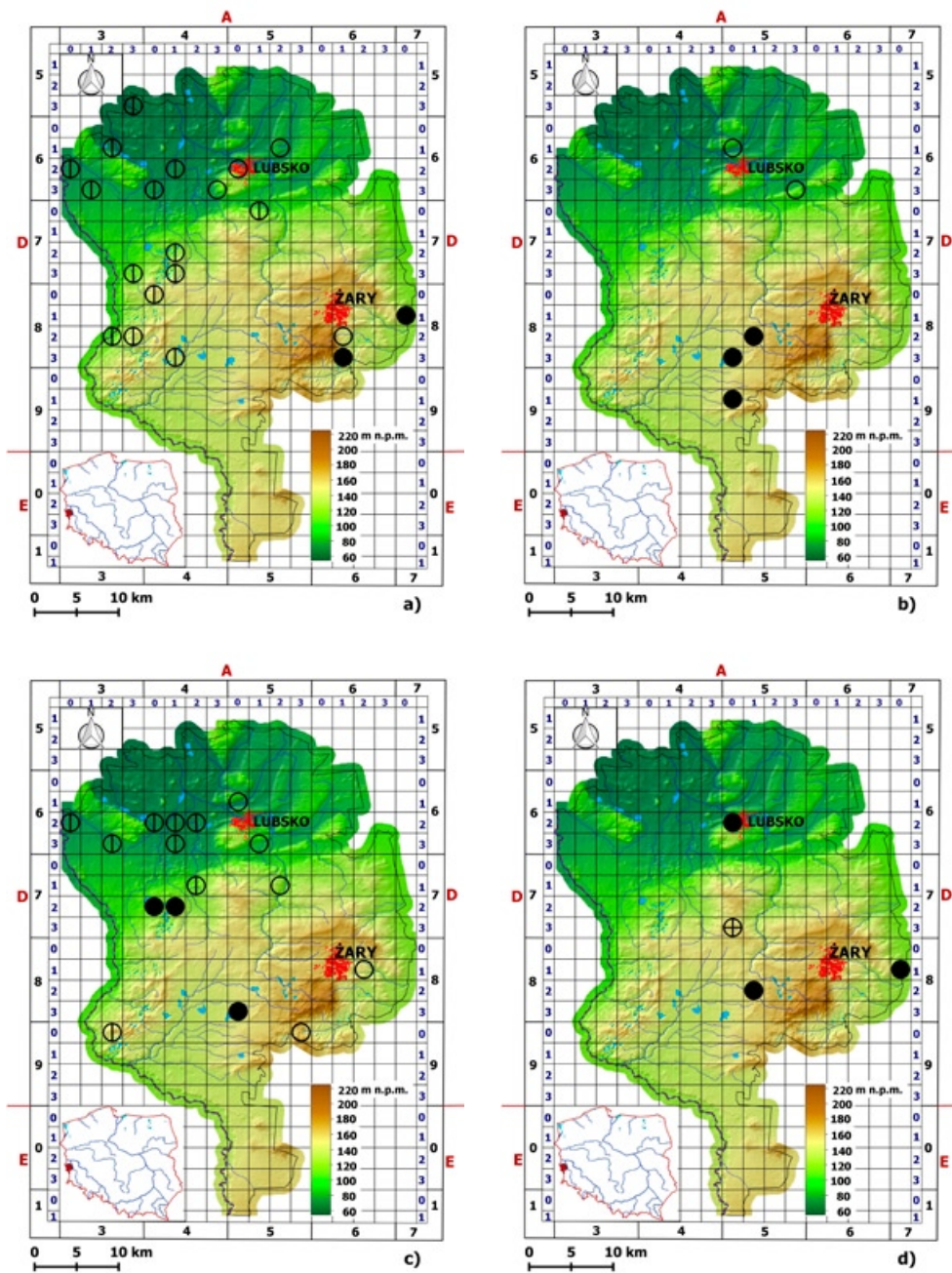
Ryc. 7. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Laserpitium prutenicum*, b) *Lathyrus montanus*, c) *Leontodon taraxacoides*, d) *Lysimachia nemorum*.

Fig. 7. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Laserpitium prutenicum*, b) *Lathyrus montanus*, c) *Leontodon taraxacoides*, d) *Lysimachia nemorum*.



