

HELENA TRZCIŃSKA

Badania nad zasięgami roślin synantropijnych.

1. *Bidens melanocarpus* Wieg. w Polsce — Studies on the distribution of synantropic plants. 1. *Bidens melanocarpus* Wieg. in Poland

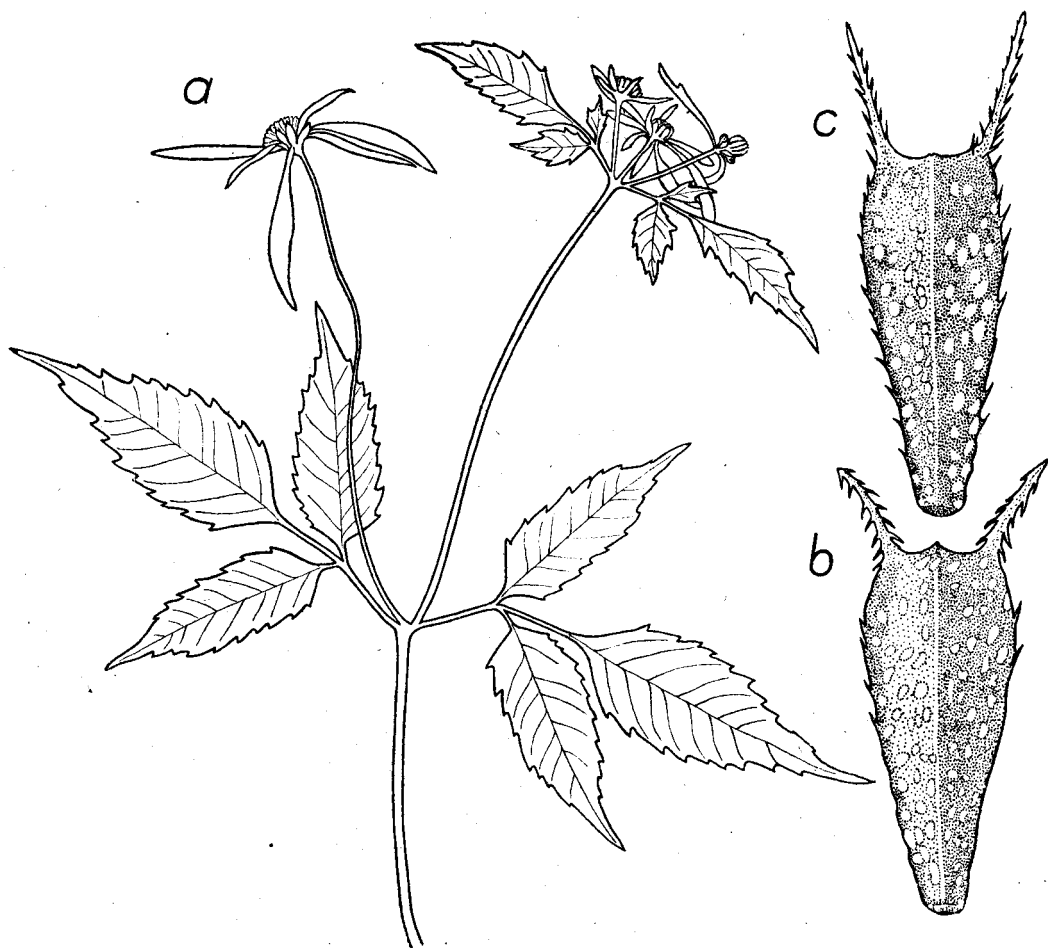
Wpłynęło 29. XI. 1960

Wędrówki i współczesne rozszerzanie zasięgu są to dość częste zjawiska wśród różnych gatunków roślin synantropijnych. Jednym z takich gatunków, obecnie w Polsce się rozprzestrzeniających, jest *Bidens melanocarpus* Wieg. (*B. frondosus* auct. non L.). Pochodzi on z Ameryki Północnej; wyglądem jest najbardziej zbliżony do rodzimego *B. tripartitus* L., od którego różni się pokrojem, wąskimi, nieoskrzydłonymi ogonkami liściowymi oraz guzkowatą powierzchnią owoców (ryc. 1).

