

## Notatki florystyczne z południowo-zachodniej części województwa lubuskiego

PIOTR KOBIERSKI, ROMUALD PIOTROWSKI i ROMAN RYŚ

KOBIERSKI, P., PIOTROWSKI, R. AND RYŚ, R. 2023. Floristic notes from the southwestern part of the Lubuskie Voivodship. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 28(2): 135–154. Kraków. e-ISSN 2449-8890, ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The study presents data on the distribution of 176 taxa of rare, protected and threatened vascular plants in the southwestern part of the Lubuskie Voivodeship (western Poland), where field research was carried out in 2023. The location of the sites is given in the network of ATPOL cartogram units of 1 km<sup>2</sup>. Among the recorded species, 37 are protected and 60 are threatened in Poland. The most interesting ones include: *Bromus ramosus*, *Cardamine parviflora*, *Corrigiola litoralis*, *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata* and *Omphalodes scorpioides*. For the first time were found in the study area: *Carex buekii*, *Cerastium dubium* and *Nasturtium ×sterile*. All the collected material was deposited in the Herbarium of the Natural History Museum of the University of Wrocław (WRSL).

KEY WORDS: diversity, Lubuskie Voivodship, Poland, rare species, threatened and protected species

P. Kobierski (autor korespondencyjny), Górzyn 63, 68-300 Lubsko, Polska; e-mail: [kobierski.p@gmail.com](mailto:kobierski.p@gmail.com)

R. Piotrowski, Roztoki 29, 68-320 Jasień, Polska; e-mail: [rpiotrowski@interia.pl](mailto:rpiotrowski@interia.pl)

R. Ryś, ul. Męczenników Oświęcimskich 10/12, 68-200 Żary, Polska; e-mail: [romanrys51@gmail.com](mailto:romanrys51@gmail.com)

### WSTĘP

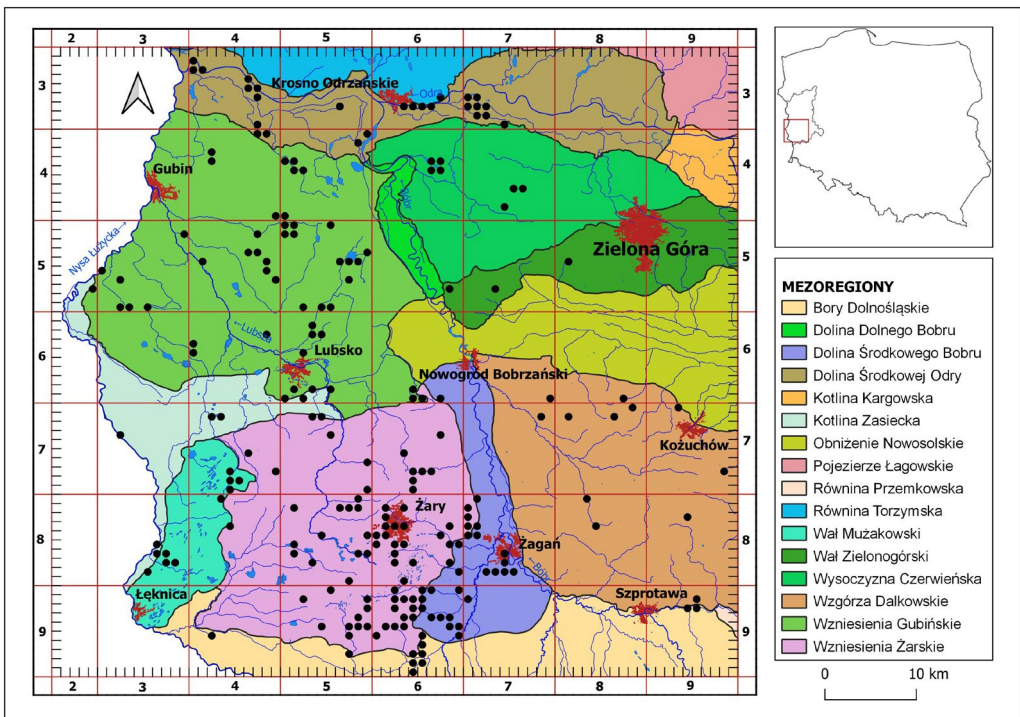
Pierwsze informacje o florze południowo-zachodniej części województwa lubuskiego pochodzą z pracy RUTHEGO (1834). Autor wymienia kilkadziesiąt gatunków z Krosna Odrzańskiego i Żar, między innymi *Lysimachia nemorum* i *Veronica montana* rosnące do dzisiaj w Lesie Żarskim. Najwięcej danych florystycznych z tej części kraju pochodzi z XIX i pierwszej połowy XX w. Zamieszczono je we florach Łużyc Dolnych (BAENITZ 1861; DECKER 1911, 1924, 1928), florze Brandenburgii (ASCHERSON 1864) i Dolnego Śląska (FIEK 1881; SCHUBE 1903). Ostatnie prace dotyczące opisywanego obszaru, które ukazały się przed II wojną światową, zostały opublikowane przez DECKERA (1937) i LADEMANNA (1937, 1938). Pierwsza powojenna publikacja na temat flory i roślinności badanego regionu ukazała się w 1961 r. (CZUBIŃSKI 1961). Ponowny wzrost zainteresowania florą południowo-zachodniej części województwa lubuskiego datuje się dopiero od ostatniego dwudziestolecia XX w. Prace dotyczyły głównie rzadkich i zagrożonych składników flory naczyniowej

(por. ANIOŁ-KWIATKOWSKA 1988; ŻUKOWSKI i in. 1988; JACKOWIAK & ŻUKOWSKI 1991; ROSADZIŃSKI & BRZEG 2010), szaty roślinnej Nadleśnictwa Lubsko (ROSADZIŃSKI 2007a) oraz zbiorowisk roślinnych (por. MACICKA & WILCZYŃSKA 1992; ROSADZIŃSKI 2007b). Wkład w poznanie flory regionu wnieśli również autorzy niniejszego artykułu publikując kilkanaście notatek florystycznych w czasopismach przyrodniczych (por. KOBIERSKI & RYŚ 2015, 2016, 2017; RYŚ & KOBIERSKI 2019b) oraz udostępniając daty florystyczne na platformie internetowej ResearchGate w postaci publikacji elektronicznych (RYŚ & KOBIERSKI 2019a; KOBIERSKI i in. 2020, 2021, 2022).

Celem niniejszej pracy jest uzupełnienie stanu wiedzy o rozmieszczeniu wybranych gatunków roślin naczyniowych w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego, a w szczególności gatunków zagrożonych i chronionych, rzadkich regionalnie i niektórych antropofitów.

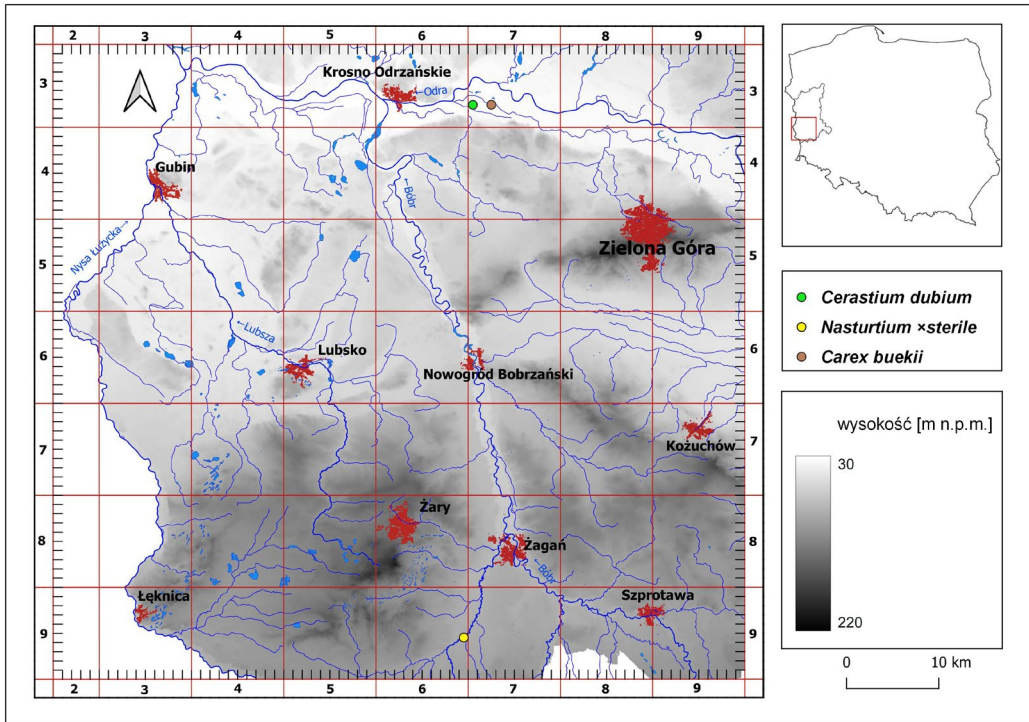
## METODYKA

Badania florystyczne prowadzono w 2023 r. w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego (Ryc. 1), obejmującej fragment kwadratu AD sieci ATPOL (ZAJĄC 1978). W związku z tym, że wszystkie stanowiska znajdują się w tym kwadracie, nie jest on wymieniany przy ich opisie. Gatunki zamieszczono



**Ryc. 1.** Lokalizacja stanowisk na obszarze badań w sieci kwadratów ATPOL na tle mezoregionów (opracowanie własne na podstawie SOLON i in. 2018)