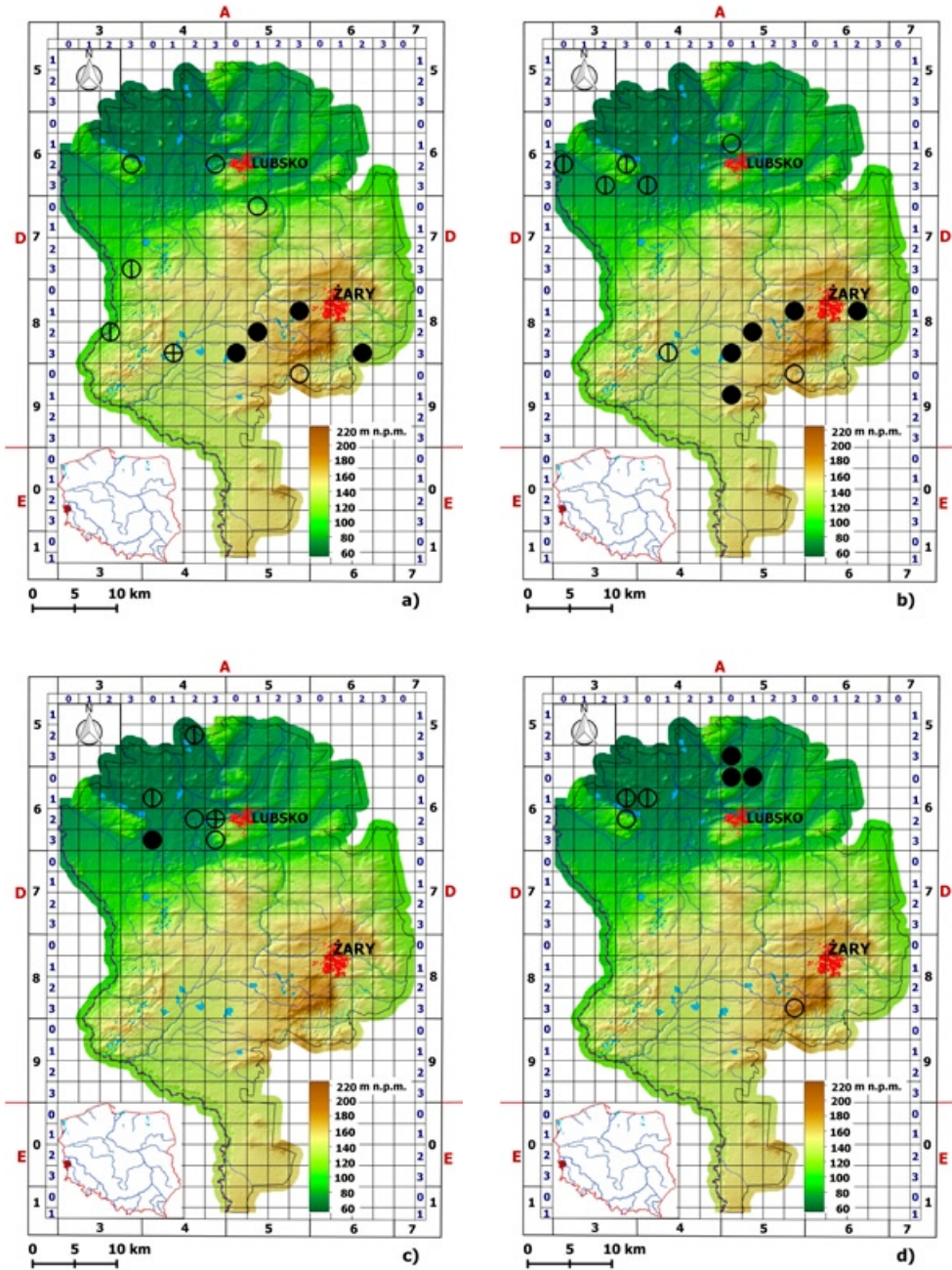
Ryc. 8. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Melica uniflora*, b) *Misopates orontium*, c) *Oenanthe fistulosa*, d) *Pedicularis sylvatica*.

Fig. 8. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Melica uniflora*, b) *Misopates orontium*, c) *Oenanthe fistulosa*, d) *Pedicularis sylvatica*.



