

## Rodzaj *Oenothera* (Onagraceae) na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej

KRZYSZTOF ROSTAŃSKI i KAROL LATOWSKI

ROSTAŃSKI, K. AND LATOWSKI, K. 2010. The genus *Oenothera* (Onagraceae) in the Wielkopolsko-Kujawska Lowland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 17(1): 43–57. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: In the years 1970–2008 the authors investigated the distribution and taxonomy of the evening-primoses (*Oenothera* L.) on the territory of the Wielkopolsko-Kujawska Lowland (Wielkopolska region). Totally 24 species and 4 locally appearing hybrids have been found. Similarly as in other Polish regions, in Wielkopolska there are two common species – *Oe. biennis* and *Oe. rubricaulis*.

KEY WORDS: *Oenothera*, list of species, distribution of species, frequency, geographical-historical groups, Poland, Wielkopolska

K. Rostański, Katedra Botaniki Systematycznej, Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Jagiellońska 28, PL-40-032 Katowice, Polska; e-mail: rostansk@us.edu.pl; K. Latowski, Zakład Taksonomii Roślin, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, ul. Umultowska 89, PL-61-614 Poznań, Polska; e-mail: latowski@amu.edu.pl

### WSTĘP

Rodzaj *Oenothera* L. (wiesiołek) charakteryzuje się szeregiem właściwości, dzięki którym w okresie minionych kilkudziesięciu lat stał się obiektem intensywnych badań genetycznych, taksonomiczno-chorologicznych, ekologicznych oraz fitochemicznych, a w ich następstwie także farmakologicznych (m.in. ROSTAŃSKI 1965a, b, 1968, 1998b, 2002, 2003). Wiesiołki z racji swojej specyfiki należą do trudnych pod względem taksonomicznym, co szczególnie jaskrawo uwidacznia się w podrodzaju *Oenothera* i sekcji typowej – *Oenothera* (ROSTAŃSKI 1978). Badania wykazały, że niezależnie od podłoża genetycznego, wszystkie są diploidami o liczbie chromosomów  $2n = 14$  (PRZYWARA & ROSTAŃSKI 1980). Nasiona wiesiołków mają bielmo diploidalne, co jest zjawiskiem wyjątkowym wśród okrytozalążkowych; odznaczają się ponadto długotrwałym, bo nawet 80-letnim zachowaniem zdolności do kiełkowania stwierdzonym doświadczalnie u *Oe. biennis* (MABBERLEY 2008). O krytycznej naturze taksonów z tej sekcji decydują zarówno względy teoretyczne, jak i praktyczne. Warstwa teoretyczna problemów taksonomicznych dobitnie wyrażona jest przez dwie koncepcje, które można określić umownie jako „amerykańską” i „europejską”. Szkoła amerykańska arbitralnie wyznacza szerokie granice dla gatunków sekcji typowej,

uznaje ich bowiem tylko 12 (DIETRICH i in. 1997). Odmienny pogląd prezentuje szkoła europejska, której współtwórcą, a jednocześnie wyznawcą i krzewicielem jest pierwszy Autor. W myśl tej koncepcji wynikającej z kilkudziesięcioletnich studiów z obszaru taksonomii klasycznej i rozszerzonych o laboratoryjne badania eksperymentalne (cytogenetyczne i chemotaksonomiczne) – podstawowa kategoria jaką jest gatunek, ujmowana jest wąsko. Podejście takie wpłynęło w rezultacie na opisanie szeregu nowych gatunków o charakterze *microspecies*, tworzących blisko ze sobą spokrewniony kompleks. Powstanie w Europie takiego kompleksu drobnych gatunków było skutkiem antropogenicznego pojawienia się na starym kontynencie gatunków pochodzenia północno-amerykańskiego. Gatunki amerykańskie przełamały barierę genetyczną powodując powstanie dużej liczebnie grupy form mieszańcowych, które dzięki mechanizmowi heterozygotyczności translokacyjnej stosunkowo często uzyskiwały pełny zestaw właściwości przypisanych normalnym gatunkom łącznie z tworzeniem własnych areałów. Plonem badań taksonomiczno-chorologicznych jest znaczący postęp wiedzy o wiesiołkach. Wiemy z nich obecnie, że na kontynencie europejskim występuje ok. 70 gatunków. Wysoki stopień monomorfizmu i subtelny charakter rozzewu strukturalnego wiesiołków nakazuje też podkreślić trudności natury praktycznej, związane z poprawnym określaniem przynależności taksonomicznej. Prawidłowa weryfikacja taksonomiczna wymaga nie tylko sporego „obycia wiesiołkowego”, ale również umiejętności rozpoznawania i relatywizowania ważnych właściwości. W badaniach terenowych konieczne jest uwzględnienie najkorzystniejszego stanu fenologicznego (rośliny owocujące, ale jeszcze kwitnące), a także możliwość stwierdzenia (tu bardzo pomocne jest zapisanie powtarzalnych cech) zabarwienia łodygi i jej szczytowej części, podobnie jak głównego nerwu liścia, pączków kwiatowych, koniuszków działek kielicha czy występującego niekiedy cętkowania lub prążkowania. Dla diagnostyki ważny jest także sposób (topografia) wykształcenia kwiatostanu, wymiary i kształt płatków korony, wykształcenie znamion słupek, utwory epidermalne (ogruczolenie, włoski), architektura liści i owoców (torebek). Bardziej szczegółowe wyjaśnienia i analiza tych właściwości, łącznie z oryginalnym, dichotomicznym kluczem do oznaczania znalazły się w pracach ROSTAŃSKIEGO (1978, 1998b). Należy tu podkreślić, że skuteczność diagnostyki taksonomicznej spełniają nie tyle pojedyncze cechy, ale ekspresja sumaryczna, której ocena wymaga już trudno osiągalnego doświadczenia.

#### CEL BADAŃ I UWAGI MATERIAŁOWO-METODYCZNE

W niniejszym opracowaniu jako główny cel wyznaczono podsumowanie wieloletnich badań terenowych i kameralnych nad wiesiołkami występującymi na obszarze Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (Wielkopolska). Zadania pochodne są wynikiem konfrontacji wszystkich regionalnych dat florystycznych z krajowymi, a dotyczą opracowania uaktualnionej listy gatunków stwierdzonych dotąd w Polsce, określenia stopnia ich dyspersji w regionie, a także diagnozę w odniesieniu do aktualnego stanu zadomowienia w klasyfikacji geograficzno-historycznej (por. Tab. 1), a także uporządkowanie polskojęzycznych epitetów gatunkowych. Nomenklatoryka wiesiołków pochodzi z najnowszego, krytycznego wydania flory Niemiec, gdzie została opracowana przez ROSTAŃSKIEGO (2005).

Badaniami objęto obszar określany w ogólnie przyjętym podziale geobotanicznym jako kraina Wielkopolsko-Kujawska, w regionalizacji fizycznej nazywany Niziną Wielkopolsko-Kujawską, powszechnie

**Tabela 1.** Występowanie i zdomowienie gatunków *Oenothera* w Wielkopolsce na tle regionów ościennych i Polski  
**Table 1.** Occurrence and domestication of *Oenothera* species in the Wielkopolska on the back-ground of Poland and adjacent regions

L.p. No.	Takson – Taxon	Obecność i częstość Presence and incidence				Kategoria g-h Category g-h	
		PL	PZ	PC	WP	PL	WP
1.	<i>Oe. acerviphila</i>	+	–	–	–	Ef	–
2.	<i>Oe. acutifolia</i>	+	–	+	2	Ke	Ke
3.	<i>Oe. albipercurva</i>	+	+	–	1	Ap	Ap
4.	<i>Oe. ammophila</i>	+	+	–	1	Ap	Ap
5.	<i>Oe. biennis</i>	+	+	+	5	Ap	Ap
6.	<i>Oe. canovirens</i>	+	+	+	1	Ke	Ke
7.	<i>Oe. casimiri</i>	+	+	+	3	Ap	Ap
8.	<i>Oe. coronifera</i>	+	–	–	1	Ke	Ke
9.	<i>Oe. cruciata</i>	+	–	–	1	Ef	Ef
10.	<i>Oe. deflexa</i>	+	–	–	2	Ke	Ke
11.	<i>Oe. depressa</i>	+	+	+	4	Ke	Ke
12.	<i>Oe. fallax</i>	+	–	–	1	Ke	Ef
13.	<i>Oe. flaemingina</i>	+	+	+	1	Ke	Ef
14.	<i>Oe. fruticosa</i>	+	–	–	1	Er	Er
15.	<i>Oe. glazioviana</i>	+	–	+	1	Er	Er
16.	<i>Oe. hoelscheri</i>	+	+	+	3	Ke	Ke
17.	<i>Oe. issleri</i>	+	–	–	–	Ef	–
18.	<i>Oe. jueterbogensis</i>	+	+	+	–	Ef	–
19.	<i>Oe. macrocarpa</i>	+	–	–	–	Er	–
20.	<i>Oe. oakesiana</i>	+	+	–	–	Ke	–
21.	<i>Oe. paradoxa</i>	+	+	+	2	Ke	Ke
22.	<i>Oe. parviflora</i>	+	+	–	2	Ke	Ef
23.	<i>Oe. perangusta</i>	+	–	–	–	Ef	–
24.	<i>Oe. perennis</i>	+	–	–	–	Ef	–
25.	<i>Oe. pseudochicaginis</i>	+	–	–	–	Ef	–
26.	<i>Oe. punctulata</i>	+	–	+	–	Ef	–
27.	<i>Oe. pycnocarpa</i>	+	+	+	1	Ke	Ef
28.	<i>Oe. rostanskii</i>	+	–	–	–	Ef	–
29.	<i>Oe. royfraseri</i>	+	+	+	3	Ke	Ke
30.	<i>Oe. rubricaulis</i>	+	+	+	5	Ap	Ap
31.	<i>Oe. suaveolens</i>	+	+	–	2	Ke	Ke
32.	<i>Oe. subterminalis</i>	+	–	+	3	Ke	Ke
33.	<i>Oe. tacikii</i>	+	–	–	1	Ef	Ef
34.	<i>Oe. tetragona</i>	+	+	–	–	Er	–
35.	<i>Oe. victorinii</i>	+	–	+	–	Ef	–
36.	<i>Oe. wienii</i>	+	–	+	2	Ke	Ke
37.	<i>Oe. wratislaviensis</i>	+	–	+	–	Ke	–