**Fig. 1.** Location of sites in the study area in the ATPOL grid squares, against the background of mesoregions (own study based on SOLON *et al.* 2018)



Ryc. 2. Lokalizacja stanowisk nowych taksonów na obszarze badań w sieci kwadratów ATPOL

Fig. 2. Location of sites of new taxa in the study area in the ATPOL grid squares

w kolejności alfabetycznej, nazewnictwo przyjęto za MIRKIEM i in. (2020), a w przypadku taksonów nieujętych w tej publikacji za POWO (2023). Po nazwie gatunkowej podano: w nawiasie kwadratowym kategorię zagrożenia według „czerwonej księgi” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2014), w nawiasie okrągłym według „czerwonej listy” (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016), informacje o ochronie gatunkowej (ROZPORZĄDZENIE 2014), oznaczenie kwadratu ATPOL o boku 1 km (KOMSTA 2016; VEREY & KOMSTA 2018), mezoregion (SOŁON i in. 2018), opis lokalizacji stanowiska i siedliska, w którym stwierdzono gatunek oraz autora daty. W wykazie zastosowano następujące symbole i skróty: **ochrona gatunkowa**: OC – częściowa, OŚ – ścisła; **kategorie zagrożenia**: CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, DD – takson, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji; **mezoregiony**: BD – Bory Dolnośląskie, DŚB – Dolina Środkowego Bobru, DŚO – Dolina Środkowej Odry, KZ – Kotlina Zasięcka, WCZ – Wysoczyzna Czerwieńska, WD – Wzgórza Dalkowskie, WG – Wzniesienia Gubińskie, WM – Wał Mużakowski, WZG – Wał Zielonogórski, WŻ – Wzniesienia Żarskie; **autorzy dat**: PK – Piotr Kobierski, RP – Romuald Piotrowski, RR – Roman Ryś; **symbole**: ! – takson nowy dla badanego obszaru (Ryc. 2), \* – antropofit, [?] – takson o niepewnym statusie we florze Polski. Zebrane materiały zielnikowe zostaną złożone w Herbarium Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego (WRSL).

## WYKAZ GATUNKÓW

\* *Aethusa cynapium* subsp. *agrestis* – (DD). 7484 (WM) – Rytwiny, obrzeża uprawy kukurydzy (PK). 7535 (WŻ) – Jabłoniec, uprawa zbożowa przy wsi (RP).

\* *Agrostemma githago* – (NT). **5436** (WG) – Łazy, uprawa żyta przy drodze do miejscowości Dobre (PK). **5437** (WG) – Dobre, uprawa żyta przy alei dębowej w kierunku Chęcina (PK). **5510** (WG) – Grochów, pole po zachodniej stronie wsi (RP). **7599** (WŻ) – Drożków, obrzeża uprawy zbożowej (RR).

*Ajuga genevensis* – **5279** (KZ) – Markosice, w borze sosnowym na zboczu doliny Nysy Łużyckiej (RP). **5437** (WG) – Dobre, aleja dębowa w kierunku Chęcina (PK). **5448** (WG) – między Dąbrową a Dobrem, pobocze drogi asfaltowej (PK). **5500** (WG) – Grochów: zarośla, niewielkie powierzchniowo łąki i uprawy buka od strony wsi (RP). **7332** (KZ) – Brożek, na wzgórzu od strony drogi asfaltowej (RP). **7412** (KZ) – między Grężawą a Proszowem, w ekotonie łąki i dąbrowy za Jeziorem Niwa (RP).

*Alisma lanceolatum* – [VU], (VU). **9538** (WŻ) – Witoszyn Górny, w rowie odwadniającym w obrębie użytku ekologicznego Oczka (RR).

*Allium angulosum* – OC. **3420** (DŚO), **3430** (DŚO), **3431** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, łąki w dolinie Odry (PK).

*Allium ursinum* – OC. **7674** (WŻ), **7684** (WŻ) – Surowa: grądy w źródłisku Złotnicy; grądy przy drodze nr 27 (RR 2022).

\* *Ambrosia artemisiifolia* – **8611** (WŻ) – Grabik, nasyp remontowanej drogi we wsi (RR).

\* *Ambrosia psilostachya* – **8621** (WŻ) – Żary, pobocze obwodnicy miasta w pobliżu odstoju wody (RR). **8632** (WŻ) – Żary, krawężnik ul. Zwycięzców w dzielnicy Zatorze (RR).

\* *Anthemis cotula* – (VU). **7684** (WŻ) – Lubomyśl, w uprawie zbożowej na północ od wsi (RR). **8516** (WŻ), **8517** (WŻ), **8518** (WŻ) – Sieniawa Żarska, pola na północ od wsi (RR). **8641** (WŻ) – Żary, na ugorze wzdłuż drogi nr 27 (RR). **9636** (DŚB) – Konin Żagański, obrzeża uprawy zbożowej na północ od wsi (RR). **9648** (DŚB) – Czarna, pola na północ od wsi (RR).

*Anthericum ramosum* – **5501** (WG), **5511** (WG) – Grochów: w dąbrowie pod szczytem wzgórza; żrąb na zboczu wzgórza (RP).

\* *Aphanes inexpectata* – (DD). **7674** (WŻ) – Surowa, na obrzeżach uprawy żyta (RR).

*Arnica montana* – [VU], (VU), OŚ. **9538** (WŻ) – Witoszyn Górny, wzdłuż ścieżki wydeptanej przez zwierzęta w obrębie użytku ekologicznego Oczka (RR).

*Astragalus cicer* – **8782** (DŚB), **8784** (DŚB), **8785** (DŚB) – Żagań, pobocza drogi Mazura na terenie Stalagu VIII C oraz dróg prowadzących do poligonu Karliki (RR).

*Arum maculatum* – [VU], (VU), OŚ. **7684** (WŻ) – Surowa, stare grądy przy drodze nr 27 (RR) (Ryc. 3).

Prawdopodobnie gatunek zdziczały z dawnej uprawy. O antropogenicznym pochodzeniu stanowiska może świadczyć położenie w sąsiedztwie nieistniejącej niemieckiej gospody oraz gatunki towarzyszące *Arum maculatum*, takie jak *Allium ursinum* i *Galanthus nivalis*, często sadzone w pobliżu zabudowań.

\* *Azolla filiculoides* – **3431** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, starorzecze Odry (PK).

*Barbarea stricta* – **3420** (DŚO), **3430** (DŚO), **3431** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, łąki w dolinie Odry (PK). **3673** (DŚO), **3674** (DŚO), **3675** (DŚO), **3676** (DŚO) – Krosno Odrzańskie, łąki na terasie zalewowej lewego brzegu Odry (PK). **3760** (DŚO), **3761** (DŚO), **3770** (DŚO), **3771** (DŚO) – Ciemnice: skarpy kanału Zimny Potok; podmokłe łąki (PK & RP). **9674** (BD), **9675** (BD) – Czyżówek, wzdłuż brzegów Czernicy (RR).

*Blechnum spicant* – OC. **5511** (WG) – Grochów, na zboczu wzgórza w borze sosnowym (RP).

*Brachypodium pinnatum* – **4422** (WG) – Wałowice, w szczytowej partii zachodniego zbocza Góry Zamkowej (RP). **5501** (WG) – Grochów, w dąbrowie pod szczytem wzgórza (RP).

*Bromus ramosus* – (VU). **8652** (WŻ) – Żary, Las Żarski, zarośla w pobliżu miejskiego basenu (RR). **8662** (WŻ) – Żary, Las Żarski, niewielka polana przy drodze leśnej (PK & RR).

*Calla palustris* – **5546** (WG) – Strużka, szuwar wielkoturzycowy na kanale Kurka (PK). **8378** (WM) – Żarki Małe, łągi olszowe nad Chwaliszówką (RP & RR). **9650** (WŻ) – Witoszyn, lasy łąkowe wzdłuż Rzęśni (RR).

*Callitriche hamulata* – (DD). **3420** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, zatoka międzyostrogowa Odry (PK). **3760** (DŚO), **3761** (DŚO) – Ciemnice, w kanale Zimny Potok (PK & RP). **7569** (WŻ) – Lubanice, w strumieniu Uklejna we wsi (RR). **9685** (BD) – Czyżówek, w nurcie strumienia Czernia (RR).



Ryc. 3. *Arum maculatum*, Wzniesienia Żarskie (10.05.2023 r., fot. R. Ryś)

Fig. 3. *Arum maculatum*, Żary Hills (10 May 2023, photo by R. Ryś)

*Callitriche stagnalis* – (DD). **8378** (WM) – Żarki Małe, kałuża na nieużytkowanej drodze wzdłuż Chwaliszówki (RP & RR). **8740** (WŻ) – Żagań, poligon na zachód od miasta, na wilgotnych, gliniastych drogach z okresowymi kałużami (RR).

*Callitriche verna* – (DD). **9606** (DŚB) – Szczepanów, w płyciźnie rozlewiska bobrowego na Lubatce (RR).

*Campanula glomerata* – **7484** (WM) – Rytwiny, wzdłuż linii kolejowej (PK).

*Cardamine impatiens* – **5437** (WG) – Dobrze: u podnóża wzgórz (RP); aleja dębowa w kierunku Chęciny (PK). **6684** (WG) – Białowice, na drodze leśnej (RP).

