Lecznicza flora synantropijna Łasku

SYLWIA SUWARA-SZMIGIELSKA

Zakład Ekologii Roślin i Fitosocjologii, Uniwersytet Łódzki, ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź.

Department of Plant Ecology and Phytosociology, Łódź University, Banacha 12/16,
90-237 Łódź, Poland.

Medicinal synanthropic flora of Łask

(Otrzymano: 5.03.2004)

Summary

The article presents a characterization and concentration of medicinal synanthropic plants found in the area of Łask. The research on medicinal synanthropic flora in Łask were ran in 2001-2002. The method of cartogram was used in the research. The mentioned method is grounded on a mapping of all species in a grid of the same square fields. The medicinal flora of the researched area consists of 227 taxons. Hemicryptophytes (41,4%) and therophytes (23,8%) dominate the other life forms. Native species – apophyta (157 species – 69,2%) – predominate within Łask's medicinal synanthropic flora.

Key words: medicinal flora, threatened species, characterization, concentration, Łask, Central Poland.

WSTĘP

W ostatnich latach nastąpił znaczny wzrost zainteresowania właściwościami leczniczymi roślin. Rośliny lecznicze od dawna wykorzystuje się zarówno w medycynie ludowej, jak i w medycynie konwencjonalnej. Ponadto leki pochodzenia roślinnego zyskują coraz to większe uznanie.

Lecznicza flora synantropijna Łasku, nie była dotąd przedmiotem oddzielnych badań, dlatego też głównym celem niniejszej pracy jest przedstawienie pełnego i aktualnego inwentarza gatunków leczniczej flory synantropijnej Łasku, z uwzględnieniem ich rozmieszczenia oraz częstości występowania na badanym terenie.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA TERENU BADAŃ

Łask położony jest w środkowej części Polski, w obrębie województwa łódzkiego. Składa się z dwóch jednostek osadniczych – Łasku i Kolumny, które oddzielone są od siebie doliną rzeki Grabia (Bochliński, Zawadzki, 1999; ryc. 1). Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego (2000a, b) miasto położone jest w centrum mezoregionu Wysoczyzny Łaskiej, wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Obszar ten zaliczany jest do podprovincji Nizin Środkowopolskich, które stanowią część prowincji Nizy Środkowo-europejskiego. Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski (Szafer, 1972), Łask należy do Okręgu Łódzko-Piotrkowskiego, który wchodzi w skład Krainy Północne Wysoczyzny Brzeźne, znajdującej się w obrębie Poddziału Pasa Wyżyn Środkowych (Szafer, Pawłowski, 1972).

Ryc. 1. Łask – plan miasta (Dronka, 2001)

Fig. 1. Łask – the city plan (Dronka, 2001)

Charakter ukształtowania powierzchni terenu w decydujący sposób określa położenie Łasku w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego. Dzisiejszy obraz powierzchni terenu został uformowany przede wszystkim przez lądolód warciański (procesy morfogenetyczne: glacialne, interglacialne), a ostateczny kształt – po jego ustąpieniu – nadały procesy peryglacialne (Klatkowska, 1988).

Powierzchnia Łasku zbudowana jest głównie z utworów trzeciorzędowych, pochodzenia lodowcowego oraz czwartorzędowych, nieco młodszych polodowcowych osadów eolicznych i rzecznych. Dominują formy pochodzenia rzecznego, co związane jest z dzisiejszym przepływem przez miasto rzeki Grabi, jak również w czasach kształtowania się procesów holocenów, co doprowadziło do wykształcenia w dolinie tarasów akumulacyjnych. Jest ona w górnym swoim biegu wypełniona piaskami i pyłami, natomiast w centrum miasta, w dolinie, występują na przemian piaszki aluwialne, torfy i utwory torfowo-mułowe (Aneks do mapy glebowo-rolniczej 1:5000 dla miasta Łask, 1972). Podobną, dużą część obszaru zajmują formy pochodzenia lodowcowego, reprezentowane przez wysoczyznę morenową płaską, zbudowaną z glin zwałowych stadiału Warty. Miejscami są one przykryte piaskami eolicznymi. W północno-wschodniej części miasta występują sandry dolinne z okresu plejstocenów, tutaj też rozciąga się zwarty kompleks glin zwałowych moreny dennej. Istotny element budowy geomorfologicznej stanowią wydmy, powstałe z piasków eolicznych spotykane na całym obszarze (Klatkowska, 1988).

Urozmaicenie rzeźby jest niewielkie, a głównym jego elementem jest dolina rzeki Grabi, która zatacza łuk, zmieniając kierunek spływu z południowo-wschodniego na południowo-zachodni. Badany teren w 60% posiada rzeźbę niskofalistą, natomiast pozostała jego część ma niemal płaskorówninny charakter (l.c.).

Znaczną część badanego terenu zajmują kompleksy leśne, położone we wschodniej i północnej części miasta. W dużej mierze szatę roślinną Łasku kształtuje dolina rzeki Grabi, która stwarza dość dobre warunki dla rozwoju roślin i zbiorowisk wodnych, bagiennych, ziemnowodnych, a także łąkowych (Jażdżewska i in., 1989).

Największy udział w ogólnej powierzchni obiektu stanowią gleby słabe, utworzone głównie z utworów piaszczystych. Stanowią one ponad 50% wszystkich gleb znajdujących się na terenie miasta. Około 20% badanego terenu zajmują gleby utworzone z glin zwałowych i odpowiednio podobną ilość – gleby powstałe z utworów aluwialnych (Aneks do mapy glebowo-rolniczej 1:5000 dla miasta Łask, 1972).

Obszar będący obiektem badań położony jest w całości w dorzeczu Odry. Przez miasto przepływa rzeka Grabia, która zataczając łuk kieruje się na południowy zachód. W obrębie granic administracyjnych miasta koryto rzeki zostało uregulowane, co w konsekwencji doprowadziło do znacznego zubożenia szaty roślinnej (Jażdżewska i in., 1989). Oprócz rzeki występują tu również zbiorniki wody stojącej: sztuczne i naturalne. Ponadto obszar obfituje w liczne podmokłości, związane z dnem doliny rzeki oraz zespołami wydmowo-bagiennymi (Klatkowska, 1988).