**Objaśnienia (Explanations):** PL – Polska (Poland), PZ – Pomorze Zachodnie (West Pomerania), PC – Polska Środkowa (Central Poland), WP – Wielkopolska (Wielkopolsko-Kujawska Lowland), Ap – apofit (apophyte), Ke – kenofit – (kenophyte), Ef – efemerofit – (ephemerophyte), 1 – bardzo rzadki (very rare), 2 – rzadki (rare), 3 – rozproszony (occasionally), 4 – częsty (frequent), 5 – pospolicie (common), + obecny (present), – brak danych (absence data), kategoria g-h – kategoria geograficzno-historyczna (status of historical-geographical classification)

funkcjonującej synonimowo pod nazwą Wielkopolska (SZAFAER 1959; LATOWSKI 2004). W niniejszym opracowaniu wykorzystano przede wszystkim własne materiały zielnikowe (ponad 320 arkuszy), uzupełnione zweryfikowanymi przez pierwszego Autora zbiorami innych florystów (kilkadziesiąt arkuszy) i przechowywanych w Poznaniu (POZ) i Katowicach (KTU). Tylko w odniesieniu do znajomości najpospolitszych gatunków (*Oe. biennis*, *Oe. rubricaulis* i *Oe. depressa*) wykorzystano także swoje obserwacje i notatki florystyczne. Kolekcja zielnikowa i zapiski florystyczne autorów niniejszego opracowania dotyczy okresu od 1970–2008 r. Uwzględniono również historyczne arkusze zielnikowe florystów niemieckich (B, POZ). Najstarsze daty florystyczne pochodzące z XIX w. świadczą o ówczesnym uprawianiu dla celów ozdobnych dwóch gatunków w ogrodach („Garten”) Poznania (*Oe. biennis*), Ostrowa Wlkp. (*Oe. biennis*, *Oe. fruticosa*) czy Antonina (*Oe. suaveolens*). Stanowiska wiesiołków przyporządkowane są siatce kartograficznej ATPOL i uporządkowane alfabetycznie. W podobny sposób sporządzono wykaz taksonomiczny, w którym każde stanowisko zawiera też informację siedliskową oraz autora, rok i podstawę stwierdzenia (hb lub nt).

## WYNIKI BADAŃ

### Stan florystycznej wiedzy o wiesiołkach w Polsce

Do połowy ubiegłego wieku z rodzaju *Oenothera* podawano dla Polski jedynie dwa gatunki – *Oe. biennis* i *Oe. muricata* (SZAFAER i in. 1953), a dla Wielkopolski tylko *Oe. biennis* (RITSCHL 1850; SZULCZEWSKI 1951). Kilka lat później w dziele „Flora Polska” ukazało się opracowanie TACIKA (1959), w którym pojawiły się już nowsze wyniki badań nad wiesiołkami uzyskane przez badaczy niemieckich. TACIK (1959) uwzględnił 12 gatunków, przy czym w opisie 4 z nich (*Oe. chicaginensis*, *Oe. renneri*, *Oe. syrtycola*, *Oe. ammophila*) napisał „dotąd u nas nieodnaleziony”, a przy kolejnych dwóch podał informację o występowaniu prawdopodobnym (*Oe. erythrosepala* i *Oe. cruciata*). Z Jego inspiracji wiesiołkami zainteresował się pierwszy Autor, który swoje wieloletnie z nimi zmagania na starym kontynencie skrupulatnie zreferował (ROSTAŃSKI 1999). Dalszy przyrost florystycznej wiedzy wiesiołków w Polsce i w krajach ościennych stał się plonem intensywnych badań przede wszystkim własnych (ROSTAŃSKI 1965a, b, 1968, 1978). Wiele jednakże nowych danych wyniknęło z licznego udziału geobotaników krajowych, zachęconych do współpracy i wspólnego upowszechniania publikacyjnego (m.in. ROSTAŃSKI & SERWATKA 1968; ROSTAŃSKI & SZOTKOWSKI 1973; ROSTAŃSKI & GŁOWACKI 1977; ROSTAŃSKI i in. 1986, 1989; ROSTAŃSKI & FIJAŁKOWSKI 1991; ROSTAŃSKI & OLESIŃSKI 2001; ROSTAŃSKI & WITOSŁAWSKI 2000, 2001, 2003, a także zagranicznych, np. ROSTAŃSKI & KLOSS 1965; JEHLIK & ROSTAŃSKI 1995; ROSTAŃSKI i in. 2004). Najnowsze wykazy gatunków dla Polski zawierają prace ROSTAŃSKIEGO i TOKARSKIEJ-GUZIK (1998) oraz ROSTAŃSKIEGO (2002, 2006), gdzie odpowiednio podano 28 oraz 29 i 34 gatunki i utrwalone mieszańce taksonomiczne. Flora wiesiołków na terenie kraju nawet w ostatnim okresie powiększyła się o kolejny gatunek – *Oe. coronifera* (ROSTAŃSKI & LATOWSKI 2005) oraz o *Oe. casimiri* (ROSTAŃSKI i in. 2004), nototakson dwóch rodzimych i najpospolitszych gatunków – *Oe. biennis* i *Oe. rubricaulis* (ROSTAŃSKI 2004). Aktualna lista florystyczna wiesiołków stwierdzonych na obszarze Polski obejmuje 5 gatunków uprawianych jako ozdobne (spośród nich 2 – *Oe. fruticosa* i *Oe. glazioviana* trafiają się niekiedy w postaci dziczalej) oraz 32 gatunki występujące dziko. Są to:

## A. Gatunki uprawiane

1. *Oe. fruticosa* L. – w. krzewiasty
2. *Oe. glazioviana* Micheli (syn. *Oe. erythrosepala* Borbás; *Oe. lamarckiana* auct.) – w. czerwono-kielichowy
3. *Oe. macrocarpa* Nutt. (syn. *Oe. missouriensis* Sims.) – w. wielkoowocowy = w. missouryjski
4. *Oe. perennis* L. (syn. *Oe. pumila* L.) – w. trwały
5. *Oe. tetragona* Roth – w. czworograniasty