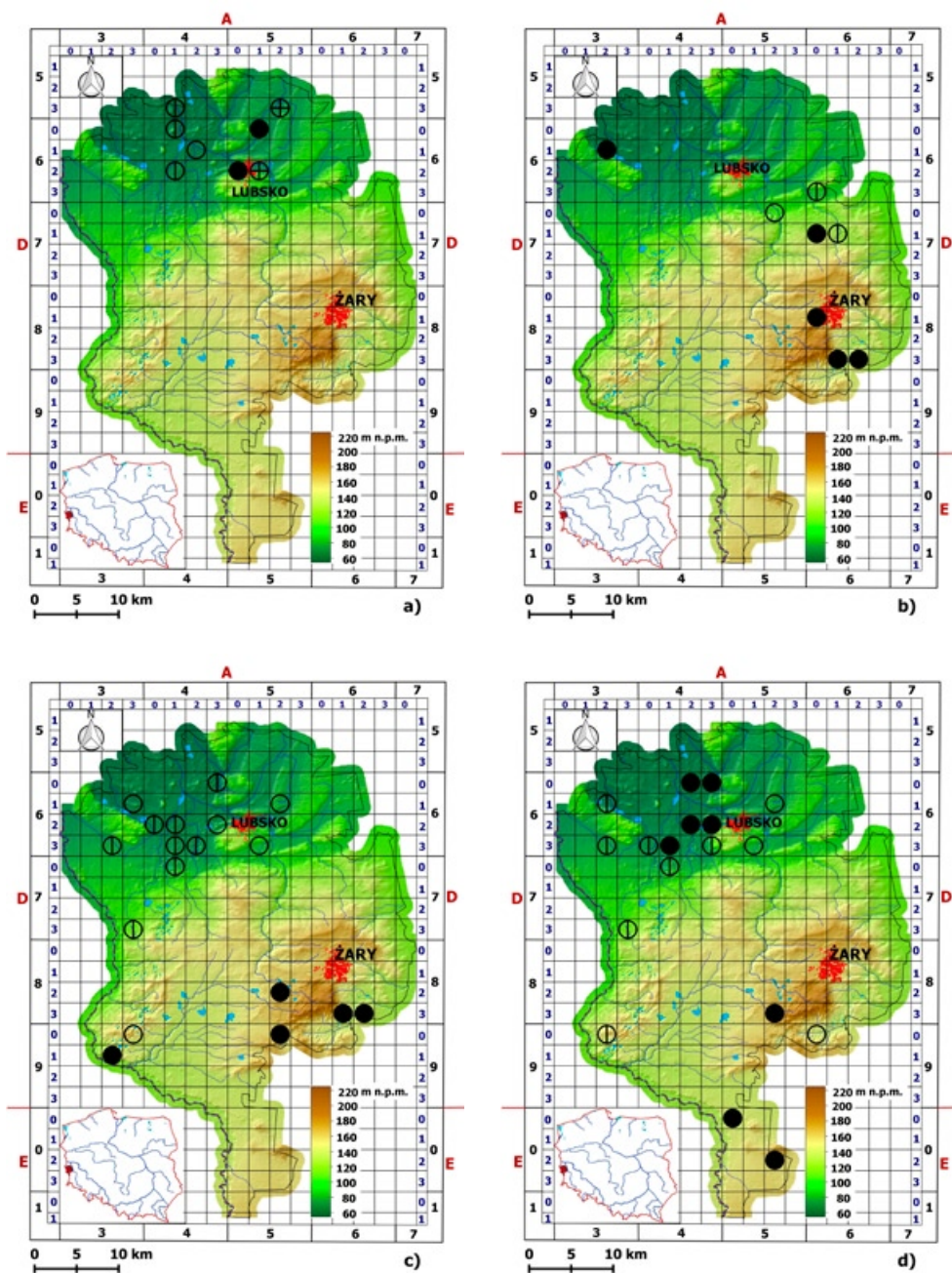
Ryc. 9. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Platanthera bifolia*, b) *Potamogeton acutifolius*, c) *Potamogeton alpinus*, d) *Potamogeton berchtoldii*.

Fig. 9. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Platanthera bifolia*, b) *Potamogeton acutifolius*, c) *Potamogeton alpinus*, d) *Potamogeton berchtoldii*.



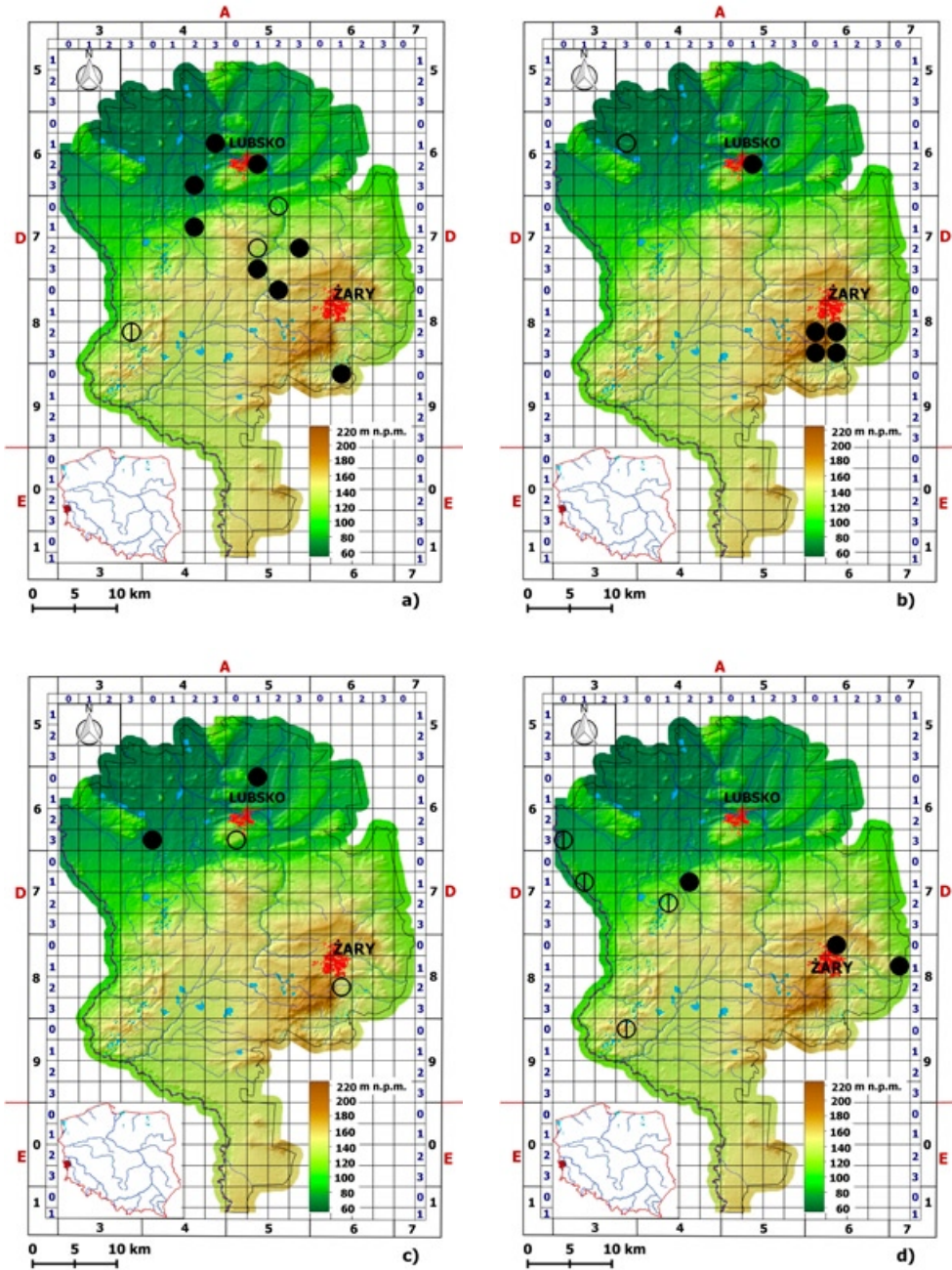
Ryc. 10. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Potamogeton gramineus*, b) *Potamogeton obtusifolius*, c) *Samolus valerandi*, d) *Saxifraga tridactylites*.