*Cardamine parviflora* – (EN). **3760** (DŚO), **3761** (DŚO), **3770** (DŚO), **3771** (DŚO) – Ciemnice: podmokłe łąki; brzegi kanału Żimny Potok; obrzeża szuwarów turzycowych, kałuże na drogach gruntowych (PK & RP). **4531** (WG), **4541** (WG) – między Wężyskami a Czeklinem, brzegi zbiornika przeciwpożarowego w pobliżu drogi nr 32 (PK) (Ryc. 4).

! *Carex buekii* – [NT], (NT). **3772** (DŚO) – Ciemnice, szuwar turzycowy w pobliżu drogi gruntowej przy kanale Żimny Potok (PK & RP) (Ryc. 2, 5).

*Carex curvata* – **9642** (WŻ), **9643** (WŻ) – Lubieszów: pobocze drogi wzdłuż autostrady A18 (RR); pobocze drogi gminnej we wsi (RR).

*Carex demissa* – (NT). **9512** (WŻ) – Bogumilów, zagłębienie w obrębie drzewostanu olszowego na południe od wsi (PK). **9547** (WŻ) – Lutynka, lasy mieszane, Natura 2000 Łęgi koło Wymiarek (RR). **9548** (WŻ) – Witoszyn Górny, rów odwadniający torowisko traktu PKP do Wymiarek (RR). **9614** (WŻ) – Jankowa Żagańska, w rowie odwadniającym torowisko do Mirostowic Dolnych (RR). **9641** (WŻ) – Lubieszów, w koleinach nieużytkowanej drogi leśnej w pobliżu autostrady A18 (RR).



**Ryc. 4.** *Cardamine parviflora*, Dolina Środkowej Odry (13.05.2023 r., fot. P. Kobierski)

**Fig. 4.** *Cardamine parviflora*, Middle Odra River Valley (13 May 2023, photo by P. Kobierski)



**Ryc. 5.** *Carex buekii*, Dolina Środkowej Odry (04.06.2022 r., fot. P. Kobierski)

**Fig. 5.** *Carex buekii*, Middle Odra River Valley (04 June 2022, photo by P. Kobierski)

*Carex flava* – 8662 (WŻ) – Żary, Las Żarski, niewielka polana przy drodze leśnej, razem z *Bromus ramosus* (PK & RR).

*Carex ligerica* – [VU], (VU), OC. 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, murawa napiaskowa w dolinie Odry (PK).

*Carex pairae* – 9615 (DŚB) – Jankowa Żagańska, pobocze drogi na terenie rozdzielni prądu (RR).

*Carex pseudobrizoides* – (VU), OC. 3576 (DŚO) – między Retnem a Sarbią, w dąbrowie i na śródleśnej polanie (PK). 8658 (DŚB), 8659 (DŚB) – Marszów: wzdłuż pasów przeciwpożarowych traktu PKP Żary – Żagań; skarpa drogi do nieistniejącej osady Polne Domy (RR).

*Cephalanthera longifolia* – (VU), OŚ. 8693 (WŻ) – Żary, działnica Kunice, okrajek lasu przy linii wysokiego napięcia, około 40 kwitnących osobników (RP).

! *Cerastium dubium* – (DD). 3770 (DŚO) – Ciemnice, droga gruntowa z okresowymi kałużami na łąkach w dolinie Odry (PK & RP) (Ryc. 2, 6).

*Cerastium glutinosum* – (EN). 3673 (DŚO), 3675 (DŚO) – Krosno Odrzańskie, drogi gruntowe na łąkach na terasie zalewowej lewego brzegu Odry (PK). 3770 (DŚO), 3771 (DŚO), 3772 (DŚO) – Ciemnice, drogi gruntowe na łąkach w dolinie Odry (PK & RP). 6697 (DŚB) – Dąbrowiec, na lokalnym wyniesieniu w obrębie pastwiska na wschód od wsi (RR). 8640 (WŻ) – Żary, płat murawy napiaskowej na drodze gruntowej wśród łąk (RR). 9612 (WŻ) – Mirostowice Dolne, płat murawy napiaskowej w pobliżu szkoły (RR). 9648 (DŚB), 9649 (DŚB) – Czerna: droga gruntowa wśród łąk, na północ od wsi; trawiaste pobocze drogi z Konina Żagańskiego do Iłowej (RR). 9685 (BD) – Czyżówek, płaty muraw napiaskowych na drodze gruntowej wśród łąk (RR). 9710 (DŚB) – Żaganiec, trawiaste pobocze drogi we wsi (RR).

*Chaenorhinum minus* – 7484 (WM) – Rytwiny, na ścieżce przy linii kolejowej (RP). 7637 (WŻ) – Bieniów, na drodze dojazdowej do nieruchomości (RP). 8434 (WŻ) – Strzeszowice, na żwirowej ścieżce wzdłuż autostrady A18 (RR). 8641 (WŻ) – Żary, siedliska ruderalne na obrzeżach miasta (RR). 8701 (WŻ) – Olszyniec, na zaoranym pasie przy torach (RP). 9505 (WŻ) – Drozdów, plac przy węźle autostradowym Żary Południe (RR).

*Chaerophyllum aromaticum* – 8549 (WŻ) – Żary, żwirownia w pobliżu kombinatu Swiss Krono (RR).



Ryc. 6. *Cerastium dubium*, Dolina Środkowej Odry (13.05.2023 r., fot. P. Kobierski)

Fig. 6. *Cerastium dubium*, Middle Odra River Valley (13 May 2023, photo by P. Kobierski)

*Chaerophyllum bulbosum* – 5350 (WG) – Sadzarzewice, łąka w dolinie Nysy Łużyckiej (PK).

*Chimaphila umbellata* – (NT), OC. 5458 (WG) – między Dąbrową a Dobrem, skarpa przy drodze do Gubina w sąsiedztwie zrzębu (PK).

*Cirsium rivulare* – 7674 (WŻ) – Surowa, wilgotna łąka wzdłuż drogi nr 27 (RR).

*Clinopodium vulgare* – 5511 (WG) – Grochów, na południowych zboczach Grochowskich Wzgórz (RP). 8377 (WM) – Żarki Małe, zarastające ciepłolubne okrajki we wsi (RP & RR).

*Cnidium dubium* – 3760 (DŚO), 3761 (DŚO), 3770 (DŚO), 3771 (DŚO), 3772 (DŚO), 3781 (DŚO), 3782 (DŚO) – Ciemnice, łąki selernicowe w dolinie Odry (PK & RP). 4530 (WG) – Wężyska, zarastająca łąka w obrębie użytku ekologicznego Bagno Gorbuna (PK).

\* *Conium maculatum* – 3420 (DŚO), 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, zarośla w dolinie Odry (PK). 9925 (BD) – Wiechlice, na łące u podnóży Wiechlickiej Góry (RP).

*Corrigiola litoralis* – [CR], (CR), OŚ. 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, odsłonięte piaszczyste brzegi Odry (PK) (Ryc. 7).

*Corydalis cava* – 7684 (WŻ) – Surowa, stare grądy przy drodze nr 27 (RR).

*Corydalis intermedia* – 5420 (WG) – Czarnowice, w łągu nad Golcem (RP). 6585 (KZ) – między Białkowem a Jasieniem, w zniekształconym w wyniku gospodarki leśnej łągu nad Lubszą (PK).

*Cuscuta epithimum* – 8653 (WŻ) – Żary, Las Żarski: Jelenie Łąki, na chabrze łąkowym *Centaurea jacea* (RP).

\* *Cymbalaria muralis* – 8641 (WŻ) – Żary, gruzowisko na obrzeżach miasta (RR). 8764 (DŚB) – Żagań, mury cmentarza kościoła Nawiedzenia NMP (RR).

*Cynoglossum officinale* – 4422 (WG) – Wałowice, w kserotermicznych zaroślach na północnym zboczu Góry Zamkowej (RP). 7332 (KZ) – Brożek, na wzgórzu od strony drogi asfaltowej (RP).

*Dactylorhiza incarnata* – (NT), OC. 9674 (BD) – Czyżówek, zatorfiona łąka nad Czernicą (RR).

*Dactylorhiza maculata* – OC. 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, na wilgotnej łące przy torach kolejowych (RP).



Ryc. 7. *Corrigiola litoralis*, Dolina Środkowej Odry (06.07.2023 r., fot. P. Kobierski)

Fig. 7. *Corrigiola litoralis*, Middle Odra River Valley (06 July 2023, photo by P. Kobierski)



*Dactylorhiza majalis* – (NT), OC. **4407** (DŚO) – Chojna, na łące przy łągu na zachód od wsi (RP). **5393** (WG) – Nowa Wioska w stronę Węglin, na torfiastej łące przy lesie (RP). **5773** (WZG) – Koźła, na środkowej łące (RP). **7514** (WŻ) – Lisia Góra, na łące pod Jagodową Górą (RP). **9674** (BD) – Czyżówek, zatorzona łąka nad Czernicą (RR).

*Daphne mezereum* – OC. **8367** (WM) – Buczyny, nad ciekim przy mostku w ciągu drogi asfaltowej (RP).

*Dianthus armeria* – OŚ. **3667** (DŚO) – Gostchorze, okrajek lasu przy winnicy (RP). **5841** (WZG) – Świdnica, na granicy zrębu i dąbrowy w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Źródłana Dąbrowa (RP).

*Dianthus carthusianorum* – **4541** (WG) – między Wężyskami a Czeklinem, suche łąki (PK). **5417** (WG) – Przyborowice, pobocze drogi polnej (RP). **7412** (KZ) – między Proszowem a Grzędawą, gruntowa droga leśna przy łące (RP).