## B. Gatunki dziko występujące

1. *Oe. acerviphila* Rostański (*Oe. depressa* × *Oe. ammophila*) – w. zwałowy
2. *Oe. acutifolia* Rostański – w. ostrolistny
3. *Oe. albipercurva* Renner ex Hudziok (*Oe. biennis* × *Oe. ammophila*) – w. zgiętoosiowy
4. *Oe. ammophila* Focke – w. wydmowy
5. *Oe. biennis* L. – w. dwuletni
6. *Oe. canovirens* E. S. Steele (syn. *Oe. canovirens* Hudziok; *Oe. renneri* H. Scholz; *Oe. mollis* Renner; *Oe. velutinifolia* Hudziok) – w. szarozielony (w. Rennera)
7. *Oe.* × *casimiri* Rostański (*Oe. biennis* × *O. rubricaulis*) – w. Kazimierza
8. *Oe. coronifera* Renner – w. koronkowy
9. *Oe. cruciata* Nutt. ex G. Don (syn. *Oe. atrovirens* auct.) – w. krzyżowy
10. *Oe. deflexa* R. R. Gates (syn. *Oe. lipsiensis* Rostański & Gutte) – w. odgięty (w. lipski)
11. *Oe. depressa* Greene (syn. *Oe. salicifolia* Desf. ex G. Don; *Oe. hungarica* Borbás) – w. płozący (w. wierzbolistny)
12. *Oe.* × *fallax* Renner emend. Rostański (*Oe. glazioviana* × *Oe. biennis*) – w. mylący
13. *Oe. flaemigina* Hudziok (*Oe. pycnocarpa* × *Oe. rubricaulis*) – w. flemingski
14. *Oe.* × *hoelscheri* Renner ex Rostański (*Oe. rubricaulis* × *Oe. depressa*) – w. Hoelschera
15. *Oe.* × *issleri* Renner ex Rostański (*Oe. biennis* × *Oe. oakesiana*) – w. Isslera
16. *Oe.* × *jueterbogensis* Hudziok (*Oe. biennis* × *Oe.?*) – w. środkowoniemiecki
17. *Oe. oakesiana* (A. Gray) J. W. Robbins ex S. Watson & J. M. Coult. (syn. *Oe. syrticola* Bartl.) – w. piaskowy
18. *Oe.* × *paradoxa* Hudziok (?*Oe. depressa* × *Oe. subterminalis*) – w. dziwny
19. *Oe. parviflora* L. (*Oe. pachycarpa* C. F. Rudolff) – w. drobnokwiatowy
20. *Oe. perangusta* R. R. Gates – w. zwężony
21. *Oe.* × *pseudochicaginisensis* Rostański (?*Oe. subterminalis* × *Oe. rubricaulis*) – w. fałszywy
22. *Oe.* × *punctulata* Rostański & Gutte (*Oe. biennis* × *Oe. pycnocarpa*) – w. punktowany
23. *Oe. pycnocarpa* G. F. Atk. & Bartlett (syn. *Oe. chicaginisensis* De Vries ex Renner) – w. późnokwitnący
24. *Oe. rostanskii* Jehlik – w. Rostańskiego
25. *Oe. royfraseri* R. R. Gates (syn. *Oe. turoviensis* Rostański) – w. Royfrasera (w. turoszowski)
26. *Oe. rubricaulis* Kleb. (syn. *Oe. muricata* L. s. stricto, nom. conf.) – w. czerwonołodygowy
27. *Oe. suaveolens* Desf. ex Pers. – w. pachnący
28. *Oe. subterminalis* R. R. Gates (syn. *Oe. silesiaca* Renner) – w. podwierzchołkowy (w. śląski)
29. *Oe. tacikii* Rostański (?*Oe. rubricaulis* × *Oe. suaveolens*) – w. Tacika
30. *Oe. victorinii* Gates & Catcheside (syn. *Oe. nissensis* Rostański – w. Victorina (w. nyski)
31. *Oe.* × *wieni* Renner ex Rostański (*Oe. rubricaulis* × *Oe. depressa*) – w. Weina
32. *Oe. wratislaviensis* Rostański (?*Oe. canovirens* × *Oe. subterminalis*) – w. wrocławski

## Warunki występowania wiesiołków w Wielkopolsce

Wiesiołki należą w zasadzie do roślin spotykanych na siedliskach ruderalnych. Należą do nich: tereny kolejowe (wierzchowina torowisk wraz z towarzyszącymi im nasypami i przekopami, obiekty stacyjne, jak międzytorza i bocznice, place i rampy przeładunkowe,

składowiska, piaszczysto-żwirowo-żuźłowe rumowiska, piaszczyste aluwia nadrzeczne, wyrobiska piasku i żwiru, nieużytki i przydroża, otoczenie wysypisk śmieci. Wiesiołki przywiązane są do siedlisk piaszczystych lub piaszczysto-żwirowych. Stąd też gatunki będące od dawna w Europie osiągnęły zaawansowany stopień neofityzmu, bowiem można je spotkać w zbiorowiskach naturalnych z klasy *Sedo-Scleranthetea* (*Oe. biennis*, *Oe. rubricaulis*). Są również częstymi składnikami termofilnych zbiorowisk ruderalnych z rzędu *Sisymbrietalia* i *Onopordietalia* (por. TOKARSKA-GUZIĆ 1986). Spośród antropofitów tylko *Oe. depressa* udało się wnikać w mniej lub bardziej zruderalizowane, luźne murawy ciepłolubne z klasy *Festuco-Brometea*. Na badanym terenie, podobnie jak w innych regionach kraju, nie stwierdzono wiesiołków na siedliskach bardzo żyznych i stale wilgotnych

### **Alfabetyczny wykaz stanowisk na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej i ich przynależność w siatce kartogramowej ATPOL**

Antonin (CE 04), Augustowo (CC 45), Barcin (CC 55), Białe Błota (CC 25), Bogdanowo (BC 78), Bogucin (BD 09), Borek Wlkp. (CD 50), Borzykowo (CD 23), Bożacin (CD 72), Brzeźno k. Czarnkowa (BC 46), Brzostów Wlkp. (CD 52), Chocicza (CD 41), Chodzież (BC 39), Chrośnica (BD 12), Chrzan (CD 52), Ciążęń (CD 24), Czapury (BD 18), Czarnków (BC 46), Czempin (BD 37), Czerwieńsk (AD 48), Czerwonak (BC 99), Dąbrówka k. Mogilna (CC 76), Drawski Młyn (BC 43), Drezdenko (BC 51), Fałkowo (CC 92), Folsztyn k. Wielunia (BC 44), Głogów (BD 82), Gniezno (CC 83), Gołąbki (CC 74), Gostyń (BD 69), Góra (CD 51), Graboszewo (CD 14), Grodzisk Wlkp. (BD 25), Gubin (AD 43), Gutowo Wlkp. (CD 13), Hutka (CC 96), Inowrocław (CC 68), Janowiec Wlkp. (CC 62), Jarocin (CD 52), Jastrzębsko (BD 12), Kalisz (CD 76), Kaszczor (BD 53), Kazimierz Biskupi (CD 17), Kcynia (CC 32), Kępno (CE 25), Kijowiec k. Ślesina (CD 08), Kiszewo k. Obornik Wlkp. (BC 77), Kiszkowo (CC 81), Klęka (CD 42), Kobyle Pole – Nowa Wieś k. Swarzędza (BD 09), Kobylin (CD 80), Kobylnica (BC 99), Koło (DD 20), Konin (CD 28), Konotop (BD 51), Kopanica (BD 31), Kostrzyn n. Odrą (AC 73), Koźmin Wlkp. (CD 62), Koźuchów (AD 79), Krotoszyn (CD 82), Kruszewo (BC 37), Krzyż Wlkp. (BC 42), Książ Wlkp. (CD 40), Kuźnica Czarnkowska (BC 36), Leszno (BD 66), Luboń k. Poznania (BD 08), Lubasz k. Czarnkowa (BC 56), Lubsko (AD 65), Luboszew (BD 51), Lubstów (CD 19), Łęczyca (BD 18), Ługi (CD 05), Łupice (BD 53), Mamlicz (CC 56), Międzychód (BC 71), Międzyrzecz (AC 99), Miłosław (CD 22), Morzysław k. Konina (CD 28), Nowe Dwory (BC 44), Nowe Miasto n. Wartą (CD 32), Nowe Skalmierzyce (CD 86), Nowy Raduszc (AD 45), Nowy Tomyśl (BD 13), Oborniki Wlkp. (BC 78), Obrzycko (BC 66), Odolanów (CD 93), Orzechowo (CD 32), Ostrów Wlkp. (CD 84), Ostrzeszów (CE 15), Otusz (BD 06), Paczkowo (CD 00), Pępowo (CD 70), Piła (BC 17), Pleszew (CD 64), Pogoń Gosławicka (CD 18), Pogorzela (CD 60), Poniec (BD 77), Porażyn (BD 14), Potarzyca (CD 52), Powodowo (BD 32), Poznań-Most Teatralny (BD 08), Poznań-Garbary (BD 09), Poznań-Główna (BD 09), Poznań-Wschód (BD 09), Poznań-Dębiec (BD 08), Poznań-Górczyn (BD 08), Poznań-Franowo (BD 09), Poznań-Wola (BD 08), Poznań-Piątkowo (BC 98), Poznań-Naramowice (BC 99), Poznań-Karolin (BC 99), Promno (CC 91), Przychów k. Bobrowic (AD 55), Przygodzice (CD 95), Pызdry (CD 34), Rawicz (BD 98), Różnowa k. Ślesina (CD 08), Ruda k. Rogoźna Wlkp. (BC 69), Rydzyna (BD 78), Sadłogoszcz (CC 56), Sieraków (BC 73), Skoki (CC 70), Skorzęcin (CC 95), Skwierzyna (AC 79), Sława Śląska (BD 52), Sława Wlkp. (CC 70), Sławoszewek (CD 07), Słubice (AD 02), Sługocin (CD 26), Słupca (CD 15), Smolniki Powidzkie (CC 96), Stany k. Nowej Soli (BD 60), Stare Oborzyska (BD 37), Stęszew (BD 17), Strzałkowo (CD 15), Sulechów (AD 39), Szamarzewo (CD 24), Szamotuły (BC 76), Szelejewo (CD 60), Środa Wlkp. (CD 21), Tarkowo Dolne k. Nowej Wielkiej Wsi (CC 46), Torzym (AD 06), Trzcianka (BC 35), Trzemeszno (CC 85), Tuliszków (CB 78), Ujście n. Notecią (BC 37), Uniejów (DD 51), Wapno (CC 42), Wapienno (CC 55), Węglewskie Holendry (CD 27), Wielkopolski Park Narodowy (m. Dymaczewem a Łodzią – BD 17, Puszczykówko – BD 18, Puszczykowo – BD 18, Wiry – BD 18, St. Dymaczewo – BD 27, m. Mosiną a Pożegowem – BD 28), Wągrowiec (CC 50), Wieleń (BC 43), Wilkostowo (DC 50), Wolsztyn (BD 33), Wronki