Fig. 10. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Potamogeton gramineus*, b) *Potamogeton obtusifolius*, c) *Samolus valerandi*, d) *Saxifraga tridactylites*.



Ryc. 11. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Senecio aquaticus*, b) *Senecio ovatus*, c) *Sparganium minimum*, d) *Utricularia minor*.

Fig. 11. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Senecio aquaticus*, b) *Senecio ovatus*, c) *Sparganium minimum*, d) *Utricularia minor*.



Ryc. 12. Rozmieszczenie wybranych taksonów w powiecie żarskim: a) *Valeriana sambucifolia*, b) *Veronica montana*, c) *Viola stagnina*, d) *Vulpia myuros*.

Fig. 12. Distribution of selected taxa in Żary District: a) *Valeriana sambucifolia*, b) *Veronica montana*, c) *Viola stagnina*, d) *Vulpia myuros*.

Podsumowanie

Zamieszczony wykaz zawiera dane dotyczące stanowisk 64 taksonów, przy czym 14 z nich to taksony podane z tego terenu po raz pierwszy: *Carex disticha*, *C. ×elytroides*, *C. ×involuta*, *C. ×prolixa*, *C. ×rotae*, *C. ×turfosa*, *Centaurea oxylepis*, *Cerastium brachypetalum* (Kobierski i Ryś 2012), *Galium elongatum*, *Juncus anthelatus* (Kobierski i Ryś 2015a), *Juncus ×surrejanus*, *Scirpus georgianus* (Kobierski i Ryś 2015a), *Senecio inaequidens* i *Veronica catenata*. Nowymi dla flory Polski taksonami są *Juncus anthelatus* (Kobierski i Ryś 2015a) i *Juncus ×surrejanus*. Spośród opisanych taksonów 46 jest zagrożonych regionalnie (Kącki et al. 2003, Jackowiak et al. 2007), 32 w skali kraju (Kaźmierczakowa et al. 2014, 2016), a 9 podlega ochronie gatunkowej (Rozporządzenie... 2014). Ogółem podano 529 stanowisk roślin, z czego 206 (38,94 %) to obserwacje własne autorów, w tym 168 to stanowiska nowe (81,55%). Nie odzyskano historycznych stanowisk *Carex chordorrhiza*, *C. heleonastes*, *Cephalanthera rubra*, *Corrigiola litoralis* (Kobierski i Ryś 2016a), *Dactylorhiza sambucina*, *Epipogium aphyllum*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Orchis coriophora*, *O. morio*, *O. ustulata*, *Potamogeton coloratus*, *Saxifraga hirculus*, *Sedum villosum*, *Spiranthes spiralis* i *Thesium ebracteatum* (Decker 1911) oraz gatunków, które miały liczne stanowiska, np. *Carex dioica* i *C. pulcaris*.