*Drosera intermedia* – (EN), OŚ. **4499** (WG) – Kaniów, torfowisko w granicach użytku ekologicznego Tatarak (RP). **9538** (WŻ) – Witoszyn Górny, torfowisko w granicach użytku ekologicznego Oczka (RP).

*Drosera rotundifolia* – (NT), OŚ. **4499** (WG) – Kaniów, torfowisko w granicach użytku ekologicznego Tatarak (RP). **8730** (WŻ) – Żagań, torfowisko w pobliżu poligonu na zachód od miasta (RR). **9538** (WŻ) – Witoszyn Górny, torfowisko w granicach użytku ekologicznego Oczka (RR).

\* *Eloдея nuttallii* – **3430** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, starorzecze i zatoki międzyostrogowe Odry (PK).

*Elymus caninus* – **8689** (DŚB) – Siodło, zarośla nad brzegiem Czerwonej Wody (RR).

*Epipactis helleborine* – OC. **6592** (WG) – Budziechów, przy nasypie nieczynnej linii kolejowej (RP).

*Equisetum hyemale* – **9925** (BD) – Wiechlice, las u podnóża Wiechlickiej Góry (RP).

*Equisetum pratense* – **7513** (WŻ) – Lisia Góra, w zaroślach przy rowie w obrębie łąki (RP).

*Erysimum hieraciifolium* – **3420** (DŚO), **3430** (DŚO), **3431** (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, łąki i zarośla w dolinie Odry (PK).

*Euphorbia lucida* – (NT). **3673** (DŚO), **3674** (DŚO), **3675** (DŚO) – Krosno Odrzańskie, łąki na terasie zalewowej lewego brzegu Odry (PK). **3760** (DŚO), **3761** (DŚO), **3782** (DŚO) – Ciemnice, łąki w dolinie Odry (PK & RP).

*Euphorbia palustris* – (NT). **3674** (DŚO) – Krosno Odrzańskie, zarośla na terasie zalewowej lewego brzegu Odry (PK). **3770** (DŚO) – Ciemnice, w rowie w dolinie Odry (PK & RP).

*Falcaria vulgaris* – **5500** (WG) – Grochów: zarośla, niewielkie powierzchniowo łąki i uprawy buka od strony wsi (RP).

*Filipendula vulgaris* – **5500** (WG) – Grochów: zarośla, niewielkie powierzchniowo łąki i uprawy buka od strony wsi (RP). **6590** (WG) – Lubsko, osiedle Górna Glinka, w uprawie leśnej u podnóża Góry Patryja (RP). **7513** (WŻ) – Lisia Góra, okrajek dąbrowy po zachodniej stronie łąk (RP).

*Fragaria viridis* – **4518** (DŚO) – Nowy Zagór, skarpa przy drodze polnej nad jeziorem Radaszeckim (PK).

*Galium boreale* – **7479** (WM) – Rytwiny, na łąkach (PK). **7903** (WD) – między Kożuchowem a Miocinem Dolnym, łąka przy łągu (RP). **8403** (WM) – Chełmca, na łące na wschód od wsi (PK). **8710** (WŻ) – Olszyniec, okrajek boru sosnowego (RP). **8730** (DŚB) – Żagań, droga leśna między łągiem a borem sosnowym (RP). **9549** (WŻ) – Witoszyn Górny, łąki świeże w obrębie wsi (RR).

*Galium elongatum* – **5594** (WG), **5595** (WG) – między Gozdnem a Chociczem, w rowie (PK). **9684** (BD) – Czyżówek, w rowie w obrębie wilgotnych łąk (RR).

*Galium sylvaticum* – **7978** (WD) – Zawada, w grądzie (PK & RP).

*Genista germanica* – **5279** (WG) – Markosice, na zachodnim zboczu Wiatracznej Góry (RP). **7513** (WŻ) – Lisia Góra, na pagórkach w lesie (RP). **9633** (WŻ) – Lubieszów, pobocze drogi żwirowej do Jankowej Żagańskiej (RR).

\* *Geranium dissectum* – **5592** (WG) – Gozdno, pobocze drogi polnej na zachód od wsi (PK). **6590** (WG) – Lubsko, osiedle Górna Glinka, pole orne (RP). **7479** (WM), **7484** (WM) – Rytwiny: pole przy drodze do Cielmowa (PK); pole na północny-zachód od wsi (PK). **7694** (WŻ) – Lubomyśl, na obrzeżach uprawy zbożowej (RR). **7811** (WD) – Skibice, w uprawie zbożowej (RP). **8631** (WŻ) – Żary, ugory wzdłuż obwodnicy miasta (RR). **8720** (WŻ) – Olszyniec, w uprawie zbożowej (RP).

*Geranium sanguineum* – 4422 (WG) – Wałowice, na zachodnim i północnym zboczu Góry Zamkowej (RP). 7332 (KZ) – Brożek, na wzgórzu od strony drogi asfaltowej (RP).

*Gymnocarpium dryopteris* – 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, w łągu przy rozlewisku (RP). 7413 (KZ) – między Gręzawą a Proszowem, w łągu nad jeziorem Niwa (RP). 8672 (WŻ) – Żary, Las Żarski, źródło Nadii (PK & RR).

*Gypsophila muralis* – 8720 (WŻ) – Olszyniec, obrzeża pola (RP). 9915 (BD) – Wiechlice, na drodze leśnej na Wiechlickiej Górze (RP).

*Hepatica nobilis* – 8544 (WŻ) – Suchleb, dąbrowa nad Lubszą (RP).

*Hypericum humifusum* – 5458 (WG) – między Dąbrową a Dobrem, na drodze leśnej (PK). 8378 (WM) – Żarki Małe, nad brzegiem rozlewiska bobrowego na Chwaliszówce (RP & RR). 8647 (WŻ) – Marszów, koleina na drodze leśnej na południe od wsi (RR). 8678 (WŻ) – Siodło, pod linią energetyczną na północ od wsi (RR). 9452 (BD) – Dąbrowa Łużycka, w wyschniętym zbiorniku w granicach użytku ekologicznego Dolina (RP & RR). 9538 (WŻ) – Witoszyn Górny, obok linii kolejowej (RP). 9624 (WŻ) – Jankowa Żagańska, w wyschniętej kałuży na drodze leśnej (RR).

\* *Hypericum majus* – 8597 (WŻ) – Drozdów, na terenie żwirowni w pobliżu wsi (RR).

*Hypericum montanum* – 5501 (WG) – Grochów: w dąbrowie w centralnej części wzgórza; u podnóża wzgórza od wschodu (RP).

*Hypochoeris glabra* – 7674 (WŻ) – Surowa, piaszczysty nieużytek na wschód od wsi (RR).

*Inula salicina* – 7494 (WM) – Rytwiny, łąka na zachód od wsi (PK). 8701 (WŻ) – Olszyniec, pobocze drogi leśnej przy przejeździe kolejowym (RP).

*Isolepis setacea* – (NT). 9519 (WŻ) – Stawnik, w obrębie wysychającego sitowiska (RP).

*Juncus alpino-articulatus* – (NT). 5547 (WG) – Stróżka, przecinka w szuwarze nad Jeziorem Jańsko (PK). 8568 (WŻ) – Miłowice, trawiaste dno wyremontowanego stawu we wsi (RR).

*Juncus ×diffusus* [*Juncus effusus* × *J. inflexus*] – 7485 (WM) – Rytwiny, w rowie na północny-zachód od wsi, razem z gatunkami rodzicielskimi (PK).

*Juncus filiformis* – (NT). 5393 (WG) – Nowa Wioska w stronę Węglin, na torfiastej łące przy lesie (RP). 9684 (BD) – Czyżówek, łąka wilgotna wzdłuż Czernicy (RR).

*Juncus inflexus* – 7485 (WM) – Rytwiny, w rowie na północny-zachód od wsi (PK).

*Juncus squarrosus* – 5567 (WG) – między Chociczem a Strużką, wrzosowisko na skraju boru sosnowego (PK). 6695 (WŻ) – Białowice, na skarpie drogi leśnej (RP). 9512 (WŻ) – Bogumiłów, pobocze drogi leśnej na południe od wsi (PK). 9622 (WŻ) – Mirostowice Dolne, przy zbiorniku retencyjnym (RP).

\* *Kickxia elatine* – (VU). 7494 (WM) – Rytwiny, w uprawie rzodkwi olejistej przy drodze do Cielmowa (PK). 8366 (WM) – Żarki Wielkie, pole orne przy wsi (RP). 8652 (WŻ) – Żary, pod linią wysokiego napięcia przy ulicy Sosnowej (RP) (Ryc. 8).

*Laserpitium prutenicum* – (VU). 7513 (WŻ) – Lisia Góra, w dąbrowie po zachodniej stronie łąk (RP).

*Lathraea squamaria* – 6585 (KZ) – między Białkowem a Jasieniem, w zniekształconym w wyniku gospodarki leśnej łągu nad Lubszą (PK). 8544 (WŻ) – Suchleb, dąbrowa nad Lubszą (RP). 8803 (WD) – Jabłonów, w łągu nad Kocińskim Potokiem (RP).

*Lathyrus montanus* – 4432 (WG) – Wałowice, pobocze drogi leśnej przy torowisku (RP). 7513 (WŻ) – Lisia Góra, w dąbrowie (RP). 8650 (WŻ) – Olbrachtów, okrajek lasu mieszanego (RR). 9529 (WŻ) – Witoszyn Górny, pobocze drogi leśnej (RP). 9548 (WŻ), 9549 (WŻ) – Witoszyn Górny, okrajki lasów mieszanych zachód od wsi (RR).