(BC 65), Września (CD 13), Zarzyn k. Goliny (CD 27), Zasieki k. Gubina (AD 63), Zatom Nowy (BC 72), Zbąszynek (BD 11), Zduny k. Krotoszyna (CD 81), Zielona Góra (AD 58), Żagań (AD 87), Żary (AD 86).

Skróty autorów arkuszy zielnikowych przechowywanych w herbarium Wydziału Biologii UAM w Poznaniu (POZ): H.A. – H.Adamiak, W.A. – W.Alkiewicz, F.C. – F.Celiński, J.Ch. – J.Chmiel, A.Cz. – A.Czarna, W.F. – W.Fertsch, J.H. – J.Hantz, H – Hoffmann, B.J. – B.Janicka, E.K. – E.Kajzer, M.L. – M.Lenart, J.L. – J.Lorych, M – Mielke, Z.M. – Z.Mrugowska, W.M. – W.Muszalska, J.P. – J.Paczoski, K.R. – K.Rostański (KTU), W.R. – W.Rudnicka, Sch.s. – Schönke sen., M.T. – M.Traczyńska, A.W. – A.Witucka, D.W. – D.Wołoszyn, W.Ż – W.Żukowski, hb – zbiory K.Latowskiego.

Inne skróty: k. – koło, m. – między, nt – notatka terenowa, st. kol. – stacja kolejowa, KWB – Kopalnia Węgla Brunatnego, N, E, S, W – północ, wschód, południe, zachód.

#### WYKAZ GATUNKÓW I NOTOTAKSONÓW STWIERDZONYCH NA NIZINIE WIELKOPOLSKO-KUJAWSKIEJ WRAZ Z DATAMI FLORYSTYCZNYMI

***Oenothera acutifolia*** Rostański (= ?*Oe. rubricaulis* × *Oe. ammophila*) – Poznań, przy torach kolejowych w sąsiedztwie Mostu Teatralnego (1979 hb); Poznań-Karolin, na nieużytku w towarzystwie dużej populacji *Oe. depressa* (2001 hb); Piła – st. kol., pobocze torów w pobliżu budynku „Odprawa pociągów zachód” (1979 hb), przy torach na dworcu towarowym (1983 hb); Puszczykówko, piaszczyste nieużytki przy torach kolejowych (2000 hb); Zbąszynek – st. kol., przy torach na dworcu towarowym (1983 hb).

***Oenothera albipercurva*** Renner ex Hudziok (*Oe. biennis* × *Oe. ammophila*) – Chrzan k. Żerkowa, w suchym rowie przydrożnym na E od wsi (A.Cz. 1995 hb).

***Oenothera ammophila*** Focke – Piła – st. kol., nasyp przy wiadukcie w sąsiedztwie peronów (1979 hb).

***Oenothera biennis*** L. – Bogucin, nieużytek przy szosie do Gniezna (1984 nt); Borek Wlkp. – st. kol., międzytorza i plac przeładunkowy (1984, 2005 nt); Borzykowo, polne przydroże (A.Cz. 2001 hb); Bożacin – st. kol., skarpa przy torach (1984 nt); Brzeźno k. Czarnkowa, wyrobisko piasku (1978 nt); Chocicza – st. kol., na torze bocznicy (1978 nt, A.Cz. 1997 hb); Chodzież, piaszczysty ugor przy szosie do Piły (1979 hb); Chrośnica – st. kol., żwirowy brzeg peronu i nieczynna bocznicza (1993 nt); Czarnków – st. kol., tor nieczynnej bocznicy (1982); Czempin – st. kol., tor bocznicy (1993 nt); Czerwonak k. Poznania, przy torach kolejowych, w sąsiedztwie elewatorów zbożowych (1980 nt, 1991 hb); Dąbrówka k. Mogilna, przydroże szosy w kierunku Kołodziejewa (L.S. 1970 hb); Drawski Młyn – st. kol., plac składowy (1978 nt, 1998 nt); Drezdenko – st. kol., międzytorza (1996 nt); Dziewicza Góra k. Poznania, piaszczyska k. leśn. (A.W. 1934 hb); Folsztyn k. Wielenia, piaszczyste przydroże (1979 nt); Gniezno – st. kol., skarpa górki rozrządowej (1979 hb); Gołąbki (Z.M. 1970 hb); Grodzisk Wlkp. – st. kol., bocznicza towarowa (1993 nt); Gubin, ugor (D.W. 1976 hb); Gutowo Wlkp., st. kol., międzytorza (1978 nt); Inowrocław – st. kol., bocznicza do „Agrometu” (1984 nt); Janowiec Wlkp. – st. kol., plac przeładunkowy (1978 nt); Jarocin – st. kol., nieczynny tor (J.H. 1969 hb, 1984 nt); Jastrzębsko – st. kol., piaszczysto-żwirowy brzeg peronu (1993 nt); Kalisz – st. kol., pobocze peronu i międzytorza towarowe (1993 nt); Kaszczor, piaszczysta murawa z *Corynephorus*

*canescens* i *Tunica prolifera* (2001 nt); Kcynia – st. kol. pobocze torów (1984 nt); Kiszewo, piaszczyste przydroże (1984 nt); Kobylin – st. kol., stara rampa przeładunkowa (1979 nt); Kobylnica – st. kol., przy torach głównych (1993 nt); Koło – st. kol., miejsca piaszczyste (H.A. 1972 hb); Konotop, stary cmentarz (A.Cz. 2008 hb); Kopanica – st. kol., brzeg żwirowo-piaszczystego peronu (1984 nt); Kostrzyn n. Odrą – st. kol., pobocze torów (1970 hb); Koźmin Wlkp. – st. kol., plac przeładunkowy (1982 nt); Koźuchów k. Zielonej Góry, wysypisko śmieci (M.L. 1979 hb); Krotoszyn – st. kol., przy torze bocznicy (1984 nt, A.Cz. 2001 hb); Kruszewo i Ujście n. Notecią – st. kol., na torowisku (1980 nt); Krzyż Wlkp., wysypisko śmieci przy drodze do Łokacza (1975 hb); Książ Wlkp., żwirownia przy szosie do Śremu (A.Cz. 2000 hb); Kuźnica Czarnkowska, nieużytek przy szosie (1979 nt); Leszno – st. kol., plac składowy (1979 hb) i przy torze manewrowym (1984 nt); Leszno – st. kol., piaszczyste międzytorza (1984 nt), śmietnisko (E.K.1968 hb); Lubasz k. Czarnkowa – st. kol., na torze bocznicy (1979 nt); Mamlicz, przydroże (J.Ch. 2006 hb); Międzychód – st. kol., stara bocznicza (1993 nt); Międzyrzecz – st. kol., międzytorza (1993 nt); Miłosław – st. kol., piaszczysto-żwirowy brzeg peronu (1985 nt); Mokrz – st. kol., piaszczyste przydroże (1984 nt, 2000 nt); Nowe Dwory k. Wielenia, przydrożne piaski (1979 nt); Nowe Miasto n. Wartą, suchy nieużytek przy korycie Warty (A.Cz. 2000 hb); Nowe Skalmierzyce – st. kol., przy budynku stacyjnym (1993 nt); Nowy Tomyśl – st. kol., plac przeładunkowy (1980 nt); Oborniki Wlkp., piaszczyste nieużytki nad Wartą (2001 nt); Obrzycko (M. 1839 hb), piaszczyste przychacie (1984 nt); Orzechowo – st. kol., trawnik (A.Cz. 2001 hb); Ostrów Wlkp. (H 1880 hb), st. kol., międzytorze (J.H. 1969 hb); Ostrzeszów, psamofilna murawa szczotlichowa (1979 hb); Otuś – st. kol., skarpa przy torach (1980 nt); Paczkowo – st. kol., nieczynna rampa przeładunkowa (1980 nt); Pałędzie (J.P. 1928 hb); Parkowo, nieużytki przy szosie do Rogoźna Wlkp. (2001 nt); Pępowo – st. kol., plac przeładunkowy (1984 nt); Piła – st. kol., na żwirze przy złomowisku parowozów na dworcu towarowym (1975 hb, 1979 hb); Pleszew – st. kol., tor boczniczy towarowej (1985, 1996 nt, A.Cz. 2001 hb); Poniec, suchy nieużytek (A.Cz. 2001 hb); Porażyn – st. kol., na torze z tłucznem (1980 nt); Powodowo – st. kol., bocznicza towarowa (A.Cz. 2006 hb); Poznań 1850 Sch. s. hb); Poznań, przy torach obok Mostu Teatralnego (1979 hb); Poznań-Wola, piaszczysty nieużytek (1979 nt); Poznań-Naramowice, skarpa nasypu kol. (1980 nt); Poznań-Wschód (M. 1856 hb); Promno – st. kol., skarpa torowiska (1984 nt); Pyzdry, piaszczyste zbocze nad Wartą (J.Ch. 2005 hb); Rawicz – st. kol., składnica podkładów (1985 nt); Ruda k. Rogoźna Wlkp., wysypisko śmieci (1989 nt); Rydzyna, piaszczyska (J.L. 1978 hb); Skwierzyna – st. kol., piaszczysto-żwirowy tor boczniczy towarowej (1993 nt); Skoki, piaszczyste przydroże (1988 nt); Skorzęcin, piaszczysta poręba (J.Ch. 1979 hb); Sława Wlkp., murawa piaskowa przy szosie (1986 nt); Słubice – sucha murawa (J.Ł 1977 hb); Stany k. Nowej Soli, stary cmentarz (A.Cz. 2008 hb); Sulechów, przydroże (1975 hb); Szamotuły – st. kol., międzytorza (1993 nt); Śrem – st. kol., przy budynku nastawni (1988 nt); Środa Wlkp. – st. kol., międzytorze (J.H. 1969 hb); Torzym, nasyp kolejowy (1974 hb); Trzcianka – st. kol., przy budynku nastawni (1974 hb); Trzemeszno – st. kol., przy torach (1984 nt); Wapno – st. kol., międzytorza (1983 nt); Wielkopolski Park Narodowy: torowisko m. Mosiną a Pożegowem (1975 hb), przydrożny rów m. Dymaczewem a Łodzią (1977 hb), Stare Dymaczewo, rów przydrożny (1977 hb); Wągrowiec, nieużytki przy szosie do Gniezna



(2001 nt); Wieleń, stare wyrobisko piasku (1978 nt); Wolsztyn – st. kol., pobocze torów k. przejazdu (1977 hb); Wronki – st. kol., plac składowy (1993 nt); Września – st. kol., międzytorza na dw. towarowym (1979 nt); Zbąszynek – st. kol., międzytorza na dworcu towarowym (1976 hb); Zduny k. Krotoszyna, nad brzegiem glinianek i wysypisko śmieci (M.T. 1979 hb).

Zmienność:

var. *brevihypanthialis* Rostański (nomen proviosorium) – Luboń k. Poznania, nasyp kolejowy przy ul. Piaskowej (2001 hb); Oborniki Wlkp., piaszczyste nieużytki nad Wartą (2001 nt) – pojedynczo wśród formy typowej; Pyzdry, suchy nieużytek nad rzeką (A.Cz. 1997 hb); Wolsztyn, nieużytki przy szosie do Wschowy k. st. kol. (2001 nt); Łupice, piaszczyste nieużytki z *Rumex acetosella* i *Hieracium pilosella* (2001 nt);

var. *leptomeres* Barlett – pobocze szosy na N od Głogowa, w sąsiedztwie krzyżówki Ketla – Głogówek (2001 hb);

var. *sulphurea* De Vries (= fo. *ochroleuca* Hermann) – m. Sławą Wlkp. a Skokami, nasyp kolejowy (1984 nt); Bolechowo, ugórze przy szosie (1979 nt); Łęczycza k. Poznania, pobocze szosy (2001 hb); Łupice, piaszczyste nieużytki z *Rumex acetosella* i *Hieracium pilosella* (2001 nt).

*Oenothera canovirens* E. S. Steele (= *Oe. renneri* H. Scholz; *Oe. mollis* Renner) – Brzeźno, ugórze przy szosie (1975 hb); Bydgoszcz – st. kol., skarpa nasypu nieczynnej boczniczy na dw. towarowym (1971 hb); Lubstów, tor i nasyp kolejowy (J.Ch. 2008 hb).

*Oenothera* × *casimiri* Rostański (= *Oe. biennis* × *Oe. rubricaulis*) – Augustowo, przydroże (J.Ch. 2005 hb); Bolechowo – st. kol., plac składowy (1989 nt); Czerwonak k. Poznania, piaszczyste przydroże na Dziewiczą Górę (1974 hb); Dolsk, przy murze domu (A.Cz. 1994 hb); Gniezno – st. kol., pobocze torów obok górki rozrządowej na dworcu towarowym (1979 hb); Graboszewo, żwirownia (A.Cz. 2001 hb); Książ Wlkp., aleja żuźlowa na cmentarzu poewangelickim (A.Cz. 1992 hb); Ługi k. Powidła, piaszczyste przydroże (J.Ch. 2008 hb); Mamlicz, przydroże (J.Ch. 2005 hb); Mieszków – st. kol., na torze k. nastawni (A.Cz. 1993 hb); Morzysław, przydroże (W.M. 1978 hb); Powodowo – st. kol., bocznicza towarowa (A.Cz. 2006 hb); Poznań-Franowo, st. kol. (W.Ż. 1958 hb); Pyzdry, cmentarz katolicki (A.Cz. 2001 hb); Rogoźno Wlkp. – pobocze szosy w pobliżu st. kol. (1981 hb); Smolniki Powidzkie, przydroże (J.Ch. 2008 hb); Śrem, piaszczysty nieużytek przy szosie z Zaniemyśla (A.Cz. 1993 hb); Węglewskie Holendry k. Goliny, stary cmentarz (A.Cz. 2008 hb); Wągrowiec, nieużytki przy szosie do Gniezna (2001 nt); Zasięki k. Gubina, nieużytek przy szosie (A.Cz. 2008 hb); Zbąszynek – st. kol., tor boczniczy na dworcu towarowym (1976 hb).

*Oenothera coronifera* Renner – Głogów – st. kol., licznie na piaszczystym międzytorzu w sąsiedztwie budynku starej lokomotywowni (2000 hb, 2001 hb). Gatunek nowy dla flory Polski (ROSTAŃSKI & LATOWSKI 2005). Okazy tego gatunku znaleziono już znacznie wcześniej na terenie kolejowym (Piła – st. kol., skarpa przy torach na dworcu towarowym przy budynku „Piła 9”, 1975 hb), jednakże początkowo (w 1979 r.) były określone wstępnie przez K. Rostańskiego, a obecnie – w wyniku ostatecznej rewizji – potwierdzone.

*Oenothera cruciata* Nutt. ex G. Don – Trzcianka, k. nadleśnictwa (VIII 1905, leg. Bothe). Arkusz zielnikowy przechowywany w Berlinie. Jest to najstarsze stanowisko w Europie, później nieodnalezione.

*Oenothera deflexa* R. R. Gates – Gniezno – st. kol., przy torach obok górki rozrządowej (1979 hb); Piła – st. kol., bocznicza towarowa (1975 hb); Sadłogoszcz, przydroże (J.Ch.

2005 hb); Sługocin, wał przeciwpowodziowy nad Wartą (J.Ch. 2005 hb); Wągrowiec, zaniedbany plac przy budynku „Pogotowia Ratunkowego” nad Jez. Durowskim (K.R. 1979 hb).

*Oenothera depressa* Greene (= *Oe. salicifolia* Desf. ex G. Don; *Oe. hungarica* Borb.) – Bydgoszcz – st. kol., tor boczny towarowej (1971 hb), cmentarz ewangelicki (A.Cz. 2008 hb); Damasławek – st. kol., przy składnicy podkładów kolejowych (1975 hb); Fałkowo – st. kol., skarpa wykopu o ekspozycji S (1983 hb); Gostyń – st. kol., skarpa przy torach rampy przeładunkowej (1976 hb) i bocznic (1979 hb); Kazimierz Biskupi, obrzeże odkrywki KWB (2007 hb); Konin – st. kol., pojedyncze okazy na międzytorzu w pobliżu dworca osobowego (1995 hb), międzytorza w pobliżu lokomotywowni (1984 hb); Koło – st. kol., bocznic towarowa do placu składowego (1984 hb); Konin–Morzysław, śmietnisko za cmentarzem (H.A. 1973 hb); Leszno – st. kol., międzytorza na dw. towarowym (1976 hb, 1993 nt); Otusz – st. kol., licznie przy torach na skarpcie o ekspozycji S (1984 hb); Leszno – st. kol., przy torach na dworcu towarowym (1976 hb); Mosina-Puszczycówko, przy torach kolejowych (1975 hb); Piła – st. kol., przy torze boczny k. mostu na Inie (1974 hb, 1988 nt); Powodowo – st. kol., bocznic towarowa (A.Cz. 2006 hb); Poznań–Główna, piaszczyste nieużytki przy szosie k. wiaduktu kolejowego (1979 hb, 2001 hb); Poznań–Franowo, tory kolejowe (W.Ż. 1960 hb, 1970 hb) i międzytorza (1977 hb); Różnowa k. Ślesina, przydroże przy kopalni węgla brunatnego (A.Cz. 2007 hb), obrzeże odkrywki KWB (2007 hb); Sławoszewek, zwałowisko wewnętrzne KWB (J.Ch. 2008 hb); Tarkowo Dolne k. Nowej Wielkiej Wsi, stary cmentarz (A.Cz. 2008 hb); Wapienno – tor kolejowy 1 km na SE od miejscowości (CHMIEL 1997).

*Oenothera* × *fallax* Renner emend. Rostański (= *Oe. glazioviana* × *Oe. biennis*) – Klęka, na piasku pod murem płotu w parku podworskim (A.Cz. 2000 hb); Nowe Miasto n. Wartą, suchy nieużytek nad Wartą (A.Cz. 2000 hb).

*Oenothera flamingina* Hudziok – Poznań–Wschód – st. kol., pojedyncze okazy na międzytorzach (1998 hb).

*Oenothera fruticosa* L. – Ostrów Wlkp. (H 1884 hb), Potarzyca k. Koźmina Wlkp., pod płotem ogrodu przydomowego (A.Cz. 1996 hb).

*Oenothera glazioviana* Micheli (= *Oe. erythrosepala* Borb., *Oe. lamarckiana* auct.) – Góra k. Jaraczewa, pod płotem ogródka przydomowego (A.Cz. 1996 hb); Pogorzela, na przypłociu (A.Cz. 2000 hb).

*Oenothera* × *hoelscheri* Renner ex Rostański (= *Oe. rubricaulis* × *Oe. depressa*) → kompleksy Rennera: rubens ♀ undans ♂

Zmienność:

var. *hoelscheri* – Gostyń – st. kol., na torze boczny (1979 hb); Jarocin – st. kol., tor boczny (A.Cz. 1998 hb); Piła – st. kol., tor boczny k. wiaduktu (1974 hb), wysypisko gruzu w sąsiedztwie parowozowni (1979 hb); Sławoszewek, zwałowisko wewnętrzne KWB (J.Ch. 2008 hb);

var. *rubricalyx* Rostański – Białe Błota (Kujawy), stary cmentarz (A.Cz. 2008 hb); Brzostów Wlkp. – st. kol., składnica drewna (A.Cz. 1996 hb); Chodzież, piaszczyska w sąsiedztwie stacji benzynowej, przy szosie do Piły (1979 hb); Czerwonak k. Poznania, przy torach obok elewatorów zbożowych (2001 hb); Gostyń – st. kol., tor boczny (1979 hb); Kalisz – st. kol., nieczynna bocznic na dworcu towarowym (1993 hb); Piła – st. kol., pobocze torów naprzeciw peronów (1995 hb, okaz bez punktowania!); Poznań–Karolin, nieużytki, w towarzysztwie licznej populacji *Oe. depressa* (2001 hb); Wilkostrowo k. Aleksandrowa Kujawskiego (A.Cz. 2008 hb).

*Oenothera paradoxa* Hudziok – Mosina k. Poznania, piaszczysty nieużytek przed miejscowością od strony Puszczykowa (2001 hb); Poznań-Wschód, nieużytki przy ul. Gdynskiej, obok przejazdu kolejowego (2001 hb); Sława Śląska, nieużytki przy szosie do Głogowa, razem z *Oe. subterminalis* (2001 hb); Zarzyn k. Golin, piaszczysty nieużytek (A.Cz. 2008 hb).

*Oenothera parviflora* L. – Czerwieńsk – st. kol., przy torach na dworcu towarowym (1998 hb); Oborniki Wlkp. – st. kol., przy torach (1975 hb); Wronki – st. kol., zwirowy tor boczny do Zakładów Ziemiaczanych (1993 hb); Zielona Góra – st. kol., pojedyncze okazy przy nieczynnej boczny (1998 hb).

*Oenothera pycnocarpa* Atk. & Bartl. (= *Oe. chicaginensis* De Vries ex Renner) – Poznań-Dębiec, nieużytek przy stacji benzynowej, na krańcu ul. 28 Czerwca, dość licznie (2001 hb).

*Oenothera royfraseri* R. R. Gates (= *Oe. turoviensis* Rostański) – Gniezno – st. kol., przy torach k. budynku „Gniezno 12” i przy torach górki rozrządowej (1979 hb); Kcynia – st. kol., nieczynna boczna (1971 hb); Konin – st. kol., międzytorza na dworcu towarowym, nielicznie (1995 hb); Mosina – st. kol., boczna towarowa (1979 hb); Piła – st. kol., przy górcie rozrządowej (1974 hb), pobocze torów na dworcu towarowym przy budynku odprawy pociągów „zachód” (1975 hb), przy złomowisku parowozów na dworcu towarowym, na wysypisku żużla k. budynku „Piła 11”, nieczynna rampa przeładunkowa obok złomowiska parowozów (1979 hb), kilkadziesiąt okazów na międzytorzach k. budynku nastawni „7” (1995 hb); Środa Wlkp., przy torze kolejowym (A.Cz. 2001 hb); Września – st. kol., przy torze na placu przeładunkowym (2001 hb); Zbąszynek – st. kol., międzytorza na dworcu towarowym (1982 hb).

*Oenothera rubricaulis* Kleb. (= *Oe. muricata* L. s. stricto, nomen confusum) – Barcin, murawa psammofilna (J.Ch. 2005 hb); Bogdanowo, piaszczyste przydroże (1978 nt); Ciężen, piaszczysta skarpa w parku pałacowym (2001 nt); Czapury, murawa szczotlichowa przy szosie (1984 nt); Czarnków – st. kol., przy torach k. przejazdu kolejowego (1979 hb); Czerwonak k. Poznania, przydrożne piaszczysto w drodze na Dziewiczą Górę (1974 hb), boczna fabryczna i piaszczysto-zwirowe pobocza torów kolejowych (1976 hb, 1980 nt, 1991 hb); Gniezno – st. kol., przy górcie rozrządowej na dworcu towarowym (1979 hb); Gostyń – st. kol., skarpa przy rampie przeładunkowej (1979 nt); Janowiec Wlkp. – st. kol., plac przeładunkowy (1980 nt); Kalisz – st. kol., nieczynna boczna (1993 nt); Inowrocław – st. kol., przy torach na dworcu towarowym (1996 hb); Kiszewo k. Obornik Wlkp., piaszczyska przy szosie (1979 hb); Kiszewo, grobla stawu rybnego (J.Ch. 2008 hb); Krzyż Wlkp. – st. kol., plac składowy przy parowozowni i międzytorza k. górki rozrządowej (1980 nt) i międzytorza k. górki rozrządowej (1982 hb); Leszno – st. kol., pobocze torów na dw. towarowym (1976 hb); Luboń k. Poznania, przydroże w pobliżu st. kol. (1976 hb); Międzychód – st. kol., przy torze boczny manewrowej (1976 hb); Mochy k. Wolsztyna, piaszczysty nieużytek (J.P. 1932 hb); Morzysław, piaszczysty nasyp kolejowy (W.M. 1978 hb); Mosina – st. kol., pobocze torów kolejowych (1975 hb); Nowe Dwory, piaszczyska przy szosie do Wielenia (1985 nt); Oborniki Wlkp. – piaszczyste zbocze (W.F. 1962 hb), piaszczyste nieużytki nad Wartą (2001 nt); Parkowo, licznie na nieużytku przy szosie do Rogoźna Wlkp. (2001 nt); Piła – st. kol., złomowisko parowozów na dworcu towarowym (1979 hb);

Porążyn – st. kol., licznie przy torach kolejowych i piaszczyste pobocze k. budynku nastawni (1974 hb, 1980 nt); Poznań-Dębina, Łęgi Dębińskie (W.Ż. 1960 hb); Poznań-Naramowice, przydroże (1975 hb); Poznań-Winograpy, trawnik (1975 hb); Poznań-Piątkowo, skarpa przy PST (2001 hb); Poznań-Wola, nieużytek k. stacji benzynowej (F.C. 1963 hb); Poznań-Garbary – skarpa nasypu kolejowego i rumowisko nad Wartą (1974 hb); (1976 hb); Poznań-Główna, masowo przy szosie do Czerwonaka (1979 hb); Poznań-Naramowice, piaszczyste pobocze (1978 nt, 1986 nt); Poznań-Piątkowo, nasyp kolejowy (A.W. 1979 hb); Poznań-Piątkowo, rumowisko (1979 nt); Puszczykowo, ugór w pobliżu ul. Lipowej (1976 hb); Puszczykówko, ugór k. przejazdu kolejowego (1975 hb); Sieraków – st. kol., licznie przy torach bocznic (1976 hb); Skwierzyna – przydroże (F.C. 1963 hb), także st. kol., plac przeładunkowy (1993 nt); Strzałkowo – st. kol., tor bocznic (1979 hb); Stęszew – st. kol., plac przeładunkowy (2000 nt); Szelejewo – st. kol., przy torze bocznic (1978 nt); Oborniki Wlkp. – st. kol., nasyp k. budynku nastawni (1975 hb); Puszczykowo, przydroże k. przejazdu kolejowego (1975 hb); Sieraków – st. kol., skarpa przy budynku nastawni (1976); Sławoszewek, zwałowisko wewnętrzne KWB (J.Ch. 2008 hb); Słupca – st. kol., na międzytorzu (1996 hb); Stare Oborzyska, na placu budowy (A.Cz. 2001 hb); Strzałkowo k. Słupcy – st. kol., tor bocznic (1979 hb); Ujście n. Notecią – st. kol., przy torze (1980 nt); Wągrowiec, masowo na nieużytku przy szosie do Gniezna (2001 nt); Wiry k. Poznania, przydroże (B.J. 1980 hb); Września – st. kol., na tłuczniu bocznic towarowej (1998 hb); Wschowa – st. kol., plac składowy na zaprawie wapiennej (1980 hb); Zatom Nowy, ugór w pobliżu Warty (1974 hb); Zbąszynek – st. kol., nieczynna rampa przeładunkowa i międzytorza (1976 hb).

*Oenothera suaveolens* Desf. ex Pers. – Antonin (Hoffmann 1882 hb); Kijowiec k. Ślesina, przydroże (A.Cz. 2008 hb); Luboń k. Poznania, licznie wzdłuż nieczynnej bocznic w sąsiedztwie przejazdu kolejowego (1980 hb); Mosina, piaszczysty nieużytek przed wjazdem do miasta od strony Puszczykówka (2001 hb); Poznań, piaszczyska w sąsiedztwie nowej Gazowni przy szosie do Czerwonaka (1979 hb); Puszczykowo, ugór w sąsiedztwie ul. Lipowej (1975 hb).

*Oe. subterminalis* R. R. Gates (= *Oenothera silesiaca* Renner) – Brzeg (Opolszczyzna!) – st. kol., na tłuczniu bocznic towarowej (1998 hb); Głogów – st. kol. (K.R. 1962 KTU); Jarocin, piaszczysta dróżka na cmentarzu (A.Cz. 1996 hb); Kobyle Pole-Nowa Wieś, przy torach kolejowych (W.R. 1961 hb); Krzyż – st. kol., skarpa nasypu górkę rozrządowej (1982 hb); Leszno (K.R. 1963 KTU); Leszno, śmietnisko (E.K. 1967 hb); Lubuszów, licznie na poboczu autostrady w pobliżu rzeki Kwisy (1976 hb); Lubsko, nasyp kolejowy (L.P. 1958 KTU); Nowy Raduszc, brzeg rzeki Bóbr (K.R. 1965 KTU); Pogoń Goślawska, nasyp kolejowy (J.Ch. 2006 hb); Poznań-Franowo – st. kol., przy torach (W.Ż 1961 hb, W.R. 1963 hb); Poznań-Górczyn – st. kol., (W.Ż 1960 hb); Przychów k. Bobrowic, przydroże (A.Cz. 2008 hb); Sława Śląska, nieużytki przy szosie do Głogowa (2001 hb); Wschowa – st. kol., międzytorza w towarowej części dworca (1980 hb); Zasieki k. Gubina, nieużytek przy szosie (A.Cz. 2008 hb); Zbąszynek – st. kol., nieczynny tor na dworcu rozrządowym (1976 hb, w kolekcji „okaz wzorcowy”), przy torach towarowych (1983 hb); Zielona Góra, nasyp kolejowy na S od miasta (K.R. 1962 KTU); Żagań, nieużytek przy szosie (A.Cz. 2008 hb); Żary – Żagań, nasyp kolejowy (K.R. 1958 KTU).

***Oenothera tacikii*** Rostański (= *Oe. rubricaulis* × *Oe. suaveolens*) – Puszczykówko k. Poznania, dość licznie w towarzystwie obydwu form rodzicielskich na piaszczystym nieużytku w sąsiedztwie szpitala (1979 hb). Ponowna próba odszukania tego interesującego mieszańca w lipcu 2001 r. zakończyła się niepowodzeniem z powodu znacznego zniszczenia stanowiska zabudową domów jednorodzinnych.

***Oenothera* × *wieni*** Renner ex Rostański (= *Oe. rubricaulis* × *Oe. depressa*) → kompleksy Rennera: *tingens* ♀ undans ♂ – Brzeźno k. Czarnkowa, ugórze przy szosie (1975 hb); Czerwonak k. Poznania, przy torach obok elewatorów zbożowych (2001 hb); Piła – st. kol., przy torze bocznic towarowej (1997 hb); Powodowo – st. kol., bocznic towarowa (A.Cz. 2006 hb); Szamarzewo, przydroże ok. 2 km na E od miejscowości (A.Cz. 2007 hb).

#### WYKAZ LOKALNIE WYSTĘPUJĄCYCH NOTOTAKSONÓW

***Oenothera biennis* L. × *Oe. subterminalis* R. R. Gates** – Puszczykowo k. Poznania, ugórze w pobliżu ul. Lipowej (1975 hb).

***Oenothera biennis* L. × *Oe. roylifera* R. R. Gates** – Kcynia – st. kol., nieczynna bocznic (1971 hb); Piła – st. kol., bocznic towarowa (1975 hb).

**?*Oenothera roylifera* R. R. Gates × *Oe. biennis* L.** – Piła – st. kol., nieczynna rampa przeładunkowa na dworcu towarowym (1979 hb).

***Oenothera subterminalis* R. R. Gates × *Oe. rubricaulis* Kleb.** – Poznań, przy torach bocznic k. Mostu Teatralnego (1979 hb).

**Podziękowania.** Autorzy dziękują Pani dr Anecie Czarnej i Panu prof. UAM drowi hab. Julianowi Chmielowi za udostępnienie niepublikowanych zbiorów zielnikowych wiesiołków.

#### LITERATURA

- CHMIEL J. 1997. Nowe i rzadsze gatunki we florze wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Cz. III. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. **46**: 107–129.
- DIETRICH W., WAGNER W. L. & RAVEN P. H. 1997. Systematics of *Oenothera* Section *Oenothera* Subsection *Oenothera* (*Onagraceae*). – Syst. Bot. Monographs **50**: 1–234.
- JEHLIK V. & ROSTAŃSKI K. 1995. Notes on the genus *Oenothera* subsect. *Oenothera* (*Onagraceae*) in the Czech Republic. – Folia Phytotax. **30**: 435–444.
- LATOWSKI K. 2004. Charakterystyka fizjograficzna Wielkopolski. – W: J. CHMIEL & M. KASPROWICZ (red.), Flora i roślinność środkowej Wielkopolski, s. 10–24. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- MABBERLEY D. J. 2008. Mabberley's plant-book. A portable dictionary of plants, their classification and uses. Third edition, s. 596–597. Cambridge University Press.
- PRZYWARA L. & ROSTAŃSKI K. 1980. Chromosome numbers in the genus *Oenothera* L. from Poland. – Acta Biol. Cracov. Ser. Botanica **22**(2): 155–162.
- RITSCHL G. 1850. Flora des Grossherzogthums Posen im Auftrage des naturhistorischen Vereins zu Posen. s. 75. Verlag von E.S. Mittler und Sohn. Berlin.
- ROSTAŃSKI K. 1965a. Gatunki z rodzaju *Oenothera* L. na Śląsku. – Fragm. Flor. Geobot. **11**(4): 491–497.