Średnie temperatury roczne wahają się w granicach 7,5°C – 7,8°C, a wysokość opadów w skali roku sięga około 550 mm. Okres wegetacyjny w tym rejonie trwa od 211 do 240 dni. (Charakterystyka lotniczo-klimatyczna i mikroklimatyczna rejonu, 2002).

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badania nad leczniczą florą synantropijną Łasku przeprowadzone zostały w czasie dwóch sezonów wegetacyjnych w latach 2001-2002 (Suwara, 2003). W badaniach wykorzystano metodę kartogramu (Faliński, 1990). Metoda ta polega na kartowaniu wszystkich gatunków w siatce jednakowych pól – kwadratów (Jackowiak, 1990, 1993). W oparciu o mapę glebowo-rolniczą Łasku w skali 1:5000, obszar badanego terenu został podzielony na 97 kwadratów o boku 500 m każdy. W związku z rozbieżnością pomiędzy granicami zaznaczonymi na mapie glebowej, a dzisiejszym stanem rzeczywistym, utworzoną siatkę pól naniesiono na najnowszy plan miasta Łask (Dronka, 2001) w celu zaktualizowania granic. Każdy kwadrat o powierzchni 250000 m² odpowiada definicji stanowiska.

Badania terenowe polegały na gromadzeniu danych florystycznych w obrębie 38 kwadratów znajdujących się całkowicie w granicach administracyjnych Łasku i 59 kwadratów brzeżnych. W okresie prowadzenia badań sporządzono spisy florystyczne w liczbie 9235 dat. Początkowo korzystano z arkuszy obserwacyjnych, a w późniejszym okresie z pakietu „Office XP”. Spisy dla każdego kwadratu dokonywano w okresie wiosny, lata i jesieni, w celu uwzględnienia aspektów fenologicznych.

Układ systematyczny gatunków oraz nazewnictwo rodzin przyjęto według Szafera i in., (1986), a nomenklaturę gatunków podano za Mirkiem i in. (2002).

Zasadniczą część pracy stanowi wykaz gatunków synantropijnej flory leczniczej Łasku. Określając właściwości lecznicze korzystano z prac: Anioł-Kwiatkowska i in., (1993); Bremness (1995); Broda, Mowszowicz (1968, 1971); Farmakopea Polska, (1937, 1954, 1970); Gmerek (1998); Kuźniewski, Augustyn-Puziewicz (1986); Mowszowicz (1975a, b; 1977; 1980); Ożarowski, Jaroniewski (1987); Podbielkowski (1985); Podlech (1994); Schönfelder (1992); Starý, Jirásek (1976); Szafer, Kulczyński, Pawłowski (1986); Szmeja (1988); Szmeja, Tokarz (1982); Świejkowski (1990); Tokarz i in. (1980, 1981); Tokarz (1981); Volák, Stodola (1992); Żarnowiec i in., (1997).

Dla poszczególnych gatunków zamieszczonych w wykazie systematycznym podano kolejno następujące informacje:

- **Trwałość** (według Szafera i in., 1986): J – roślina jednoroczna, D – roślina dwuletnia, B – bylina, J-D – roślina jednoroczna – dwuletnia, J-B – roślina jednoroczna – bylina, D-B – roślina dwuletnia – bylina, J-D-B – roślina jednoroczna – dwuletnia lub bylina, Dr – drzewo, Kr – krzew, $\frac{1}{2}$ Kr – półkrzew, Dr-Kr – drzewo lub krzew.
- **Formę życiową** według podziału Raunkiaera (Kornaś, Medwecka-Kornaś, 1986): T – terofit, H – hemikryptofit, G – geofil, C – chamefit zielny, Ch – chamefit zdrewniały, F – fanerofit, N – nanofanerofit, M – megafanerofit, Hy – hydrofit, T-H – terofit – hemikryptofit, H-Hy – hemikryptofit – hydrofit.
- **Grupę geograficzno-historyczną** według klasyfikacji Kornasia (1990): A – apofit, Ar – archeofit, K – kenofit, Ep – epekofit, He – hemiagriofit, Ho – holoagriofit, Ef – efemerofit, Er – ergazjofit. Ze względu na brak dokładnych danych źródłowych, stwierdzających jednoznacznie, czy dany gatunek jest epekofitem, hemiagriofitem czy holoagriofitem, konieczne było wyróżnienie ogólnej grupy kenofitów dla 7 gatunków.

Ponadto podano pochodzenie apofitów ze zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych: Al – apofit leśny, Ał – apofit łąkowy, Alł – apofit leśno-łąkowy, Az – apofit zaroślowy, An – apofit nadwodny, Am – apofit murawowy, Amp – apofit muraw piaszczystych, Amk – apofit muraw kserotermicznych, Ap – apofit piaszczysk, Ażn – apofit żwirowisk nadrzecznych, Alz – apofit leśno-zaroślowy, Awp – apofit wydmy i piaszczysk, Awmb – apofit wydmy i muraw bliźniczkowych, Amw – apofit miejsc wilgotnych.

• **Gatunki chronione** według opracowania Olaczka (1992, 1998) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r.: Oś – ochrona ścisła, Ocz – ochrona częściowa.

• **Kategorię zagrożenia** przyjęto według: Czyżewskiej (1998), Głowacińskiego (1997): EN – gatunek wymierający, VU – gatunek narażony, LR – gatunek niższego ryzyka.

• **Częstość występowania** wg umownej skali: gatunek występujący bardzo rzadko – 1-3 stanowiska, rzadko – 1-10 stan., dość często – 11-25 stan., często – 26-50 stan., bardzo często – 51-70 stan., pospolicie – 71-97 stan.

WYNIKI

Systematyczny wykaz gatunków

Polypodiaceae

1. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs – B, H, Al. Bardzo rzadko.
2. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn – B, G, Al. Dość często.