Zasięg *B. melanocarpus* Wieg. w Ameryce Północnej obejmuje obszar od Oceanu Atlantyckiego do Oceanu Spokojnego, od Nowej Fundlandii i południowego Saskatchewanu na północy aż do Kolorado, Kalifornii i Meksyku na południu. Wyodróżnione w obrębie gatunku (oprócz odmiany typowej) odmiana var. *stenodonta* Fern. & St. John i f. *anomala* (Porter) Fern. oraz najbardziej zbliżone gatunki z sekcji *Platycarpea* DC (*B. vulgatus* Greene, *B. comosus* (Gray) Wieg. *B. connatus* Mühl., *B. heterodoxa* (Fern.) Fern. & St. John, *B. discoideus* (T & G) Britt) występują we wschodniej części Ameryki Północnej (1894). Z tych danych można przypuszczać, że tam leży pierwotna ojczyzna tego gatunku.

Jako roślina zawleczona *B. melanocarpus* Wieg. był notowany z Azji wschodniej, z rejonu Władywostoku (Wasilczenko 1959) oraz z Europy. Do Europy przybywał kilkakrotnie, zupełnie niezależnie za każdym razem. Po raz pierwszy był podany jako zdziczały z Ogrodu Botanicznego w Montpellier w r. 1762 (Thellung 1912). Następnie zanotowano tę roślinę w okolicach Palermo 1834, Florencji 1849 i Lucci 1861 we Włoszech; w dorzeczu Mondego (Figueira da Foz) 1877 w Portugalii oraz w Niemczech, w Rathenow nad Hawelą (1895). Z ogniska w Niemczech rozprzestrzenił się *Bidens melanocarpus* Wieg. po Europie środkowej.

Na ziemiach polskich po raz pierwszy znalazł ten gatunek Brand w r. 1896 nad Odrą poniżej Słubic (Schumacher 1942). W następnym roku (1897) Ascher-son podał go z Łęcz koło Elbląga oraz znad brzegów Wisły w Ciechocinku (Schumacher 1942). W r. 1898 znalazł ten gatunek nad brzegiem Odry poniżej Głogowa Fiek (Schumacher 1942). W następnych latach ilość stanowisk wzrasta, jak o tym świadczy mapka (ryc. 2) i wykaz stanowisk.



Ryc. 1. *Bidens melanocarpus* Wieg. a — pokrój ogólny, b — owocek fo. typica, c — owocek fo. *anomala* (Porter) Fern (b, c powiększone 6,5×)

Fig. 1. *Bidens melanocarpus* Wieg. a — habitus, b — achenes of fo. typica, c — achenes of fo. *anomala* (Porter) Fern (b, c enlarged 6,5×)

Wykaz stanowisk *Bidens melanocarpus* Wieg. w Polsce i na ziemiach ościennych — List of the localities of *Bidens melanocarpus* Wieg. in Poland and adjacent territories

Objaśnienia

Skróty nazw zielników:

KRA — zielnik Instytutu Botanicznego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

POZ — zielnik Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Poznańskiego.

TOR — zielnik Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu.

WA — zielnik Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego (Warszawa).

WROC — zielnik Zakładu Morfologii i Systematyki Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego.

! okaz zielnikowy sprawdzony przez autorkę.

Tłustym drukiem są oznaczone daty znalezienia, normalnym daty ogłoszenia po raz pierwszy stanowiska.

Explanations

Abbreviations of the names of the herbaria quoted in the list:

KRA — Herbarium Instituti Botanici Academiae Scientiarum Polonae Kraków.

POZ — Herbarium of the Department of Plant Systematics and Geography at the University of Poznań.

TOR — Herbarium of the Department of Plant Systematics and Geography at the Copernicus University of Toruń.

WA — Herbarium of the Department of Plant Systematics and Geography at University of Warsaw (Warszawa).

WROC — Herbarium of the Department of Plant Morphology and Systematics at the University of Wrocław

! Herbarium specimen identified by author.

Bold face print denotes the dates of the finding, normal print those of first recording locality.