- ROSTAŃSKI K. 1965b. Kilka nowych taksonów rodzaju *Oenothera* L. podrodzaju *Oenothera*. – Fragn. Flor. Geobot. **11**(4): 499–523.
- ROSTAŃSKI K. 1968. Neophytism of species of the genus *Oenothera* L. occurring in Europe. – Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. Uniw. Warsz. **25**: 67–79.
- ROSTAŃSKI K. 1978. Trudności w identyfikacji gatunków rodzaju *Oenothera* L. z podrodzaju *Oenothera*. Informator Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce **2**: 2–18. Kraków.
- ROSTAŃSKI K. 1998a. *Oenothera*. – W: R. WISSKIRCHEN & H. HAEUPLER, Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Herausg., s. 334–340. Bundesamt für Naturschutz. Verlag Eugen Ulmer.
- ROSTAŃSKI K. 1998b. Trudności w identyfikacji gatunków wiesiołka (*Oenothera* L.). – W: A. STOŁYHWO (red.), Olej z nasion wiesiołka i inne oleje zawierające kwasy tłuszczowe n-6 lub n-3 w profilaktyce i terapii. – Zbiór Prac Sympozjum. Sulejów 15–16 maja 1998, s. 255–260. Gdańsk.
- ROSTAŃSKI K. 1999. Za nowymi wiesiołkami po starej Europie. – Phytocoenosis **11**(N.S.): 127–143.
- ROSTAŃSKI K. 2002. *Oenothera*. – W: Z. MIREK, H. PIĘKOŚ-MIRKOWA, A. ZAJĄC & M. ZAJĄC (red.), Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist, s. 114–115. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ROSTAŃSKI K. 2003. The provenience of evening primrose – *Oenothera* in Europe and its distribution. – W: A. ZAJĄC, M. ZAJĄC & B. ZEMANEK (red.), Phytogeographical problems of synanthropic plants, s. 63–66. Institute of Botany Jagiellonian University, Cracow.
- ROSTAŃSKI K. 2004. Kontrowersje wokół pochodzenia wiesiołka dwuletniego (*Oenothera biennis*: *Onagraceae*) w Europie. – Fragn. Flor. Geobot. Polonica, Suppl. **6**: 53–57.
- ROSTAŃSKI K. 2005. *Oenothera* L. (*Onagra* Mill.) – Nachtkerze. – W: W. ROTHMALER, E. J. JÄGER & K. WERNER (red.), Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10., bearbeitete Auflage, s. 479–485. – Elsevier GmbH, München.
- ROSTAŃSKI K. 2006. Występowanie gatunków z rodzaju *Oenothera* L. w województwie zachodniopomorskim. – W: J. TARASIUK & J. KĘPCZYŃSKI (red.), Człowiek i środowisko przyrodnicze Pomorza Zachodniego **1**, s. 132–137. Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Przyrodniczych, Szczecin.
- ROSTAŃSKI K. & FIJAŁKOWSKI D. 1991. Rodzaj *Oenothera* L. na Lubelszczyźnie. – Ann. Univ. M. Curie – Skłodowska, Sectio C, Biol. **46**(5): 45–60.
- ROSTAŃSKI K. & GŁOWACKI Z. 1977. Rozmieszczenie gatunków rodzaju *Oenothera* L. na Wysoczyźnie Siedleckiej i terenach przyległych. – Fragn. Flor. Geobot. **23**(3–4): 309–316.
- ROSTAŃSKI K., GRZEGORZEK P., ROSTAŃSKI A. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 1989. Nowe stanowiska gatunków z rodzaju *Oenothera* L. (wiesiołek) w województwie katowickim. – Acta Biol. Silesiana **11**(28): 26–39.
- ROSTAŃSKI K. & KLOSS K. 1965. Die gegenwärtige Verbreitung von *Oenothera silesiaca* Renner. – Feddes Repert. **72**(1): 36–45.
- ROSTAŃSKI K. & LATOWSKI K. 2005. *Oenothera coronifera* Renner (*Onagraceae*) – a new species in the vascular plant flora of Poland. – Thaiszia – J. Bot., Košice, **15**, Suppl. **1**: 91–99.
- ROSTAŃSKI K. & OLESIŃSKI L. 2001. Występowanie gatunków z rodzaju *Oenothera* L. w województwie olsztyńskim i terenach przyległych. – Acta Bot. Warmiae et Masuriae **1**: 119–129.
- ROSTAŃSKI K. & SERWATKA J. 1968. *Oenothera cruciata* Nutt. nowy gatunek we florze Polski. – Fragn. Flor. Geobot. **14**(2): 169–172.
- ROSTAŃSKI K. & SZOTKOWSKI P. 1973. Gatunki rodzaju *Oenothera* L. w portach rzecznych górnej Odry. – Fragn. Flor. Geobot. **19**(4): 373–378.
- ROSTAŃSKI K. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 1998. Distribution of the American Epecophytes of *Oenothera* L. in Poland. – Phytocoenosis (N.S.). Suppl. Cartogr. Geobotanicae **10**: 117–130.
- ROSTAŃSKI K. & WITOSŁAWSKI P. 2000. Rozmieszczenie gatunków z rodzaju *Oenothera* (*Onagraceae*) w środkowej Polsce. – Acta Bot. Silesiaca **35**(52): 49–77.

- ROSTAŃSKI K. & WITOSŁAWSKI P. 2001. Nowe stanowiska gatunków z rodzaju *Oenothera* (*Onagraceae*) w środkowej Polsce. – Acta Univ. Lodz., Folia bot. **16**: 65–71.
- ROSTAŃSKI K. & WITOSŁAWSKI P. 2003. *Oenothera flaemingina* Hudziok – rzadki gatunek flory Polski. – Acta Bot. Silesiana **37**(54): 9–16.
- ROSTAŃSKI K., SZCZEPKA M. Z. & GRZEGORZEK P. 1986. Gatunki rodzaju *Oenothera* L. na Płaskowyżu Rybnickim – taksonomia, ekologia i rozmieszczenie. – Acta Biol. Silesiana **4**(21): 69–85.
- ROSTAŃSKI K., DZHUS M., GUDŽINSKAS Z., ROSTAŃSKI A., SHEVERA M., ŠULCS V. & TOKHTAR V. 2004. The genus *Oenothera* L. in Eastern Europe. s. 133. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- SZAFER W. 1959. Kraina: Wielkopolsko-Kujawska. – W: W. SZAFER (red.), Szata roślinna Polski **2**, s. 56–61. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1953. Rośliny polskie. Wyd. 2. ss. xxviii + 1020. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- SZULCZEWSKI J.W. 1951. Wykaz roślin naczyniowych w Wielkopolsce dotąd stwierdzonych. – Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Pr. Komis. Biol. **12**(6): 84.
- TACIK T. 1959. *Oenothera* L. – W: W. SZAFER & B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i Ziemi Ościennych **8**, s. 211–219. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- TOKARSKA-GUZIŃSKA B. 1986. Udział gatunków z rodzaju *Oenothera* L. w zbiorowiskach roślinnych. – Acta Biol. Silesiana, Botanika **21**: 86–106.

## SUMMARY

The presented paper contains results of floristic studies carried out for many years. In reference to the occurrence of evening primroses on the area of the Wielkopolsko-Kujawska Lowland (Wielkopolska region). A collection of about 400 herbarium specimens has been used. They originate primarily from own materials, but also from critically verified materials of other florists. Sheets collection are kept in herbaria of Poznań (POZ) and Katowice (KTA). Furthermore, in reference to the distribution of the most common species (*Oenothera biennis* and *Oe. rubricaulis*) field observations and written records have been utilized. The studies have shown that of Wielkopolska belongs to regions with rich taxonomic composition of evening primroses. Totally, on the area of the Wielkopolska, 24 species and 4 locally appearing hybrids have been found. Similarly as in other Polish regions, on the area of the Wielkopolska, there are two native species: *Oe. biennis* (105 localities) and *Oe. rubricaulis* (over 60 localities). Another group consists of species rather less frequently encountered and it shows a similar dispersion degree, although the first group visibly dominates regarding the number of localities. They include: *Oe. depressa* (26 localities), *Oe. casimiri* (22), *Oe. subterminalis* (19), *Oe. hoelscheri* (14) and *Oe. royfraseri* (13). The remaining evening primroses belong to species occurring the least frequently in the Wielkopolska and they show from one to several documented localities including the following ones: *Oe. suaveolens* (6 localities), *Oe. acutifolia* (5), *Oe. wienii* (5), *Oe. deflexa* (4), *Oe. paradoxa* (4), *Oe. parviflora* (4), *Oe. canovirens* (3), *Oe. coronifera* (2), *Oe. glazioviana* (2), *Oe. albipercurva* (1), *Oe. ammophila* (1), *Oe. cruciata* (1), *Oe. fallax* (2), *Oe. flaemingina* (1), *Oe. fruticosa* (1), *Oe. pycnocarpa* (1), *Oe. tacikii* (1). Analysis of evening primrose variance has shown that a distinct intraspecific differentiation characterizes two species – *Oe. biennis* and *Oe. hoelscheri*. A good level of floristic knowledge of Poland and a satisfactory knowledge of the region permitted to prepare a list of the so far documented taxa of *Oenothera* genus. At the same time, a complete chronological and ecological orientation in reference to evening primroses in Wielkopolska supplied the basis for the diagnosis of the neophytization process, as well as for the determination of the dissemination scale of this species.

Przyjęto do druku: 26.12.2009 r.