*Lathyrus niger* – 4422 (WG) – Wałowice, na północnym zboczu Góry Zamkowej (RP).

*Lathyrus palustris* – OC. 3770 (DŚO), 3771 (DŚO) – Ciemnice, podmokłe łąki w dolinie Odry (PK & RP).

\* *Lathyrus tuberosus* – 4422 (WG) – Wałowice, na kserotermicznej łące u podnóża Góry Zamkowej (RP).

*Lathyrus vernus* – 7978 (WD) – Zawada, w grądzie (PK & RP).

*Ledum palustre* – OC. 9529 (WŻ) – Witoszyn Górny, w lesie przy torfowisku (RP). 9613 (WŻ) – Mirostowice Dolne, w borze trzęślicowym na wschód od wsi (RR).



Ryc. 8. *Kickxia elatine*, Wał Mużakowski (04.08.2023 r., fot. P. Kobierski)

Fig. 8. *Kickxia elatine*, Bad Muskau Hills (04 August 2023, photo by P. Kobierski)

*Leersia oryzoides* – (NT). 3420 (DŚO), 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, odsłonięte brzegi starorzecza i Odry (PK). 3446 (DŚO), 3456 (DŚO), 3457 (DŚO), 3467 (DŚO) – Chlebowo, brzegi starorzecza i zatok międzyostrogowych Odry (PK).

*Lembotropis nigricans* – 7514 (WŻ) – Lisia Góra, w dąbrowie (RP).

\* *Lepidium virginicum* – 8638 (WŻ) – Marszów, siedliska ruderalne we wsi (RR).

*Limosella aquatica* – (NT). 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, namulisko na odsłoniętych brzegach Odry (PK).

\* *Linaria spartea* – 5392 (WG) – Brzozów, obrzeża upraw zbożowych (RP). 6799 (WD) – Przybymierz, ściernisko po uprawie zbożowej na północ od wsi (PK).

*Listera ovata* – OC. 3497 (DŚO) – Chojna, w łągu, kilkanaście osobników (RP). 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, na wilgotnej łące przy torach kolejowych (RP). 4408 (DŚO) – Chojna, w łągu na południe od wsi (RP). 4766 (WCZ) – Leśniów Wielki, na łące pod lasem (RP). 4784 (WCZ) – Trzebule, w łągu za stawem hodowlanym (RP). 5547 (WG) – Strużka, w brzezynie nad Jeziorem Janiszowice (PK). 7684 (WŻ) – Surowa, grądy przy drodze nr 27 (RP). 8367 (WM) – Buczyny, nad ciekim przy mostku w ciągu drogi asfaltowej (RP).

*Lonicera periclymenum* – OC. 5395 (WG) – Węgliny, w dąbrowie (PK). 5501 (WG) – Grochów, u podnóża wzgórz od wschodu (RP). 6897 (WD), 7808 (WD) – Broniszów: w dąbrowie; na zrębie (PK & RP). 7816 (WD) – Przyborze, w dąbrowie (PK & RP).

*Luzula luzuloides* – 9655 (BD) – Konin Żagański, fragment dąbrowy przy trakcie PKP do Iłowej (RR). 9924 (WD) – Wiechlice, w lesie na południowo-zachodnim stoku Wiechlickiej Góry (RP).

*Lycopodiella inundata* – (EN), OŚ. 9538 (WŻ) – Witoszyn Górny, przesuszone torfowisko w granicach użytku ekologicznego Oczka (RP).

*Lycopodium clavatum* – (NT), OC. 5458 (WG) – między Dąbrową a Dobrem, skarpa przy drodze leśnej w borze sosnowym (PK).

*Lysimachia nemorum* – 8378 (WM) – Żarki Małe, łągi olszowe nad Chwaliszówką (RP & RR).

*Medicago minima* – (NT). 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, na zaoranym pasie wzdłuż torów kolejowych (RP).

*Melampyrum arvense* – 5500 (WG) – Grochów: zarośla, niewielkie powierzchniowo łąki i uprawy buka od strony wsi (RP).

*Melica uniflora* – 8378 (WM) – Żarki Małe, w łągach i na skarpach doliny Chwaliszówki (RP & RR). 8653 (WŻ) – Żary, Las Żarski, w buczynach w pobliżu śródlęśnych łąk (RR).

*Menyanthes trifoliata* – OC. 5393 (WG) – Nowa Wiosna w stronę Węglin, w rowie odwadniającym torfiastą łąkę przy lesie (RP). 9674 (BD) – Czyżówek, zatorfiona łąka nad Czernicą (RR).

*Mercurialis perennis* – 3497 (DŚO) – Chojna, w łągu (RP). 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, nad ciekim przy przejeździe kolejowym (RP).

\* *Misopates orontium* – (EN). 7494 (WM) – Rytwiny, w uprawie rzodkwi oleistej przy drodze do Cielmowa (RP). 7637 (WŻ) – Bieniów, uprawa kukurydzy (RP). 8366 (WM) – Żarki Wielkie, pole orne przy wsi (RP). 8638 (WŻ) – Marszów, w uprawach okopowych i zbożowych na północ od wsi (RR). 9557 (WŻ) – Wymiarki, na gliniastym polu ornym (RP). 9625 (DŚB) – Konin Żagański, w uprawie gryki (RR).

*Monotropa hypopitys* – 5505 (WG) – Przychów, bór sosnowy na północ od wsi (PK).

*Montia fontana* subsp. *chondrosperma* – [VU], (VU), OŚ. 5548 (WG) – Strużka, na łące z przerzedzoną darnią nad Jeziorem Janiszowice (PK). 6440 (WG), 6430 (WG) – między Brodami a Bieczem: podmokłe pola; ściernisko po uprawie kukurydzy (PK). 7653 (WŻ) – Surowa, wilgotne zaorane pole po uprawie kukurydzy na południe od wsi (RR). 7684 (WŻ) – Lubomyśl, ugorowane pole na południe od wsi (RR). 8403 (WM) – Chelmica, w uprawie zbożowej przy rozlewisku na polu na wschód od wsi (PK). 8517 (WŻ), 8518 (WŻ) – Sieniawa Żarska, wilgotne pole na północ od wsi (RR). 8561 (WŻ) – Grotów, skraj wilgotnego pola pod lasem (RP).

*Myosotis caespitosa* – 8640 (WŻ) – Żary, wysięki na podmokłej łące (RR).

*Myosotis discolor* – (DD). 3760 (DŚO), 3761 (DŚO), 3772 (DŚO), 3781 (DŚO) – Ciemnice, łąki w dolinie Odry (PK & RP). 6440 (WG), 6430 (WG) – między Brodami a Bieczem, pola uprawne (PK). 6524 (WG) – między Górzynem a Lutolem, nieużytek (PK). 7718 (WD) – Przybymierz, pole uprawne (PK & RP). 8356 (KZ) – Żarki Wielkie, żwirownia (RP). 8508 (WŻ) – Grabik, ugorowane pole na zachód od wsi (RR). 8516 (WŻ), 8517 (WŻ), 8518 (WŻ) – Sieniawa Żarska, wilgotne pola na północ od wsi (RR). 8613 (WŻ) – Żary, w pobliżu ronda w strefie przemysłowej miasta (RR). 9612 (WŻ), 9613 (WŻ), 9622 (WŻ) – Mirostowice Dolne: pobocze drogi do kościoła; pobocze drogi do glinianek; pobocze drogi wzdłuż zbiornika retencyjnego (RR). 9614 (WŻ) – Jankowa Żagańska, pobocze drogi żwirowej do Mirostowic Dolnych (RR). 9548 (WŻ) – Witoszyn Górny, łąki świeże na zachód od wsi (RR). 9609 (DŚB) – Żaganiec, porolne murawy napiaskowe na zachód od wsi (RR). 9637 (DŚB), 9638 (DŚB) – Konin Żagański, pobocza drogi we wsi (RR). 9648 (DŚB), 9649 (DŚB) – Czerna, porolne murawy napiaskowe na północ od wsi (RR); pobocze drogi z Konina Żagańskiego do Hłowej (RR). 9665 (BD) – Hłowa, Skarbiec, ugory na północ od miasta (RR). 9675 (BD) – Czyżówek, łąki świeże wzdłuż Czernicy (RR).

[\*] *Nasturtium microphyllum* – [VU], (VU), OŚ. 3760 (DŚO) – Ciemnice, na brzegu kanału Zimny Potok (PK & RP). 4541 (WG), 4542 (WG) – między Wężyskami a Czeklinem, w cieku Racza (PK). 6440 (WG) – między Brodami a Bieczem, w rowie w pobliżu drogi polnej do Biecza (PK). 8551 (WŻ) – Grotów, w nurcie Skrody (RP).

! *Nasturtium xsterile* [*Nasturtium microphyllum* × *N. officinale*] – 9659 (DŚB) – Czerna, w nurcie Jelca (RR) (Ryc. 2, 9).

*Odonites serotina* – 3667 (DŚO) – Gostchorze, nad ciekim przy porcie nad Odrą (RP). 6428 (WG) – Osiek, podmokła łąka na zachód od wsi (PK). 8573 (WŻ) – Rościce, zwałowisko zdartej ziemi przy remontowanej autostradzie A18 (RR 2022). 9505 (WŻ) – Drozdów, splantowany plac przy węźle autostradowym Żary Południe (RR).

*Omphalodes scorpioides* – [VU], (VU). 6585 (KZ) – między Białkowem a Jasieniem, w zniekształconym w wyniku gospodarki leśnej łągu nad Lubszą (PK) (Ryc. 10).

*Ononis repens* – OC. 5448 (WG) – między Dąbrową a Dobrem, pobocze drogi asfaltowej (PK). 6583 (KZ) – Budziechów, droga leśna przy łące (RP). 7412 (KZ) – między Grężawą a Proszowem, droga leśna przy łące (RP). 7484 (WM) – Rytwiny, wzdłuż linii kolejowej (PK). 7513 (WŻ) – Lisia Góra, okrajek dąbrowy po zachodniej stronie łąk (RP). 8377 (WM) – Żarki Małe, zarastające ciepłolubne okrajki we wsi



Ryc. 9. *Nasturtium xsterile*, Dolina Środkowego Bobru (31.07.2023 r., fot. R. Ryś)

Fig. 9. *Nasturtium xsterile*, Middle Bóbr River Valley (31 July 2023, photo by R. Ryś)



Ryc. 10. *Omphalodes scorpioides*, Kotlina ZasiECKa (25.03.2023 r., fot. P. Kobierski)

Fig. 10. *Omphalodes scorpioides*, ZasiECKa Basin (25 March 2023, photo by P. Kobierski)

(RP & RR). **8385** (WM) – Stare Czaple, okrajki lasów mieszanych na północ od wsi (RP & RR). **9615** (WŻ/DŚB) – Jankowa Żagańska, węzeł PKP (RR).

*Ophioglossum vulgatum* – (VU), OŚ. **4530** (WG) – Wężyska, zarastająca łąka w obrębie użytku ekologicznego Bagno Gorbuna (PK). **4542** (WG) – między Wężyskami a Czeklinem, podmokła śródleśna łąka (PK). **5393** (WG) – Nowa Wioska w stronę Węglin, na torfiastej łące przy lesie (RP). **6684** (WG) – Białowice, łąka nad kanałem Ług (RP).

*Origanum vulgare* – 6581 (WG) – Lubsko, osiedle Górna Glinka, w zaroślach (RP). 9622 (WŻ) – Mirostowice Dolne, przy drodze leśnej do Lubieszowa (RP).

*Oxycoccus palustris* – 4590 (WG) – Kaniów, torfowisko w granicach użytku ekologicznego Tatarak (RP).

*Paris quadrifolia* – 3794 (DŚO) – między Laskami a Ciemnicami, na obrzeżach łągi (RP). 7484 (WM) – między Cielmowem a Czerną, w łągach (PK & RP). 7675 (WŻ) – Lubomyśl, las mieszany na północ od wsi (RR). 7684 (WŻ) – Surowa i Lubomyśl, grądy po obu stronach drogi nr 27 (RP & RR). 7903 (WD) – między Kozuchowem a Mirocinem Dolnym, w łągi (RP). 7978 (WD) – Zawada, w łągi (PK & RP). 8378 (WM) – Żarki Małe, lasy mieszane nad Chwaliszówką (RP & RR). 8803 (WD) – Jabłonów, w łągi nad Kocińskim Potokiem (RP). 8924 (WD) – Długie na zachód od wsi, przy rowie w obrębie łągi (PK & RP). 9925 (BD) – Wiechlice, las u podnóża Wiechlickiej Góry (RP).

*Peplis portula* – 3761 (DŚO) – Ciemnice, kałuża na drodze gruntowej obok kanału Żimny Potok (PK & RP). 8356 (KZ) – Żarki Wielkie, żwirownia (RP). 8720 (WŻ) – Olszyniec, w kałuży na polu (RP). 9544 (WŻ) – Mielno, w kałuży na śródlęsnym polu (RP).

*Petrorhagia prolifera* – 8785 (DŚB) – Żagań, we wschodniej części węzła PKP w mieście (RR).

*Peucedanum cervaria* – 4422 (WG) – Wałowice, w kserotermicznych zaroślach u podnóża Góry Zamkowej (RP).

*Phegopteris connectilis* – 7474 (WM) – między Cielmowem a Czerną, skarpy ciekę bez nazwy (PK & RP). 8378 (WM) – Żarki Małe, nad brzegiem rozlewiska bobrowego na Chwaliszówce (RP & RR). 8672 (WŻ) – Żary, Las Żarski, źródło Nadii (PK & RR).

*Phleum phleoides* – 7332 (KZ) – Brożek, na wzgórzu od strony drogi asfaltowej (RP).

*Picris hieracioides* – 8569 (WŻ) – Olbrachtów, zarośla na porolnej łące we wsi (RR).

*Plantago arenaria* – 8731 (DŚB), 8741 (DŚB) – Żagań, piaszczyste tereny poligonu na zachód od miasta (RR). 8783 (DŚB) – Żagań, piaszczysta droga na terenie Stalagu VIII C (RR).

*Platanthera bifolia* – OC. 6684 (WG) – Białowice, w obrębie psiary i w lesie, kilkanaście osobników (RP).

[\*] *Poa bulbosa* – (NT). 7413 (KZ) – między Gręzawą a Proszowem, na poboczu drogi asfaltowej (RP). 7456 (WŻ) – między Czerną a Grabowem, pobocze drogi nr 294 (PK & RP). 8674 (WŻ) – Żary, dzielnica Kunice, torowiska na przystanku PKP (RR). 8740 (WŻ) – Żagań, poligon na zachód od miasta, w borach suchych (RR). 8764 (DŚB) – Żagań, pobocza ul. Przyjaciół Żołnierza (RR). 8774 (DŚB) – Żagań, torowiska na dworcu PKP (RR). 9710 (DŚB) – Żaganiec, piaszczyste pobocze drogi we wsi (RR).

*Polygala oxyptera* – 9519 (WŻ) – Stawnik, w obrębie wysychającego sitowiska (RP). 9622 (WŻ) – Mirostowice Dolne, wilgotna łąka przy stawie (RP).

*Polypodium vulgare* – 8689 (DŚB) – Siodło, na stromym brzegu Czerwonej Wody (RR).

*Potamogeton nodosus* – (VU). 3420 (DŚO), 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, w zatokach międzyostrogowych Odry (PK) (Ryc. 11).

*Potentilla arenaria* – 7412 (KZ) – między Gręzawą a Proszowem, na poboczu drogi biegnącej wzdłuż śródlęsnego pola (RP).

*Potentilla heptaphylla* – 7412 (KZ) – między Gręzawą a Proszowem, na poboczu drogi biegnącej wzdłuż śródlęsnego pola (RP).

*Potentilla recta* – (NT). 8633 – (WŻ), Żary, torowisko traktu PKP do Żagania (RR). 9577 (WŻ) – Wymiarki, przy torowisku przystanku PKP we wsi (RR). 9685 (BD) – Iłowa, torowiska stacji PKP (RR).

*Pulicaria vulgaris* – (NT). 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, odsłonięte piaszczyste brzegi Odry (PK).

*Pyrolo chlorantha* – OC. 8741 (DŚB) – Żagań, w borze sosnowym (RP).

*Pyrolo minor* – OC. 8652 (WŻ) – Żary, Las Żarski, pobocze drogi (RR). 8740 (DŚB) – Żagań, w podmokłym lesie przy poligonie (RP).

*Ranunculus lingua* – OC. 4542 (WG) – między Wężyskami a Czeklinem: podmokła śródlęśna łąka; rozlewisko w łągi (PK). 4765 (WCZ) – Leśniów Wielki, w kanale odwaniającym łąkę (RP). 5362 (WG)



Ryc. 11. *Potamogeton nodosus*, Dolina Środkowej Odry (06.07.2023 r., fot. P. Kobierski)

Fig. 11. *Potamogeton nodosus*, Middle Odra River Valley (06 July 2023, photo by P. Kobierski)

– Grabczyna, w leśnym potoku (RP). **5393** (WG) – Nowa Wioska w stronę Węglin, w rowie odwadniającej torfiastą łąkę (RP). **5546** (WG), **5547** (WG) – Strużka: w rowie; przecinka w szuwarze i rozlewisko w łągu nad Jeziorem Janiszowice (PK). **6592** (KZ) – Jasień, w rowie odwadniającej łąkę na zachód od miasta (RP).

*Ranunculus peltatus* – (DD). **5539** (WG) – między Dębami a Strużką, w rowie (PK). **9694** (BD) – Czyżówek, w Czerni, dopływie Czernicy (RR). **9685** (BD) – Czyżówek, w wysychającym strumieniu Czernia (RR).

*Ranunculus sardous* – **6430** (WG) – między Brodami a Bieczem, podmokłe pole (PK).

*Rorippa austriaca* – (DD). **9622** (WŻ) – Mirostowice Dolne, na glinianej skarpie nad stawem (RP).

*Salvinia natans* – OŚ. **3456** (DŚO), **3467** (DŚO) – Chlebowo, starorzeczka Odry (PK).

*Sambucus racemosa* – **9602** (WŻ) – Mirostowice Dolne, okrajek lasu mieszanego (RR).

*Saxifraga tridactylites* – **6513** (WG), **6523** (WG), **6524** (WG) – między Górzynem a Lutolem: na starych kretowiskach; na łąkach i nieużytkach z przerzedzoną darnią (PK). **8632** (WŻ) – Żary, na peronach dworca PKP (RR).

*Scirpus radicans* – (NT). **3446** (DŚO) – Chlebowo, brzegi zatoki międzyostrogowej Odry (PK).

*Senecio ovatus* – **8689** (DŚB) – Siodło, zarośla nad brzegiem Czerwonej Wody (RR).