Dorzecze Łaby:

1. Drezno, w porcie nowomiejskim i przy tamie na Łabie **1912** Stiefelhaven (Schumacher 1942).
2. Często w dolinie Łaby koło Pirna powyżej Drezna 1940, R. Schone (Schumacher 1942).
3. Koło Königstein nad Łabą **1916**, Stiefelhaven (Schumacher 1942).
4. Koło Děčína na lewym brzegu Łaby i na prawym brzegu Ploučnice **1931**, Prinz (Hejny 1948).
5. — 6. Często między Bodenbach (5) i Aussig (6) 1933 Prinz (Schumacher 1942).
7. Cieniste miejsca powyżej Děčína koło miejscowości Vel. Brezno 1933 Prinz (Schumacher 1942).
8. Koło jeziora Machowo 1941 Prinz (Hejny 1948).
9. Na brzegach środkowej Łaby aż do Nymburka 1948 (Hejny 1948).
10. Neratovice (w dolinie Łaby), także na łąkach, zalewanych przez wiosenne wody 1948 (Hejny 1948).
11. Praga, nad Wełtawą **1934** Klug (Hejny 1948);
W latach 1944—1948 rozprzestrzenił się na terenie Pragi i wzdłuż Wełtawy aż do zapory w Stěchovicach (Hejny 1948).

Dorzecze Szprewy:

12. Schmökwitz, przy Beddinsee aż do kanału Odra Szprewa i wzdłuż niego do jeziora Wernsdorfersee **1896** Buss (Schumacher 1942).
13. W pobliżu Zeuthen **1896** Buss (Schumacher 1942).
14. Spremberg, nad Szprewą i nad Schlaubą **1939** Decker (Schumacher 1942).
15. Bautzen. Brzegi rzek i stawów. Po raz pierwszy znaleziony w r. **1934** (Thumitz M.). Rozprzestrzenił się do r. 1946—1947 w dorzeczu Schwarzwasser i Szprewy poniżej Bautzen (Militzer, Schütze 1953).
16. Koło Sollschwitz w r. **1940** w małej grupie nad rowem koło Czarnej Elstery Militzer 1941 (Schumacher 1942).

Dorzecze Odry:

17. Poza Odrą koło Stralsund 1937 Holzfuss (Schumacher 1942).
18. Trzebiatów, nad Regą 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
19. Ińsko w dorzeczu Iny 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
20. Wołogoszcz nad Pianną 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
21. Wyspa Uznam: koło Świnoujścia 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
22. Wyspa Uznam: wilgotne zarośla przy drodze z Karsiborza do Bożyc ! **1955** lg. H. Piotrowska POZ.
23. Wyspa Wolin: koło Międzyzdrojów 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
24. Wyspa Wolin: koło Wolina 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
25. Nad Dziwną koło Kamienia Pomorskiego 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
26. Na południowych brzegach Zalewu Szczecińskiego koło Uckermünde 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
27. Koło Nowego Warpna 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
28. Nad Roztoką Odrzańską koło Kopic 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).

29. Koło Stepnicy 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
30. Trzebież 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
31. Passewalk 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
32. Na zachodnim brzegu Odry koło Polic 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
33. Skolwin 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
34. Szczecin Holzfuss 1940 (Schumacher 1942); Szczecin, nad Odrą ! 1901 lg. A. R. Paul WA.
35. Lubczyna 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
36. Dąbie 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
37. Pommerensdorf 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
38. Schillersdorf 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
39. Mescherin 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
40. Gartz 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
41. Güstow 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
42. Widuchowa 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
43. Gryfino 1940 Holzfuss (Schumacher 1942).
44. Schwedt 1940 Libbert (Schumacher 1942).
45. Werbellin-See koło Joachimsthal 1896 Warnstorf (Schumacher 1942).
46. Oderberg, nad jeziorem 1897 Holzkamp (Schumacher 1942).
47. Bielinek nad Odrą — tylko nad kanałem w towarzystwie roślin łąkowych 1952—1956 (Celiński i Filipek 1958).
48. Königsberg brzeg Odry 1935 Libbert (Schumacher 1942).
49. Niederfinow 1897 Ascherson (Schumacher 1942).
50. Kostrzyń 1935 Libbert (Schumacher 1942).
51. Częsty nad Wartą między Kostrzyniem a Słońskiem 1940 Libbert (Schumacher 1942).
52. Brzeg Gwdy na wschód od Jastrowia, pow. Wałcz 1959 Żukowski wiadomość listowna.
53. Poznań—Chwaliszewo, brzeg Warty 1959 ! POZ (Żukowski 1960).
54. Powiat Sieradz, nad Wartą 1948. Mowszowicz, wiadomość listowna.
55. Wzdłuż słonego ścieku w Pelczyskach koło Łęczycy 1952 (Mądalski 1954).
56. Brzeg Noteci w Mątwach koło Inowrocławia, poniżej ujścia ścieków z Inowrocławskich Zakładów Sodowych, fo. *anomala* ! 1960 Trzcńska.
57. Koło Lebus 1940 Lademann (Schumacher 1942).
58. Nad brzegiem Odry, poniżej Ślubice 1896 Brand (Schumacher 1942); Ślubice 1940 Lademann (Schumacher 1942), od Schwedt aż do Ślubic w licznych stanowiskach na obu brzegach Odry często i obficie 1940 Libbert (Schumacher 1942).
59. Urad 1940 Lademann (Schumacher 1942).
60. Fürstenberg 1940 Lademann (Schumacher 1942).
61. Neuzelle 1940 Lademann (Schumacher 1942).
62. Ratzdorf (Neissemündung) 1940 Lademann (Schumacher 1942).
63. Nad Nysą Łużycką poniżej i powyżej Gubina 1931 Lademann (Schumacher 1942).
64. Na północ od Chyża 1940 Lademann (Schumacher 1942).
65. Nad Nysą aż do Łęknicy 1940 Decker (Schumacher 1942); koło Łęknicy w parku nad rowem 1934 Militzer (Schumacher 1942).
66. Koło Weisswasser obficie nad stawem 1934 Militzer (Schumacher 1942).
67. Krosno Odrzańskie 1940 Lademann (Schumacher 1942).
68. Skąpo na brzegu Odry poniżej Głogowa koło Rapocina 1898 Fiek (Schumacher 1942).
69. — 70. Nad Baryczą między Ryczeniem (69) a Wierzowicami Małymi (70) 1934 Weidlich (Schumacher 1942).
71. Ścinawa 1934 Schalow (Schumacher 1942).
72. Małczyce 1934 Schalow (Schumacher 1942).
73. Wrocław — często nad rowami w mieście, nad stawami, w Ogrodzie Botanicznym i w parku 1924 Schalow (Schumacher 1942); dworce kolejowe: Wrocław Zachodni, Wrocław Wschodni pojedynczo, Wrocław-Odra skąpo 1930 Meyer (Schumacher 1942); licznie na gruzowiskach Schalow 1931 (Schumacher 1942); Brzeg Odry — Sepolno ! 1952 lg. Puławska WROC; gruzy przy

- ulicy Pochylej ! 1957 lg. Rostański WROC; Mokra Łąka w parku wschodnim! 1958 lg. Haller WROC; Wrocław ! 1952 lg. Gałkowska Herbarium J. Kornaś.
74. Między Czerną a Ratowicami, ze zzieleniałymi kwiatami 1924 Schalow (Schumacher 1942).
 75. W Widawie nad Widawą 1937 Schalow (Schumacher 1942).
 76. Koło Zakrzowa 1937 Schalow (Schumacher 1942).
 77. Oława, przy stawie 1937 Schalow (Schumacher 1942).
 78. Brzeg, licznie na południe od miasta 1931 Schalow (Schumacher 1942).
 79. Brzeg kanału w Kruszynie koło Brzegu 1934 Schalow (Schumacher 1942).
 80. Nad Nysą Kłodzką aż do Skorogoszczy 1924 Schalow (Schumacher 1942).
 81. Grodków: brzeg Nysy Schalow 1931 (Schumacher 1942).
 82. Kubice: fabryka Mauthner 1934 Schalow (Schumacher 1942).
 83. Opole: 1924 Schalow (Schumacher 1942); dworzec wschodni 1930 Schalow (Schumacher 1942).
 84. Koźle—Kędzierzyn 1925 lg. Schubert (Schumacher 1942).
- Dorzecze Wisły:
85. Koło poczty w Łęczach (pow. Elbląg) 1897 Graebner (Schumacher 1942).
 86. Wielka Kępa Ostromecka — przy drodze ! 1957 lg. Zel TOR.
 87. Łegnów (pow. Bydgoszcz) na tratwach w porcie i na brzegu kanału bydgoskiego ! 1948 lg. Kępczyński TOR.
 88. Bydgoszcz, na tratwach i na brzegach portu drzewnego 1948 Kępczyński, wiadomość listowna.
 89. Toruń, na brzegach Wisły i kanału na Kępie Bazarowej 1958/59 Wilkoń-Michalska i Kępczyński, wiadomość listowna.
 90. Łachy wiślane u ujścia Drwęcy w Złotorii 1952. Kępczyński, wiadomość listowna.
 91. Ciechocinek, nad brzegiem Wisły 1897 Ascherson Graebner (Schumacher 1942).
 92. Brześć nad Bugiem (BSSR) w rowie przy torze kolejowym ! 1955 (Kornaś 1960).
 93. Kraków, brzeg Wisły koło ujścia Rudawy ! 1953 A. i J. Kornaś (Kornaś, Leśniowska, Skrzywanek 1959); brzeg Wisły w Nowej Hucie, na dworcu towarowym Kraków Gł., Bronowice, (Kornaś, Leśniowska, Skrzywanek 1959); Ludwinów, śmietnik przy ul. Ceglarskiej ! 1960 lg. Tacik.
 94. Czechowice-Miasto, rów z wodą przy torze kolejowym ! 1954 lg. Kornaś KRA.
 95. Zabrzeg, przy torze kolejowym 1954 lg. Zarzycki KRA.
 96. Przy moście na Bajerce w Gołyszu koło Chybia ! 1954 lg. Tacik KRA.
 97. Trzebinia, koło stacji kolejowej, na brzegu drogi do Gumowni ! 1960 lg. Trzcńska.
 98. Szczakowa, stacja kolejowa, w trawie między torami a płotem ! 1960 lg. Trzcńska.
 99. Katowice, na dworcu kolejowym, przy torze ! 1960 lg. Trzcńska.
 100. Chorzów-Miasto, koło nasypu kolejowego przy murze zabudowań huty Kościuszko ! 1959 lg. Lubos.
 101. Gliwice, trawniki przy ul. Nowotki 1960. Podbielkowski, wiadomość listowna.

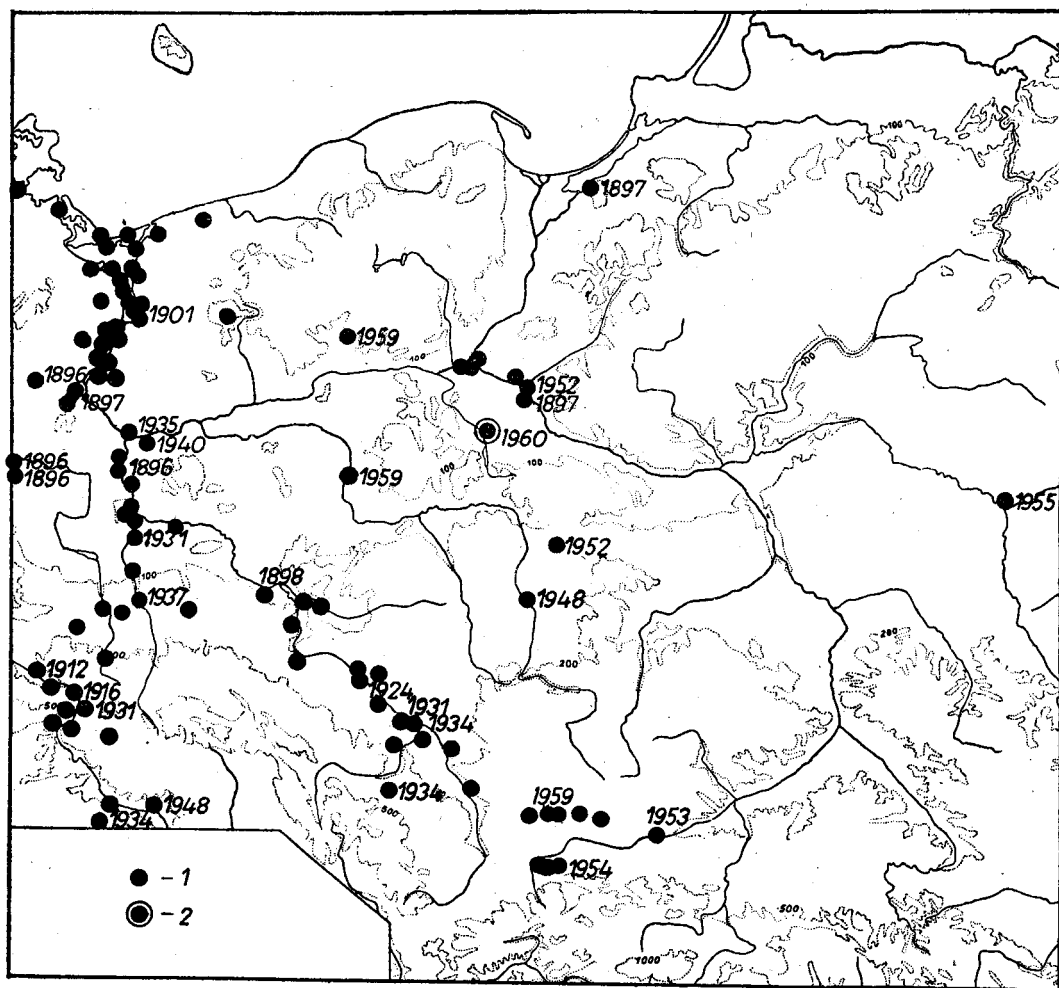
W obszarze dolnej Odry *Bidens melanocarpus* Wieg. jest gatunkiem zupełnie zdomowionym. Wskazuje na to zarówno duża ilość stanowisk, jak i uwaga w liście Holzfussa do Schumachera (którą cytuje Schumacher w swojej pracy), gdzie Holzfuss pisze: „Oprócz tego na wielu innych miejscach wzdłuż Odry, zwłaszcza na wschód, lecz z powodu częstego występowania w ostatnich 10 latach więcej nie notowany“ (Schumacher 1942).

Nad środkową i górną Odrą i jej dopływami stanowiska są bardziej rozproszone, a daty wskazują na przesuwanie się gatunku w górę rzek:

Odra: Ślubice 1896, Głogów 1898, Wrocław 1924, Brzeg 1931, Kruszyna koło Brzegu 1934;

Warta: Kostrzyń 1935, Słońsk 1940, pow. Sieradz 1948, Pełczyska koło Łęczycy 1952, Jastrowie pow. Wałcz 1959.

W dorzeczu Wisły występują dwie grupy stanowisk: nad dolną Wisłą na alu-



Ryc. 2. Mapa stanowisk *Bidens melanocarpus* Wieg. w Polsce i na ziemiach ościennych: 1 — stanowiska *B. melanocarpus* Wieg. fo. *typica*, 2 — stanowisko *B. melanocarpus* Wieg. fo. *anomala* (Porter) Fern. Dаты oznaczają rok znalezienia danego stanowiska po raz pierwszy w danej miejscowości.

Fig. 2. Map showing the localities of *Bidens melanocarpus* Wieg. in Poland and adjacent territories: 1 — localities of *B. melanocarpus* Wieg. fo. *typica*, 2 — locality of *B. melanocarpus* Wieg. fo. *anomala* (Porter) Fern. The dates denotes the first finding of this species in the given locality.

wiach nadrzecznych (Ciechocinek, Złotoryja, Toruń, Bydgoszcz, Łęgowo, Ostromecko) oraz w dolinie górnej Wisły (Kraków, Gołysz). Do tych ostatnich nawiązują liczne stanowiska wzdłuż linii kolejowych (Gliwice, Katowice, Szczakowa, Trzebinia, Czechowice). Takiego pochodzenia jest też najprawdopodobniej stanowisko w Brześciu nad Bugiem.

B. melanocarpus Wieg. rośnie na siedliskach dwójakiego typu: albo są to brzegi rzek, stawów, kanałów, porty rzeczne itp. (siedliska półnaturalne) albo też siedliska typowo antropogeniczne, jak brzegi dróg, nasypów kolejowych, dworce, gruz,

śmietniska. Takie ugrupowanie miejsc występowania wskazuje, że *B. melanocarpus* Wieg. swoje stosunkowo szybkie rozprzestrzenienie się w Polsce zawdzięcza w dużej mierze człowiekowi.

B. melanocarpus Wieg. występuje w Europie środkowej zwykle w formie typowej. Dopiero w r. 1954 znalazł Scholz w Münster i w Berlinie fo. *anomala* (Porter) Fern. o haczykach na ościach zwróconych do przodu. Forma ta według Scholza jest charakterystyczna dla ścieków i zanieczyszczonych kanałów w obrębie miasta. W Polsce znalazłam ją po raz pierwszy w Mątwach koło Inowrocławia nad brzegiem Noteci we wrześniu 1960 r., poniżej ujścia ścieków z Inowrocławskich Zakładów Sodowych; zasolenie wody w Noteci w tym punkcie wynosi około 4500 mg Cl/l (Wilkoń-Michalska 1957).

Dziękuję bardzo wszystkim, którzy wypożyczyli mi zieleniki oraz podali swoje własne obserwacje, w szczególności: p. mgrowi D. Fijałkowskiemu, p. drowi K. Kępczyńskiemu, p. drowi Wł. Kulpie, p. L. Lubos, p. prof. drowi J. Mowszowiczowi, p. drowi Z. Podbielkowskiemu, p. mgrowi K. Rośtańskiemu, p. prof. drowi W. Sławińskiemu, p. mgr Z. Schwärz, p. mgrowi T. Tacikowi, p. mgr Z. Wójcik, p. drowi K. Zarzyckiemu, p. mgrowi W. Żukowskiemu,

Panu doc. drowi J. Kornasiowi dziękuję za kierownictwo i pomoc podczas pracy, a p. mgr M. Sychowej za wykonanie rysunku.

Z Instytutu Botaniki PAN w Krakowie

LITERATURA

1. Celiński F., Filipek M. 1958. Flora i zespoły roślinne leśno-stepowego rezerwatu w Bielinku nad Odrą. Bad. Fizjogr. nad Polską Zachodnią 4: 66.
2. Hejný S. 1948 Zdomácnění dvouzubce listnatého (*Bidens frondosus* L.) v ČSR. Čs. Bot. Listy 1 (4—5): 56—63.
3. Kornaś J. 1960. *Bidens melanocarpus* Wieg. in ditione oppidi Brest inventus. Bot. Matier. Gierbar. Bot. Inst. im. W. L. Komarowa 20: 337—339.
4. Kornaś J., Leśniowska I., Skrzywanek A. 1959. Obserwacje nad florą linii kolejowych i dworców towarowych w Krakowie. Fragm. Flor. et Geobot. 5 (2): 207.
5. Mądalski J. 1954. Nowe stanowiska halofytów i innych roślin w okolicach Łęczycy. Fragm. Flor. et Geobot. 1 (2): 79.
6. Militzer M., Schütze T. 1953. Die Farn- und Blütenpflanzen im Kreise Bautzen. Jahresschr. des Inst. für sorbische Volksforschung. Sonderheft 1—2: 130.
7. Sherff E. 1937. The Genus *Bidens*. Field Mus. of Nat. Hist. 16 (388): 45, 46, 50, 51, 237—246.
8. Scholz H. 1955. Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa* L.) ohne Klettfrüchte. Nat. u. Heim. 15 (3).
9. Schumacher A. 1942. Die fremden *Bidens*-arten in Mitteleuropa. Fedde, Rep. Beih. 132: 42—93.
10. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1953. Rośliny Polskie. Warszawa PWN, 676—677.
11. Thellung A. 1912. La Flore Adventice de Montpellier. Cherbourg Impr. E. Le Maout. 513, 595.
12. Wasilczenko I. T. Rod *Bidens* we: Flora SSSR 25: 551—560.
13. Wilkoń-Michalska J. 1957. Łąki zasolone w dolinie Noteci na odcinku Mątwy—Nakło. Roczn. Nauk Roln. 72/F2/: 899.
14. Żukowski Wł. 1960. Nowe stanowiska roślin synantropijnych ze szczególnym uwzględnieniem Polski północno-zachodniej. Fragm. Flor. et Geobot. 6 (4): 485.

SUMMARY

Bidens melanocarpus Wieg. is a plant of North-American origin. The area of its distribution in Poland is steadily increasing at present.

It was brought to Poland from Germany at the end of the XIXth century. All its localities known from the Polish herbaria, literature and private information, both oral and in letters, are listed on page 163 and represented in the map (fig. 2). The dates in the map show the migration of this plant upstream the river Odra and its tributaries. The map furnishes evidence that *Bidens melanocarpus* Wieg. also spreads along railways. It is probable that by this way the species has reached the upper stretches of the river Vistula where it now occurs also in riparian alluvial localities.

Besides the typical form, to which all other localities from the area of Poland refer, forma *anomala* (Porter) Fern was found by the present author in 1960 at Mątwy, near Inowrocław, on the banks of the river Noteć just below the place at which sewage of the soda factory is discharged into that river (at that place the salinity of the water in the Noteć amounts to approximately 4500 mg Cl/l — Wilkoń-Michalska 1954).

Botanical Institute, Polish Academy of Sciences, Kraków