Equisetaceae

3. *Equisetum arvense* L. – B, G, Al. Pospolicie.
4. *Equisetum palustre* L. – B, G, Al. Dość często.

Pinaceae

5. *Picea abies* (L.) H. Karst. – Dr, M, K. Często.
6. *Pinus sylvestris* L. – Dr (rzadziej Kr), M, Al. Bardzo często.

Cupressaceae

7. *Thuja occidentalis* L. – Dr, M, K. Rzadko.

Betulaceae

8. *Betula pendula* Roth – Dr, M, Al. Pospolicie.
9. *Carpinus betulus* L. – Dr, M, Al. Często.
10. *Corylus avellana* L. – Kr, N, Az. Często.

Fagaceae

11. *Quercus robur* L. – Dr, M, Al. Często.

Salicaceae

12. *Populus alba* L. – Dr, M, Al. Rzadko.
13. *Salix fragilis* L. – Dr (rzadko Kr), M, Al. Często.
14. *Salix purpurea* L. – Kr, N, Al. Często.

Urticaceae

15. *Urtica urens* L. – J, T, Ar. Dość często.
16. *Urtica dioica* L. – B, G, Al. Pospolicie.

Ulmaceae

17. *Ulmus laevis* Pall. – Dr, M, Al. Dość często.

Polygonaceae

18. *Rumex conglomeratus* Murray – B, H, Az. Dość często.
19. *Rumex obtusifolius* L. – B, H, Az. Dość często.
20. *Rumex crispus* L. – B, H, Al. Bardzo często.
21. *Rumex acetosa* L. – B, H, Al. Pospolicie.
22. *Rumex acetosella* L. – B, G, Awp. Pospolicie.
23. *Polygonum amphibium* L. – B, G, An. Dość często.
24. *Polygonum persicaria* L. – J, T, An. Bardzo często.
25. *Polygonum lapathifolium* L. subsp. *pallidum* (With.) Fr. – J, T, An. Dość często.
26. *Polygonum lapathifolium* L. subsp. *lapathifolium* – J, T, An. Dość często.
27. *Polygonum hydropiper* L. – J, T, An. Dość często.
28. *Polygonum aviculare* L. – J-D, T-H, An. Pospolicie.
29. *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai – B, H, Er. Rzadko.

Chenopodiaceae

30. *Chenopodium hybridum* L. – J, T, Ar. Dość często.
31. *Chenopodium album* L. – J, T, An. Pospolicie.
32. *Atriplex patula* L. – J, T, Amw. Pospolicie.

Amaranthaceae

33. *Amaranthus retroflexus* L. – J, T, Ep. Często.

Caryophyllaceae

34. *Dianthus carthusianorum* L. – B, C, Amk. Ocz. Rzadko.
35. *Dianthus deltoides* L. – B, H, Al. Ocz. Rzadko.
36. *Saponaria officinalis* L. – B, H, Az. Często.
37. *Lychnis flos-cuculi* L. – B, H, Amw. Dość często.
38. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – J-D, T, Az. Pospolicie.
39. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke – B, H, Amk. Często.
40. *Stellaria media* (L.) Vill. – J-D, T, Al. Pospolicie.
41. *Stellaria graminea* L. – B, H, Al. Dość często.
42. *Cerastium arvense* L. s. str. – B, C, Amp. Dość często.
43. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl – J-D-B, H, An. Dość często.
44. *Herniaria glabra* L. – J-D (rzadko B), T, Awp. LR. Dość często.

Euphorbiaceae

45. *Euphorbia peplus* L. – J, T, Ar. Dość często.
46. *Euphorbia helioscopia* L. – J, T, Ar. Dość często.
47. *Euphorbia cyparissias* L. – B, G, Amk. Często.

Ranunculaceae

- 48. *Caltha palustris* L. – B, H, Amw. Rzadko.
- 49. *Aquilegia vulgaris* L. – B, H, Er. Oś. EN. Bardzo rzadko.
- 50. *Anemone nemorosa* L. – B, G, Al. Bardzo rzadko.
- 51. *Ranunculus flammula* L. – B, H, An. VU. Dość często.
- 52. *Ranunculus sceleratus* L. – J, T, An. Rzadko.
- 53. *Ranunculus bulbosus* L. – B, H, Ap. Często.
- 54. *Ranunculus repens* L. – B, H, Al. Pospolicie.
- 55. *Ranunculus acris* L. s. str. – B, H, Al. Pospolicie.
- 56. *Ficaria verna* Huds. – B, G, Al. Bardzo rzadko.

Nymphaeaceae

- 57. *Nymphaea alba* L. – B, Hy, An. Oś. EN. Bardzo rzadko.
- 58. *Nuphar lutea* (L.) Sibth. & Sm. – B, Hy, An. Oś. EN.

Papaveraceae

- 59. *Papaver argemone* L. – J-D, T, Ar. Dość często.
- 60. *Papaver dubium* L. – J, T, Ar. LR. Dość często.
- 61. *Papaver rhoeas* L. – J (rzadko D), T, Ar. EN. Często.
- 62. *Chelidonium majus* L. – B, H, Al. Pospolicie.
- 63. *Fumaria officinalis* L. – J, T, Ar. EN. Rzadko.

Cruciferae

- 64. *Rorippa sylvestris* (L.) Besser – B, G, An. Często.
- 65. *Hesperis matronalis* L. – D-B, H, Er. VU. Bardzo rzadko.
- 66. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – J-D, T, Ar. Pospolicie.
- 67. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – J-D, T, Ar. Bardzo często.
- 68. *Erysimum cheiranthoides* L. – D, H, Ar. Bardzo często.
- 69. *Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – B, G, Ar. Często.
- 70. *Thlaspi arvense* L. – J-D, T, Ar. Dość często.
- 71. *Lepidium ruderales* L. – J, T, Ar. Często.
- 72. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – J-D, T, Ar. Pospolicie.
- 73. *Raphanus raphanistrum* L. – J, T, Ar. Często.