Specyficzną cechą flory powiatu żarskiego jest obecność gatunków o atlantyckim właściwym, subatlantyckim i subatlantycko-środiemnomorskim typie zasięgowym. Do pierwszego typu należą: *Erica tetralix*, *Deschampsia setacea* i *Spergularia segetalis*, przy czym dwa ostatnie uznano za wymarłe (Frey 2014, Kobierski i Ryś 2014b). Z występujących w Polsce 38 gatunków zakwalifikowanych do subatlantyckiego i subatlantycko-środiemnomorskiego typu zasięgowego (Zajac i Zajac 2009) w powiecie żarskim stwierdzono dotychczas 27 (71%) (Zajac i Zajac 2001, Rosadziński 2007a, Rosadziński

i Brzeg 2010, Kobierski i Ryś 2011, 2012). Należą tu lokalne osobliwości florystyczne: *Eleocharis multicaulis*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans* i *Pilularia globulifera*, a z roślin wymienionych w wykazie stanowisk: *Aira praecox*, *Carex pseudobrizoides*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Oenanthe fistulosa* i *Pedicularis sylvatica*. Niektóre z nich osiągają w Polsce wschodnie granice zasięgu (Zajac i Zajac 2006).

Cennym składnikiem flory są również gatunki górskie ze stanowiskami na niżu (Zajac 1996), spotykane najczęściej na Wzniesieniach Żarskich. Łącznie ze stanowiskami historycznymi, we florze powiatu żarskiego odnotowano 43 gatunki tej grupy roślin (Zajac i Zajac 2001, Rosadziński 2007a, Rosadziński i Brzeg 2010, Kobierski i Ryś 2011, 2012), współcześnie odnaleziono 22, a dla ośmiu z nich: *Arnica montana*, *Centaurea oxylepis*, *Cirsium helenioides*, *Galium rotundifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Senecio ovatus*, *Valeriana sambucifolia* i *Veronica montana* podano rozmieszczenie. Kilka innych, m.in.: *Alium ursinum*, *Centaurea oxylepis*, *Cirsium helenioides*, *Equisetum variegatum*, *Huperzia selago* i *Oreopteris limbosperma* ma na badanym terenie pojedyncze (izolowane) stanowiska, kilkanaście – w tym 5 z rodziny storczykowatych (*Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza sambucina*, *Epipogium aphyllum*, *Goodyera repens* i *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*) – prawdopodobnie wyginęło.

Ważną grupę roślin stanowią też gatunki elementu kierunkowego północnego, z absolutną południową granicą zasięgu w Polsce (Zajac i Zajac 2011). Należą do nich: *Cladium mariscus*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Myrica gale*, *Samolus valerandi*, *Saxifraga hirculus* i *Hammarbya paludosa*. Dwa ostatnie gatunki prawdopodobnie wymarły. Pojedyncze stanowiska mają: *Littorella uniflora*, *Luronium natans* i *Myrica gale* oraz odzyskany przez autorów na użytku ekologicznym Ruskie Stawy, *Samolus valerandi* – gatunek podawany był z tego obiektu przez

Deckera (1911, 1928). Jedynie *Cladium mariscus* posiada kilka stanowisk (cztery), w tym największe tworzy szuwar kłociowy na Jeziorze Głębokim.

Swoiste rysy flory powiatu żarskiego związane są przede wszystkim ze specyficznymi cechami rzeźby terenu, położeniem geograficznym i dużym zróżnicowaniem siedlisk. Z dotychczasowego przeglądu badań flory powiatu żarskiego wyłania się niewątpliwie obraz dużego bogactwa gatunkowego i florystycznej różnorodności. Porównując jednak historyczne i współczesne zasoby flory łatwo zauważyć, że z terenu

powiatu żarskiego ubyło wiele jej cennych składników. Pomimo trwających od prawie dwustu lat badań, rozmieszczenie niektórych taksonów nie zostało jeszcze dokładnie poznane, dotyczy to w szczególności gatunków częściej spotykanych.

Podziękowania

Składamy serdeczne podziękowania Jacobowi Koopmanowi za oznaczenie *Carex xrotae* oraz *C. xelytroides* ze stanowiska w Górzynie.

LITERATURA

- ANIOŁ-KWIATKOWSKA J. 1988. Flora segetalna zachodniej części Wału Trzebnickiego (Wzniesienia Żarskie, Wzgórza Dalkowskie i Obniżenie Ścinawskie). Acta Univ. Wratt., Prace Botaniczne 36: 3-46.
- ASCHERSON P. 1859. Die wichtigeren im Jahre 1859 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 1: 1-26.
- ASCHERSON P. 1860. Die wichtigeren im Jahre 1860 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 2: 159-195.
- ASCHERSON P. 1862. Die wichtigeren bis zum Juni 1862 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 4: 244-283.
- ASCHERSON P. 1864. Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Verl. v. A. Hirschwald, Berlin.
- BAENITZ C. 1861. Flora der östlichen Niederlausitz. Mit besonderer Berücksichtigung der Umgebungen von Neuzelle, Guben, Sommerfeld und Sorau zum Gebrauche auf Excursionen. Heyn'sche Buchh. (E. Remer), Görlitz.
- BAENITZ C. 1868. Nachtrag zur flora der östlichen Niederlausitz. Mit besonderer Berücksichtigung der Umgebungen von Neuzelle, Guben, Sommerfeld, Sorau, Pförten, Triebel, (Muskau Und Krossen) zum Gebrauche auf Excursionen. Heyn'sche Buchh. (E. Remer), Görlitz.
- BARBER E. 1893. Die Flora der Görlitzer Heide. Abh. Nat. Ges. Görlitz 20: 57-146.
- BRZEG A., ROSADZIŃSKI S. 2013. Nowe stanowiska zespołu ostu zwisłego *Carduetum nutantis* (Săvulescu 1927) Morariu 1943 w zachodniej Polsce. Bad. Fizjogr. B, 62: 53-69.
- CIACIURA M., PASICKA I., WIĘCŁAW H. 2007. Zagrożone i rzadkie gatunki roślin naczyniowych w gminie Lubsko. Acta Biol. 14: 45-52.
- CZUBIŃSKI Z. 1961. Szata roślinna. In: BARCIŃSKI F., KRYGOWSKI B., ZAJCHROWSKA S. (Eds.). Województwo zielonogórskie. Monografia geograficzno-gospodarcza. Instytut Zachodni, Poznań: 164-182.
- DECKER P. 1911. Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 53: 87-269.
- DECKER P. 1924 Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz II Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 66: 86-119.
- DECKER P. 1928. Flora von Forst und Umgegend., Forst (Lausitz). Hoene, Forst.

- DECKER P. 1937. Vegetationsverhältnisse in der Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 77: 25-57.
- FIEK E. 1881. Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils, enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und angebauten Phanerogamen und Gefäß – Cryptogamen. J. U. Kern's Verlag, Breslau.
- FIEK E., SCHUBE T. 1895. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1894. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur 72: 92-123.
- FREY L. 2014. *Deschampsia setacea* (Huds.) Hack. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 646-647.
- GŁOWACKI Z. 1984. Zbiorowiska murawowe zachodniej części Wału Trzebnickiego. Zesz. Nauk. Wyż. Szkoły Roln.-Pedagog. w Siedlcach, Nauki Przyr. 4: 157-175.
- HARACZ P., IWLEW B., JAGIEŁŁO K., KOŹMA J., MACIANTOWICZ M. 2012. Europejski Geopark Łuk Mużakowa z trzech różnych stron. Stowarzyszenie Geopark Łuk Mużakowa, Łęknica.
- HERBICHOWA M., ROSADZIŃSKI S. 2014. *Rhynchospora fusca* (L.) W. T. Aiton – przygielka brunatna. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 686-689.
- HERBICHOWA M., ROSADZIŃSKI S., JACKOWIAK B. 2014. *Eleocharis multicaulis* Desv. – ponikło wielołodzowe. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 677-680.
- JACKOWIAK B., CELKA Z., CHMIEL J., LATOWSKI K., ŻUKOWSKI W. 2007. Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiv. Res. Conserv. 5-8: 95-127.
- JACKOWIAK B., ŻUKOWSKI W. 1991. Z badań nad rzadkimi i ginącymi gatunkami roślin naczyniowych na Ziemi Lubuskiej. Lubuski Przegl. Przyr. 2, 4: 3-21.
- KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). 2014. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków.
- KAŻMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E., ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. IOP PAN, Kraków.
- KĄCKI Z., DAJDOK Z., SZCZĘŚNIAK E. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska. In: KĄCKI Z. (Ed.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin UWr, PTPP „pro Natura”, Wrocław: 9-64.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2011. Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe na siedliskach antropogenicznych w okolicach Lubka i Żar. Chrońmy Przyr. Ojcz. 67, 6: 534-541.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2012. Stanowiska śledziennicy naprzeciwlistnej *Chrysosplenium oppositifolium* na Wzniesieniach Żarskich i rogownicy drobnokwiatowej *Cerastium brachypetalum* w Obniżeniu Nowosolskim (zachodnia Polska). Chrońmy Przyr. Ojcz. 68, 6: 461-465.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2014a. Nowe stanowiska zdrojka błyszczącego mniejszego *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* w zachodniej Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz. 70, 1: 73-78.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2014b. *Spergularia segetalis* (L.) G. Don. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 135-136.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2015a. *Juncus antheratus* – nowy, obcy gatunek we florze Polski. Chrońmy Przyr. Ojcz. 71, 1: 61-67.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2015b. Nowe stanowiska *Juncus tenageia* w Borach Dolnośląskich. Przegl. Przyr. 26, 1: 3-10.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2016a. Nowe stanowiska nabrzeżnicy nadrzecznej *Corrigiola litoralis* w Dolinie Środkowej Odry (zachodnia Polska). Chrońmy Przyr. Ojcz. 72, 1: 68-74.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. 2016b. Rozmieszczenie gatunków namuliskowych z klasy *Isoëto-Nanojuncetea* na obszarze powiatu żarskiego. Przegl. Przyr. 27, 1: 3-30.

