

już kilkadziesiąt stanowisk tego mchu. *Orthodicranum tauricum*, zaliczany do elementu suboceanicznego, jeszcze pod koniec lat 80-tych ubiegłego wieku był znany z Polski z kilku stanowisk (Bocheński 1986). Obecnie mech ten jest coraz częściej wymieniany w lokalnych opracowaniach brioflorystycznych, szczególnie dotyczących Polski Zachodniej. Obydwa omówione gatunki zostały wcześniej podane z terenu Poznania, z rezerwatu „Meteoryt Mora-sko” (Rzepka 1996, Urbański 1996).

Wśród mchów stwierdzonych na badanym obszarze znajduje się sześć gatunków objętych częściową ochroną gatunkową (Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z 2001 r.) Są to: *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Pseudoscleropodium purum* oraz *Ptilium crista-castrensis*.

Tab. 8. Wykaz gatunków mszaków stwierdzonych w użytku ekologicznym „Darzybór”.  
Objaśnienia: g – gleba, ś – ściółka, k – kora (korowina) drzew i krzewów, d – próchniejące drewno, b – beton, b. rzadki – bardzo rzadki. Skala częstości: 1-2 stanowiska (3,3-9,9%) – b. rzadki, 3-6 stanowisk (10-26,5%) – rzadki, 7-14 (26,6-49,9%) – dość częsty, 15-22 (50,0-76,6%) – częsty, 23-30 (76,7-100%) – pospolity

| Lp. | Gatunek   | Częstość    | Podłoże     |
|-----|---|-------------|-------------|
| 1.  | <i>Amblystegium juratzkanum</i> Schimp.                   | b. rzadki   | d           |
| 2.  | <i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) B., S. & G.           | rzadki      | d, b        |
| 3.  | <i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.               | dość częsty | g           |
| 4.  | <i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwaegr.           | częsty      | d, g        |
| 5.  | <i>Brachythecium albicans</i> (Hedw.) B., S. & G.         | dość częsty | g, b.       |
| 6.  | <i>Brachythecium glareosum</i> (Spruce) B., S. & G.       | b. rzadki   | d           |
| 7.  | <i>Brachythecium oedipodium</i> (Mitt.) Jaeg.             | częsty      | g, ś        |
| 8.  | <i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) B., S. & G.        | pospolity   | g, d, k., ś |
| 9.  | <i>Brachythecium salebrosum</i> (Web. & Mohr) B., S. & G. | dość częsty | d, k        |
| 10. | <i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) B., S. & G.        | dość częsty | g, d, k     |
| 11. | <i>Bryum caespiticiu</i> m Hedw.                          | b. rzadki   | g           |
| 12. | <i>Bryum capillare</i> Hedw.                              | b. rzadki   | g           |
| 13. | <i>Bryum subelegans</i> Kindb.                            | b. rzadki   | k           |
| 14. | <i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske            | b. rzadki   | g           |

|     |   |             |            |
|-----|---|-------------|------------|
| 15. | <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.              | dość częsty | g, d, b    |
| 16. | <i>Cirriphyllum piliferum</i> (Hedw.) Grout           | b. rzadki   | g          |
| 17. | <i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web. & Mohr       | b. rzadki   | g          |
| 18. | <i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.         | dość częsty | g          |
| 19. | <i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb.           | b. rzadki   | k          |
| 20. | <i>Dicranum polysetum</i> Sm.                         | dość częsty | g,         |
| 21. | <i>Dicranum scoparium</i> Hedw.                       | dość częsty | g, k, d    |
| 22. | <i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T. Kop.       | b. rzadki   | g          |
| 23. | <i>Eurhynchium hians</i> (Hedw.) Sande Lac.           | rzadki      | g          |
| 24. | <i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.                     | b. rzadki   | g          |
| 25. | <i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Iwats.            | rzadki      | d          |
| 26. | <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.                     | pospolity   | k, d, g    |
| 27. | <i>Hypnum jutlandicum</i> Holmen & Warncke            | rzadki      | g, ś       |
| 28. | <i>Hypnum lacunosum</i> (Brid.) Brid.                 | b. rzadki   | g          |
| 29. | <i>Hypnum pallescens</i> (Hedw.) P. Beauv.            | dość częsty | d, k       |
| 30. | <i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.          | b. rzadki   | d          |
| 31. | <i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Aongstr.            | b. rzadki   | g          |
| 32. | <i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.              | b. rzadki   | g, d       |
| 33. | <i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.      | częsty      | d, k       |
| 34. | <i>Mnium hornum</i> Hedw.                             | rzadki      | d          |
| 35. | <i>Orthodicranum montanum</i> (Hedw.) Loeske          | rzadki      | k, d       |
| 36. | <i>Orthodicranum tauricum</i> (Sap.) Smirn.           | b. rzadki   | d          |
| 37. | <i>Orthodontium lineare</i> Schwaegr.                 | b. rzadki   | d          |
| 38. | <i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.                    | b. rzadki   | b          |
| 39. | <i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.                   | b. rzadki   | b          |
| 40. | <i>Plagiomnium affine</i> (Funck.) T. Kop.            | dość częsty | g, ś       |
| 41. | <i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T. Kop.         | b. rzadki   | d, g       |
| 42. | <i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. Kop.          | rzadki      | g          |
| 43. | <i>Plagiothecium curvifolium</i> Schlieph. ex Limpr.  | dość częsty | k, d, g, ś |
| 44. | <i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) B., S. & G. | rzadki      | g, k       |
| 45. | <i>Plagiothecium laetum</i> B., S. & G.               | rzadki      | k, d       |
| 46. | <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.             | częsty      | g, ś       |

|     |   |             |      |
|-----|---|-------------|------|
| 47. | <i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.                       | częsty      | g    |
| 48. | <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Smith       | dość częsty | g    |
| 49. | <i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.                      | rzadki      | g    |
| 50. | <i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.                        | b. rzadki   | g    |
| 51. | <i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Fleisch. ex Boul. | dość częsty | g, ś |
| 52. | <i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Weber) Vain.               | b. rzadki   | k, d |
| 53. | <i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not.          | b. rzadki   | d    |
| 54. | <i>Sanionia uncinata</i> (Hedw.) Loeske                   | b. rzadki   | d    |
| 55. | <i>Thuidium philibertii</i> Limpr.                        | b. rzadki   | g    |

### 3.3. Rośliny naczyniowe

Opracowali: dr inż. Dorota Wrońska-Pilarek, dr inż. Zenon Pilarek

#### 3.3.1. Ogólna charakterystyka roślin naczyniowych

##### Skład taksonomiczny

Na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór” i na terenach do niego przylegających najliczniejszą grupę stanowią rośliny naczyniowe. Na rozległym obszarze użytku, wynoszącym około 330 ha, występuje 540 taksonów z 78 rodzin i 282 rodzajów (Tab. 9, 10, 11 – patrz str. 104-136). Dla porównania, Jackowiak (2002) dla całego miasta Poznania podaje 1299 gatunków roślin naczyniowych. Udział poszczególnych grup taksonomicznych we florze użytku ekologicznego „Darzybór” przedstawiono w poniższej tabeli 12.

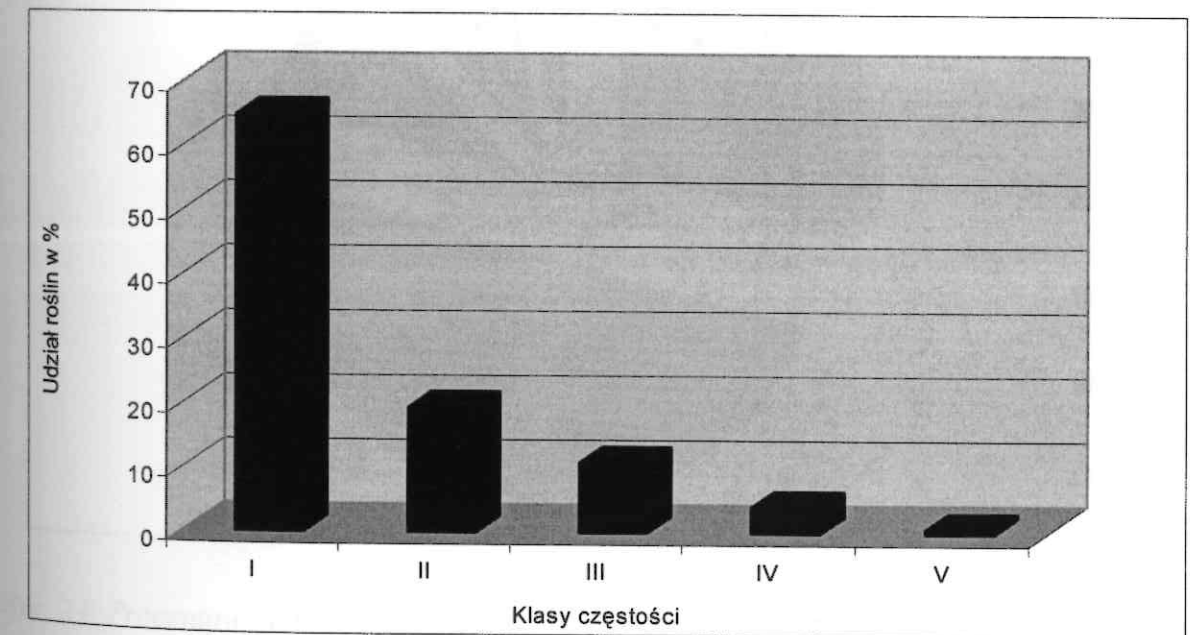
Tab. 12. Udział grup taksonomicznych we florze użytku ekologicznego „Darzybór”

| Grupa taksonomiczna |         |                       |                 |
|---------------------|---------|-----------------------|-----------------|
| paprotniki          | iglaste | jedno- i dwuliścienne |                 |
| 4                   | 2       | 72                    | Liczba rodzin   |
| 6                   | 8       | 526                   | Liczba gatunków |

Liczba gatunków w poszczególnych rodzinach mieści się w granicach od 1 do 64. Do rodzin najbogatszych w gatunki należą: *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, a także: *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Cyperaceae* i *Apiaceae* oraz *Brassicaceae*, *Scrophulariaceae*, *Salicaceae*, *Polygonaceae* i *Ranunculaceae* (Tab. 10). Z tych 13 rodzin pochodzą 363 gatunki, co stanowi 67,2% flory roślin naczyniowych badanego obiektu. Podobny układ rodzin skupiających największą liczbę gatunków przedstawiają, dla flory Polski – Pawłowska (1972), a w skali regionu dla Wielkopolskiego Parku Narodowego – Żukowski i inni (1995). Poszczególne rodziny są zwykle reprezentowane przez niewielką liczbę gatunków. Spośród 78 wyróżnionych rodzin, aż 58 liczy od 1 do 5 gatunków, w tym 30 rodzin reprezentuje tylko jeden gatunek. We florze badanego obiektu jedynie z 8 rodzin pochodzi więcej niż 20 gatunków (Tab. 10).

#### Częstość występowania gatunków

Pod względem liczby stanowisk najliczniejszą grupą są gatunki bardzo rzadkie oraz rzadkie (84,3%). Następna kategoria, którą stanowią gatunki częste, ma już znacznie mniejszy udział (10,9%). Najmniej liczne są gatunki bardzo częste i pospolite, które stanowią 4,8% ogółu flory (Tab. 11, Ryc. 23).

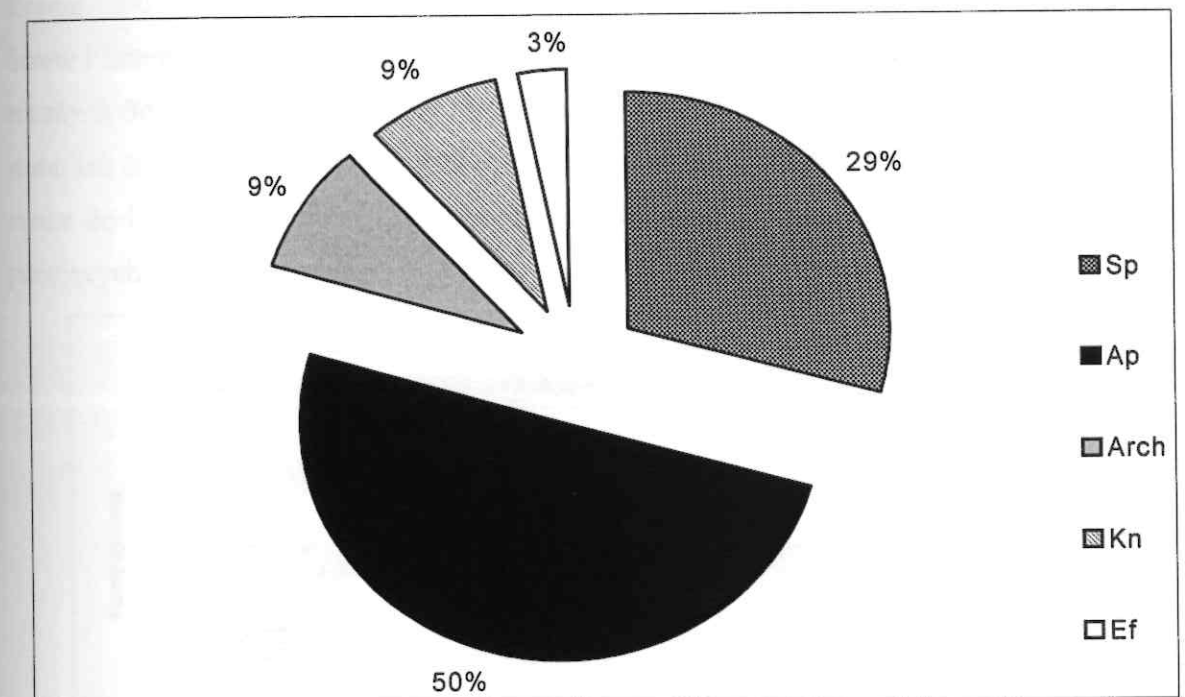


Ryc. 23. Procentowy udział gatunków użytku ekologicznego „Darzybór” w klasach częstości. I – bardzo rzadkie (1-5 stanowisk), II – rzadkie (6-10 stanowisk), III – częste (11-20 stanowisk), IV – bardzo częste (21-40 stanowisk), V – pospolite (>40 stanowisk)



### Podział geograficzno-historyczny

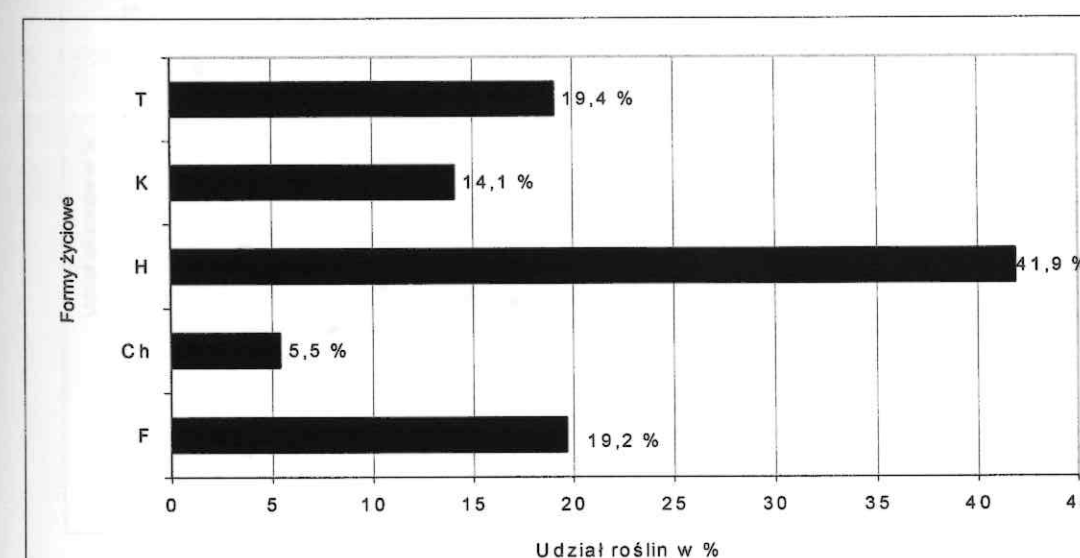
We florze badanego użytku ekologicznego zdecydowaną większość stanowią rośliny rodzimego pochodzenia. Rodzimą florę reprezentuje 431 gatunków, czyli 79,8% ogółu taksonów (Ryc. 24). Gatunki krajowe zostały sklasyfikowane w dwóch grupach geograficzno-historycznych, spontaneofity półsynantropijne i spontaneofity synantropijne zwane apofitami. Pierwsza grupa, licząca 159 gatunków, obejmuje rośliny rodzimego pochodzenia, które nie wykazują tendencji do zajmowania siedlisk silnie przekształconych. Do drugiej, najliczniejszej grupy należy 272 gatunków roślin rodzimego pochodzenia, trwale utrzymujących się na siedliskach silnie przekształconych lub nawet osiągających na nich optimum rozwojowe. Na terenie badań rośnie 109 taksonów obcego pochodzenia, co stanowi 20,2% ogółu flory. W tej grupie 93 gatunki (17,2%) to trwale zdomowione archeofity i kenofity, natomiast pozostałe 16 gatunków (3%) należy do efemerofitów – roślin pojawiających się sporadycznie i krótkotrwale (Tab. 11).



Ryc. 24. Procentowy udział gatunków użytku ekologicznego „Darzybór” w grupach geograficzno-historycznych. Sp – spontaneofity, Ap – apofity, Arch – archeofity, Kn – kenofity, Ef – efemerofity

### Spektrum form życiowych Raunkiaera

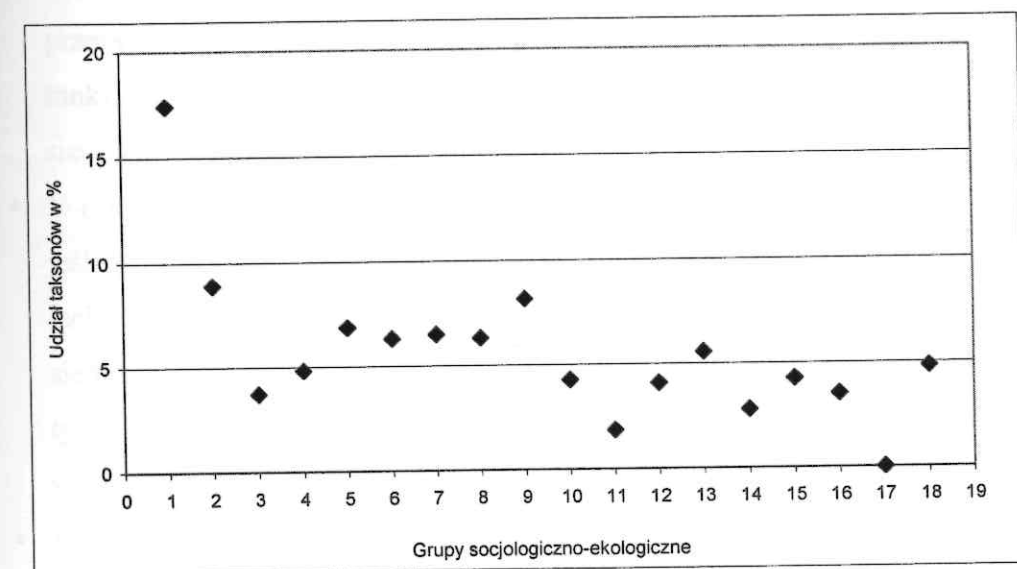
Na obszarze badanego użytku ekologicznego występują wszystkie podstawowe formy życiowe roślin wymieniane przez Raunkiaera. Są to **fanerofity** – rośliny jawnopączkowe o pączkach znajdujących się powyżej 50 cm nad powierzchnią gleby (drzewa i krzewy), **chamefity** – rośliny niskopączkowe o pączkach umieszczonych poniżej 50 cm od powierzchni gleby (krzewinki, półkrzewy oraz rośliny zielne o trwałych, pełzających pędach), **hemikryptofity** – rośliny naziemnopączkowe o pączkach umieszczonych równo z powierzchnią gleby (byliny o rozbudowanych organach podziemnych), **kryptofity** – rośliny skrytopączkowe o pączkach ukrytych w ziemi lub zanurzonych w wodzie oraz **terofity**, czyli rośliny jednoroczne. Najliczniejszą kategorię form życiowych stanowią hemikryptofity (226 gatunków). Dość znaczny udział we florze mają terofity (103 gatunki) i fanerofity (106 gatunki) oraz kryptofity (76 gatunków), zaś najmniej liczne są chamefity (29 gatunków) (Tab. 11, Ryc. 25). Podczas analizy liczebności poszczególnych form życiowych występujących we florze użytku „Darzybór”, na podstawie spektrum Raunkiaera opracowanego dla flory Polski przez Kornasia i Medvecką-Kornaś (2002), a dla flory WPN przez Żukowskiego i innych (1995), zwraca uwagę duży udział drzew i krzewów (fanerofitów), których frekwencja jest niemal równa udziałowi roślin jednorocznych (terofitów). Kryptofity są nieco mniej liczne niż przeciętnie. W tej grupie zaobserwowano też nieco większy, niż u wyżej cytowanych autorów, udział geofitów (54 gatunki) w stosunku do hydro- i helofitów (22 gatunki). Liczebność chamefitów jest typowa dla warunków panujących na terenie badań.