Violaceae

- 74. *Viola odorata* L. – B, G, Al. Rzadko.
- 75. *Viola canina* L. s. str. – B, H, Apł. Bardzo rzadko.
- 76. *Viola tricolor* L. s. str. – J-D, T, Ap. Dość często.
- 77. *Viola arvensis* Murray – J-D-B, T, Ar. Bardzo często.

Guttiferae

- 78. *Hypericum perforatum* L. – B, H, Amk. Rzadko.

Crassulacaceae

- 79. *Sedum acre* L. – B, C, Amk. Często.
- 80. *Sedum sexangulare* L. – B, H, Amk. Bardzo rzadko.

Rosaceae

- 81. *Spiraea salicifolia* L. – Kr, N, Er. Rzadko.
- 82. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – B, H, Ał. Często.
- 83. *Rosa rugosa* Thunb. – Kr, N, K. Dość często.
- 84. *Rosa canina* L. – Kr, N, Alz. Często.
- 85. *Rubus plicatus* Weihe & Nees – Kr, N, Alz. Bardzo rzadko.
- 86. *Rubus caesius* L. – Kr, Ch, Al. Bardzo często.
- 87. *Fragaria vesca* L. – B, H, Alz. Dość często.
- 88. *Potentilla argentea* L. s. str. – B, H, Ap. Często.
- 89. *Potentilla reptans* L. – B, H, Ał. Często.
- 90. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – B, H, Awmb. Często.
- 91. *Potentilla anserina* L. – B, H, Ał. Pospolicie.
- 92. *Geum urbanum* L. – B, H, Al. Bardzo często.
- 93. *Agrimonia eupatoria* L. – B, H, Amk. Dość często.
- 94. *Crataegus monogyna* Jacq. – Kr-Dr, N, Al. Bardzo rzadko.
- 95. *Sorbus aucuparia* L. emend. Hedl. – Dr-Kr, N, Al. Dość często.
- 96. *Aronia melanocarpa* (Michx) Elliott – Kr, N, K. Rzadko.

Papilionaceae

- 97. *Sarothamnus scoparius* (L.) W. D. J. Koch. – Kr, N, Al. Dość często.
- 98. *Medicago sativa* L. s. str. – B, H, He. Często.
- 99. *Melilotus alba* Medik. – D, T, Ażn. Często.
- 100. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – J-D, T, Az. Często.
- 101. *Trifolium repens* L. – B, H, Ał. Pospolicie.
- 102. *Trifolium pratense* L. – B, H, Ał. Bardzo często.
- 103. *Robinia pseudacacia* L. – Kr, M, Ho. Dość często.
- 104. *Caragana arborescens* Lam. – Kr, N, Er. Bardzo rzadko.
- 105. *Coronilla varia* L. – B, H, Amk. Dość często.
- 106. *Vicia hirsuta* (L.) Gray – J, T, Ar. Często.
- 107. *Vicia cracca* L. – B, G, Ał. Bardzo często.
- 108. *Vicia angustifolia* L. – J, T, Ar. Dość często.
- 109. *Lathyrus pratensis* L. – B, H, Ał. Dość często.

Lythraceae

- 110. *Lythrum salicaria* L. – B, H, An. Dość często.

Oenotheraceae

- 111. *Epilobium parviflorum* Schreb. – B, H, Amw. Dość często.
- 112. *Oenothera biennis* L. s. str. – D, H, Ap. Bardzo często.

Malvaceae

- 113. *Malva neglecta* Wallr. – D-B, H, Ar. Bardzo często.
- 114. *Alcea rosea* L. – B, H, Er. Rzadko.

Tiliaceae

115. *Tilia cordata* Mill. – Dr, M, Al. Dość często.

Oxalidaceae

116. *Oxalis acetosella* L. – B, H, Ep. Rzadko.

Geraniaceae

117. *Geranium pratense* L. – B, H, Ał. Często.
118. *Geranium robertianum* L. – J-D, H, Al. Dość często.
119. *Erodium cicutarium* (L.) L'hér. – J-D, T, Ap. Bardzo często.

Aceraceae

120. *Acer pseudoplatanus* L. – Dr, M, Al. Dość często.
121. *Acer platanoides* L. – Dr, M, Al. Często.

Hippocastanaceae

122. *Aesculus hippocastanum* L. – Dr, M, Er. Dość często.

Vitaceae

123. *Parthenocissus inserata* (A. Kern.) Fritsch – Kr, F, K. Dość często.

Araliaceae

124. *Hedera helix* L. – Kr, Ch-N, Alz. Oś. VU. Bardzo rzadko.

Umbelliferae

125. *Aegopodium podagraria* L. – B, H, Al. Pospolicie.
126. *Pimpinella saxifraga* L. – B, H, Amk. Dość często.
127. *Aethusa cynapium* L. – J, T, Ar. Dość często.
128. *Heracleum sphondylium* L. s. str. – D-B, H, Ał. Bardzo często.
129. *Anethum graveolens* L. – J, T, Er. Bardzo rzadko.
130. *Daucus carota* L. – D, H, Am. Bardzo często.
131. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – B, H, Al. Często.

Primulaceae

132. *Lysimachia nummularia* L. – B, G, Al. Rzadko.
133. *Lysimachia vulgaris* L. – B, G, An. Bardzo rzadko.

Ericaceae

134. *Vaccinium myrtillus* L. – Kr, Ch, Al. Często.
135. *Calluna vulgaris* (L.) Hull. – Kr, Ch, Al. Często.

Convolvulaceae

136. *Convolvulus arvensis* L. – B, G, Ar. Bardzo często.

Boraginaceae

137. *Anchusa officinalis* L. – D-B, H, Ar. Często.
138. *Symphytum officinale* L. – B, H, Ał. Często.
139. *Echium vulgare* L. – D, H, Amk. Rzadko.
140. *Myosotis palustris* (L.) L. emend. Rchb. - B, H, An. Dość często.