- KOOPMAN J. 2011. *Carex Europaea*. The Genus *Carex* L. (*Cyperaceae*) in Europe 1. Margraf publishers, Weikersheim, Germany.
- KUJAWA-PAWLACZYK J. 2005. Wybrane elementy flory. Rośliny naczyniowe. In: JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). *Przyroda Ziemi Lubuskiej*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebódzin.
- LADEMANN O. 1937. Adventivpflanzen der östlichen Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 77: 1-23.
- LADEMANN O. 1938. Beiträge zur Flora der Kreise Guben, Krossen (Oder) und Sorau. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 78: 28-42.
- MACICKA T., WILCZYŃSKA W. 1992. Lasy i Bory Wzniesień Żarskich (summary: Forest communities of Żary Hills). Acta Univ. Wratisl., 1358, Prace Botaniczne, 48: 203-246.
- MACICKA-PAWLIK T., WILCZYŃSKA W. 1996. Występowanie pióropusznika strusiego *Matteuccia struthiopteris* w zachodniej części Wału Trzebnickiego. Chrońmy Przyr. Ojcz. 52, 1: 59-62.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. In: MIREK Z. (Ed.). *Biodiversity of Poland*. Vol. 1. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- PELSER B.P., HOUCHIN R. 2004. Taxonomic studies on *Senecio aquaticus* (*Asteraceae*). A recommendation for the taxonomic status of *Aquaticus* and *Barbareifolius*. Bot. J. Linn. Soc. 145: 489-498.
- POPIELA A. 1998. Nowe stanowiska gatunków z rodzaju *Elatine* L. w Polsce. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 47: 257-264.
- POPIELA A., PRAJS B., ŁYSKO A. 2009. New data on the distribution of dwarf ephemeral wetland vascular plant species and communities in western and north-western Poland. Biodiv. Res. Conserv. 15: 41-46.
- RABENHORST L. 1839. *Flora Lusatica*, oder, Verzeichniss und Beschreibung der in der Ober-und Niederlausitz wildwachsenden und häufig cultivirten Pflanzen. Kummer, Leipzig.
- ROSADZIŃSKI S. 2007a. Natura 2000 Standardowy Formularz Danych, Przygielkowska koło Gozdniczy. Dostęp 05.11.2016. [<http://www.obszary.natura2000.pl/imgturysta/files/obszary/PLH080055/PLH080055.pdf>].
- ROSADZIŃSKI S. 2007b. Szata roślinna. In: JERZAK L., GABRYŚ G. (Eds.). *Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Lubuskie”*. Nadleśnictwo Lubsko, Lubsko.
- ROSADZIŃSKI S. 2007c. Zbiorowiska z *Linaria spartea* Willd. w Kotlinie Zasięckiej na Nizinach Sasko-Łużyckich. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 56: 141-147.
- ROSADZIŃSKI S. 2008. Zespół pływacza żółtobiałego *Utricularietum ochroleucae* Pietsch 2000 na obszarze leśnego kompleksu promocyjnego „Bory Lubuskie”. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 57: 27-35.
- ROSADZIŃSKI S., BRZEG A. 2010. Rzadkie gatunki roślin użytku ekologicznego „Ruskie Stawy” w Kotlinie Zasięckiej na tle lokalnych uwarunkowań siedliskowych. Bad. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 59: 137-151.
- ROZPORZĄDZENIE 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. (2014) poz. 1408.
- RUTKOWSKI L. 2014. *Alisma lanceolatum* With. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. IOP PAN, Kraków: 558-560.
- SCHUBE T. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preußischen und österreichischen Anteils. R. Nischowsky Verl., Breslau.
- SCHUBE T. 1907. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1906. Jahrber. Schles. Gesell. vaterl. Cultur 84: 68-89.
- SCHUBE T. 1908. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1907. - Jahr. Ber. Schles. Gesell. Vaterl. Cultur 85: 46-62.
- SCHUBE T. 1909. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1908. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur 86: 48-66.