\* *Sherardia arvensis* – **7484** (WM) – Rytwiny, obrzeża uprawy kukurydzy (PK).

*Silaum silaus* – (NT). **6694** (WG) – Białowice, łąka przy torfowisku (RP). **7903** (WD) – między Kożuchowem a Mirocinem Dolnym, na łące przy łągu (RP).

*Spergularia salina* – (VU). **9505** (WŻ) – Drozdów, brzeg rowu odwadniającego plac przy węźle autostradowym Żary Południe (RR).

*Stellaria neglecta* – (DD). **5319** (WG) – Czarnowice, w łągu nad Golcem (RP).

*Stratiotes aloides* – **4637** (WCZ) – Dąbie, śródleśne oczko wodne w pobliżu drogi leśnej do Pławu (PK).

*Thalictrum lucidum* – **8803** (WD) – Jabłonów, w łągu nad Kocińskim Potokiem (RP).

*Tragopogon dubius* – **5469** (WG) – Dąbrowa, obrzeże pola z uprawą nostryzka (PK). **6542** (WG) – Lubsko, pobocze drogi nr 289 przy rondzie (PK). **9605** (DŚB) – Szczepanów, droga gminna do Jankowej Żagańskiej (RR). **9648** (DŚB) – Czerna, porolna murawa napiaskowa, na północ od wsi (RR).

[\*] *Tragopogon pratensis* subsp. *minor* – 6524 (WG) – między Górzynem a Lutolem, pobocze drogi gruntowej w obrębie łąki (PK).

*Trapa natans* – [EN], (VU), OŚ. 3457 (DŚO) – Chlebowo, zatoka międzyostrogowa Odry (PK).

*Utricularia australis* – (NT), OŚ. 8511 (WŻ) – Tyliczki, w stawie przy wsi (RP). 9529 (WŻ) – Witoszyn Górny, na zarastającym torfowisku przy autostradzie A18 (RP).

*Utricularia vulgaris* – (NT). 4636 (WCZ), 4637 (WCZ), 4646 (WCZ), 4647 (WCZ) – Dąbie, w jeziorze Pławie (PK).

*Vaccinium uliginosum* – 9634 (WŻ) – Konin Żagański, w borze wilgotnym (RR).

*Valeriana dioica* – 4407 (DŚO) – Chojna, w łągu na zachód od wsi (RP).

*Valeriana sambucifolia* – 5441 (WG) – Stargard Gubiński, w łągu nad Lubszą (RP). 8378 (WM) – Żarki Małe, łągi olszowe nad Chwaliszówką (RP & RR). 8803 (WD) – Jabłonów, w łągu nad Kocińskim Potokiem (RP). 8924 (WD) – Długie na zachód od wsi, w łągu (PK & RP).

\* *Veronica agrestis* – (DD). 7484 (WM) – Rytwiny, obrzeża uprawy kukurydzy (RP). 7676 (WŻ) – Bieńów, w uprawie kukurydzy przy drodze nr 27 (RP).

*Veronica catenata* – (VU). 3430 (DŚO) – między Kosarzynem a Łomami, namulisko na odsłoniętych brzegach Odry (PK). 5678 (DŚB) – Wysoka, w śródpolnym rowie (RP). 8834 (WD) – Kocin, na podmokłym polu ornym (RP).

*Veronica teucrium* – 5500 (WG) – Grochów, w zaroślach od strony wsi (RP).

*Vincetoxicum hircundinaria* – 4422 (WG) – Wałowice, na zachodnim i północnym zboczu Góry Zamkowej (RP).

*Viola hirta* – 5500 (WG) – Grochów, zarośla, niewielkie powierzchniowo łąki i uprawy buka od strony wsi (RP).

*Viola stagnina* – [VU], (VU), OŚ. 3771 (DŚO) – Ciemnlice, łąka nad kanałem Zimny Potok (PK & RP).

*Vulpia myuros* – (NT). 4509 (DŚO) – Nowy Zagór, wał nad Jeziorem Raduszeckim (PK). 8632 (WŻ) – Żary, torowiska na dworcu PKP (RR). 9615 (WŻ) – Jankowa Żagańska, na obrzeżach węzła PKP w wsi (RR). 8783 (DŚB) – Żagań, piaszczysta droga na terenie Stalagu VIII C (RR).

## PODSUMOWANIE

W pracy przedstawiono listę wybranych rzadkich regionalnie, chronionych i zaliczanych do zagrożonych w Polsce gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w 2023 r. w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Uwzględniono dane florystyczne zarówno dla taksonów rodzimych, jak i antropofitów. W sumie podano 457 w większości nowych stanowisk dla 176 wybranych roślin naczyniowych. Ponadto potwierdzono kilkanaście lokalizacji podanych przez niemieckich florystów w XIX w. i pierwszej połowie XX w. (WEISE 1866; DECKER 1911, 1928), między innymi stanowisko *Omphalodes scorpioides* w Kotlinie Zasięckiej (RABENHORST 1846; GLM, leg. Hellwig 1854). Po raz pierwszy na badanym terenie w Dolinie Środkowego Bobru stwierdzono *Nasturtium ×sterile* (*Nasturtium microphyllum* × *N. officinale*). Podano również nowe stanowiska *Carex buekii* i *Cerastium dubium*, gatunków które do 2019 r. nie były notowane w tej części Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, 2019; DAJDOK i in. 2014), a zostały znalezione przez autorów w Dolinie Środkowej Odry (RYS & KOBIERSKI 2019a; KOBIERSKI i in. 2021, 2022).

W wykazie zamieszczono 37 gatunków podlegających ochronie prawnej, w tym 15 ochronie ścisłej i 22 częściowej (ROZPORZĄDZENIE 2014) oraz 60 gatunków zagrożonych, umieszczonych na *Polskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych* (KAŻMIERCZAKOWA



i in. 2016), z czego jeden z kategorią CR (*Corrigiola litoralis*), pięć z kategorią EN (*Cardamine parviflora*, *Cerastium glutinosum*, *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata* i *Misopates orontium*), 19 z kategorią VU oraz 24 z kategorią NT. W przypadku 11 gatunków, stopień zagrożenia nie został określony z powodu braku wystarczających informacji (kategoria DD).

Odnotowano również ważne z fitogeograficznego punktu widzenia gatunki elementu kierunkowego zachodniego ze wschodnią i północno-wschodnią granicą zasięgu w Polsce (ZAJĄC & ZAJĄC 2006), np.: *Bromus ramosus*, *Carex pseudobrizoides*, *Lonicera periclymenum*, *Silaum silaus*, *Valeriana dioica* i *Vulpia myuros* oraz gatunki górskie (ZAJĄC 1996): *Arnica montana*, *Lysimachia nemorum*, *Sambucus racemosa*, *Senecio ovatus* i *Valeriana sambucifolia*. Spośród roślin obcego pochodzenia znaleziono rzadkie w regionie archeofity zbiorowisk upraw zbożowych: *Aethusa cynapium* subsp. *agrestis*, *Kickxia elatine*, *Misopates orontium* i *Sherardia arvensis* oraz podano nowe stanowiska ośmiu kenofitów, w tym *Elodea nuttallii*, *Hypericum majus* i *Linaria spartea*.

Zamieszczone w wykazie rośliny rosną w różnych typach zbiorowisk roślinnych. Szczególnie cenne są zagrożone gatunki: wilgotnych łąk (*Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *Laserpitium prutenicum*, *Ophioglossum vulgatum* i *Viola stagnina*), zbiorowisk terofitów na mulistych brzegach wód i okresowo zalewanych zagłębiach (*Corrigiola litoralis*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* i *Veronica catenata*) oraz zbiorowisk roślin wodnych i szuwarowych (*Alisma lanceolatum*, *Potamogeton nodosus* i *Trapa natans*). Rzadkie regionalnie są także gatunki występujące w zbiorowiskach muraw i ciepłolubnych okrajków (*Astragalus cicer*, *Medicago minima*, *Melampyrum arvense*, *Peucedanum cervaria*, *Phleum phleoides* i *Veronica teucrium*).

**Podziękowania.** Składamy serdeczne podziękowania Jacobowi Koopmanowi za przetłumaczenie abstraktu i streszczenia na język angielski.

## LITERATURA

- ANIOŁ-KWIATKOWSKA J. 1988. Flora segetalna zachodniej części Wału Trzebnickiego (Wzniesienia Żarskie, Wzgórza Dalkowskie i Obniżenie Ścinawskie). – Acta Universitatis Wratislaviensis **887**, Prace Botaniczne **36**: 3–46.
- ASCHERSON P. 1864. Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. s. xxii + 1034. Verlag von August Hirschwald, Berlin.
- BAENITZ C. 1861. Flora der östlichen Niederlausitz. Mit besonderer Berücksichtigung der Umgebungen von Neuzelle, Guben, Sommerfeld und Sorau zum Gebrauche auf Excursionen. s. xl + 162. Verlag der Hehn'schen Buchhandlung, Görlitz.
- CZUBIŃSKI Z. 1961. Szata roślinna. – W: F. BARCIŃSKI, B. KRYGOWSKI & S. ZAJCHROWSKA (red.), Województwo zielonogórskie. Monografia geograficzno-gospodarcza, s. 164–182. Instytut Zachodni, Poznań.
- DAJDOK Z., WÓJCIK G., ZARZYKA-RYSZKA M. & PAUL W. 2014. NT *Carex buekii* Wimm. Turzyca Bueka. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. 3, s. 729–731. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

- DECKER P. 1911. Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg **53**: 87–269.
- DECKER P. 1924. Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz II. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg **66**: 86–119.
- DECKER P. 1928. Flora von Forst und Umgegend. Beilage zum Jahresbericht des Städt. Reform-Realgymnasiums mit Oberrealschule in Forst (Lausitz). s. xii + 119. E. Hoene, Forst (Lausitz).
- DECKER P. 1937. Vegetationsverhältnisse in der Niederlausitz. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg **77**: 25–52.
- FIEK E. 1881. Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und angebauten Phanerogamen und Gefäß-Cryptogamen. s. 571. J.U. Kern, Breslau.
- JACKOWIAK B. & ŻUKOWSKI W. 1991. Z badań nad rzadkimi i ginącymi gatunkami roślin naczyniowych na Ziemi Lubuskiej. – Lubuski Przegląd Przyrodniczy **2**(4): 3–21.
- KAZMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. & MIREK Z. (red.). 2014. Polska czerwona księga roślin. Wyd. 3. s. 895. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KAZMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DĄDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. s. 44. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KOBIERSKI P. & RYŚ R. 2015. *Juncus antheratus* – nowy, obcy gatunek we florze Polski. – Chrońmy Przyrodę Ojczystą **71**(1): 61–67.
- KOBIERSKI P. & RYŚ R. 2016. Nowe stanowiska nabrzeżycy nadrzecznej *Corrigiola litoralis* w Dolinie Środkowej Odry (zachodnia Polska). – Chrońmy Przyrodę Ojczystą **72**(1): 68–74.
- KOBIERSKI P. & RYŚ R. 2017. Rozmieszczenie wybranych taksonów roślin naczyniowych na obszarze powiatu żarskiego (zachodnia Polska). – Przegląd Przyrodniczy **28**(1): 3–42.
- KOBIERSKI P., PIOTROWSKI R. & RYŚ R. 2021. Materiały do flory południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Część III. s. 108. FloraKob, Lubsko.
- KOBIERSKI P., PIOTROWSKI R. & RYŚ R. 2022. Materiały do flory południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Część IV. s. 82. FloraKob, Lubsko.
- KOBIERSKI P., RYŚ R. & PIOTROWSKI R. 2020. Materiały do flory południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Część II. s. 82. FloraKob, Lubsko.
- KOMSTA Ł. 2016. Rewizja matematyczna siatki geobotanicznej ATPOL – propozycja algorytmów konwersji współrzędnych. – Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio E – Agricultura **71**(1): 31–37.
- LADEMANN O. 1937. Adventivpflanzen der östlichen Niederlausitz. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg **77**: 1–23.
- LADEMANN O. 1938. Beiträge zur Flora der Kreise Guben, Krossen (Oder) und Sorau. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg **78**: 28–42.
- MACICKA T. & WILCZYŃSKA W. 1992. Lasy i bory Wzniesień Żarskich. – Acta Universitatis Wratislaviensis **1358**, Prace Botaniczne **48**: 203–246.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2020. Vascular plants of Poland an annotated checklist. s. 526. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- POWO. 2023. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (dostęp: 18.11.2023).
- RABENHORST L. 1846. Vorläufige ergänzende und berichtigende Notizen zur Flora Lusatica mit Berücksichtigung der Nachbarflora. – Botanisches Centralblatt für Deutschland **1**(16): 325–335.

- ROSADZIŃSKI S. 2007a. Szata roślinna. – W: L. JERZAK & G. GABRYŚ (red.), Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Lubuskie”, s. 41–64. Nadleśnictwo Lubsko, Lubsko.
- ROSADZIŃSKI S. 2007b. Zbiorowiska z *Linaria spartea* Willd. w Kotlinie Zasięckiej na Nizinach Sasko-Łużyckich. – Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Ser. B – Botanika **56**: 141–147.
- ROSADZIŃSKI S. & BRZEG A. 2010. Rzadkie gatunki roślin użytku ekologicznego „Ruskie Stawy” w Kotlinie Zasięckiej na tle lokalnych uwarunkowań siedliskowych. – Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Ser. B – Botanika **59**: 137–151.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- RYŚ R. & KOBIERSKI P. 2019a. Materiały do flory południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. s. 120. FloraKob, Lubsko.
- RYŚ R. & KOBIERSKI P. 2019b. Nowe stanowiska *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* (Montiaceae) na Wale Trzebnickim i Wzniesieniach Zielonogórskich (Polska zachodnia). – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **26**(2): 385–390.
- RUTHE J. F. 1834. Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz. s. xxvi + 692. Lüderitz, Berlin.
- SCHUBE T. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. s. iv + 362. R. Nischkowsky, Breslau.
- SOLON J., BORZYSZKOWSKI J., BIDLASIK M., RICHLING A., BADORA K., BALON J., BRZEZIŃSKA-WÓJCİK T., CHABUDZIŃSKI Ł., DOBROWOLSKI R., GRZEGORCZYK I., JODŁOWSKI M., KISTOWSKI M., KOT R., KRAŻ P., LECHNIO J., MACIAS A., MAJCHROWSKA A., MALINOWSKA E., MIGOŃ P., MYGA-PIĄTEK U., NITA J., PAPIŃSKA E., RODZIK J., STRZYŻ M., TERPIŁOWSKI S. & ZIAJA W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. – Geographia Polonica **91**(2): 143–170.
- VEREY M. & KOMSTA Ł. 2018. Standaryzacja zapisu podziałów siatki ATPOL. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **25**(1): 107–111.
- WEISE J. 1866. Nachträge zu Baenitz's Flora der östlichen Niederlausitz. – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die Angrenzenden Länder **8**: 77–83.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiadomości Botaniczne **22**(3): 145–155.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish lowlands. – Polish Botanical Studies **11**: 1–92.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2019. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce: Dodatek. s. 320. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2006. Western element in the vascular flora of Poland. – Biodiversity: Research and Conservation **1–2**: 57–63.
- ŻUKOWSKI W., LATOWSKI K. & JACKOWIAK B. 1988. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. – W: A. JASIEWICZ (red.), Materiały do poznania gatunków rzadkich i zagrożonych Polski. Cz. 1. – Fragmenta Floristica et Geobotanica **33**: 280–284.

## SUMMARY

The paper presents a list of selected rare, protected and threatened species of vascular plants found in 2023 in the southwestern part of the Lubuskie Voivodeship (western Poland; Fig. 1). Floristic data were included for both native taxa and anthropophytes, the locations of which were given in a grid of 1 km ATPOL

squares (ZAJĄC 1978; KOMSTA 2016; VEREY & KOMSTA 2018). A total of 454 mostly new locations were given for 176 selected vascular plants. In addition, several locations given by German florists in the 19th and the first half of the 20th century have been confirmed, including the site of *Omphalodes scorpioides* (Fig. 10) in the Zasięki Basin (RABENHORST 1846; GLM, leg. Hellwig 1854). For the first time, *Nasturtium xsterile* (*Nasturtium microphyllum* × *N. officinale*) was found in the studied area in the Middle Bóbr River Valley (Figs 2, 9). New localities of *Carex buekii* (Fig. 5) and *Cerastium dubium* (Figs 2, 6) were also given, species that were not recorded in this part of Poland until 2019 and were found by the authors in the Middle Odra River Valley (RYS & KOBIERSKI 2019; KOBIERSKI *et al.* 2021, 2022).

The list includes 37 protected species (ROZPORZĄDZENIE 2014) and 60 species included on the red list of vascular plants in Poland (KAŹMIERCZAKOWA *et al.* 2016), including one with the CR category (*Corrigiola litoralis*; Fig. 7), five with the EN category (*Cardamine parviflora*; Fig. 4, *Cerastium glutinosum*, *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata* and *Misopates orontium*), 19 with category VU, 24 with category NT and 11 whose degree of threat cannot be determined due to lack of sufficient information (category DD).

Species of the western directional element with the eastern and north-eastern limits of their range in Poland (ZAJĄC & ZAJĄC 2006), which are important from the phytogeographic point of view, were also recorded, e.g.: *Bromus ramosus*, *Carex pseudobrizoides*, *Lonicera periclymenum*, *Silaum silaus*, *Valeriana dioica* and *Vulpia myuros* and mountain species (ZAJĄC 1996): *Arnica montana*, *Lysimachia nemorum*, *Sambucus racemosa*, *Senecio ovatus* and *Valeriana sambucifolia*. Among plants of foreign origin, archaeophytes rare in the region of cereal crop communities were found (*Aethusa cynapium* subsp. *agrestis*, *Kickxia elatine*; Fig. 8, *Misopates orontium* and *Sherardia arvensis*) and new localities of eight kenophytes were found, including *Elodea nuttallii*, *Hypericum majus* and *Linaria sparteae*.

The plants included on the list grow in various types of plant communities. Particularly valuable are the endangered species of wet meadows (*Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Laserpitium prutenicum*, *Ophioglossum vulgatum* and *Viola stagnina*), therophyte communities on muddy water banks and periodically flooded depressions (*Corrigiola litoralis*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* and *Veronica catenata*) and communities with aquatic and rush plants (*Alisma lanceolatum*, *Potamogeton nodosus*; Fig. 11 and *Trapa natans*). Regionally rare are species occurring in communities of grasslands and thermophilous fringes (*Astragalus cicer*, *Medicago minima*, *Melampyrum arvense*, *Peucedanum cer-varia*, *Phleum phleoides* and *Veronica teucrium*).

Wpłynęło: 19.11.2023 r.; przyjęto do druku: 22.12.2023 r.