Solanaceae

141. *Solanum dulcamara* L. – $\frac{1}{2}$ Kr, F, Er. Dość często.
142. *Solanum nigrum* L. emend. Mill. – J, T, Ar. Rzadko.
143. *Physalis alkekengi* L. – B, G, Er. Rzadko.

Scrophulariaceae

144. *Linaria vulgaris* Mill. – B, G, Am. Często.
145. *Veronica chamaedrys* L. s. str. – B, C, Ał. Dość często.
146. *Veronica arvensis* L. – J, T, Am. Dość często.
147. *Veronica persica* Poir. – J, T, Ep. Dość często.
148. *Veronica hederifolia* L. s. str. – J, T, Az. Dość często.

Labiatae

149. *Scutellaria galericulata* L. – B, H, An. Bardzo rzadko.
150. *Glechoma hederacea* L. – B, H, Al. Dość często.
151. *Prunella vulgaris* L. – B, H, Ał. Rzadko.
152. *Lamium album* L. – B, H, Ar. Często.
153. *Lamium amplexicaule* L. – J, T, Ar. Rzadko.
154. *Leonurus cardiaca* L. – B, H, Ar. Dość często.
155. *Ballota nigra* L. – B, H, Ar. Bardzo często.
156. *Lycopus europaeus* L. – B, H, An. Rzadko.
157. *Mentha longifolia* (L.) L. – B, G, An. Bardzo rzadko.
158. *Mentha arvensis* L. – B, G, An. Dość często.

Plantaginaceae

159. *Plantago major* L. s. str. – B (rzadko J), H, Al. Pospolicie.
160. *Plantago intermedia* Gilib. – B (rzadko J), H, Al. VU. Rzadko.
161. *Plantago media* L. – B, H, Am. Dość często.
162. *Plantago lanceolata* L. – B, H, Alł. Pospolicie.

Apocynaceae

163. *Vinca minor* L. – B, C, Alz. Oś. Bardzo rzadko.

Asclepiadaceae

164. *Asclepias syriaca* L. – B, G, Ep. Bardzo rzadko.

Oleaceae

165. *Fraxinus excelsior* L. – Dr, M, Al. Rzadko.
166. *Syringa vulgaris* L. – Kr-Dr, N, Er. Dość często.

Rubiaceae

167. *Galium odoratum* (L.) Scop. – B, H, A. Ocz. Bardzo rzadko.
168. *Galium mollugo* L. s. str. – B, H, Ał. Często.
169. *Galium aparine* L. – J, T, Az. Bardzo często.

Caprifoliaceae

170. *Sambucus nigra* L. – Kr-Dr, N, Al. Dość często.

Dipsacaceae

171. *Knautia arvensis* (L.) J. M. Coult. – B, H, Ał. Często.

Cucurbitaceae

172. *Bryonia alba* L. – B, H, K. Bardzo rzadko.

Campanulaceae

173. *Jasione montana* L. – D, H, Amp. Rzadko.

Compositae

174. *Solidago virgaurea* L. s. str. – B, H, Ał. Bardzo rzadko.
175. *Solidago canadensis* L. – B, H, He. Często.
176. *Bellis perennis* L. – B, H, Ał. Często.
177. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist – J-D, T, Ep. Pospolicie.
178. *Gnaphalium uliginosum* L. – J, T, An.. Rzadko.
179. *Gnaphalium sylvaticum* L. – B, H, A.. Rzadko.
180. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench - B, H, Amp. Ocz. VU. Rzadko.
181. *Inula britannica* L. – B, H, Ał. Rzadko.
182. *Helianthus annuus* L. – J, T, Er. Rzadko.
183. *Helianthus tuberosus* L. – B, G, He.
184. *Bidens tripartita* L. – J, T, Ep, Amer. Rzadko.
185. *Galinsoga parviflora* Cav. – J, T, Ep. Pospolicie.
186. *Galinsoga ciliata* (Raf.) S. F. Blake - J, T, Ep. Często.
187. *Anthemis arvensis* L. – J, T, Ar. Często.
188. *Achillea millefolium* L. s. str. – B, G, Ał. Pospolicie.
189. *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. – J, T, Ep. Bardzo często.
190. *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip. – B, H, Er. Bardzo rzadko.
191. *Tanacetum vulgare* L. – B, H, Az. Pospolicie.
192. *Artemisia vulgaris* L. – B, Ch, Az. Pospolicie.
193. *Artemisia campestris* L. – B, Ch, Amp. Często.
194. *Tussilago farfara* L. – B, G, Ał. Dość często.
195. *Senecio vulgaris* L. – J-D, T, Ar. Bardzo często.
196. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. – J-D, T, Ep. Dość często.
197. *Senecio jacobaea* L. – D-B, H, Az. Dość często.
198. *Echinops sphaerocephalus* L. - B, H, Ar. Rzadko.
199. *Arctium tomentosum* Mill. – D, H, Az. Bardzo często.
200. *Arctium lappa* L. – D, H, Az. Często.
201. *Arctium minus* (Hill) Bernh. – D, H, Az. Bardzo rzadko.
202. *Carduus crispus* L. – D, H, Az. Bardzo rzadko.
203. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – B, G, Az. Pospolicie.
204. *Onopordum acanthium* L. – D, H, Ar. Bardzo rzadko.

205. *Centaurea cyanus* L. – J-D, T, Ar. Dość często.
206. *Centaurea jacea* L. – B, H, Ał. Rzadko.
207. *Cichorium intybus* L. – B, H, Ar. Pospolicie.
208. *Lapsana communis* L. s. str. – J, T, Ał. Dość często.
209. *Tragopogon pratensis* L. s. str. – D, H, Am. Dość często.
210. *Taraxacum officinale* F. H. Wigg. – B, H, Ał. Pospolicie.
211. *Sonchus oleraceus* L. – J, T, Ar. Bardzo często.
212. *Sonchus arvensis* L. – B, G, An. Często.
213. *Lactuca serriola* L. – D, H, Ar. Często.
214. *Hieracium pilosella* L. – B, H, Awmb. Dość często.