- SNOWARSKI M. 2017. Atlas roślin naczyniowych Polski. Dostęp 16.03.2017. [<http://www.atlas-roslin.pl/index.html>].
- STRUVE K. 1872. Flora der Umgebung von Sorau. Osterprogramme des Gymnasiums zu Sorau 1: 1-24.
- STRUVE K. 1873. Flora der Umgebung von Sorau. Osterprogramme des Gymnasiums zu Sorau 2: 3-32.
- STRUVE K. 1875. Flora der Umgebung von Sorau. Osterprogramme des Gymnasiums zu Sorau 3: 3-22.
- SZCZEŚNIAK E., ROSADZIŃSKI S., SPAŁEK K., SZYMANOWSKI M., KREITSCHITZ A., KRUK J., ŚLIWIŃSKI M., KAMIŃSKI R. 2013. Current distribution of *Pilularia globulifera* L. in Poland – changes of geographical range and habitat preferences. Acta Soc. Bot. Pol. 82, 1: 37-46.
- SZMEJA J. 2014. *Luronium natans* (L.) Raf. – elisma wodna. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 556-557.
- THE PLANT LIST. 2013. Version 1.1. Published on the Internet. Dostęp 01.12.2016. [<http://www.the-plantlist.org/>].
- WAPIŃSKA M. 1978. Rośliny naczyniowe okolic Lubka. UAM, Poznań. Maszynopis.
- WARNSTORF K. 1868. Ergebnisse einiger besonders im Juli 1868 in der Umgegend von Sommerfeld gemachten Excursionen. Ein Beitrag zur Flora der Sulichen Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 10: 122-127.
- WARNSTORF C. 1875. Bericht über den im Juli 1874 im Auftrage des botanischen Vereins unternommenen Ausflug nach der Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 17: 9-24.
- WARNSTORF K. 1882. Botanische Wanderungen durch die Mark Brandenburg im Jahre 1881 mit besonderer Berücksichtigung der im Auftrage des Botanischen Vereins ausgeführten Exploration der Umgegend von Berlinichen bei Soldin. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 23: 110-127.
- WARNSTORF K. 1883. Floristische Mitteilungen aus der Mark und Bericht über den im Juli d. J. im Auftrage des Vereins unternommenen Ausflug nach Wusterhausen a. d. D. Kyritz und Neustadt a. d. D. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 24: 138-155.
- WEISE J. 1866. Nachträge zu Baenitz's Flora der östlichen Niederlausitz. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 8: 77-83.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. Wiad. Bot. 22, 3: 145-15.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Inst. Bot. UJ, Kraków.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. 2006. Western element in the vascular flora of Poland. Biodiv. Res. Conserv. 1-2: 57-63.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. Inst. Bot. UJ, Kraków.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. 2011. Directional northern element in the flora of vascular plants of Poland. Biodiv. Res. Conserv. 21: 19-26.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. 2014. Survival problems of archaeophytes in the Polish flora. Biodiv. Res. Conserv. 35: 47-56.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish lowlands. Pol. Bot. Stud. 11: 1-92.
- ZALEWSKA-GAŁOŚZ J. 2008. Rodzaj *Potamogeton* L. w Polsce – taksonomia i rozmieszczenie. Inst. Bot. UJ, Kraków.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B., CELKA Z. 2014. *Apium nodiflorum* L. (Lag.) – selery węzłobaldachowe (pęczyna węzłobaldachowa). In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 358-360.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B., SZCZEŚNIAK E., ROSADZIŃSKI S. 2014. *Pilularia globulifera* L. – gałuszka kulecznica. In: KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z. (Eds.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. IOP PAN, Kraków: 73-75.

- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K. 1979. Materiały do flory północno-zachodniej Polski. Cz. I. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 31: 163-174.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B. 1985. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. w Polsce. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. B, 36: 21-34.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B. 1988a. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. In: JASIEWICZ A. (Ed.). Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. 1. Fragm. Flor. Geobot. 33: 280-284.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K., JACKOWIAK B. 1988b. *Pilularia globulifera* L. In: JASIEWICZ A. (Ed.). Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. 1. Fragm. Flor. Geobot. 33: 441-446.
- ŻUKOWSKI W., CELKA Z., CHMIEL J., JACKOWIAK B., LATOWSKI K., SZKUDLARZ P. 2001. Rozmieszczenie wybranych gatunków roślin ginących w Wielkopolsce. Prace Zakł. Taks. Rośl. UAM, 12. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

Summary

Field research was carried out in 2008-2016 in order to find new sites and verify previous records of rare and endangered vascular plants in Żary District. Literature data and herbarium collections (GLM) of the local flora from the historical area of Lower Lusatia (Niederlausitz) were analysed. Distribution of selected 64 taxa was presented on the district's map, prepared as a cartogram in the ATPOL 2.5 x 2.5 km grid. Among the described taxa 46 are endangered in the region 32 – in Poland and 9 are legally protected. In the area of Żary District, a significant share of two characteristic groups of plants, distinctive in the flora of Lubuski Region, was noted. The important phytogeographic elements are atlantic and subatlantic taxa, as well as montane species with sites localised in the lowlands. 14 taxa, new for the district of Żary, were recorded: *Carex disticha*, *C. xelytroides*, *C. xinvoluta*, *C. xprolixa*, *C. xrotae*, *C. xturfosa*, *Centaurea oxylepis*, *Cerastium brachypetalum*, *Galium elongatum*, *Juncus anthelatus*, *J. xsurrejanus*, *Scirpus georgianus*, *Senecio inaequidens* and *Veronica catenata*. Two taxa – *J. anthelatus* and *J. xsurrejanus* are new for Poland.

Adresy autorów:

Piotr Kobierski
Górzyn 63, 68-300 Lubsko
e-mail: kobierski.p@gmail.com

Roman Ryś
ul. Męczenników Oświęcimskich 10/12
68-200 Żary
e-mail: romanrys51@gmail.com