Ryc. 25. Udział form życiowych we florze użytku ekologicznego „Darzybór”. F – fanerofity, Ch – chamefity, H – hemikryptofity, K – kryptofity, T – terofity

### Udział grup socjologiczno-ekologicznych

Gatunki występujące w użytku ekologicznym „Darzybór” zaliczono do 17 grup socjologiczno-ekologicznych, odpowiadających zbiorowiskom roślinnym. Zastosowano klasyfikację grup socjologiczno-ekologicznych zaproponowaną przez Jackowiaka (1993). Udział gatunków w ramach poszczególnych grup mieści się w granicach od 0 do 94 (0-17,4%). Większość gatunków jest związana z 8 grupami socjologiczno-ekologicznymi, których udział wynosi powyżej 5%. Oznacza to, że reprezentuje je od 30 do 94 gatunków. Pozostałe 9 grup reprezentuje od 0 do 26 gatunków. Na liście florystycznej badanego terenu najliczniejsze są gatunki żyznych lasów liściastych i zbiorowisk krzewiastych (grupa 1), kwaśnych lasów dębowych, mieszanych, borów mieszanych oraz zastępczych dla nich zbiorowisk porębowych, łąk i muraw (2), a także świeżych i umiarkowanie wilgotnych łąk (grupa 9). Wiele jest też gatunków związanych z suchymi murawami piaskowymi (grupa 5), lasami i zaroślami nadbrzeżnymi, zbiorowiskami szuwarowymi oraz wodnymi (grupa 7), bagnistymi olszynami, bezdrzewnymi torfowiskami niskimi, przejściowymi i wysokimi (grupa 6), wilgotnymi łąkami i zbiorowiskami ziołoroślowymi (grupa 8) oraz ciepłolubnymi, wieloletnimi zbiorowiskami ruderalnymi (grupa 13). Do najuboższych w gatunki należą grupy 11 i 14, obejmujące zbiorowiska terofityczne występujące na siedliskach mokrych i wilgotnych oraz krótkotrwałe, pionierskie zbiorowiska ruderalne. Grupa 17 – zbiorowiska chwastów ruderalnych – nie była reprezentowana (Tab. 11, Ryc. 26).



Ryc. 26. Udział grup socjologiczno-ekologicznych we florze użytku ekologicznego „Darzybór”. Oznaczenia grup 1-18 w tabeli 11

### 3.3.2. Gatunki ginące i zagrożone roślin naczyniowych

#### 3.3.2.1. Ogólna charakterystyka gatunków rzadkich i zagrożonych – gatunków „specjalnej troski”

Kwalifikacja taksonów, które zaliczono do grupy gatunków „specjalnej troski” została przeprowadzona w oparciu o zasady, jakie przyjmuje się dziś powszechnie w działaniach na rzecz ochrony flory w kraju i za granicą (Lucas, Syngé 1978, Olaczek 1985, Ławrynowicz, Olaczek 1988). Do omawianej grupy roślin zaliczono wszystkie stwierdzone na badanym terenie gatunki, jakie podlegają ochronie prawnej oraz te, które zostały uwzględnione na tzw. czerwonych listach: krajowej (Zarzycki, Wojewoda, Heinrich 1992) i wielkopolskiej (Żukowski, Jackowiak 1995). Na naszej liście znalazły się także gatunki zagrożone na obszarze miasta Poznania sklasyfikowane przez Jackowiaka (1993). Ze względu na lokalny charakter badań przyjęto podział gatunków według stopni zagrożenia, podany dla Wielkopolski i Poznania przez Żukowskiego i Jackowiaka (1995) oraz Jackowiaka (1993), w którym cytowani autorzy wymieniają następujące kategorie:

- **Ex (extinct) – gatunki wymarłe.** Rośliny, które były znane ze swych stanowisk naturalnych, lecz pomimo poszukiwań, na żadnym z nich, ani na stanowiskach podobnych, nie zostały odnalezione w ostatnim czasie;
- **E (endangered) – gatunki wymierające.** Gatunki zagrożone wyginięciem, których przeżycie nie jest możliwe, o ile nie przestaną działać czynniki zagrożenia, oraz gatunki, których liczba osobników spadła poniżej poziomu krytycznego, lub których siedliska zostały drastycznie okrojone;
- **V (vulnerable) – gatunki zagrożone.** Rośliny zagrożone przejściem do grupy E, jeśli w bliskiej przyszłości nie ustaną przyczyny zagrożenia. Są to gatunki o populacjach zmniejszających swą liczebność wskutek nadmiernej eksploatacji lub zmian siedliska oraz o populacjach poważnie już wyczerpanych lub nawet jeszcze obfitych, lecz zagrożonych niekorzystnymi zmianami na całym obszarze ich występowania;
- **R (rare) – gatunki rzadkie.** Taksony o mało liczebnych populacjach w skali kraju i regionu, na razie nie wymierające ani nie narażone, lecz znajdujące się na granicy ryzyka; zwykle mają ograniczone zasięgi geograficzne lub siedliskowe, bądź też występują w dużym rozproszeniu;

- **P\*** (potentially liable to danger) – **gatunki potencjalnie narażone**. Spontaneofity, które nie występują trwale na siedliskach poddanych silnej i bardzo silnej antropopresji, prowadzącej do nieodwracalnych zmian podłoża. Rośliny te wykazują silne przywiązanie do strefy leśno-łąkowej miasta;
  - **PR\*** (potentially endangeret) – **gatunki potencjalnie zagrożone**. Apofity, archeofity i kenofity bardzo rzadkie lub rzadkie, o których na pewno wiadomo, że do niedawna występowały częściej;
  - **I** (indeterminate) – **gatunki o nieokreślonym zagrożeniu**. Rośliny, co do których istniało przypuszczenie, że mogą być zakwalifikowane do kategorii Ex, E, V lub R, lecz posiadane informacje są niedostateczne dla określenia ich statusu;
  - **N \*\*** – **gatunki niezagrożone**. Rośliny niezagrożone w Poznaniu, ale wymieniane na czerwonych listach regionalnych i krajowych lub podlegające ochronie prawnej.
- \* – kategorie wyróżnione przez Jackowiaka (1993) dla miasta Poznania  
 \*\* – kategorie wyróżnione przez autorów

Wyniki badań nad roślinami „specjalnej troski” występującymi na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” zestawiono w tabeli 13. Przedstawiono w niej wykaz gatunków ginących i zagrożonych użytku ekologicznego „Darzybór”, a także krótką charakterystykę każdego z nich. W opisie podano formę życiową, klasę częstości występowania na terenie badanego użytku ekologicznego, kategorie zagrożenia w Poznaniu i Wielkopolsce oraz przynależność do grup historyczno-geograficznych i socjologiczno-ekologicznych. Gatunki objęte ochroną prawną i ujęte na liście roślin ginących i zagrożonych w Wielkopolsce opisano szczegółowo wraz ze wskazaniem najważniejszych zagrożeń i zaleceniami ochronnymi w podrozdziałach 3.3.2.2 oraz 3.3.2.3.



Tab. 13. Lista gatunków rzadkich i zagrożonych użytku ekologicznego „Darzybór”

Objaśnienia do tabeli znajdują się w tabeli 11. Pogrubienie i wypełnienie – gatunki objęte ochroną prawną, pogrubienie – gatunki zagrożone w regionie. \* – gatunki niezagrożone, – kategoria zagrożenia nie ujęta na liście ◀ – gatunki podane przez Jackowiaka (1993) – obecnie nie odnalezione, ze względu na stosunkowo krótki czas badań i brak dokładnych danych o położeniu stanowisk, ale uwzględnione na liście, ponieważ prawdopodobnie ich stanowiska istnieją

| Lp. | Nazwa gatunkowa                          | Forma życiowa | Częstość | Kategoria zagrożenia |              | Grupa historyczno-geograficzna | Grupa socjologiczno-ekologiczna |
|-----|--|---------------|----------|----------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|
|     |  |               |          | Poznań               | Wielkopolska |                                |                                 |
| 1.  | <i>Asarum europaeum</i> L.               | H             | III      | V                    | *            | Sp                             | 1                               |
| 2.  | <i>Convallaria majalis</i> L.            | G             | III      | P1                   | *            | Sp                             | 2                               |
| 3.  | <i>Dianthus carthusianorum</i> L.        | C             | I        | -                    | -            | Ap                             | 5                               |
| 4.  | <i>Dianthus deltoides</i> L.             | C, H          | I        | -                    | -            | Ap                             | 5                               |
| 5.  | <i>Epipactis helleborine</i> (L.) CRANTZ | G             | I        | -                    | *            | Ap                             | 1                               |
| 6.  | <i>Frangula alnus</i> MILL.              | N             | IV       | P1                   | *            | Sp                             | 6                               |
| 7.  | <i>Hedera helix</i> L.                   | Ch, N         | I        | -                    | *            | Ap                             | 1                               |
| 8.  | <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) MOENCH | H             | I        | -                    | *            | Ap                             | 5                               |
| 9.  | <i>Hepatica nobilis</i> Miller           | H             | I        | V                    | -            | Sp                             | 1                               |
| 10. | <i>Primula veris</i> L.                  | H             | I        | V                    | *            | Sp                             | 4                               |
| 11. | <i>Ribes nigrum</i> L.                   | N             | I        | P1                   | *            | Sp                             | 6                               |
| 12. | <i>Viburnum opulus</i> L.                | N             | I        | P1                   | *            | Sp                             | 1                               |
| 13. | <i>Acer campestre</i> L.                 | M             | II       | -                    | R            | Ap                             | 1                               |
| 14. | <i>Carex distycha</i> HUDS.              | G             | I        | V                    | V            | Sp                             | 6                               |
| 15. | <i>Corydalis intermedia</i> (L.) MÉRAT   | G             | I        | V                    | R            | Sp                             | 1                               |
| 16. | <i>Crataegus rhipidophylla</i> GAND.     | N             | I        | I                    | R            | Sp                             | 1                               |
| 17. | <i>Lathyrus palustris</i> L.             | H             | I        | V                    | V            | Sp                             | 8                               |
| 18. | <i>Populus nigra</i> L.                  | M             | I        | *                    | R            | Ap                             | 7                               |

|     |   |       |   |    |   |    |   |
|-----|---|-------|---|----|---|----|---|
| 19. | <i>Rubus seebergensis</i> PFUHL ex SPRIB. | N     | I | -  | R | Sp | 2 |
| 20. | <i>Silaum silaus</i> (L.) SCHINZ & THELL. | H     | I | P1 | V | Sp | 8 |
| 21. | <i>Carex elongata</i> L.                  | Hy, H | I | -  |   | Sp | 6 |
| 22. | <i>Melampyrum nemorosum</i> L.            | Tpp   | I | Ex |   | Sp | 1 |
| 23. | <i>Scorzonera humilis</i> L.              | H     | I | Ex |   | Sp | 2 |
| 24. | <i>Carex digitata</i> L.                  | H     | I | E  |   | Sp | 1 |
| 25. | <i>Carex pallescens</i> L. ◀              | H     | I | E  |   | Sp | 2 |
| 26. | <i>Carex sylvatica</i> HUDS.              | H     | I | E  |   | Sp | 1 |
| 27. | <i>Clinopodium vulgare</i> L.             | H     | I | E  |   | Sp | 4 |
| 28. | <i>Impatiens noli-tangere</i> L.          | T     | I | E  |   | Sp | 1 |
| 29. | <i>Juniperus communis</i> L.              | N     | I | E  |   | Sp | 2 |
| 30. | <i>Phyteuma spicatum</i> L.               | H     | I | E  |   | Sp | 1 |
| 31. | <i>Pulmonaria obscura</i> DUMORT.         | H     | I | E  |   | Sp | 1 |
| 32. | <i>Rosa rubiginosa</i> L.                 | N     | I | E  |   | Sp | 4 |
| 33. | <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.           | Ch    | I | E  |   | Sp | 2 |
| 34. | <i>Arabis glabra</i> (L.) BERNH.          | H     | I | V  |   | Sp | 4 |
| 35. | <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) ROTH    | H     | I | V  |   | Sp | 1 |
| 36. | <i>Avenula pubescens</i> (HUDS.) DUMORT.  | H     | I | V  |   | Sp | 9 |
| 37. | <i>Berberis vulgaris</i>                  | N     | I | V  |   | Sp | 1 |
| 38. | <i>Campanula patula</i> L.                | H     | I | V  |   | Sp | 9 |
| 39. | <i>Carex caryophyllea</i> LATOURR. ◀      | GH    | I | V  |   | Sp | 5 |
| 40. | <i>Carex distans</i> L.                   | H     | I | V  |   | Sp | 6 |
| 41. | <i>Carex ericetorum</i> POLLICH           | G     | I | V  |   | Sp | 2 |
| 42. | <i>Carex pilulifera</i> L.                | H     | I | V  |   | Sp | 2 |
| 43. | <i>Carex pseudocyperus</i> L.             | Hy, H | I | V  |   | Sp | 6 |
| 44. | <i>Carex vesicaria</i> L. ◀               | Hy, H | I | V  |   | Sp | 6 |
| 45. | <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.    | H     | I | V  |   | Sp | 6 |
| 46. | <i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.       | H     | I | V  |   | Sp | 2 |
| 47. | <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) TRIN.    | H     | I | V  |   | Sp | 2 |
| 48. | <i>Euphrasia rostkoviana</i> HAYNE        | T, pp | I | V  |   | Sp | 9 |
| 49. | <i>Filipendula vulgaris</i> MOENCH        | H     | I | V  |   | Sp | 4 |
| 50. | <i>Fragaria viridis</i> DUCHESNE          | H     | I | V  |   | Sp | 4 |
| 51. | <i>Gagea lutea</i> (L.) KER-GAWLER ◀      | G     | I | V  |   | Sp | 1 |

|     |  |       |     |    |    |    |
|-----|--|-------|-----|----|----|----|
| 52. | <i>Galeobdolon luteum</i> HUDS               | C     | II  | V  | Sp | 1  |
| 53. | <i>Hieracium lachenalii</i> C. C. GMEL.      | H     | I   | V  | Sp | 2  |
| 54. | <i>Hieracium murorum</i> L.                  | H     | I   | V  | Sp | 2  |
| 55. | <i>Hottonia palustris</i> L.                 | Hy    | I   | V  | Sp | 6  |
| 56. | <i>Lonicera xylosteum</i> L.                 | N     | I   | V  | Sp | 1  |
| 57. | <i>Luzula pilosa</i> (L.) WILLD.             | H     | II  | V  | Sp | 2  |
| 58. | <i>Melampyrum pratense</i> L.                | Tpp   | III | V  | Sp | 2  |
| 59. | <i>Melica nutans</i> L.                      | G, H  | I   | V  | Sp | 1  |
| 60. | <i>Milium effusum</i> L.                     | H     | I   | V  | Sp | 1  |
| 61. | <i>Oxalis acetosella</i> L.                  | G, H  | II  | V  | Sp | 1  |
| 62. | <i>Paris quadrifolia</i> L.                  | G     | II  | V  | Sp | 1  |
| 63. | <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) ALL.     | G     | I   | V  | Sp | 1  |
| 64. | <i>Polygonatum odoratum</i> (MILL.)<br>DRUCE | G     | I   | V  | Sp | 2  |
| 65. | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) KUHN         | G     | III | V  | Sp | 1  |
| 66. | <i>Quercus petraea</i> (MATT.) LIEBL.        | M     | II  | V  | Sp | 2  |
| 67. | <i>Ranunculus flammula</i> L. ◀              | H     | I   | V  | Sp | 6  |
| 68. | <i>Serratula tinctoria</i> L.                | G, H  | I   | V  | Sp | 8  |
| 69. | <i>Stellaria holostea</i> L.                 | C     | III | V  | Sp | 1  |
| 70. | <i>Vaccinium myrthillus</i> L.               | Ch    | II  | V  | Sp | 2  |
| 71. | <i>Verbascum nigrum</i> L.                   | H     | I   | V  | Sp | 4  |
| 72. | <i>Veronica beccabunga</i> L.                | C, Hy | II  | V  | Sp | 7  |
| 73. | <i>Veronica scutellata</i> L.                | H     | I   | V  | Sp | 6  |
| 74. | <i>Viola riviniana</i> RCHB.                 | H     | III | V  | Sp | 2  |
| 75. | <i>Barbarea vulgaris</i> R. BR.              | H     | I   | PR | Ap | 10 |
| 76. | <i>Genista trinctoria</i> L.                 | H     | I   | PR | Ap | 2  |
| 77. | <i>Glyceria plicata</i> FR.                  | Hy    | I   | PR | Ap | 7  |
| 78. | <i>Hieracium sabaudum</i> L.                 | H     | I   | PR | Ap | 18 |
| 79. | <i>Scabiosa ochroleuca</i> L.                | H     | I   | PR | Ap | 4  |
| 80. | <i>Veronica serpyllifolia</i> L.             | H     | I   | PR | Ap | 10 |
| 81. | <i>Adoxa moschatelina</i> L.                 | G     | I   | P1 | Sp | 7  |
| 82. | <i>Ajuga reptans</i> L.                      | H     | I   | P1 | Sp | 1  |
| 83. | <i>Alnus incana</i> (L.) MOENCH              | M     | I   | P1 | Sp | 6  |
| 84. | <i>Anemone nemorosa</i> L.                   | G     | III | P1 | Sp | 1  |
| 85. | <i>Anemone ranunculoides</i> L.              | G     | II  | P1 | Sp | 1  |

|      |  |       |     |    |  |    |    |
|------|--|-------|-----|----|--|----|----|
| 86.  | <i>Butomus umbellatus</i> L.                                 | Hy    | I   | P1 |  | Ap | 7  |
| 87.  | <i>Callitriche cophocarpa</i> SENDTN.                        | Hy    | I   | P1 |  | Ap | 7  |
| 88.  | <i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL                            | Ch    | I   | P1 |  | Sp | 2  |
| 89.  | <i>Campanula rotundifolia</i> L. ◀                           | H     | I   | P1 |  | Ap | 2  |
| 90.  | <i>Carex nigra</i> (L.) REIHARD.                             | G     | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 91.  | <i>Carex panicea</i> L.                                      | G, H  | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 92.  | <i>Carex riparia</i> CURTIS                                  | Hy, H | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 93.  | <i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.                           | H     | I   | P1 |  | Ap | 1  |
| 94.  | <i>Cornus sanguinea</i> L.                                   | N     | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 95.  | <i>Crataegus laevigata</i> (POIR.) DC.                       | N, M  | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 96.  | <i>Crepis paludosa</i> (L.) MOENCH                           | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 97.  | <i>Euonymus europaeus</i> L.                                 | N     | II  | P1 |  | Sp | 1  |
| 98.  | <i>Galium boreale</i> L.                                     | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 99.  | <i>Galium uliginosum</i> L.                                  | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 100. | <i>Geranium palustre</i> L.                                  | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 101. | <i>Glyceria maxima</i> (HARTM.)<br>HOLMB                     | Hy    | I   | P1 |  | Sp | 7  |
| 102. | <i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.                              | H     | I   | P1 |  | Ap | 2  |
| 103. | <i>Lemna trisulca</i> L.                                     | Hy    | I   | P1 |  | Sp | 7  |
| 104. | <i>Luzula multiflora</i> (RETZ.) LEJ.                        | H     | I   | P1 |  | Sp | 2  |
| 105. | <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W.<br>SCHMIDT            | C     | III | P1 |  | Sp | 1  |
| 106. | <i>Mentha ×verticillata</i> L.                               | H     | II  | P1 |  | Sp | 10 |
| 107. | <i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH                          | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 108. | <i>Mycelis muralis</i> (L.) DUMORT.                          | H     | III | P1 |  | Sp | 1  |
| 109. | <i>Petasites hybridus</i> (L.) GAERTN., B.<br>MEY. & SCHERB. | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 110. | <i>Peucedanum palustre</i> MOENCH                            | H     | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 111. | <i>Pimpinella major</i> (L.) HUDS.                           | H     | I   | P1 |  | Sp | 9  |
| 112. | <i>Polygonum bistorta</i> L.                                 | G, H  | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 113. | <i>Potentilla erecta</i> (L.) RAEUSCH.                       | H     | II  | P1 |  | Sp | 8  |
| 114. | <i>Ranunculus auricomus</i> L. S. L.                         | H     | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 115. | <i>Rhamnus catharticus</i> L.                                | N     | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 116. | <i>Ribes spicatum</i> ROBSON                                 | N     | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 117. | <i>Salix rosmarinifolia</i> L.                               | N, Ch | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 118. | <i>Sanquisorba officinalis</i> L.                            | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |



|      |  |       |     |    |  |    |    |
|------|--|-------|-----|----|--|----|----|
| 119. | <i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) PALLA       | Hy, G | I   | P1 |  | Sp | 7  |
| 120. | <i>Senecio sylvaticus</i> L.                     | T     | I   | P1 |  | Sp | 2  |
| 121. | <i>Sium latifolium</i> L.                        | H, Hy | I   | P1 |  | Sp | 7  |
| 122. | <i>Solidago virgaurea</i> L.                     | H     | I   | P1 |  | Sp | 2  |
| 123. | <i>Stachys sylvatica</i> L.                      | H     | II  | P1 |  | Sp | 1  |
| 124. | <i>Stellaria palustris</i> RETZ.                 | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 125. | <i>Succisa pratensis</i> MOENCH                  | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 126. | <i>Thalictrum flavum</i> L.                      | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 127. | <i>Thalictrum minus</i> L.                       | H     | I   | P1 |  | Sp | 4  |
| 128. | <i>Thelypteris palustris</i> SCHOTT              | G     | I   | P1 |  | Sp | 6  |
| 129. | <i>Valeriana officinalis</i> L.                  | H     | I   | P1 |  | Sp | 8  |
| 130. | <i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.             | H     | I   | P1 |  | Sp | 7  |
| 131. | <i>Veronica officinalis</i> L.                   | C     | II  | P1 |  | Sp | 2  |
| 132. | <i>Veronica spicata</i> L.                       | H, C  | I   | P1 |  | Ap | 5  |
| 133. | <i>Vicia sepium</i> L.                           | H     | I   | P1 |  | Sp | 1  |
| 134. | <i>Viola canina</i> L.                           | H     | I   | P1 |  | Sp | 2  |
| 135. | <i>Viola reichenbachiana</i> JORD. ex BOREAU     | H     | III | P1 |  | Sp | 1  |
| 136. | <i>Berula erecta</i> (HUDS.) COVILLE             | Hy    | II  | P2 |  | Sp | 7  |
| 137. | <i>Cardamine pratensis</i> L.                    | H     | I   | P2 |  | Ap | 9  |
| 138. | <i>Carex acuta</i> L.                            | G, Hy | I   | P2 |  | Sp | 6  |
| 139. | <i>Carex acutiformis</i> EHRH.                   | G, Hy | I   | P2 |  | Sp | 6  |
| 140. | <i>Carpinus betulus</i> L.                       | M     | II  | P2 |  | Sp | 1  |
| 141. | <i>Cirsium palustre</i> (L.) SCOP.               | H     | I   | P2 |  | Sp | 8  |
| 142. | <i>Eleocharis palustris</i> (L.) ROEM. & SCHULT. | Hy    | I   | P2 |  | Ap | 6  |
| 143. | <i>Equisetum fluviatile</i> L.                   | Hy    | I   | P2 |  | Sp | 7  |
| 144. | <i>Eupatorium cannabinum</i> L.                  | H     | I   | P2 |  | Sp | 7  |
| 145. | <i>Festuca gigantea</i> (L.) VILL.               | H     | II  | P2 |  | Sp | 10 |
| 146. | <i>Festuca ovina</i> L.                          | H     | III | P2 |  | Sp | 1  |
| 147. | <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) MAXIM.           | H     | I   | P2 |  | Sp | 8  |
| 148. | <i>Geum rivale</i> L.                            | H     | II  | P2 |  | Sp | 8  |
| 149. | <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. BR.             | Hy    | I   | P2 |  | Sp | 7  |
| 150. | <i>Iris pseudacorus</i> L.                       | Hy, G | I   | P2 |  | Sp | 6  |
| 151. | <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.                | H     | II  | P2 |  | Sp | 9  |
| 152. | <i>Lychnis flos-cuculi</i> L.                    | H     | II  | P2 |  | Sp | 8  |



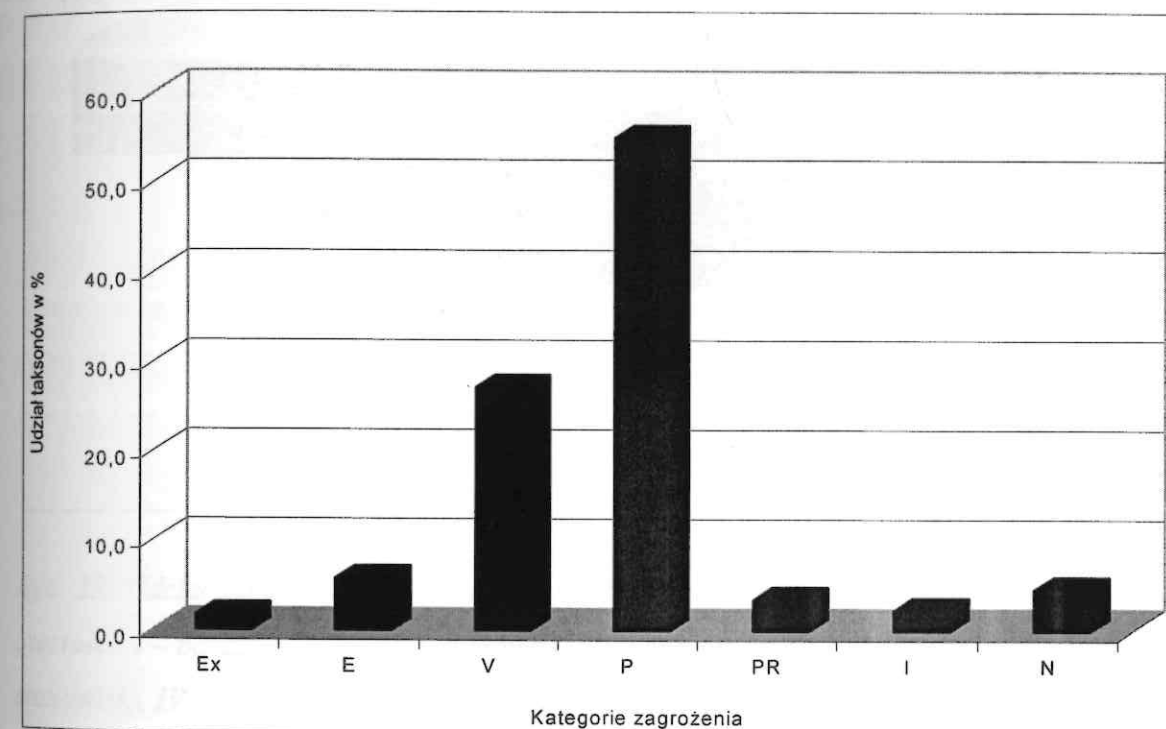
|      |  |       |    |    |  |    |    |
|------|--|-------|----|----|--|----|----|
| 153. | <i>Mentha aquatica</i> L.                | H, Hy | II | P2 |  | Sp | 7  |
| 154. | <i>Moehringia trinervia</i> (L.) CLAIRV. | T, H  | IV | P2 |  | Sp | 1  |
| 155. | <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) POIR.      | Hy, H | I  | P2 |  | Sp | 7  |
| 156. | <i>Pinus sylvestris</i> L.               | M     | V  | P2 |  | Sp | 2  |
| 157. | <i>Prunus padus</i> L.                   | M     | I  | P2 |  | Sp | 1  |
| 158. | <i>Rumex hydrolapathum</i> HUDS.         | Hy, H | I  | P2 |  | Sp | 7  |
| 159. | <i>Scirpus silvaticus</i> L.             | G     | I  | P2 |  | Sp | 8  |
| 160. | <i>Scrophularia nodosa</i> L.            | H     | II | P2 |  | Sp | 1  |
| 161. | <i>Scutellaria galericulata</i> L.       | H     | II | P2 |  | Sp | 6  |
| 162. | <i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.        | H     | I  | P2 |  | Sp | 8  |
| 163. | <i>Typha latifolia</i> L.                | Hy, H | I  | P2 |  | Ap | 7  |
| 164. | <i>Angelica sylvestris</i> L.            | H     | I  | P3 |  | Ap | 1  |
| 165. | <i>Caltha palustris</i> L.               | H     | II | P3 |  | Sp | 8  |
| 166. | <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) SCOP.      | H     | II | P3 |  | Ap | 8  |
| 167. | <i>Galium palustre</i> L.                | H     | II | P3 |  | Sp | 6  |
| 168. | <i>Lotus uliginosus</i> SCHKUHR          | H     | I  | P3 |  | Sp | 8  |
| 169. | <i>Lysymachia nummularia</i> L.          | C     | II | P3 |  | Sp | 6  |
| 170. | <i>Lysymachia vulgaris</i> L.            | H     | II | P3 |  | Sp | 8  |
| 171. | <i>Melilotus altissima</i> THUILL.       | H     | I  | I  |  | Sp | 12 |
| 172. | <i>Salix aurita</i> L.                   | N     | I  | I  |  | Sp | 7  |
| 173. | <i>Salix pentandra</i> L.                | M, N  | I  | I  |  | Sp | 6  |

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” występuje 540 taksonów roślin naczyniowych. Spośród nich 173 gatunki znajdują się na listach gatunków rzadkich i zagrożonych, głównie na liście sporządzonej dla miasta Poznania przez Jackowiaka (1993) (Tab. 13).

Spośród gatunków zagrożonych 12 podlega ochronie prawnej, a 8 innych należy do zagrożonych w Wielkopolsce (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001, Żukowski, Jackowiak 1995, Tab. 13). Wszystkie pozostałe i większość z wyżej wymienionych, razem 165 gatunków, zostały przez Jackowiaka (1993) uznane za zagrożone na obszarze miasta Poznania. Wyjątek stanowią *Acer campestre* i *Populus nigra*. Na obszarze Poznania nie są one gatunkami zagrożonymi, podczas gdy w Wielkopolsce mają status roślin rzadkich (R). Oprócz *Acer campestre* i *Populus nigra* do gatunków rzadkich w naszym regionie należą *Corydalis intermedia*, *Crataegus rhipidophylla* oraz *Rubus seebergensis*. Kolejnymi

roślinami umieszczonymi na regionalnej, czerwonej liście są: *Carex distycha*, *Lathyrus palustris* i *Silaum silaus* (wszystkie mają kategorię V).

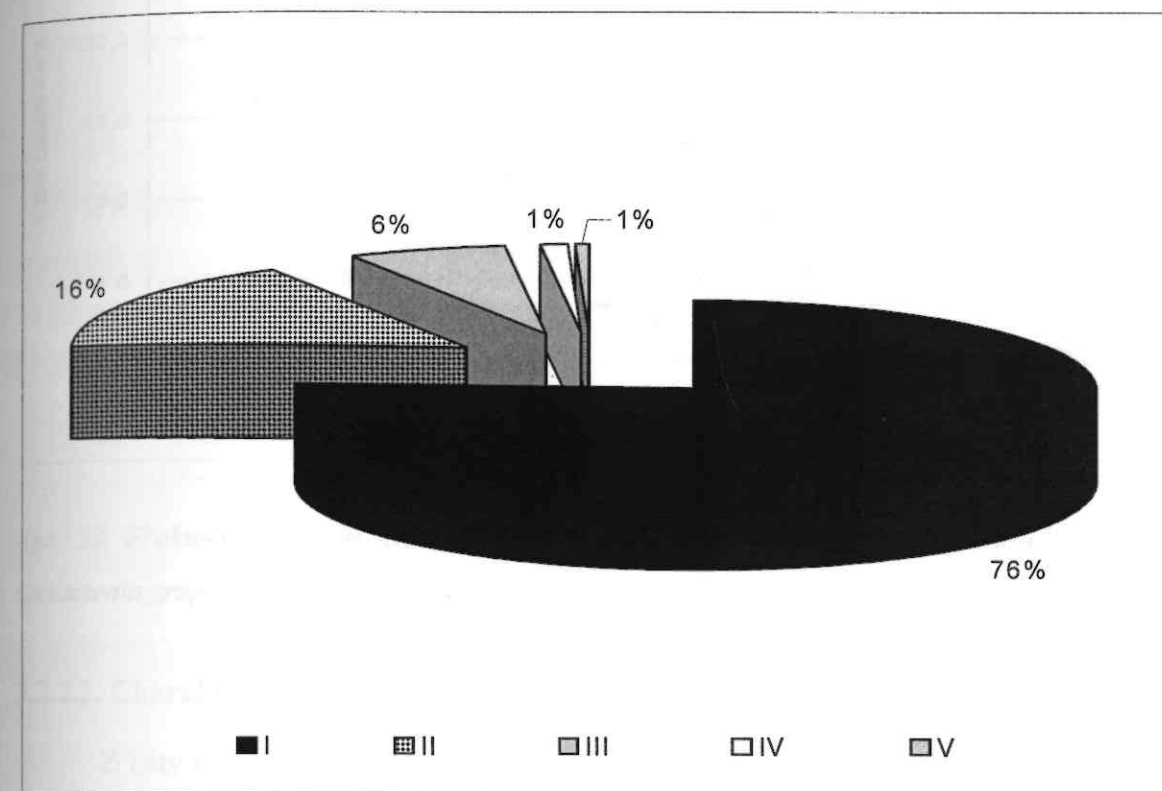
Spośród kategorii zagrożenia najliczniej są reprezentowane gatunki potencjalnie narażone (P), które stanowią ponad połowę ogółu badanych taksonów. Znacznie mniejszy, choć również istotny, udział mają gatunki zagrożone (V). Gatunki reprezentujące pozostałe kategorie stanowią nieznaczny odsetek – poniżej 6%. Są to: rośliny niezagrożone lub nie ujęte na liście (N), wymierające (E) lub potencjalnie narażone (PR) o niepewnym zagrożeniu (I) oraz wymarłe (Ex) (Ryc. 27).



Ryc. 27. Procentowy udział gatunków rzadkich i zagrożonych na terenie miasta Poznania w poszczególnych kategoriach zagrożenia. Ex – wymarłe, E – wymierające, V – zagrożone, P – potencjalnie narażone, PR – potencjalnie zagrożone, I – zagrożenie niepewne, N – niezagrożone lub nie ujęte na liście

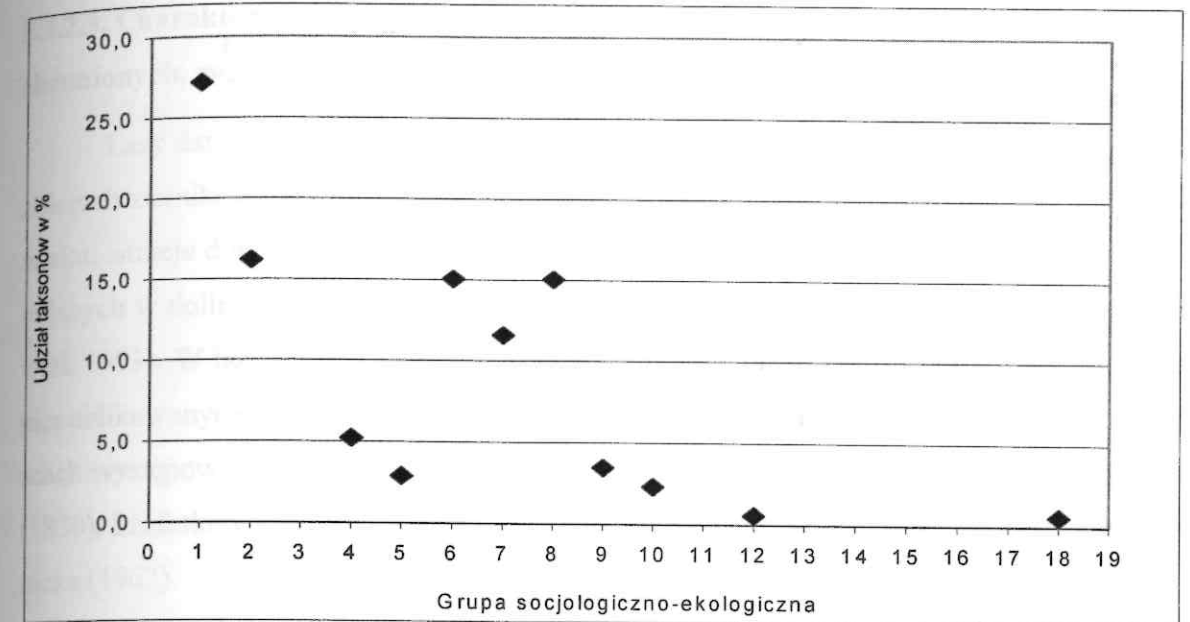
Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” rośliny ginące i zagrożone mają na ogół niewiele stanowisk. Większość z nich można spotkać tylko w jednym miejscu lub, jak w przypadku dość sporej grupy gatunków, najwyżej w kilku miejscach. Jak wynika z poniższej ryciny, w miarę wzrostu stopni częstości zmniejsza się liczba reprezentujących je taksonów. Stosunkowo niską frekwencję osiągają gatunki mające od 11 do 20 stanowisk, natomiast ga-

tunki występujące na więcej niż 20 stanowiskach, czyli bardzo częste i pospolite, stanowią w populacji roślin rzadkich i zagrożonych zaledwie 2% (Ryc. 28).



Ryc. 28. Udział gatunków zagrożonych i rzadkich na terenie miasta Poznania w stopniach częstotliwości. I – bardzo rzadkie (1-5 stanowisk), II – rzadkie (6-10 stanowisk), III – częste (11-20 stanowisk), IV – bardzo częste (21-40 stanowisk), V – pospolite (>40 stanowisk)

Opisywane gatunki są najczęściej związane ze zbiorowiskami żyznych lasów liściastych i zbiorowisk krzewiastych (1), kwaśnych lasów dębowych, mieszanych, borów mieszanych oraz zastępczych dla nich zbiorowisk porębowych, łąk i muraw (2), a także bagnistymi olszynami, bezdrzewnymi torfowiskami niskimi, przejściowymi i wysokimi (grupa 6), wilgotnymi łąkami i zbiorowiskami ziołoroślowymi (grupa 8) oraz lasami i zaroślami nadbrzeżnymi, zbiorowiskami szuwarowymi oraz wodnymi (grupa 7). Udział każdej z pozostałych grup socjologiczno-ekologicznych nie przekracza 6% (Ryc. 29).



Ryc. 29. Frekwencja roślin zagrożonych i rzadkich w grupach socjologiczno-ekologicznych. Oznaczenia grup w tabeli 11

### 3.3.2.2. Charakterystyka populacji gatunków ustawowo chronionych

Z listy roślin prawnie chronionych w Polsce we florze użytku ekologicznego „Darzybór” występuje 12 następujących gatunków: *Asarum europaeum*, *Epipactis helleborine*, *Hedera helix*, *Convallaria majalis*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus deltoides*, *Frangula alnus*, *Helichrysum arenarium*, *Hepatica nobilis*, *Primula veris*, *Ribes nigrum* i *Viburnum opulus*. Dwa z nich to gatunki objęte ochroną ścisłą (zaznaczone pogrubieniem), pozostałe dzieścić podlega ochronie częściowej.

Żaden z wymienionych gatunków nie jest zagrożony, ani w skali kraju, ani regionu. Jedynie na obszarze miasta Poznania trzy z wymienionych roślin zostały zaliczone do kategorii zagrożonych (*Asarum europaeum*, *Hepatica nobilis*, *Primula veris*), a cztery do potencjalnie narażonych (*Convallaria majalis*, *Frangula alnus*, *Ribes nigrum* i *Viburnum opulus*). Pozostałe gatunki nie są w naszym mieście zagrożone.

Na liście roślin ustawowo chronionych użytku ekologicznego „Darzybór” dominują gatunki bardzo rzadkie i rzadkie. Do tej kategorii należy 9 spośród 12 roślin chronionych. Gatunkami częstymi są *Asarum europaeum* i *Convallaria majalis*, a do bardzo częstych należy *Frangula alnus*.

### 3.3.2.3. Charakterystyka i wskazania ochronne dla istniejących stanowisk gatunków chronionych, zagrożonych i rzadkich w Polsce i Wielkopolsce

Lasy darzyborskie bardzo rzadko były przedmiotem studiów florystycznych, jednak w zbiorach zielnikowych i informacjach nie publikowanych, gromadzonych od lat 40-tych XIX wieku, istnieje dokumentacja nielicznych stanowisk taksonów zagrożonych i ginących występujących w dolinie Michałówki, czyli w okolicach Darzyboru, Michałowa i Sławia (Jackowiak 1993). W herbarium i kartotece Zielnika Zakładu Taksonomii Roślin UAM, w pracach niepublikowanych oraz w Zielniku Wielkopolskim Jackowiak (1993) odnalazł dane o miejscach występowania lub okazy zielnikowe, zebrane przez następujących botaników: Ritschla (1850), Szafarkiewicza (za Steckim i Pietkiewiczem 1931), Szulczewskiego (1951) oraz Rudnicką (1963).

W oparciu o powyższe informacje oraz inne źródła, cytowany autor zestawiał listę gatunków wymarłych na obszarze całego miasta Poznania. Nie ma na niej gatunków podawanych z samego „Darzyboru”, ale pojawiają się nieliczne rośliny z sąsiednich rejonów Michałowa i Sławia (Jackowiak 1992). Należą do nich: *Minuartia viscosa*, *Orchis coriophora*, *Orchis militaris*, *Orchis ustulata*, *Peucedanum cervaria*, *Salix ×staerkeana* oraz *Viola rupestris*.

Mimo długotrwałych poszukiwań, autorom nie udało się odnaleźć stanowisk kilkunastu ginących i zagrożonych w Poznaniu gatunków podawanych z „Darzyboru” i najbliższej okolicy przez Rudnicką (1963) i Jackowiaka (1993). Są to między innymi: *Agrimonia procera*, *Anthericum ramosum*, *Campanula trachelium*, *Cirsium acaule*, *Dactylorhiza majalis*, *Lathraea squamaria*, *Lepidium virginicum*, *Listera ovata*, *Minuartia viscosa*, *Platanthera bifolia*, *Polygonum mite*, *Potentilla alba*, *Ranunculus aquatilis*, *R. lanuginosus*, *Rhinanthus minor* i *Trifolium montanum*.

Dziś na obszarze użytku brak cennych, kiedyś rosnących tu gatunków. Tym bardziej, należy objąć szczególną opieką istniejące jeszcze stanowiska roślin prawnie chronionych i zagrożonych.

Rozmieszczenie stanowisk gatunków objętych ochroną prawną przedstawiono na mapie w skali 1:10 000 (Ryc. 30).

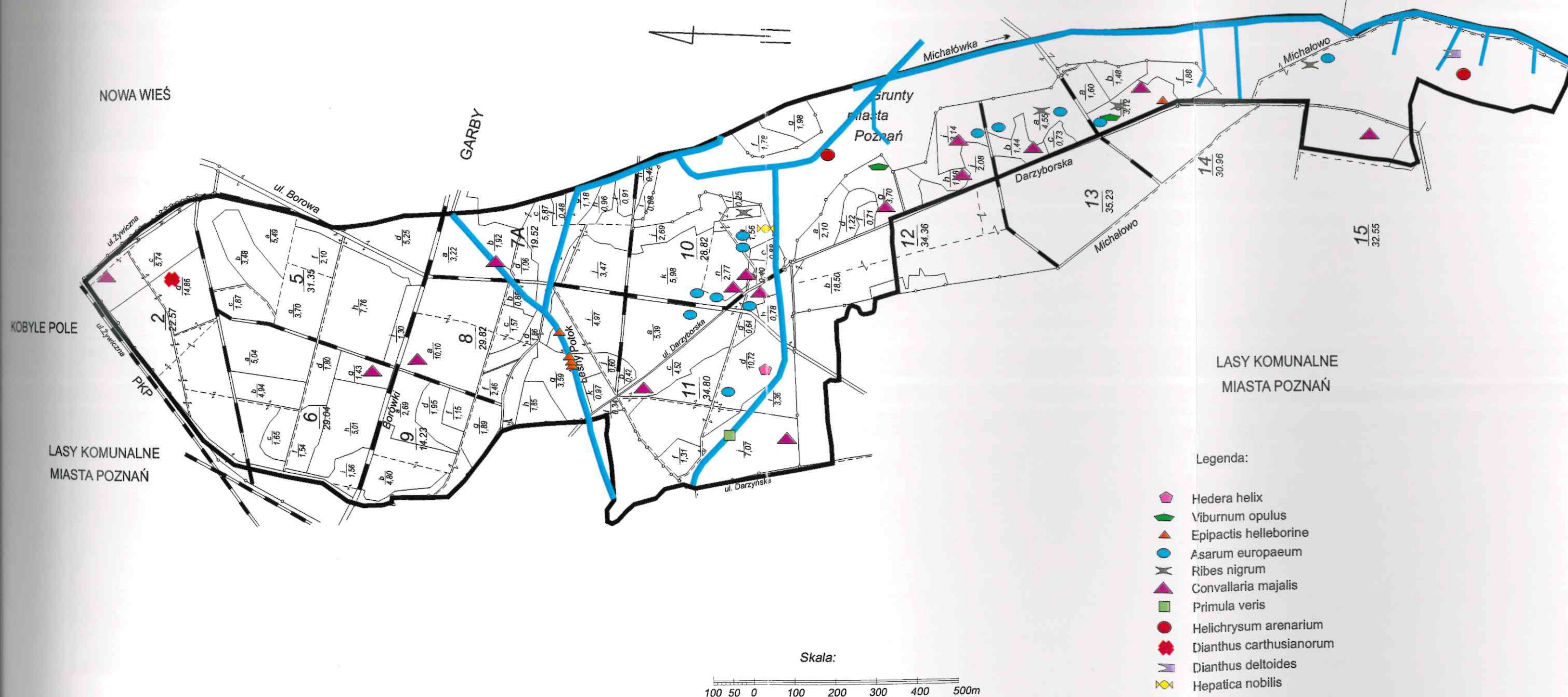


Ryc. 30

# UŻYTEK EKOLOGICZNY

## Darzybór

Rozmieszczenie stanowisk gatunków chronionych







Ryc. 31. *Asarum europaeum* – kopytnik pospolity (Fot. Z. Pilarek)



Ryc. 32. *Convallaria majalis* – konwalia majowa (Fot. Z. Pilarek)



Ryc. 33. *Epipactis helleborine* – krusz-  
czyk szerokolistny (Fot. W. Daniele-  
wicz)



Ryc. 34. *Frangula alnus* – kruszyna pospolita (Fot. Z. Pilarek)



Ryc. 35. *Hedera helix* – bluszcz pospolity (Fot. L. Stasik)



Ryc. 36. *Hepatica nobilis* – przylaszczka pospolita (Fot. Z. Pilarek)



Ryc. 37. *Ribes nigrum* – porzeczka czarna (Fot. Z. Pilarek)



**Gatunek:** *Acer campestre* L. – klon polny

**Rodzina:** *Aceraceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek rzadki.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Gatunek osiągający na terenie Polski północno-wschodnią granicę zasięgu. Liczne stanowiska tylko w południowo-wschodniej części kraju. Poza tym, na zachód od linii Wisły stanowiska rozproszone. Siedliska żyznych lasów liściastych ze związku *Carpinion betuli*, czyli lasów dębowo-grabowych, rzadziej występuje też w lęgach wiązowo-jesionowych oraz mezofilnych zaroślach. Drzewo domieszkowe, z natury nie tworzące dużych populacji. Dość rzadkie ze względu na antropogeniczne przekształcenia naturalnych fitocenoz leśnych.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek rzadki. Rozproszone stanowiska znajdują się w grądach.

**Zagrożenia:** Antropogeniczne przeobrażenia siedlisk zbiorowisk grądowych. Eliminacja ze składu gatunkowego upraw leśnych.

**Wskazówki ochronne:** Na stanowiskach istniejących – bierna ochrona zbiorowisk roślinnych, a zwłaszcza bezwzględny zakaz wycinania drzew. Tworzenie nowych stanowisk przez wprowadzenie do drzewostanów na siedliskach żyznych lasów liściastych.

**Gatunek:** *Asarum europaeum* L. – kopytnik pospolity (Ryc. 31)

**Rodzina:** *Aristolochiaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce:** Rozpowszechniony w całym kraju na nizinach i w górach. Najmniejszą liczbę stanowisk odnotowano w centrum i na północnym zachodzie kraju. Preferuje gleby wilgotne, mineralno-próchniczne, zasobne. Występuje w cienistych lasach liściastych i mieszanych z rzędu *Fagetalia sylvaticae* oraz w zaroślach z rzędu *Rhamno-Prunetalia*.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek częsty. 12 stanowisk w kulturach leśnych z sosną zwyczajną i czeremchą amerykańską, w fitocenozach łągów olszowojesionowych i grądów.

**Stanowiska:**

1. Oddział 10 k, 10 m
2. Oddział 11 a, 11 c
3. Oddział 12 i
4. Oddział 13 a
5. Oddział 14 c
6. przy ulicy Michałowo

**Zagrożenia:** Gatunek niezagrożony. Populacje kopytnika na wszystkich stanowiskach liczne i w bardzo dobrej kondycji.

**Wskazówki ochronne:** Okresowa kontrola stanu populacji.

**Gatunek:** *Carex distycha* HUDS. – turzyca dwustronna

**Rodzina:** *Cyperaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek zagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Stanowiska rozmieszczone głównie na północy i zachodzie kraju. Gleby mokre, zasobne (eutroficzne), umiarkowanie kwaśne do słabo kwaśnych. Wymaga pełnego światła lub okresowego, lub przejściowego ocienienia. Gatunek charakterystyczny dla związku *Magnocaricion* – szuwarów wielkoturzycowych. Związana ze zbiorowiskami średniowysokich turzyc rozłogowych o charakterze łąk turzycowych ze znacznym udziałem gatunków łąkowych. Są to zbiorowiska przynajmniej częściowo antropogeniczne.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Jedno stanowisko. Na łąkach, w pobliżu rowu melioracyjnego wpadającego do Michałówki.

**Zagrożenia:** Zmiana stosunków wodnych. Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Ochrona bierna. Troska o zachowanie zbiorowisk szuwarowych, związanych z Michałówką i rowami melioracyjnymi. Wskazana również okresowa kontrola stanu populacji.

**Gatunek:** *Convallaria majalis* L. – konwalia majowa (Ryc. 32)

**Rodzina:** *Liliaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek potencjalnie narażony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniony na obszarze całego kraju. Gleby suche, świeże, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), mineralno-próchniczne, umiarkowanie kwaśne do obojętnych. Wymaga okresowego lub przejściowego ocienienia. Gatunek charakterystyczny dla związku *Cephalanthero-Fagion* i *Pino-Quercion*. Lasy liściaste i mieszane, zarośla.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek częsty. 16 stanowisk rozproszonych na całym obszarze użytku, głównie w kulturach leśnych z sosną zwyczajną i czeremchą amerykańską, rzadziej w fitocenozach grądów i wśród roślinności porębowej.

**Stanowiska:**

1. Oddział 2 c
2. Oddział 6 g
3. Oddział 8 a
4. Oddział 10 n
5. Oddział 11 c, 11j
6. Oddział 12 g, 12 h, 12 i
7. Oddział 13 b
8. Oddział 14 c
9. Oddział 15 a

**Zagrożenia:** Gatunek niezagrożony, populacja rozwija się dynamicznie.

**Wskazówki ochronne:** Poza ochroną gatunkową nie wymaga dodatkowych działań ochronnych, jednak należy zalecić okresową (wiosenną) kontrolę stanu populacji. W razie potrzeby wskazana introdukcja gatunku na inne tereny użytku o warunkach siedliskowych odpowiednich dla konwalii.

**Gatunek:** *Corydalis intermedia* L. – kokorycz wątła

**Rodzina:** *Papaveraceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Brak.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek rzadki.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Występuje głównie w zachodniej części kraju, nie-liczne stanowiska znajdują się na północnym-wschodzie. Preferuje gleby wilgotne, zasobne (eutroficzne), od umiarkowanie kwaśnych do zasadowych, od piaszczysto-gliniastych do ciężkich glin i ilów. Występuje w cienistych lasach liściastych i mieszanych z rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek obecnie nie odnaleziony, ale jeszcze w 2002 roku bardzo rzadki. Jedno stanowisko, kilka zamierających roślin znaleziono w 2002 roku w grądzie w oddziale 11 d, w 2003 roku nie udało się go odnaleźć. Wiosną wskazane ponowne próby odnalezienia stanowiska. W wypadku odnalezienia roślin introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek:** *Crataegus rhipidophylla* GAND. – głóg odgiętodziałkowy

**Rodzina:** *Rosaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Brak.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek rzadki.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek o nieokreślonym zagrożeniu.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Obszar całego kraju. Stanowiska rozproszone. Gleby świeże, mineralno-próchniczne, od umiarkowanie kwaśnych do obojętnych lub zasadowych, zasobne (eutroficzne). Pełne światło, okresowe lub przejściowe ocienienie. Żyzne lasy liściaste, mezofilne zarośla krzewiaste.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki, prawdopodobnie szerzej rozpowszechniony, niż wynika to z dotychczasowego rozpoznania. Zarośla mezofilne na obrzeżach lasów oraz lasy grądowe lub rosnące na siedlisku grodu.

**Zagrożenia:** Populacja niezagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Dalsze badania w celu ustalenia rzeczywistej liczebności populacji.

**Gatunek:** *Dianthus carthusianorum* L. – goździk kartuzek

**Rodzina:** *Caryophyllaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniony na obszarze całego kraju. Gleby suche, ubogie (oligotroficzne), od kwaśnych do zasadowych, bardzo ubogie w humus. Wymaga pełnego światła. Gatunek charakterystyczny dla ciepło- i sucholubnych muraw piaskowych – *Sileno otitis-Festucetum*.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Bardzo rzadki. Jedno stanowisko w oddziale 2 d, w którym występują kultury leśne z sosną zwyczajną i czeremchą amerykańską w kompleksie z roślinnością porębową, w niewielkim płacie murawy piaskowej.

**Stanowiska:**

1. Oddział 2 d

**Zagrożenia:** Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Wskazana okresowa kontrola stanu populacji oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek:** *Dianthus deltoides* L. – goździk kropkowany

**Rodzina:** *Caryophyllaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniony na obszarze całego kraju. Gleby suche, ubogie (oligotroficzne), od kwaśnych do zasadowych, bardzo ubogie w humus. Wymaga pełnego światła. Gatunek charakterystyczny dla mezofilnych, niskich muraw piaskowych – *Diantho-Armerietum*.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Bardzo rzadki. Jedno stanowisko na łąkach nad Michałówką.



**Stanowiska:**

1. Łąka nad Michałówką

**Zagrożenia:** Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Wskazana okresowa kontrola stanu populacji oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek:** *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ – kruszczyk szerokolistny (Ryc. 33)

**Rodzina:** *Orchidaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie ścisłej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniony na obszarze całego kraju. Gleby świeże, zasobne (eutroficzne), mineralno-próchniczne, umiarkowanie kwaśne do obojętnych. Wymaga okresowego lub przejściowego ocienienia. Gatunek charakterystyczny dla klasy *Querc-Fagetea*. Lasy, zarośla, łąki.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Bardzo rzadki. Cztery stanowiska, w kulturze leśnej z brzozą i czeremchą amerykańską, położone wzdłuż rowu w oddziale 8 g oraz piąte stanowisko w grądzie w oddziale 14 c.

**Stanowiska:**

1. Oddział 8 g

2. Oddział 14 c

**Zagrożenia:** Gatunek niezagrożony. Rzadko, w miejscach uczęszczanych rośliny mogą być są zrywane lub niszczone przez spacerowiczów.

**Wskazówki ochronne:** Poza ścisłą ochroną gatunkową kruszczyk nie wymaga dodatkowych działań ochronnych. Niewątpliwie istnieje więcej stanowisk tego dość pospolitego w Poznaniu gatunku, których nie udało się odnaleźć, dlatego wskazane jest ustalenie w cyklu kilkuletnim liczby stanowisk kruszczyka szerokolistnego na obszarze użytku.

**Gatunek:** *Frangula alnus* MILL. – kruszyna pospolita (Ryc. 34)

**Rodzina:** *Rhamnaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek potencjalnie narażony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Obszar całego kraju. Stanowiska bardzo częste i z reguły bardzo obfite. Gleby mokre do świeżych, mineralno-próchniczne do próchnicznych, kwaśne, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), piaski gliniaste, gliny spiaszczone lub szkieletowe oraz piaski. Szeroki zakres siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Wilgotne oraz świeże lasy liściaste, bory i bory mieszane, łęgi, oraz olsy, a także zarośla krzewiaste na siedliskach wilgotnych.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo częsty. Stanowiska rozproszone na całym obszarze użytku. Stanowiska odnaleziono w oddziałach: 2 c, 5 h, 6 a g, 7A j, 8 b c f h, 9 d, g, 10 j m, 11 a c g h j, 12 b d f i j, 15 a, nieliczne okazy na łąkach nad Michałówką.

**Zagrożenia:** Gatunek niezagrożony.

**Wskazówki ochronne:** Poza częściową ochroną gatunkową, kruszyna nie wymaga dodatkowych działań ochronnych.

### **Gatunek: *Hedera helix* L. – bluszcz pospolity (Ryc. 35)**

**Rodzina:** *Araliaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie ścisłej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Gatunek dość liczny. Stanowiska skupione na południowym-zachodzie kraju, ku północnemu-wschodowi liczba stanowisk wyraźnie zmniejsza się. Dobrze znosi zacienienie, preferuje gleby mineralno-próchniczne, świeże, zasobne (eutroficzne), o odczynie obojętnym lub zasadowym, piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste i gliniaste ze znacznym udziałem części szkieletowych. Gatunek związany z żyznymi lasami liściastymi.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Jedno stanowisko w grądzie. Młody bluszcz wspina się po dębie szypułkowym.

**Stanowiska:**

1. Oddział 11d

**Zagrożenia:** Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Poza ścisłą ochroną gatunkową nie wymaga dodatkowych działań ochronnych. Wskazana okresowa kontrola populacji oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek:** *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH – kocanki piaskowe

**Rodzina:** *Asteraceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Obszar całego kraju. Stanowiska bardzo liczne i obfite. Gleby suche, mineralne i bardzo ubogie w humus, obojętne lub zasadowe do kwaśnych, na piasku. Pełne światło. Nieużytki, wydmy, obrzeża borów sosnowych. Murawy piaskowe.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Dwa stanowiska w płatach muraw piaskowych, położonych na rozległych łąkach w pobliżu Michałówki.

**Zagrożenia:** Głównym zagrożeniem jest zalesianie siedlisk, na których występują kocanki.

**Wskazówki ochronne:** Zachowanie miejsca występowania kocanek w postaci bezleśnej. Wytypowanie fragmentów nieużytków celem zainicjowania naturalnej sukcesji roślinności po zaniechaniu uprawy. Okresowa kontrola stanu populacji oraz w uzasadnionych wypadkach podjęcie działań ochrony czynnej, polegającej na zahamowaniu sukcesji na etapie murawy z dominacją omawianego gatunku.

**Gatunek:** *Hepatica nobilis* Miller – przylaszczka pospolita (Ryc. 36)

**Rodzina:** *Ranunculaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Brak.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniony na obszarze całego kraju. Skupienia stanowisk znajdują się na południowym-wschodzie i południu kraju. Gleby suche i

świeże, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne) i zasobne (eutroficzne), mineralno-próchniczne, umiarkowanie kwaśne do obojętnych. Wymaga okresowego lub przejściowego ocienienia. Gatunek charakterystyczny dla klasy *Querc-Fagetea*. Lasy, zarośla.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Bardzo rzadki. Dwa stanowiska w grądach.

**Stanowiska:**

1. Oddział 10 m
2. Oddział 11 d

**Zagrożenia:** Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Poza częściową ochroną gatunkową, przyłasczka nie wymaga dodatkowych działań ochronnych. Wskazana okresowa kontrola populacji oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek:** *Lathyrus palustris* L. – groszek błotny

**Rodzina:** *Fabaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Brak.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek zagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Stanowiska średnioliczne, skupione w dolinach dużych rzek niżowych w centrum i północnej części kraju. Najmniej stanowisk na południu Polski. Gatunek znajduje się jednak w regresji. Utracił znaczną część stanowisk, a na poszczególnych stanowiskach zmniejsza swoją liczebność. Do rozwoju wymaga pełnego światła, jednak znosi także przejściowe lub okresowe zacienienie. Gleby mineralno-próchniczne i torfiaste ze znacznym udziałem części mineralnych, wilgotne, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), umiarkowanie kwaśne do słabo kwaśnych, obojętnych i zasadowych. Preferuje gleby piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste i gliniaste ze znacznym udziałem części szkieletowych. Gatunek związany z wilgotnymi łąkami trzęślicowymi z rzędu *Molinietalia* i szuwarami wielkoturzycowymi.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Bardzo rzadki. Jedno stanowisko na łąkach nad Michałówką.

**Zagrożenia:** Populacja nieliczna i przez to zagrożona.

**Wskazówki ochronne:** Wskazana okresowa kontrola populacji oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek: *Populus nigra* L. – topola czarna**

**Rodzina:** *Salicaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Apofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Brak.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek rzadki.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek niezagrożony.

**Występowanie w Polsce i wymagania.** Gatunek rozpowszechniony na terenie niemal całego kraju, z wyjątkiem Pomorza Zachodniego i regionów północno-wschodnich. Gleby mineralno-próchniczne, świeże i wilgotne, zasobne (eutroficzne), o odczynie obojętnym i zasadowym, od piasku do gleb piaszczysto-gliniastych, gliniasto-piaszczystych lub gliniastych ze znacznym udziałem szkieletu. Gatunek charakterystyczny dla nadrzecznego łągu wierzbowo-topolowego (*Salici-Populetum*).

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”.** Gatunek bardzo rzadki. Jedno młode drzewo rośnie w pobliżu rowu melioracyjnego niedaleko oddziału 10 m.

**Zagrożenia:** Zmiany stosunków wodnych i postępujące w związku z tym przemiany roślinności.

**Wskazówki ochronne:** Zachowanie siedlisk właściwych topoli czarnej.

**Gatunek: *Primula veris* L. – pierwiosnek lekarski**

**Rodzina:** *Primulaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek zagrożony.

**Występowanie w Polsce:** Liczne stanowiska na terenie całego kraju. Na stanowiskach z reguły osobniki dość liczne. Gleby suche do świeżych, mineralno-próchniczne, obojętne lub zasadowe, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste, gliniaste ze znacznym udziałem szkieletu. Pełne światło i półcień. Murawy ciepłolubne, świetliste lasy dębowe, grądy, zarośla mezofilne.



**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Jedno bardzo duże stanowisko w zdegenerowanym łęgu olszowo-jesionowym. Rośnie tu kilkaset roślin.

**Stanowiska:**

1. Oddział 11 j

**Zagrożenia:** Gatunek niezagrożony, populacja na stanowisku bardzo liczna i dynamiczna. Problemem mogło by być zrywanie roślin do celów zielarskich i ze względu na walory dekoracyjne pierwiosnka. Stanowisko jest jednak położone na uboczu, niewidoczne z drogi, dlatego nie jest bezpośrednio zagrożone.

**Wskazówki ochronne:** Ochrona zbiorowisk roślinnych, w których znajdują się stanowiska pierwiosnka oraz introdukcja na inne, dobrane pod względem siedlisk miejsca użytku.

**Gatunek: *Ribes nigrum* L. – porzeczka czarna (Ryc. 37)**

**Rodzina:** *Grossulariaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek potencjalnie narażony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Rozpowszechniona na terenie całego kraju. Gleby wilgotne, mineralno-próchniczne do torfiastych, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne) do zasobnych (eutroficznych), piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste lub gliniaste ze znacznym udziałem szkieletu. Siedliska cieniste i umiarkowanie cieniste. Gatunek charakterystyczny dla olsu porzeczkowego (*Ribo nigri-Alnetum*), związany z olsami i łęgami.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Cztery stanowiska w łęgach jesionowo-olszowych.

**Stanowiska:**

1. Oddział 10 j

2. Oddział 13 a

3. Oddział 14 c

Przy ulicy Michałowo

**Zagrożenia:** Odwodnienie siedlisk i postępujące w związku z tym przemiany roślinności.

**Wskazówki ochronne:** Poza częściową ochroną gatunkową, porzeczka czarna nie wymaga dodatkowych działań ochronnych.

**Gatunek:** *Rubus seebergensis* PFUHL ex SPRIB – jeżyna mosińska

**Rodzina:** *Rosaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek rzadki.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Brak.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Gatunek bardzo rzadki, endemit. Zasięg obejmuje głównie Wielkopolskę, kilka rozproszonych stanowisk znajduje się na Dolnym Śląsku. Preferuje gleby świeże, mineralno-próchniczne, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), kwaśne i umiarkowanie kwaśne do obojętnych. Występuje w żyznych lasach liściastych oraz w zaroślach z rzędu *Rhamno-Prunetalia*.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Jedno stanowisko znajduje się w lesie dębowym z elementami świetlistej dąbrowy. Nieliczne krzewy jeżyny są w dobrej kondycji.

**Stanowiska:**

1. Oddział 15 a

**Zagrożenia:** Gatunek nieliczny i przez to zagrożony.

**Wskazówki ochronne:** Okresowa kontrola stanu populacji.

**Gatunek:** *Silaum silaus* (L.) SCHINZ & THELL – koniopłoch łąkowy

**Rodzina:** *Apiaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek zagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek potencjalnie narażony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Centrum występowania znajduje się w południowo-zachodniej części kraju. Nieliczne stanowiska znajdują się na północnym-zachodzie i południu Polski. Gleby wilgotne, umiarkowanie ubogie (mezotroficzne), obojętne i zasadowe, mineralno-próchniczne. Okresowe zacienienie lub pełne światło. Wilgotne łąki.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Jedno stanowisko w pobliżu rowu melioracyjnego na łąkach nad Michałówką.

**Zagrożenia:** Osuszanie wilgotnych łąk.

**Wskazówki ochronne:** Zapobieganie osuszaniu wilgotnych łąk. Zaniechanie zalesiania osuszonych siedlisk wilgotnych łąk.

**Gatunek:** *Viburnum opulus* L. – kalina koralowa

**Rodzina:** *Caprifoliaceae*.

**Grupa geograficzno-historyczna:** Spontaneofit.

**Forma ochrony gatunkowej:** Gatunek podlegający ochronie częściowej.

**Kategoria zagrożenia w Wielkopolsce:** Gatunek niezagrożony.

**Kategoria zagrożenia w Poznaniu:** Gatunek potencjalnie narażony.

**Występowanie w Polsce i wymagania:** Liczne stanowiska w całym kraju. Na stanowiskach na ogół nieliczne osobniki. Gleby wilgotne, mineralno-próchniczne do próchnicznych, umiarkowanie kwaśne, zasobne (eutroficzne), piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste, gliniaste ze znacznym udziałem szkieletu. Półcień i pełne światło. Siedliska żyznych i wilgotnych lasów liściastych. Niskie grądy, łęgi wiązowo-jesionowe i jesionowo-olszowe, mezofilne zarośla.

**Występowanie w użytku ekologicznym „Darzybór”:** Gatunek bardzo rzadki. Odnaleziono tylko dwa stanowiska w nielicznych płatach niskich grądów i w łęgach.

**Stanowiska:**

1. Oddział 12 g

2. Oddział 14 c

**Zagrożenia:** Na istniejących stanowiskach gatunek niezagrożony.

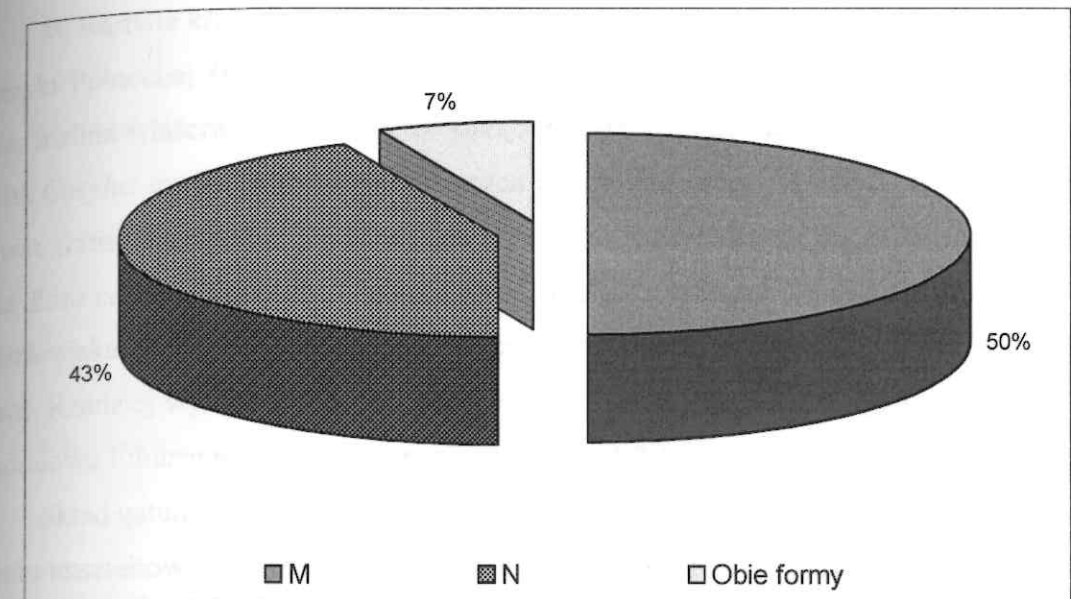
**Wskazówki ochronne:** Poza częściową ochroną gatunkową, kalina nie wymaga dodatkowych działań ochronnych. Wskazana ochrona siedlisk żyznych lasów liściastych i zbiorowisk roślinnych z udziałem kaliny. Prawdopodobnie istnieje więcej stanowisk, należałoby więc w następnych latach ustalić ich liczbę.

### 3.3.3. Dendroflora

**Opracowali:** dr inż. Dorota Wrońska-Pilarek, mgr inż. Leszek Stasik

#### 3.3.3.1. Ogólna charakterystyka dendroflory. Skład gatunkowy

Dendroflora użytku ekologicznego „Darzybór” liczy 106 gatunków i innych taksonów drzew i krzewów, co stanowi 19,6% ogółu taksonów badanego obiektu. W tej liczbie drzewa reprezentują 53 taksony, krzewy – 46, a rośliny mające obie te formy wzrostu – 7 taksonów (Ryc. 38).



Ryc. 38. Procentowy udział roślin drzewiastych stwierdzonych na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” w podstawowych formach wzrostu. Objaśnienia: M – megafanerofity – drzewa, N – nanofanerofity – krzewy, M/N – gatunki rosnące w obu formach

Na obszarze użytku dominują drzewostany sosnowe; znacznie mniejszy obszar zajmują drzewostany rosnące na siedliskach żyznych lasów liściastych. Fragmenty drzewostanów o składzie gatunkowym najbardziej zbliżonym do naturalnego zachowały się w pododdziałach 5 h, 7Ac, 9 g, 10 j m, 11 d, 12 a g, 14 c oraz 15 a.

W składzie gatunkowym drzewostanów użytku dominuje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* wprowadzona do drzewostanów na gruntach porolnych. Towarzyszą jej dwa inne gatunki pionierskie – brzoza brodawkowata *Betula pendula* oraz rzadziej – topola osika *Populus tremula*. W wielu miejscach użytku pojawiają się także dwaj przybysze z Ameryki Północnej, wprowadzona do uprawy neofit – czeremcha amerykańska *Prunus serotina* i robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Na siedliskach żyznych lasów liściastych pojawiają się gatunki związane z kręgiem dynamicznym lasów dębowo-grabowych oraz łęgów i olsów. Do tej grupy gatunków należą między innymi: dąb szypułkowy *Quercus robur*, a także dość częsty drugi z dębów – dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, klon pospolity *Acer platanoides*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Rzadziej pojawiają się: topola biała *Populus alba*, topola czarna *Populus nigra*, klon polny *Acer campestre* czy czeremcha zwyczajna *Prunus padus*.

W warstwie krzewów najczęściej występują bez czarny *Sambucus nigra*, pochodząca z Ameryki Północnej świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, malina właściwa *Rubus idaeus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* oraz leszczyna pospolita *Corylus avellana*. Dość często można też spotkać głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, trzmielinę zwyczajną *Euonymus europaeus*, porzeczkę agrest *Ribes uva-crispa*, różę dziką *Rosa canina*, jeżynę fałdowaną *Rubus plicatus*, a na łąkach, wzdłuż cieków wodnych i na torfowiskach niskich pojawiają się wierzby krzewiaste (najczęściej *Salix cinerea* i *S. purpurea*). Rzadziej występuje śliwa tarnina *Prunus spinosa*. Miejscami pojawiają się róże i kalina koralowa *Viburnum opulus* oraz porzeczka czarna *Ribes nigrum*.

Skład gatunkowy drzewostanów użytku ekologicznego „Darzybór” został w znacznym stopniu ukształtowany przez człowieka. Niemal cały teren użytku znajduje się pod wpływem silnej antropopresji, która spowodowała, że miejsce gatunków rodzimych często zajmują rośliny drzewiaste obcego pochodzenia. Gatunki introdukowane mają w dendroflorze badanego obiektu znaczny udział, który wynosi 36,8%. Krajowe drzewa i krzewy to 63,2% taksonów. Tak znaczna frekwencja roślin drzewiastych obcego pochodzenia w składzie gatunkowym badanego obiektu jest z jednej strony wynikiem planowej działalności gospodarzy terenu – leśników z nadleśnictwa Babki, z drugiej naturalnej „ekspansywności” wielu z tych gatunków, a wreszcie przypadkowego rozsiewania poszczególnych gatunków przez penetrujących automobilistów, spacerowiczów i rowerzystów. W ten sposób w dendroflorze pojawia się wiele gatunków „zawleczonych”, głównie „uciekierów” z pobliskich ogrodów przydomowych.

Z punktu widzenia naturalnej struktury drzewostanów użytku należałoby stopniowo eliminować gatunki obce. Na pierwszym miejscu powinny się znaleźć pochodzące z Ameryki Północnej czeremcha amerykańska *Prunus serotina* i świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*, które wypierają krajowe drzewa i krzewy z siedlisk lasowych użytku. Nieporządane są także inne północnoamerykańskie drzewa, jak: robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra* czy klon jesionolistny *Acer negundo*. W dendroflorze badanego obszaru można też spotkać wiele innych gatunków introdukowanych, które jednak nie wpływają zasadniczo na jej charakter, ponieważ występują pojedynczo lub w niewielkich grupach. Są to między innymi: sosny smołowa, wejmutka i Banksa *Pinus rigida*, *P. strobus* i *P. banksiana*, jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*, kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*, orzech włoski *Juglans regia*, wiśnia zwyczajna i wonna *Prunus cerasifera* i *P. mahaleb* i wiele innych.



Należy też zwrócić uwagę na krajowe gatunki, uprawiane poza granicami swoich naturalnych zasięgów. Z tej grupy najliczniej występuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Oprócz niego rosną tu także modrzew europejski *Larix decidua*, świerk pospolity *Picea abies* czy lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*.

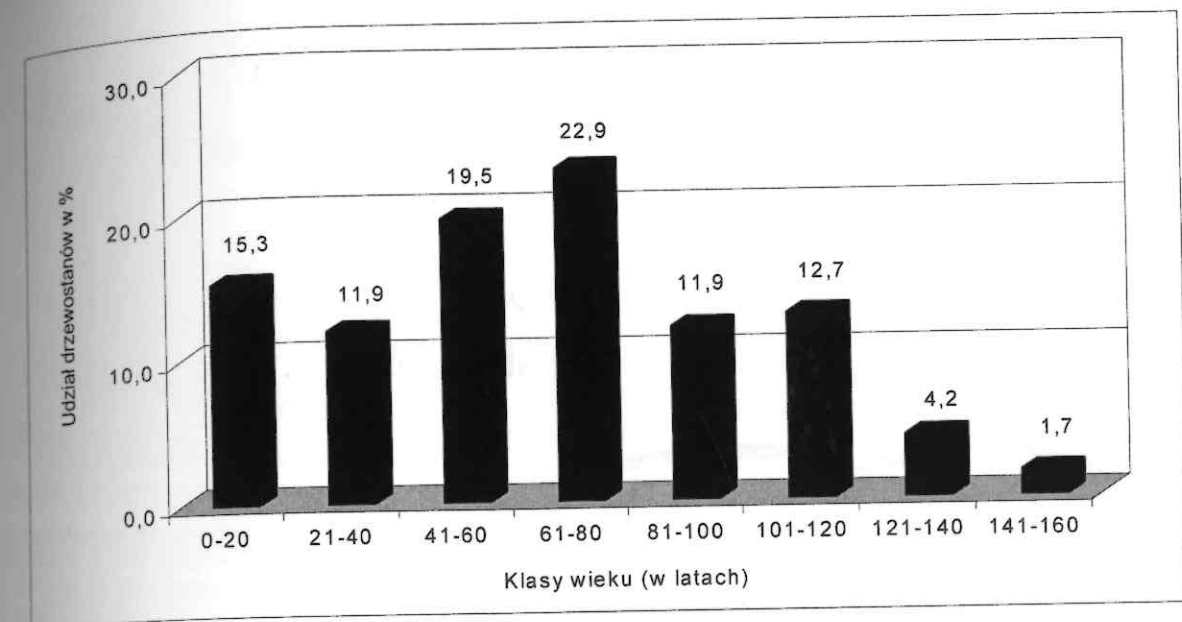
Ze względu na charakter obiektu, objętego ochroną w formie użytku ekologicznego, świadome wprowadzanie do drzewostanów gatunków obcego pochodzenia budzi poważne zastrzeżenia. W związku z tym, do ustaleń „Miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania”, dotyczących tego użytku, należałoby wprowadzić punkt o bezwzględnym zakazie wprowadzania tu gatunków obcego pochodzenia. Powinno się także unikać sadzenia gatunków, które naturalnie nie występują w Wielkopolsce.

#### 3.3.3.2. Wiek, struktura pierśnicowa drzewostanów i wysokość drzew

Z obserwacji terenowych autorów tego opracowania oraz danych o wysokości drzew zamieszczonych w opisie taksacyjnym sporządzonym w 1999 roku wynika, że wiek drzewostanów rosnących na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór” jest bardzo zróżnicowany (Plan 1999). Najmłodsze drzewostany liczą sobie kilka lat (najmłodsze 2 lata), a wiek najstarszych jest szacowany na około 150 lat. Średnio, według opisu taksacyjnego, drzewostany „Darzyboru” mają około 60-70 lat (Plan 1999). Jednak obecnie ich wiek jest z pewnością niższy z powodu wykonania w ostatnich latach zrębów kilku najstarszych drzewostanów. Najwięcej jest drzewostanów średnich klas wieku, jednak sporo jest również drzewostanów młodych, w wieku do 40 lat oraz starszych, liczących do 120 lat. Najmniejszy udział mają drzewostany stare, liczące od 121-160 lat (Ryc. 39).

Na terenie użytku wyznaczono 7 powierzchni próbnych do badań nad strukturą pierśnicową drzewostanów. Każda z powierzchni próbnych liczyła 0,25 ha. Ich rozmieszczenie w terenie przedstawiono na mapie (Ryc. 40). Powierzchnie o numerach 1 i 2 zlokalizowano w kulturach leśnych z sosną zwyczajną, powierzchnię 3 w kulturze leśnej z brzozą brodawkowatą, powierzchnię 4 w grądzie, powierzchnię 5 w zbiorowisku *Pinus-Corylus*, powierzchnię 6 w łęgu jesionowo-olszowym, natomiast powierzchnię 7 w lesie dębowym z elementami świetlistej dąbrowy.

Do analizy struktury pierśnicowej zakwalifikowano wszystkie pomierzone drzewa, czyli 757 okazów o pierśnicy równej lub większej niż 15 cm. Jak wynika z wykresów przedstawionych na rycinach 41-48, pierśnice drzew są zróżnicowane i mieszczą się w przedziale od 15 do 68 cm.



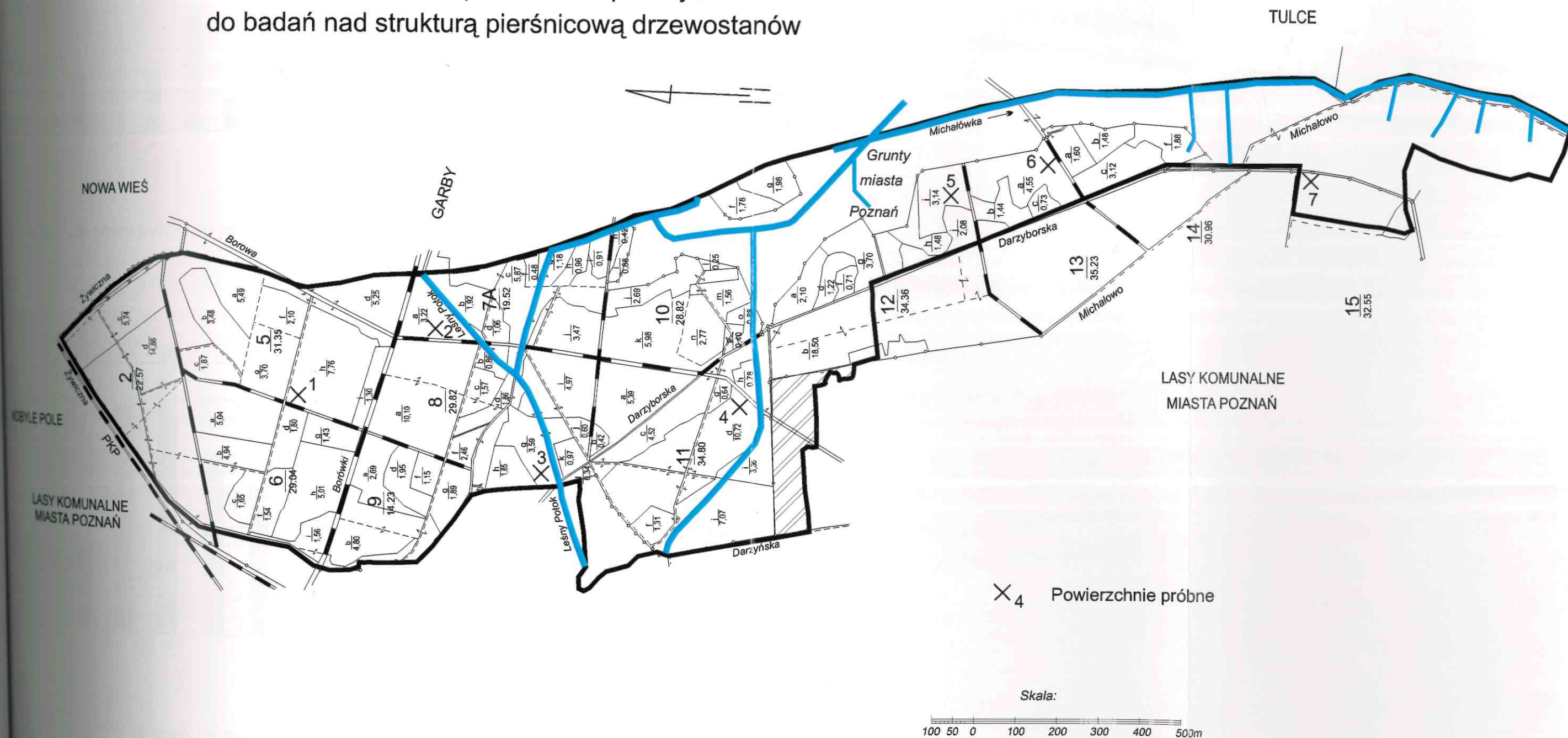
Ryc. 39. Wiek drzewostanów użytku ekologicznego „Darzybór”

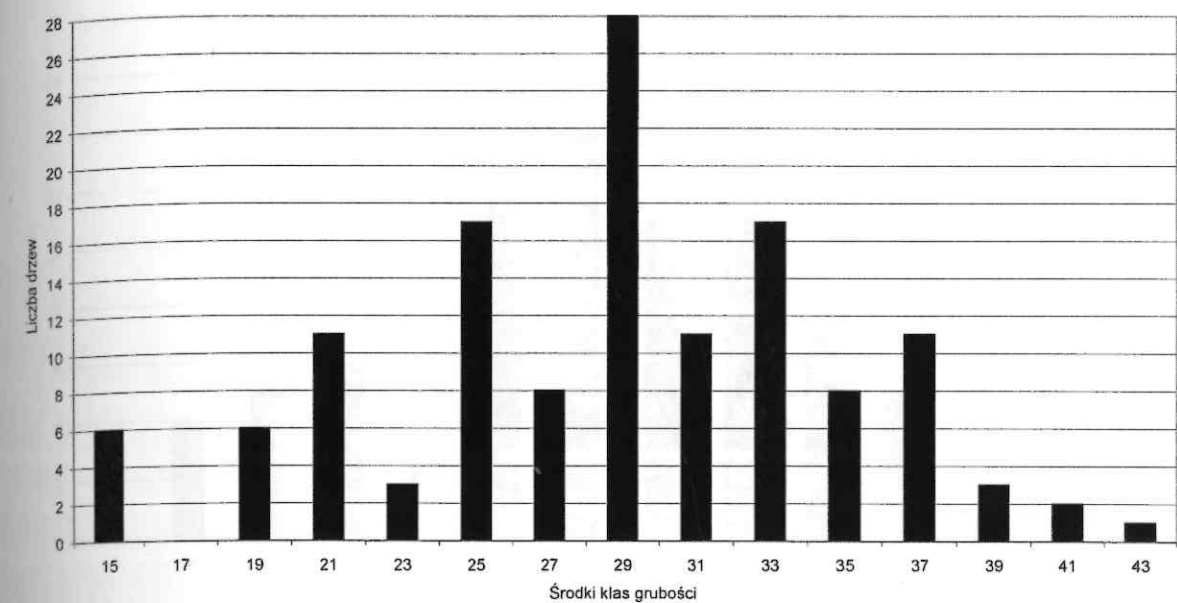
Drzewa pomierzone na powierzchniach próbnych badanego terenu najczęściej osiąga-  
ją pierśnice z następujących klas grubości: 24,1-34,0 cm (318 drzew), 16,1-22,0 cm (166  
drzew), oraz 34,1-40,0 cm (124 drzewa) – Ryc. 48. Stosunkowo nieliczne są drzewa najcień-  
sze, mierzące do 16 cm (36 drzew), okazy z klasy od 22,1 do 24,0 cm (30 drzew) oraz drzewa  
o pierśnicach od 40,1 do 46,0 cm (28 sztuk). Równie niską frekwencję miały najgrubsze  
drzewa, mierzące powyżej 46,1 cm. Wynosiła ona 28 sztuk. Strukturę pierśnic dla poszcze-  
gólnych powierzchni ilustrują wykresy zamieszczone na końcu rozdziału (Ryc. 41-47).

Wysokość drzewostanów oszacowano na podstawie danych z opisu taksacyjnego  
(Plan 1999). Średnia wysokość drzew wynosi 18 m. Najniższe drzewa mierzą 1 m, a najwyż-  
sze 26 m. Na terenie użytku najczęściej rosną drzewostany o wysokości od 15 do 25 m, które  
stanowią aż 79,8%. Znacznie mniejszy udział (14,9%) mają drzewostany o wysokości od 5,1  
do 15 m. Najniższe i najwyższe klasy wysokości są reprezentowane przez nieliczne drzewo-  
stany (Ryc. 49).

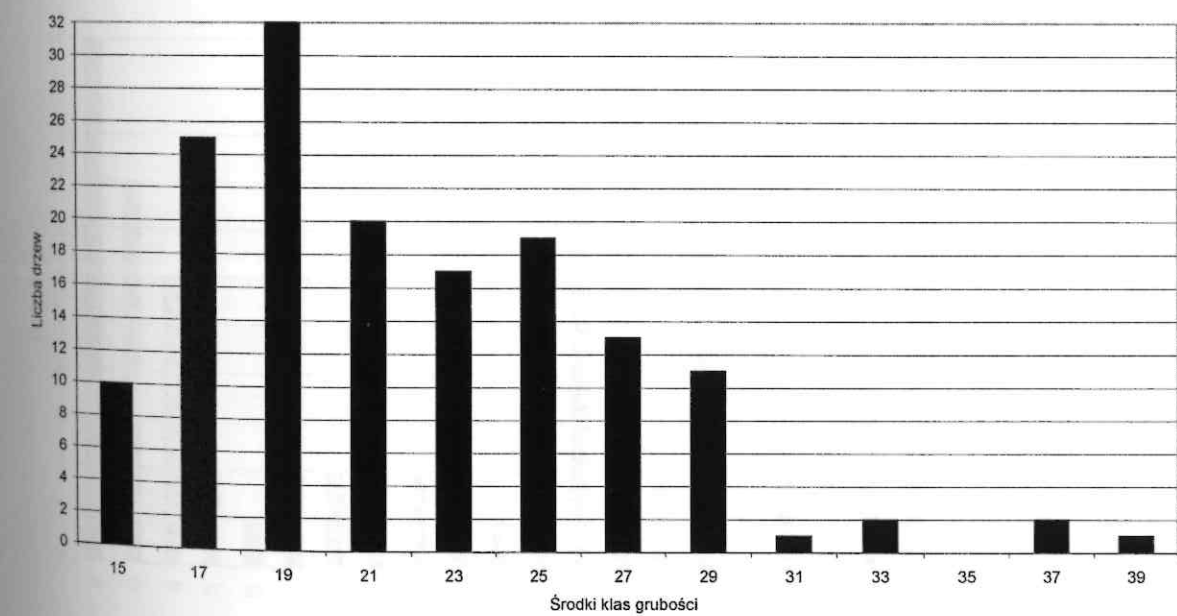
Ryc. 40  
 UŻYTEK EKOLOGICZNY  
 "Darzybór"

Rozmieszczenie powierzchni próbnych  
 do badań nad strukturą pierśnicową drzewostanów



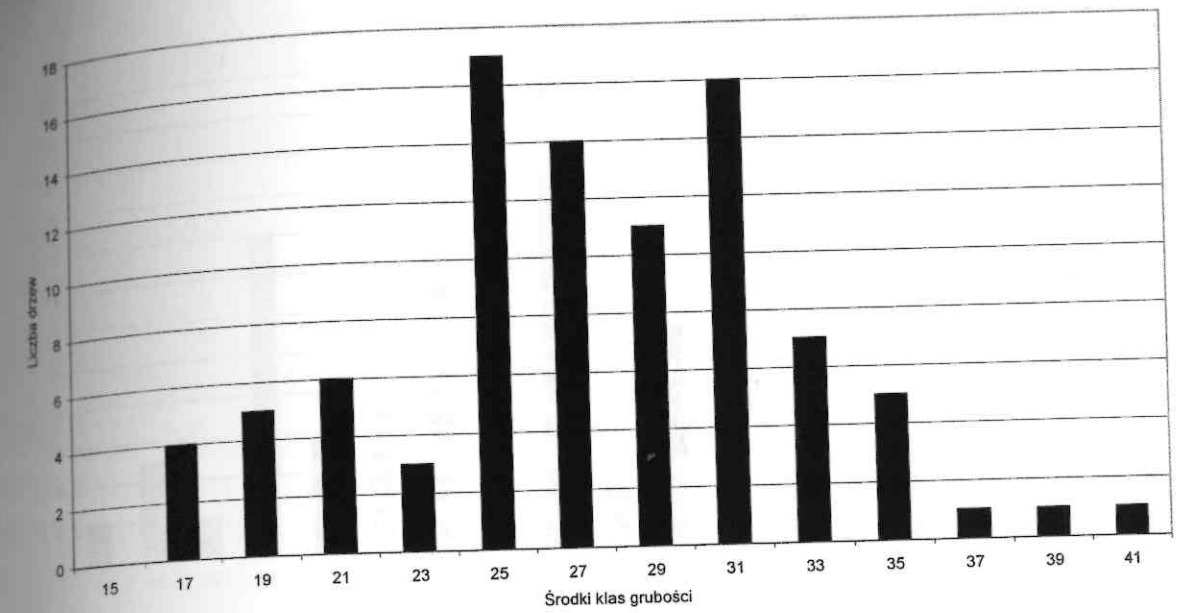


Ryc. 41. Struktura pierśnic na powierzchni 1

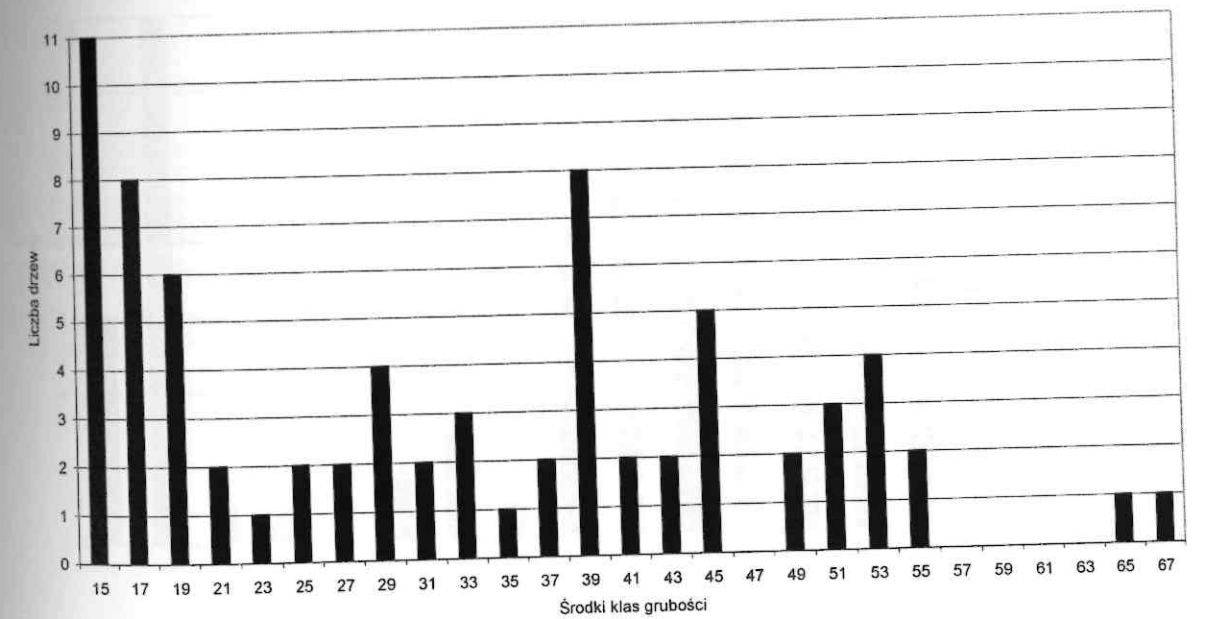


Ryc. 42. Struktura pierśnic na powierzchni 2

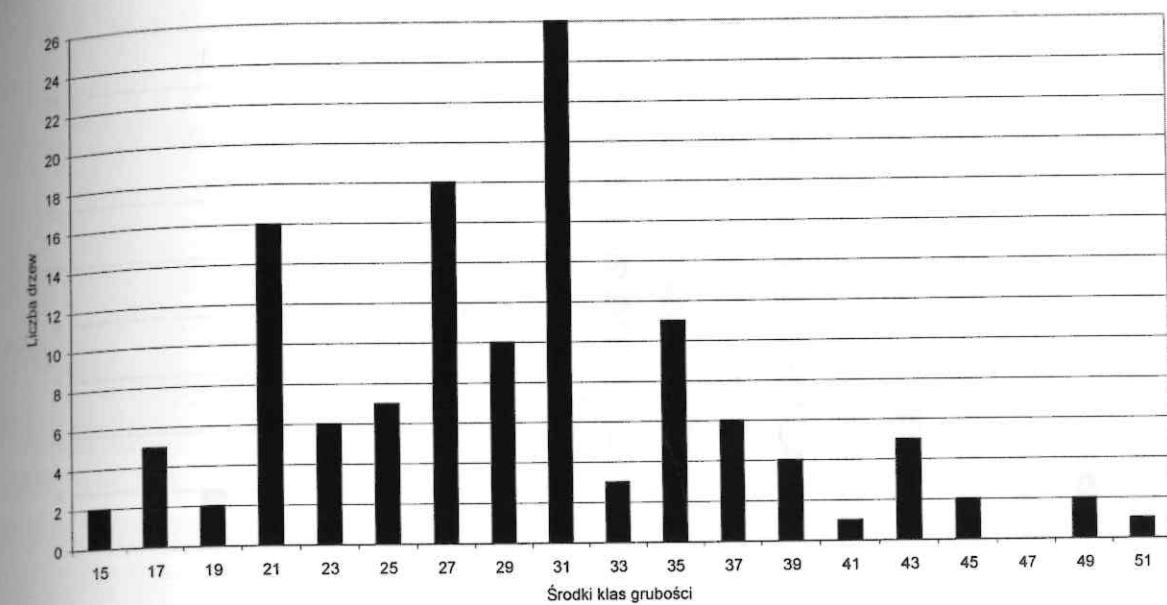




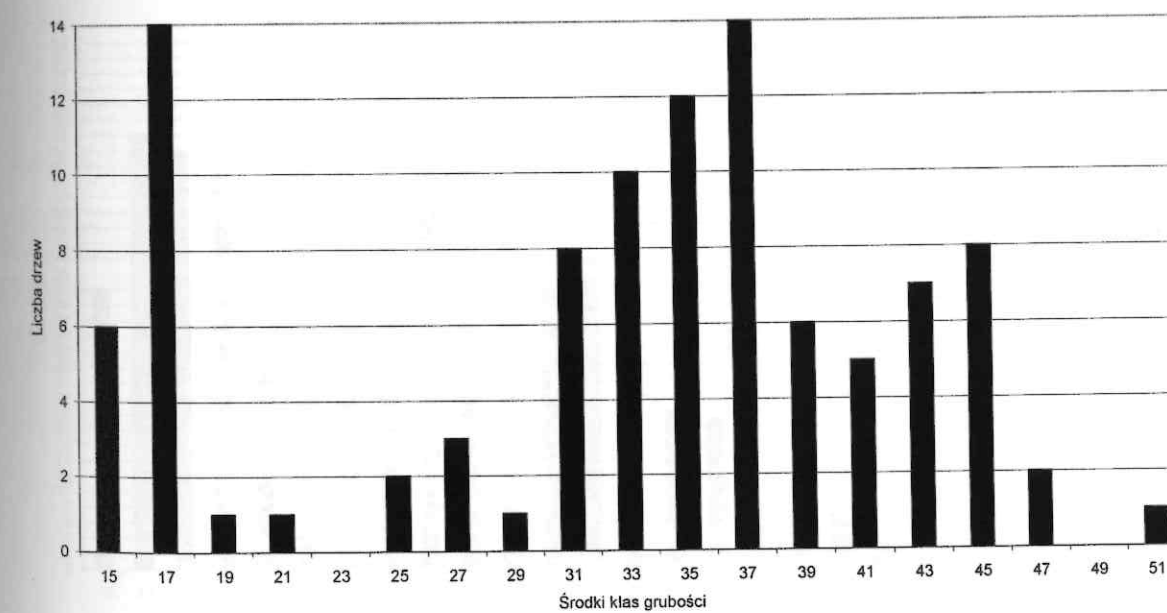
Ryc. 43. Struktura pierśnic na powierzchni 3



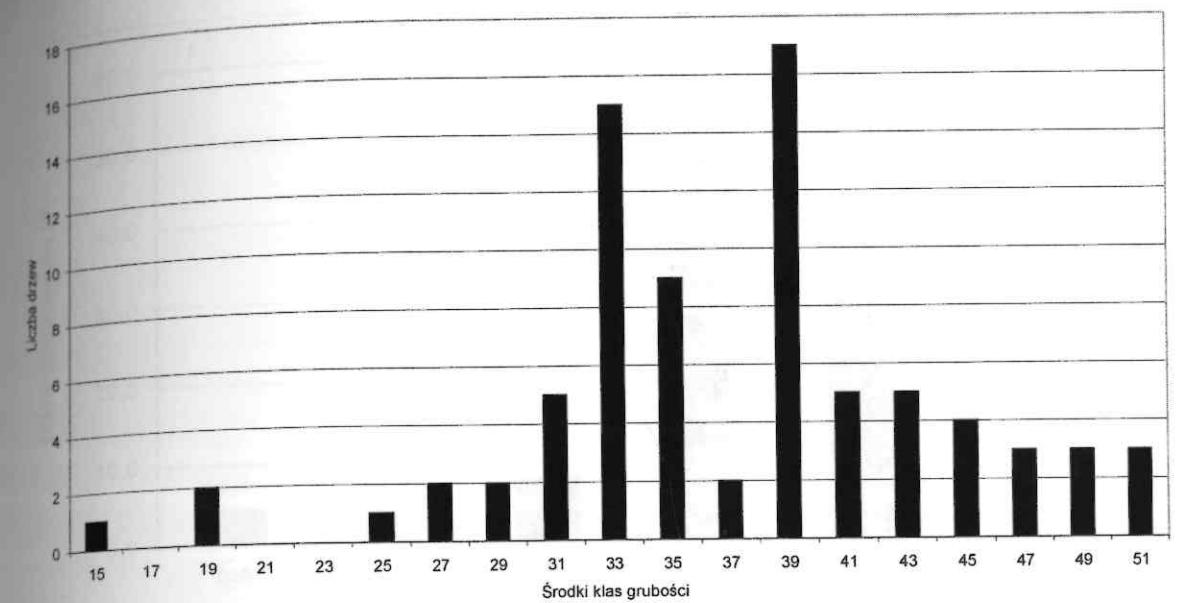
Ryc. 44. Struktura pierśnic na powierzchni 4



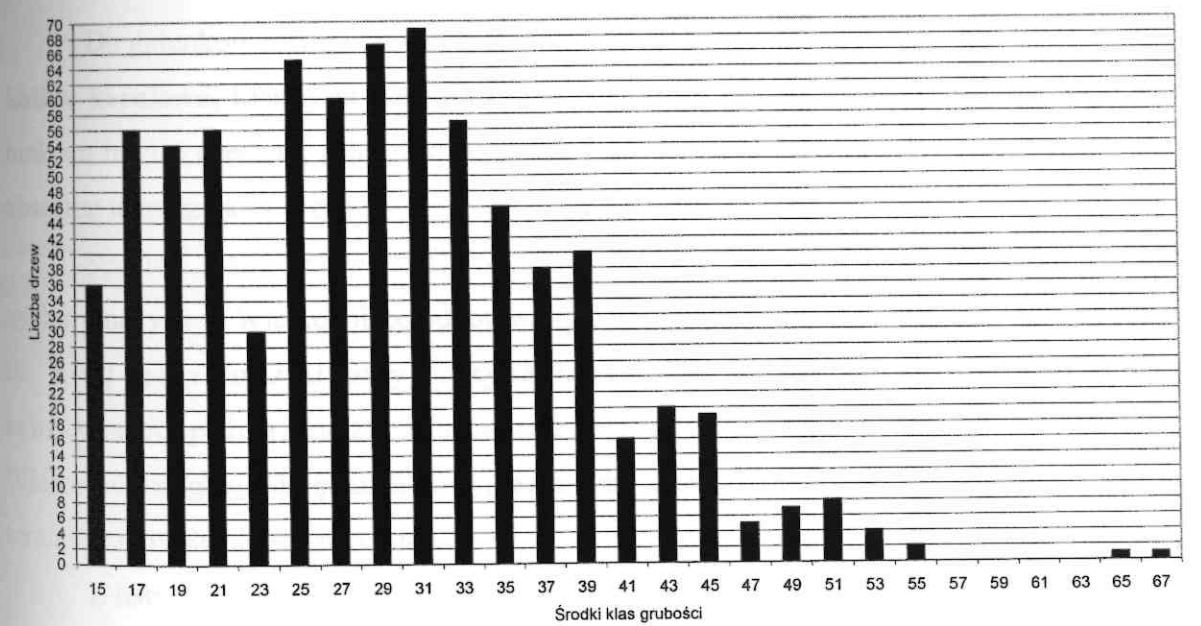
Ryc. 45. Struktura pierśnic na powierzchni 5



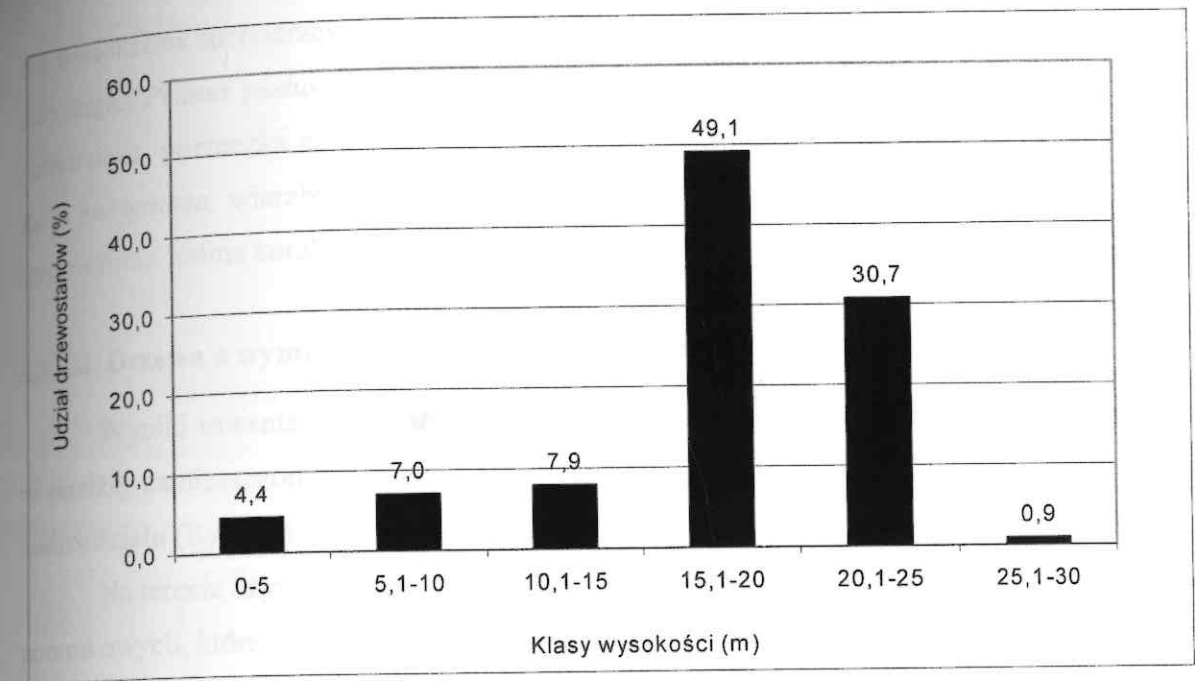
Ryc. 46. Struktura pierśnic na powierzchni 6



Ryc. 47. Struktura pierśnic na powierzchni 7



Ryc. 48. Struktura pierśnic użytku ekologicznego „Darzybór” określona na podstawie 7 powierzchni próbnych



Ryc. 49. Zestawienie procentowego udziału drzew w klasach wysokości. Objaśnienia: I – do 5 m, II – 5,1-10 m, III – 10,1-15 m, IV – 15,1-20 m, V – 20,1-25 m, VI – 25,1-30 m

### 3.3.3.3. Gatunki ginące i zagrożone

Do gatunków roślin drzewiastych objętych ochroną prawną należą: **bluszcz pospolity**, **kalina koralowa**, **kruszyna pospolita** oraz **porzeczka czarna**. Kruszyna pospolita jest gatunkiem bardzo częstym, natomiast pozostałe rośliny należą do gatunków bardzo rzadkich na obszarze tego użytku (Tab. 13).

Spośród roślin drzewiastych wymienianych na czerwonej liście gatunków zagrożonych i ginących w Wielkopolsce odnotowano 8 następujących gatunków: bluszcz pospolity, głóg odgiętodziałkowy, jeżyna mosińska, kalina koralowa, klon polny, kruszyna pospolita, porzeczka czarna oraz topola czarna. Cztery z nich są rzadkie w Wielkopolsce (głóg odgiętodziałkowy, jeżyna mosińska, klon polny oraz topola czarna), natomiast pozostałe nie są zagrożone.

Z listy „gatunków specjalnej troski” dla miasta Poznania na badanym terenie występuje 21 następujących drzew i krzewów: olsza szara *Alnus incana*, berberys zwyczajny *Berberis vulgaris*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg dwuszyjkowy i odgiętodziałkowy *C. laevigata* i *Crataegus rhipidophylla*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*.



nis wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, szakłak pospolity *Rhamnus catharticus*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, porzeczka dzika *Ribes spicatum*, róża rdzawa *Rosa rubiginosa*, wierzby uszata, pięcioprzecikowa i rokita *Salix aurita*, *S. pentandra*, *S. rosmarinifolia*, kalina koralowa *Viburnum opulus*.

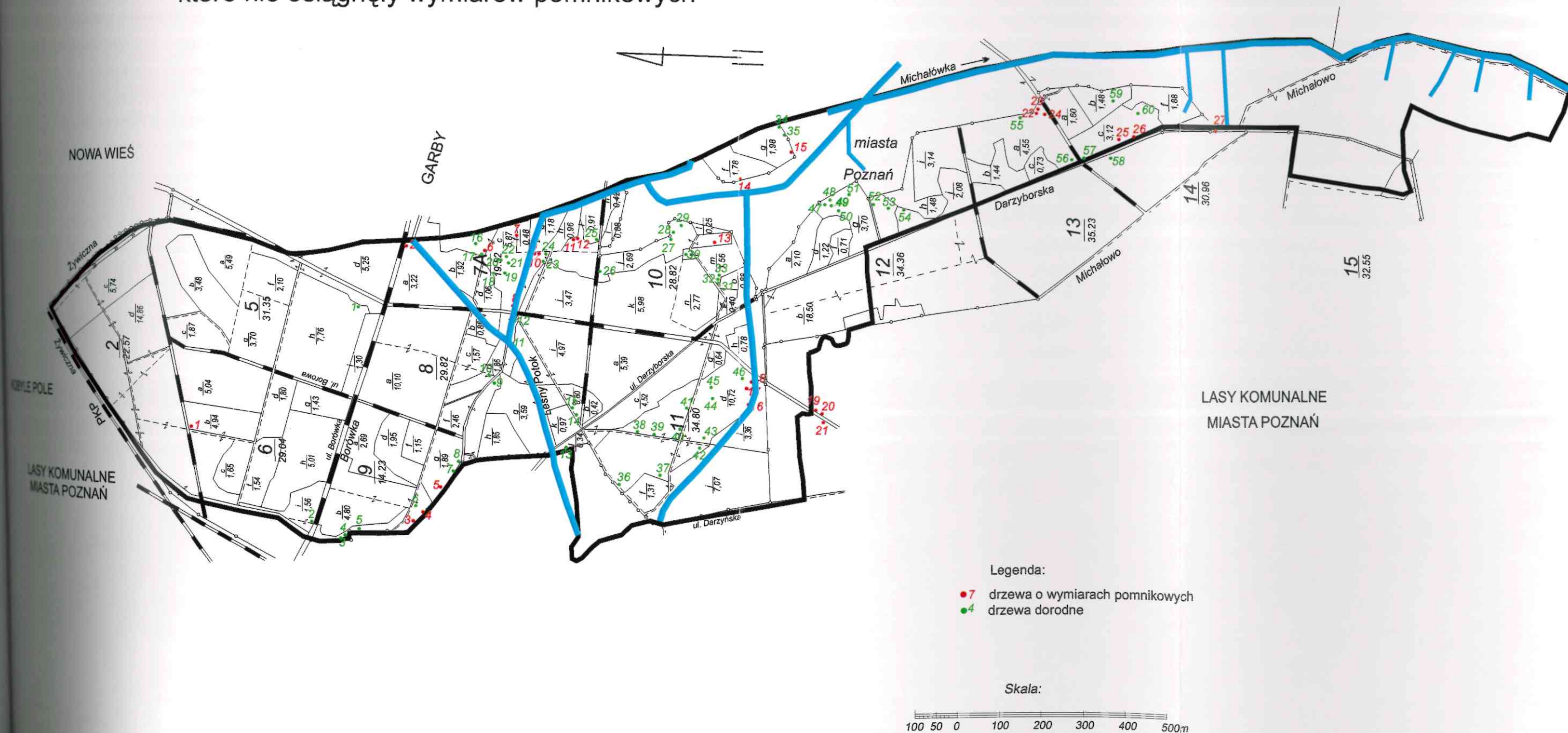
#### 3.3.3.4. Drzewa o wymiarach pomnikowych i dorodne

Wyniki inwentaryzacji dendroflory użytku ekologicznego „Darzybór” przedstawiono w poniżej zamieszczonych tabelach, na wykresach oraz na mapie znajdującej się na końcu podrozdziału (Ryc. 50)

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” zinwentaryzowano 14 drzew o wymiarach pomnikowych, które należą do 10 taksonów. Dalsze 13 okazów zaliczono do drzew o wymiarach zbliżonych do pomnikowych. Reprezentują one 8 taksonów (Tab. 14, 15). Stan zdrowotny okazałych drzew jest dobry. Spośród 27 wybranych drzew, stan 21 okazów oceniono na bardzo dobry – „5” lub dobry – „4”. Spośród 14 drzew o wymiarach pomnikowych, 11 okazów wytypowano do objęcia ochroną prawną w formie pomników przyrody (Tab. 14, 15).

## "Darzybór"

Rozmieszczenie drzew o wymiarach pomnikowych, zbliżonych do pomnikowych oraz okazałych, które nie osiągnęły wymiarów pomnikowych



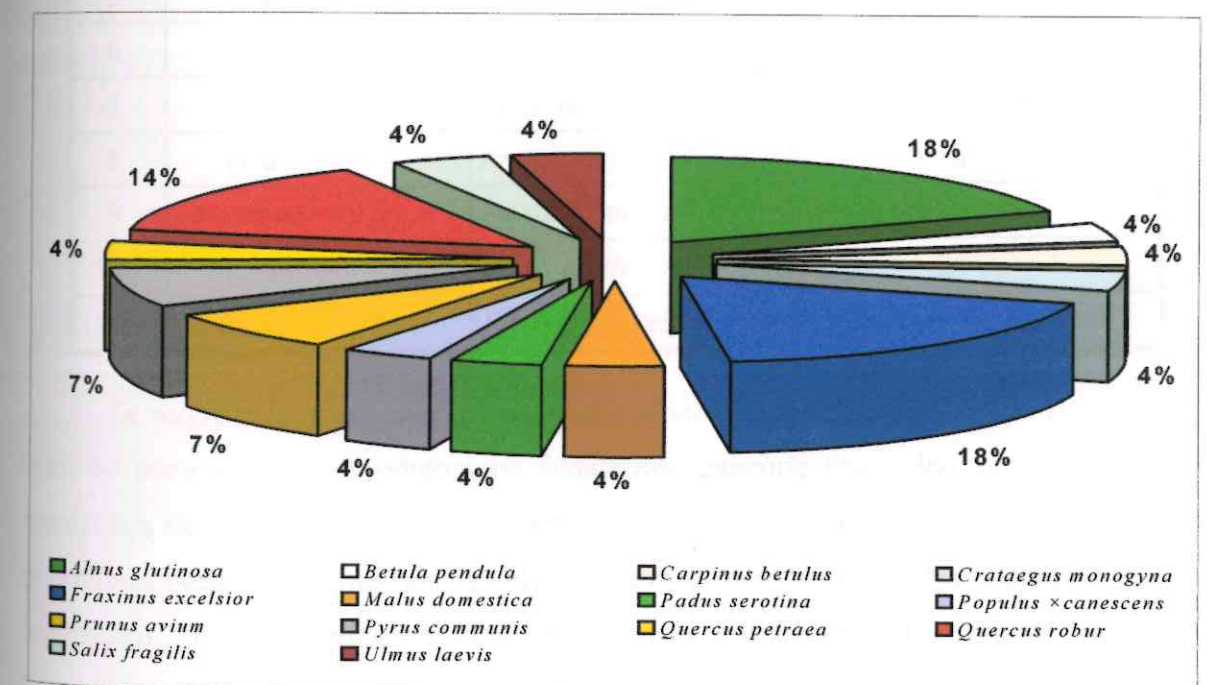
Tab. 14. Drzewa o wymiarach pomnikowych i zbliżonych do pomnikowych, zinwentaryzowane na terenie użytku ekologicznego „Darzybór”

Objaśnienia: kolumna 4 – obwód na wysokości 130 cm od podstawy drzewa; drzewa zrosnięte u podstawy, a rozdzielające się na wysokości powyżej 130 cm zostały potraktowane jako pojedyncze drzewa; kolumna 5 – klasyfikację przyjęto po niewielkich zmianach za opracowaniem Kamińskiego i Czerniaka (2000) pt.: „Badanie drzewostanów oraz sporządzenie opinii naukowej kwalifikującej do stworzenia wykazu inwentaryzacyjnego starych, cennych drzew na terenie miasta Poznania w ramach zadania: Inwentaryzacja starych cennych drzew na terenie miasta Poznania”; cieniowanie szare – drzewa o wymiarach pomnikowych; o obwodzie ujętym w Instrukcji Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie (załącznik numer 11 do Instrukcji Urządzania Lasu), gatunki drzew nie ujęte w wyżej wymienionej instrukcji podano według Rucińskiego (1998); bez cieniowania – drzewa o wymiarach zbliżonych do pomnikowych: od 140 do 159 cm – *Pyrus communis*, od 180 do 199 cm – *Carpinus betulus*, od 200 do 219 cm – *Ulmus laevis*, *Betula pendula*, od 200 do 224 cm – *Alnus glutinosa*, od 220 do 249 cm – *Fraxinus excelsior*, od 280 do 309 cm – *Quercus petraea*, od 340 do 379 cm – *Quercus robur*, *Populus* sp.

| 1                    | 2                     | 3                         | 4          | 5                 |
|----------------------|-----------------------|---------------------------|------------|-------------------|
| Lp.<br>[nr na mapie] | Oddział<br>pododdział | Nazwa gatunkowa           | Obwód (cm) | Stan<br>zdrowotny |
| 1.                   | 6 b                   | <i>Quercus petraea</i>    | 292        | 5                 |
| 2.                   | 7A c                  | <i>Populus</i> sp.        | 355        | 0                 |
| 3.                   | 9 c                   | <i>Crataegus monogyna</i> | 138        | 5                 |
| 4.                   | 9 c                   | <i>Salix fragilis</i>     | 438        | 1                 |
| 5.                   | 9 c                   | <i>Quercus robur</i>      | 340        | 3                 |
| 6.                   | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>      | 342        | 5                 |
| 7.                   | 7A c                  | <i>Malus domestica</i>    | 145        | 5                 |
| 8.                   | 7A c                  | <i>Ulmus laevis</i>       | 229        | 4                 |
| 9.                   | 7A c                  | <i>Fraxinus excelsior</i> | 278        | 4                 |
| 10.                  | 7A c                  | <i>Fraxinus excelsior</i> | 264        | 3                 |
| 11.                  | 7A c                  | <i>Alnus glutinosa</i>    | 200        | 5                 |
| 12.                  | 7A c                  | <i>Alnus glutinosa</i>    | 214        | 5                 |
| 13.                  | 10 j                  | <i>Quercus robur</i>      | 357        | 2                 |



|     |                  |                           |     |   |
|-----|------------------|---------------------------|-----|---|
| 14. | 10 f             | <i>Prunus avium</i>       | 150 | 4 |
| 15. | 10 g             | <i>Quercus robur</i>      | 382 | 5 |
| 16. | 11 d             | <i>Fraxinus excelsior</i> | 290 | 5 |
| 17. | 11 d             | <i>Carpinus betulus</i>   | 181 | 5 |
| 18. | 11 d             | <i>Prunus avium</i>       | 190 | 4 |
| 19. | przy ul. Borowej | <i>Pyrus communis</i>     | 161 | 5 |
| 20. | przy ul. Borowej | <i>Pyrus communis</i>     | 155 | 5 |
| 21. | przy ul. Borowej | <i>Fraxinus excelsior</i> | 239 | 3 |
| 22. | 13 a             | <i>Alnus glutinosa</i>    | 206 | 5 |
| 23. | 13 a             | <i>Alnus glutinosa</i>    | 202 | 5 |
| 24. | 13 a             | <i>Alnus glutinosa</i>    | 239 | 5 |
| 25. | 14 c             | <i>Padus serotina</i>     | 116 | 5 |
| 26. | 14 c             | <i>Fraxinus excelsior</i> | 260 | 5 |
| 27. | 14 d             | <i>Betula pendula</i>     | 213 | 5 |



Ryc. 51. Procentowy udział poszczególnych gatunków drzew o wymiarach pomnikowych i zbliżonych do pomnikowych użytku ekologicznego „Darzybór”



Jak wynika z powyżej zamieszczonej tabeli i ryciny, najgrubszymi drzewami użytku ekologicznego „Darzybór” są obumierająca *Salix fragilis* o obwodzie 438 cm, *Quercus robur* o obwodzie 382 cm oraz martwa, niemożliwa już do identyfikacji topola *Populus* sp. mierząca 355 cm. Wymiary pomnikowe i zbliżone do pomnikowych najczęściej osiągają *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur* i *Alnus glutinosa*.

Tab. 15. Drzewa proponowane do objęcia ochroną pomnikową na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór”

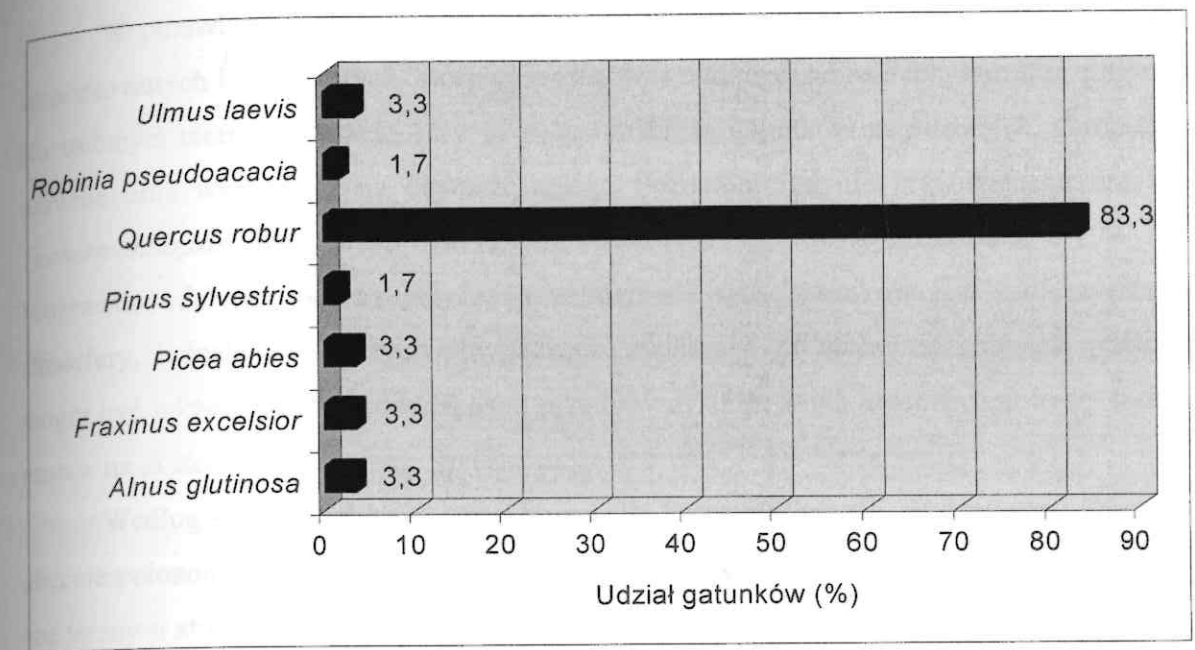
| Lp. | Lokalizacja<br>(oddział, pododdział) | Nazwa gatunkowa           | Numer drzewa na mapie |
|-----|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1.  | 9 c                                  | <i>Crataegus monogyna</i> | 3                     |
| 2.  | 7A c                                 | <i>Malus domestica</i>    | 7                     |
| 3.  | 7A c                                 | <i>Ulmus laevis</i>       | 8                     |
| 4.  | 7A c                                 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 9                     |
| 5.  | 10 f                                 | <i>Prunus avium</i>       | 14                    |
| 6.  | 10 g                                 | <i>Quercus robur</i>      | 15                    |
| 7.  | 11 d                                 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 16                    |
| 8.  | 11 d                                 | <i>Prunus avium</i>       | 18                    |
| 9.  | przy ul. Borowej                     | <i>Pyrus communis</i>     | 19                    |
| 10. | 13 a                                 | <i>Alnus glutinosa</i>    | 24                    |
| 11. | 14 c                                 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 26                    |

Ze względu na małą liczbę drzew o charakterze pomnikowym i o wymiarach zbliżonych do pomnikowych, wyodrębniono dodatkową kategorię tzw. „drzewa dorodne”, które wyróżniają się dość znacznymi wymiarami lub pięknym pokrojem. Z tej grupy w najbliższej przyszłości będą „rekrutować się” kandydaci na drzewa pomnikowe. Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” zinwentaryzowano 60 drzew dorodnych, należących do 7 gatunków. Drzewa dorodne to przede wszystkim dęby szypułkowe – *Quercus robur*. Z 60 zinwentaryzowanych drzew, aż 50 (83,3%) to przedstawiciele tego gatunku. Udział pozostałych 6 gatunków, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus laevis*, nie przekracza 4% (Tab. 16, Ryc. 52).

Tab. 16. Drzewa dorodne, wytypowane na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór”. Objasnienia: cieniowanie – drzewa planowane do wycięcia w najbliższym czasie, w ramach prowadzonej gospodarki leśnej, kolumna 6 – wiek drzewostanów określony na podstawie opisu taksacyjnego z 1999 r., wyrównany do 2003 r.

| 1   | 2                     | 3                          | 4          | 5                   | 6           |
|-----|-----------------------|----------------------------|------------|---------------------|-------------|
| Lp. | Oddział<br>pododdział | Nazwa gatunkowa            | Obwód (cm) | Stan zdro-<br>wotny | Wiek (lata) |
| 1.  | 5 h                   | <i>Pinus sylvestris</i>    | 230        | 5                   | 94          |
| 2.  | 6 i                   | <i>Robinia pseudacacia</i> | 263        | 4                   | 83          |
| 3.  | 9 c                   | <i>Quercus robur</i>       | 270        | 5                   | 129         |
| 4.  | 9 c                   | <i>Quercus robur</i>       | 273        | 5                   | 129         |
| 5.  | 9 c                   | <i>Quercus robur</i>       | 246        | 5                   | 129         |
| 6.  | 9 c                   | <i>Quercus robur</i>       | 277        | 2                   | 129         |
| 7.  | 9 g                   | <i>Quercus robur</i>       | 300        | 4                   | 129         |
| 8.  | 9 g                   | <i>Quercus robur</i>       | 327        | 5                   | 129         |
| 9.  | 8 f                   | <i>Quercus robur</i>       | 274        | 5                   | 129         |
| 10. | 8 d                   | <i>Quercus robur</i>       | 274        | 5                   | 129         |
| 11. | 8 d                   | <i>Quercus robur</i>       | 240        | 5                   | 129         |
| 12. | 8 d                   | <i>Quercus robur</i>       | 253        | 5                   | 129         |
| 13. | 8 l                   | <i>Quercus robur</i>       | 290        | 5                   | 129         |
| 14. | 8 j                   | <i>Quercus robur</i>       | 240        | 5                   | 129         |
| 15. | 8 j                   | <i>Quercus robur</i>       | 305        | 4                   | 129         |
| 16. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 276        | 5                   | 89          |
| 17. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 310        | 3                   | 89          |
| 18. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 281        | 5                   | 89          |
| 19. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 248        | 5                   | 89          |
| 20. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 265        | 5                   | 89          |
| 21. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 280        | 5                   | 89          |
| 22. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 283        | 4                   | 89          |
| 23. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 267        | 5                   | 89          |
| 24. | 7A c                  | <i>Fraxinus excelsior</i>  | 204        | 5                   | 89          |
| 25. | 7A c                  | <i>Quercus robur</i>       | 243        | 5                   | 89          |
| 26. | 10 j                  | <i>Quercus robur</i>       | 320        | 5                   | 83          |

|     |      |                           |     |   |     |
|-----|------|---------------------------|-----|---|-----|
| 27. | 10 j | <i>Ulmus laevis</i>       | 192 | 5 | 83  |
| 28. | 10 j | <i>Ulmus laevis</i>       | 185 | 5 | 83  |
| 29. | 10 j | <i>Fraxinus excelsior</i> | 212 | 5 | 83  |
| 30. | 10 m | <i>Quercus robur</i>      | 291 | 5 | 134 |
| 31. | 10 m | <i>Quercus robur</i>      | 255 | 5 | 134 |
| 32. | 10 m | <i>Quercus robur</i>      | 334 | 5 | 134 |
| 33. | 10 m | <i>Quercus robur</i>      | 270 | 5 | 134 |
| 34. | 10 g | <i>Quercus robur</i>      | 286 | 5 | 73  |
| 35. | 10 g | <i>Quercus robur</i>      | 286 | 5 | 73  |
| 36. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 250 | 5 | 123 |
| 37. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 246 | 5 | 123 |
| 38. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 256 | 5 | 123 |
| 39. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 250 | 5 | 123 |
| 40. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 317 | 3 | 123 |
| 41. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 262 | 5 | 123 |
| 42. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 286 | 5 | 123 |
| 43. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 246 | 5 | 123 |
| 44. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 265 | 5 | 123 |
| 45. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 262 | 5 | 123 |
| 46. | 11 d | <i>Quercus robur</i>      | 250 | 5 | 123 |
| 47. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 306 | 5 | 138 |
| 48. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 246 | 5 | 138 |
| 49. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 320 | 5 | 138 |
| 50. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 317 | 5 | 138 |
| 51. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 245 | 5 | 138 |
| 52. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 315 | 5 | 138 |
| 53. | 12 g | <i>Quercus robur</i>      | 255 | 5 | 138 |
| 54. | 12 j | <i>Quercus robur</i>      | 245 | 5 | 93  |
| 55. | 13 a | <i>Alnus glutinosa</i>    | 181 | 5 | 89  |
| 56. | 13 a | <i>Quercus robur</i>      | 244 | 5 | 89  |
| 57. | 14 c | <i>Picea abies</i>        | 246 | 3 | 103 |
| 58. | 14 d | <i>Picea abies</i>        | 218 | 5 | 103 |
| 59. | 14 b | <i>Alnus glutinosa</i>    | 184 | 5 | 103 |
| 60. | 14 c | <i>Quercus robur</i>      | 272 | 5 | 103 |



Ryc. 52. Procentowy udział poszczególnych gatunków drzew dorodnych, wytypowanych na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór”

### 3.4. Podsumowanie

Pod względem walorów florystycznych użytk ekologiczny „Darzybór” jest cennym obiektem. Flora użytku jest urozmaicona i charakteryzuje się dużą liczbą gatunków. Lista zinwentaryzowanych porostów i roślin liczy 649 taksonów, w tym 54 gatunki porostów, 55 gatunków mszaków oraz 540 taksonów roślin naczyniowych.

Obecnie lichenoflora badanego użytku nie jest bogata. W latach 1997–2003 odnaleziono 54 gatunki porostów. Z danych wynika, że powinno ich być więcej, bo 73 gatunki, jednak nie udało się współcześnie odnaleźć stanowisk 19 taksonów, które prawdopodobnie wyginęły na terenie użytku. Z tej liczby 6 gatunków wyginęło także na obszarze Poznania. Niemal wszystkie oznaczone porosty rosły w lasach. Z tych gatunków 33 rosły na korze lub drewnie, 13 znaleziono na ziemi lub zarówno na ziemi, jak i drewnie oraz korze drzew, a 14 to gatunki epilityczne. Osobliwość stanowi kropnica Arnolda *Bacidia arnoldiana*, stwierdzona współcześnie (w roku 1997) na terenie użytku. Jest to do tej pory jedyne stanowisko tego gatunku w granicach Poznania.



W omawianym obiekcie zanikają stanowiska nadrzecznych i naziemnych porostów krzaczkowatych i listkowatych, które są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenie atmosfery. Na badanym terenie wyginęło 16 z 17 notowanych tu gatunków zagrożonych, chronionych prawnie oraz wymarłych na obszarze całego Poznania. Jedynie brązownicza brzozowa *Tuckermannopsis chlorophylla* była jeszcze obserwowana na jednym stanowisku w 1997 roku. Najprawdopodobniej główną przyczyną wymierania tych gatunków jest zanieczyszczenie atmosfery. Jednak w niektórych przypadkach, zwłaszcza gatunków naziemnych, powodem mogły być także zmiany środowiskowe, przede wszystkim zanik nasłonecznionych, suchych muraw na skutek ich zacinienia przez rosnące drzewa.

Według skali porostowej opracowanej dla Poznania, użytek ekologiczny „Darzybór” obecnie położony jest głównie na terenie IV strefy lichenoindykacyjnej (w Poznaniu są jeszcze tereny o strefie V). Analiza danych historycznych wskazuje, że na tym terenie zachodzą niekorzystne zmiany. W latach 20-tych i 50-tych XX-go wieku użytek ten kwalifikował się do strefy VI i VII, które obecnie nie występują już na terenie Poznania. W związku z brakiem źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie użytku, można przyjąć, że na pogorszenie sytuacji miały wpływ dominujące zachodnie wiatry przynoszące zanieczyszczenia z nad Poznania.

Brioflora użytku ekologicznego „Darzybór” jest stosunkowo uboga. Stwierdzono tu 55 gatunków, w tym 3 gatunki wątrobowców i 52 gatunki mchów. Wśród mchów najczęstsze są gatunki borowe, związane z drzewostanami sosnowymi. Znacznie mniej liczne są gatunki rosnące w drzewostanach liściastych, ponieważ takie drzewostany zajmują stosunkowo niewielki areal. Mszaki odnalezione w użytku „Darzybór” rosną najczęściej na glebie, próchniejącym drewnie oraz korowinie drzew i krzewów, znacznie rzadziej można je spotkać na ściółce i betonie. Większość mchów i wątrobowców zanotowanych na badanym terenie to gatunki od dawna często spotykane w lasach Wielkopolski i w okolicach Poznania. Wyjątek stanowi *Hypnum pallescens*, uważany w Europie za mech związany ze strefami borealną i umiarkowaną, wykazujący tendencje kontynentalne, z przewagą stanowisk na terenach górskich (Duell 1985). W użytku „Darzybór” rośnie on dość często na butwiejących gałęziach. Innymi ekspansywnymi gatunkami, rozszerzającymi swój zasięg na terenie Polski, są *Orthodontium lineare* i *Orthodicranum tauricum*. Obydwa gatunki zostały wcześniej podane z terenu Poznania, z rezerwatu „Meteoryt Morasko” (Rzepka 1996, Urbański 1996). Ponad połowa gatunków mszaków ma na obszarze użytku zaledwie kilka stanowisk, liczna jest też grupa gatun-

ków mających od 7 do 14 stanowisk. Natomiast gatunki mające więcej niż 15 stanowisk należą do rzadkości. Wśród mchów stwierdzonych na badanym obszarze znajduje się 6 gatunków objętych częściową ochroną gatunkową. Są to: *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Pseudoscleropodium purum* oraz *Ptilium crista-castrensis*.

Najliczniejszą grupą taksonomiczną są rośliny naczyniowe, które reprezentuje 540 taksonów z 78 rodzin i 282 rodzajów. Są to najczęściej gatunki żyznych lasów liściastych (grądów i łęgów), zbiorowisk krzewiastych, kwaśnych lasów dębowych i mieszanych, borów mieszanych oraz zastępczych dla nich zbiorowisk porębowych, łąk i muraw, a także świeżych i umiarkowanie wilgotnych łąk. Flora badanego użytku ekologicznego to głównie rośliny rodzimego pochodzenia, które reprezentuje 79,8% taksonów, jednak wśród nich przeważają rośliny trwale utrzymujące się na siedliskach silnie przekształconych lub nawet osiągające na nich optimum rozwojowe. Rośliny obcego pochodzenia trwale zadomowione lub pojawiające się sporadycznie i krótkotrwale stanowią 20,2% flory. Zagrożenie dla krajowych gatunków stanowią neofity, przede wszystkim bardzo liczne na terenie badań *Prunus serotina* i *Impatiens parviflora*. Zajmują one miejsce naszych rodzimych gatunków, wypierając je z naturalnych siedlisk.

We florze użytku ekologicznego „Darzybór” występują 173 „gatunki specjalnej troski” z list roślin ginących i zagrożonych, w tym 165 gatunków z listy sporządzonej dla miasta Poznania przez Jackowiaka (1993). Spośród tych gatunków, 12 podlega ochronie prawnej, a 8 innych należy do zagrożonych w Wielkopolsce. Rośliny chronione prawnie to: *Asarum europaeum*, *Epipactis helleborine*, *Hedera helix*, *Convallaria majalis*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus deltoides*, *Frangula alnus*, *Helichrysum arenarium*, *Hepatica nobilis*, *Primula veris*, *Ribes nigrum* i *Viburnum opulus*. Przy czym *Epipactis helleborine* i *Hedera helix* są objęte ochroną ścisłą, natomiast pozostałe gatunki podlegają ochronie częściowej. Gatunki z regionalnej czerwonej listy (Żukowski, Jackowiak 1995) reprezentują: *Acer campestre*, *Carex distycha*, *Corydalis intermedia*, *Crataegus rhipidophylla*, *Lathyrus palustris*, *Populus nigra*, *Rubus seebergensis* i *Silaum silaus*. Na terenie użytku odnaleziono *Melampyrum nemorosum* i *Scorzonera humilis* rośliny, które w Poznaniu uznano za wymarłe (kategoria Ex), ponieważ ostatnie dane o ich stanowiskach pochodziły z lat 30-tych XX-go wieku i z końca XIX-go wieku. Z gatunków wymierających (kategoria E) w naszym mieście odnotowano *Carex digi-*