Alismataceae

215. *Alisma plantago-aquatica* L. – B, Hy, An. Bardzo rzadko.

Liliaceae

216. *Asparagus officinalis* L. – B, G, Amk. LR. Bardzo rzadko.

Iridaceae

217. *Iris pseudacorus* L. – B, G, An. Dość często.

Juncaceae

218. *Juncus effusus* L. – B, H, An. Często.
219. *Luzula pilosa* (L.) Willd. – B, H, Ał. Bardzo rzadko.

Cyperaceae

220. *Carex hirta* L. – B, G, Ał. Dość często.

Gramineae

221. *Phalaris canariensis* L. – J, T, Ef. Bardzo rzadko.
222. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – B, G, An. Często.
223. *Dactylis glomerata* L. – B, H, Ał. Pospolicie.
224. *Elymus repens* (L.) Gould. – B, G, An. Pospolicie.
225. *Triticum aestivum* L. – J-D, T, Er. Rzadko.

Lemnaceae

226. *Lemna minor* L. – B, Hy, A. Rzadko.

Typhaceae

227. *Typha latifolia* L. – B, H-Hy, An. Rzadko.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA FLORY LECZNICZEJ

W czasie badań terenowych przeprowadzonych w latach 2001-2002 stwierdzono występowanie 343 gatunków roślin synantropijnych, w tym 227 gatunków (66,2%) to rośliny lecznicze (ryc. 2).

Ryc. 2. Procentowy udział gatunków leczniczych w stosunku do ogólnej stwierdzonej liczby gatunków synantropijnych.

Fig. 2. Percentage of medicinal species in the total number of synanthropic species.

Stopień zróżnicowania leczniczej flory synantropijnej jest znaczny. Wpływa na to ogromne zróżnicowanie siedlisk, charakterystyka klimatu oraz położenie omawianego terenu na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych. Zagęszczenie omawianej grupy roślin na poszczególnych stanowiskach waha się od 4 do 155 gatunków (ryc. 3).

Ryc. 3. Udział liczbowy gatunków leczniczych roślin synantropijnych w poszczególnych kwadratach

Liczba gatunków: A – 1-34 gatunki, B – 35-65 gat., C – 66-96 gat., D – 97-127 gat., E – 128-155 gat.

Fig. 3. Numerical participation of medicinal synanthropic flora in squares
Number of species: A – 1-34 species, B – 35-65 species, C – 66-96 species, D – 97-127 species, E – 128-155 species.

Największa koncentracja gatunkowa roślin leczniczych została odnotowana na stanowiskach charakteryzujących się dużą różnorodnością siedlisk segetalnych i ruderalnych (np. P3 – dworzec PKP, staw, młody las, pola uprawne, cmentarz), a najniższa w obrębie pól całkowicie pokrytych lasem (np. K5, L5, P5), odłogach na peryferiach miasta (np. A10, C7, C10, D6, D7) oraz w kwadracie B10 zajęтым przez nieczynny już wysypisko śmieci, pokryte odpadami z tworzyw sztucznych. Ponadto występowaniu dużej liczby gatunków roślin leczniczych sprzyja sąsiedztwo Parku Miejskiego (G7), cmentarza (H7, H8), kąpieliska miejskiego (I6), niskiej, starej zabudowy (np. F7) oraz szlaków komunikacyjnych (np. H7, H9). Spadek bogactwa gatunkowego badanej flory następuje z głównego centrum miasta oraz z centrum dzielnicy Kolumny w kierunku granic miasta.

Stopień zróżnicowania liczbowego gatunków leczniczych na szlaku kolejowym w kwadratach od H4 do M4 jest niższy od wartości średniej, tj. 69 gatunków. Wpływ na taki stan ma sąsiedztwo lasu oraz modernizacja sieci trakcyjnej. Zupełnie odmienna sytuacja ma miejsce na starej, nie użytkowanej już linii kolejowej (np. G5), gdzie stopień zróżnicowania gatunkowego jest wysoki.

Częstość występowania gatunków posiadających właściwości lecznicze, jest również zróżnicowana. Największy udział w badanej grupie roślin mają gatunki dość częste (63 gat. – 27,8%), oraz częste (46 gat. – 20,2%). Najmniej jest gatunków bardzo częstych (22 gat. – 6,7%; ryc. 4).

Ryc. 4. Częstość występowania roślin leczniczych: A – gatunki pospolite,

B – gatunki bardzo częste, C – gatunki częste, D – gatunki dość częste, E – gatunki rzadkie, F – gatunki bardzo rzadkie.

Fig. 4. Frequency of occurrence of medicinal plants: A – generally, B – very frequently, C – frequently, D – rather frequently, E – rarely, F – very rarely.

Wśród gatunków synantropijnych roślin leczniczych przeważają gatunki pochodzenia rodzimego (157 gat. – 69,2%). Analiza obcych imigrantów wskazuje na wyraźną przewagę gatunków roślin z grupy archeofitów (36 gat.) nad kenofitami (13 gat.).

Pośród grup form życiowych najliczniejszą grupę stanowią gatunki roślin z grupy hemikryptofitów (94 gat. – 41,4%). Znaczny udział w badanej florze mają także gatunki roślin należące do grupy terofitów (54 gat. – 23,8%).

Wśród odnotowanych roślin leczniczych są zarówno spontaneofity występujące na siedliskach ruderalnych, takie jak: *Rosa canina*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus nigra*, jak również rośliny towarzyszące uprawom, np.: *Atriplex patula*, *Myosotis arvensis*, *Galium aparine*, *Anthemis arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Elymus repens*.

W skład flory leczniczej Łasku wchodzi zarówno gatunki rzadkie, zagrożone, jak i objęte ochroną (tab. 1), np.: *Dianthus carthusianorum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Papaver rhoeas*, *Fumaria officinalis* oraz gatunki pospolite, np. *Chenopodium album*, *Potentilla anserina*, *Trifolium pratense*, *Aegopodium podagraria*, *Ballota nigra*, *Galinsoga parviflora*.

Tabela 1. Gatunki zagrożone i chronione flory synantropijnej w Łasku
Table 1. Endangered and protected species of synanthropic flora in Łask

Lp.	Gatunek (Species)	Kategoria Zagrożenia (Category of threat)	Typ ochrony (Type of protection)
1	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	EN	Oś
2	<i>Asparagus officinalis</i> L.	LR	–
3	<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	–	Ocz
4	<i>Dianthus deltoides</i> L.	–	Ocz
5	<i>Fumaria officinalis</i> L.	EN	–
6	<i>Galium odoratum</i> (L.) SCOP.	–	Ocz
7	<i>Hedera helix</i> L.	VU	Oś
8	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) MOENCH	VU	Oś
9	<i>Herniaria glabra</i> L.	LR	–
10	<i>Hesperis matronalis</i> L.	VU	–
11	<i>Nuphar lutea</i> (L.) SIBTH. & SM.	EN	Oś
12	<i>Nymphaea alba</i> L.	EN	Oś
13	<i>Papaver dubium</i> L.	LR	–
14	<i>Papaver rhoeas</i> L.	EN	–
15	<i>Plantago intermedia</i> GILIB.	VU	–
16	<i>Ranunculus flammula</i> L.	VU	–
17	<i>Vinca minor</i> L.	–	Oś

Objaśnienia:

Typ ochrony: **Oś** – ochrona ścisła, **Ocz** – ochrona częściowa.

Kategorie zagrożenia: **EN** – gatunek zagrożony wyginięciem, **VU** – gatunek narażony, **LR** – gatunek niższego ryzyka.

Explanations:

Type of protection: **Oś** – strict protection, **Ocz** – partly protection.

Categories of danger: **EN** – endangered species, **VU** – vulnerable species, **LR** – lower risk species.

Rośliny lecznicze wykorzystywane są w różnych gałęziach przemysłu (farmaceutycznym, kosmetycznym, zielarskim), np. *Equisetum arvense*, *Pinus sylvestris*, *Polygonum aviculare*, *Oenothera biennis*, *Tussilago farfara*, *Taraxacum officinale*, *Triticum aestivum*. Ponadto wiele gatunków stosowanych jest w medycynie ludowej. Do gatunków, które są powszechnie znane i często stosowane należą: *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, *Hypericum perforatum*, *Alcea rosea*, *Mentha arvensis*, *Plantago major*, *Plantago lanceolata*, *Chamomilla suaveolens*.

Sformułowano następujące wnioski

1. Zastosowanie metody kartogramu, może dostarczyć bogatych danych ułatwiających ekologiczną interpretację.
2. W procesie synantropizacji flory leczniczej Łasku, główną rolę odgrywa apofityzacja, tj. przenikanie gatunków rodzimych (apofitów) z siedlisk naturalnych i półnaturalnych na antropogeniczne.
3. Zróżnicowanie gatunkowe jest przede wszystkim wyrazem warunków fizyczno-geograficznych, występujących na badanym terenie.
4. Większa różnorodność gatunkowa występuje na siedliskach ruderalnych. Chemiczna rolnictwa na terenach segetalnych, jest przyczyną zaniku wielu gatunków.
5. Lista gatunków chronionych i zagrożonych może stanowić podstawę do podjęcia działań ochronnych.

LITERATURA

- Aneks do mapy glebowo-rolniczej 1:5000 dla miasta Łask, 1972. Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych w Łodzi. Łódź.
- Anioł-Kwiatkowska J., Kwiatkowski S., Berdowski W., 1993. Rośliny lecznicze. Atlas. Wyd. „Arkady”, Warszawa: 1-327.
- Bochliński J., Zawadzki J., 1999. Polska. Nowy podział terytorialny. Grupa Wyd. Bertelsman Media, Warszawa: 1-400.
- Bremness L., 1995. Zioła. Encyklopedia kieszonkowa. MUZA S.A., Warszawa: 1-240.
- Broda B., Mowszowicz J., 1968. Systematyka roślin leczniczych. PZWL, Warszawa: 1-315.
- Broda B., Mowszowicz J., 1971. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych. Podręcznik dla stud. farmacji. PZWL, Warszawa: 1-752.
- Charakterystyka lotniczo-klimatyczna i mikroklimatyczna rejonu, 2002. [W:] Instrukcja użytkowania lotniska Łask. Jednostka Wojskowa, Łask.
- Czyżewska K., 1998. Kategorie czerwonej listy. [W:] Czyżewska K. (red.). Różnorodność biologiczna porostów. Wyd. Uniw. Łódzkiego. Łódź: 29-43.
- Dronka T., 2001. Plan miasta Łask. B. I. M. Export. Łask.
- Faliński J. B., 1990. Kartografia geobotaniczna. Cz. I. PPWK, Warszawa – Wrocław: 95-210.
- Farmakopea Polska, 1937. Wyd. II. PZWL, Warszawa: 1-1100.
- Farmakopea Polska, 1954. Wyd. III. PZWL, Warszawa: 1-950.
- Farmakopea Polska, 1970. Wyd. IV. PZWL, Warszawa: 1-872.

- Głowaciński Z., 1997. Nowe kategorie INCN/WCU dla gatunków zagrożonych i ginących. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 53(1): 60-66.
- Gmerek A., 1998. Lecznicza flora synantropijna Krośniewic. *Acta Univ. Lodz., Folia bot.* 12: 163-174.
- Jackowiak B., 1990. Antropogeniczne przemiany flory roślin naczyniowych Poznania. *Wyd. Nauk. UAM, Poznań*: 9-208.
- Jackowiak B., 1993. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych Poznania. 2. *Wyd. Nauk. UAM, Poznań*: 5-409.
- Jażdżewska T., Maksymiuk Z., Siciński J.T., 1989. Projektowany rezerwat krajobrazowo-wodny na rzece Grabi im. prof. dr Leszka Kazimierza Pawłowskiego. *Urząd Miasta i Gminy w Łasku, Towarzystwo Przyjaciół Łasku, Łask*: 1-16.
- Klatkova H., 1988. Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000; Arkusz Łask (663). *Wyd. Geolog., Państw. Inst. Geolog., Warszawa*: 5-54 + tab. i tabl.
- Kondracki J., 2000a. *Geografia regionalna Polski*. PWN. Warszawa.
- Kondracki J., 2000b. Fizyczno-geograficzny podział Polski. Mapa. [W:] Kondracki J. *Geografia regionalna Polski*. PWN. Warszawa.
- Kornaś J., 1990. Plant invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. [In:] F. di Castri., A. J. Hansen and M. Debussche (eds.). *Biological Invasions in Europe and Mediterranean Basin*. Klucher Academic Publishers, Dordrecht: 19-36.
- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., 1986a. System form życiowych Raunkiaera. [W:] *Geografia roślin*. PWN, Warszawa: 28-36.
- Kuźniewski E., Augustyn-Puziewicz J., 1986. *Przewodnik ziółolecznictwa ludowego*. PWN. Warszawa – Wrocław: 1-199.
- Mirek Z. i in., 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland a checklist. *Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 1-442.
- Mowszowicz J., 1975 a. Dziko rosnące rośliny użytkowe. *WSiP, Warszawa*: 1-173.
- Mowszowicz J., 1975 b. Flora wiosenna. *WSiP, Warszawa*: 3-238.
- Mowszowicz J., 1977. Flora jesienna. *WSiP, Warszawa*: 3-270.
- Mowszowicz J., 1980. Flora letnia. *WSiP, Warszawa*: 3-286.
- Olaczek R., 1992. Rośliny chronione w Polsce. *Liga Ochr. Przyr. Warszawa*: 1-12.
- Olaczek R., 1998. *Przyroda Polski pod ochroną*. Liga Ochr. Przyr. Warszawa: 1-96.
- Ożarowski A., Jaroniewski W., 1987. Rośliny lecznicze i ich praktyczne zastosowanie. *Inst. WZZ, Warszawa*: 1-436.
- Podbielkowski Z., 1985. *Słownik roślin użytkowych*. PWRiL, Warszawa: 9-523.
- Podlech D., 1994. Rośliny lecznicze. *Encyklopedia kieszonkowa*. MUZA S.A., Warszawa: 1-253.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. Nr 106, poz. 1176 z dnia 29 września 2001 r.).
- Schönfelder I.P., 1992. Rośliny lecznicze – rozpoznawanie, zbiór, stosowanie. *Świat przyrody*. Multico Ofic. Wydaw., Warszawa: 1-95.
- Starý F., Jirásek V., 1976. Rośliny lecznicze. *PWRiL, Warszawa*: 1-248.
- Suvara S., 2003. *Flora synantropijna miasta Łask*. Praca magisterska z Zakł. Ekol. Rośl. i Fitosoc. Uniw. Łódzkiego. Łódź (mskr.).
- Szafer W., 1972. Podstawy geobotanicznego podziału Polski. [W:] Szafer W., Zarzycki K. (red.). *Szata roślinna Polski*. 2. PWN, Warszawa: 9-15.

- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., 1986. Rośliny Polskie. Cz. I i II, PWN, Warszawa: I – XXXI, 1-464; II – 465-1019.
- Szafer W., Pawłowski B., 1972. Geobotaniczny podział Polski. Mapa. [W:] Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 2. PWN, Warszawa.
- Szmeja K., 1988. Udział roślin leczniczych w zbiorowiskach chwastów pól uprawnych Wzniesień Elbląskich. Ann. Acad. Med. Gedan., 18:177-191.
- Szmeja K., Tokarz H., 1982. Udział i rozmieszczenie wybranych gatunków roślin leczniczych w uprawach zbożowych i okopowych województwa gdańskiego w latach 1972-1975. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach. B, 33: 165-177.
- Świejkowski L., 1990. Rośliny lecznicze i przemysłowe. Klucz do oznaczania. Wyd. Rynku Wewnętrznego „LIBRA”, Warszawa: 1-650 + tabl.
- Tokarz H. i in., 1980. Z badań nad rozmieszczeniem i zasobnością roślin leczniczych w województwie gdańskim. Wiad. Zielar. 6:14-15.
- Tokarz H. i in., 1981. Występowanie i zasobność roślin leczniczych na Pojezierzu Starogardzkim. Cz. I, Wiad. Zielar. 9: 4-5.
- Volák J., Stodola J., 1992. Rośliny lecznicze. Polska Ofic. Wyd. (BGW), Warszawa: 1-319.
- Żarnowiec J., Jędrzejko K., Kłama H., 1997. Rośliny naczyniowe istniejących i projektowanych rezerwatów przyrody makroregionu południowego Polski, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych zasobów roślin leczniczych. Śląska AM, Katowice: 1-103.

Streszczenie

Przeprowadzone badania flory synantropijnej Łasku w latach 2001- 2002, wykazały występowanie 227 gatunków roślin leczniczych, w tym 94 (41,4%) hemikryptofitów i 54 (23,8%) terofitów. W badanej florze dominują gatunki roślin rodzimych (apofity: 157 gat. – 69,2%). Wśród obcych imigrantów trwale zadomowionych (metafitów) zaznacza się wyraźna przewaga gatunków roślin z grupy archeofitów (36 gat. – 73,5%) nad kenofitami (13 gat. – 26,5%).

Analiza rozmieszczenia synantropijnych roślin leczniczych na terenie Łasku wykazuje największe zróżnicowanie bogactwa gatunkowego na stanowiskach charakteryzujących się dużą różnorodnością siedlisk ruderalnych i segetalnych. Średnia arytmetyczna dla jednego stanowiska wynosi 69 gatunków. Stwierdzono spadek bogactwa gatunkowego badanej flory od centrum w kierunku granic miasta.

Duże bogactwo gatunkowe roślin leczniczych w badanej florze jest przede wszystkim spowodowane znacznym zróżnicowaniem siedlisk, pod względem glebowym, klimatycznym, sposobu użytkowania, a także położeniem badanego terenu na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych.