

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXXVIII, 9

SECTIO C

1983

Instytut Biologii UMCS
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Dominik FIJAŁKOWSKI, Maria WAWER

Turówki (*Hierochlœ R. Br.*) w makroregionie lubelskim

Hierochlœ R. Br. в Люблинском макрорегионе

Hierochlœ R. Br. in the Lublin Macroregion

WSTĘP I ROZMIESZCZENIE OGÓLNE

Na Lubelszczyźnie występują dwa gatunki turówek — wonna *Hierochlœ odorata* (L.) W a h l b. i leśna *H. australis* (S c h a r d.) R o e m. et S c h u l t. Oba te gatunki zawierają kumaryny — substancje lotne o miłym aromacie. Stąd mają szerokie zastosowanie w przemysłach alkoholowym i perfumeryjnym.

Hierochlœ odorata ma bardzo szeroki zasięg występowania. Rośnie bowiem na terenach leśnych całego obszaru nearktycznego (Ameryka Północna) i palearktycznego (północna i środkowa Europa, północna Azja).

Hierochlœ australis występuje tylko w Europie, w strefie lasów, głównie szpilkowych. Na północy obejmuje Litwę, południową Finlandię, Estonię i północne części Związku Radzieckiego, na południe osiąga północne granice obszaru śródziemnomorskiego.

ROZMIESZCZENIE W MAKROREGIONIE LUBELSKIM

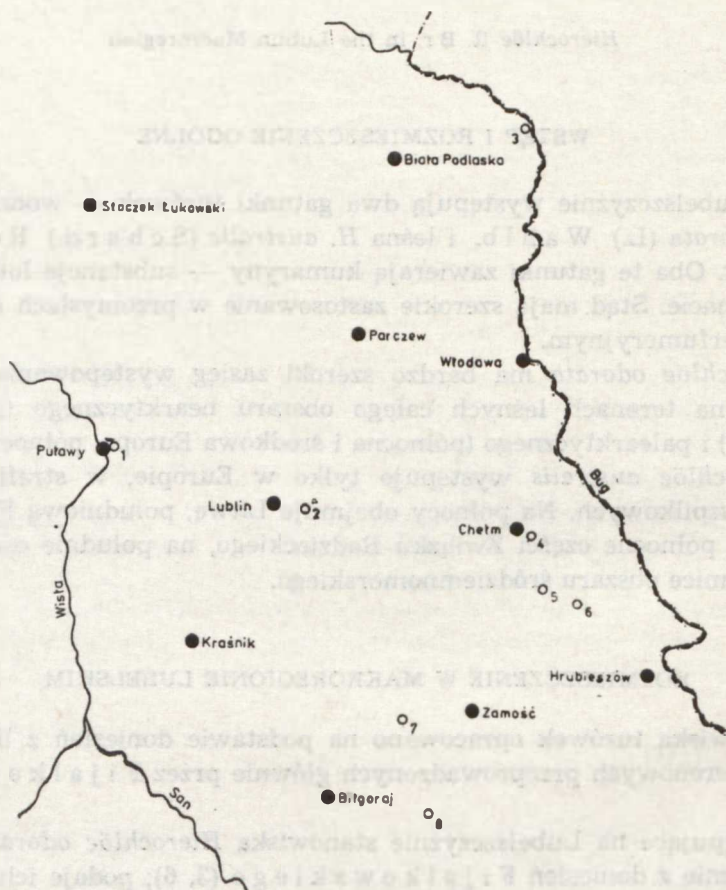
Stanowiska turówek opracowano na podstawie doniesień z literatury i badań terenowych przeprowadzonych głównie przez F i j a ł k o w s k i e g o.

Występujące na Lubelszczyźnie stanowiska *Hierochlœ odorata* znane są wyłącznie z doniesień F i j a ł k o w s k i e g o (3, 6); podaje ich tylko 8. Jest to bowiem gatunek rzadki, stąd objęty ochroną prawną. Bywa często mylony z drugim gatunkiem (*Hierochlœ australis*), stosunkowo częstym

na badanym obszarze oraz w Polsce. Również w przemyśle alkoholowym i perfumeryjnym nie jest używany, jak się powszechnie podaje, *Hierchlöe odorata*, lecz *H. australis*. Badania chemiczne tego gatunku wykazują często wyższą zawartość kumaryn niż u *H. odorata*. Zagrożenie przez człowieka nie dotyczy właściwie turówki wonnej, lecz leśnej. *Hierochlöe australis* jest w przeciwieństwie do *H. odorata*. rośliną okazałą, kępkową. Na zrębach przypomina kępy bujnej w tym siedlisku *Anthoxanthum odoratum*, a w lasach — kępy liściowe *Calamagrostis arundinacea*.

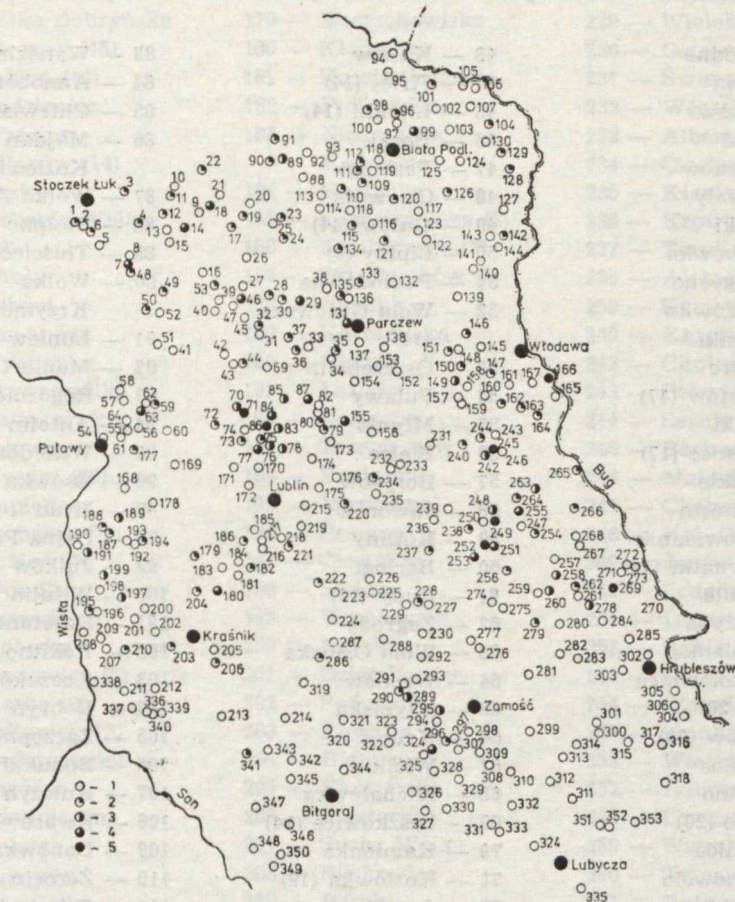
Stano wiska *Hierochlöe odorata*. Na wszystkich stanowiskach obserwowano tylko nieliczne osobniki, do kilkunastu sztuk. Stwierdzono 8 stanowisk turówki wonnej (ryc. 1):

- | | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| 1 — Puławy | 4 — Wolwinów (6) | 7 — Szczepieszyn |
| 2 — Świdnik | 5 — Teresin | 8 — Józefów |
| 3 — Terespol | 6 — Putnowice Doln. | k. Biłgoraja |



Ryc. 1. Stanowiska *Hierochlöe odorata*
Hierochlöe odorata localities

Stanowiska *Hierochlōe australis*. Na ryc. 2 zestawiono 353 stanowiska turówki leśnej. W celu przedstawienia stosunków ilościowych poszczególne stanowiska zróżnicowano na 5 klas liczebności: 1 — 1-10 okazów, 2 — 10-100 okazów, 3 — 100-300 okazów, 4 — 300-500 okazów.



Ryc. 2. Stanowiska *Hierochlōe australis*; 1 — 1-10 okazów, 2 — 10-100 okazów, 3 — 100-300 okazów, 4 — 300-500 okazów, 5 — powyżej 500 okazów
Hierochlōe australis localities; 1 — 1-10 specimens, 2 — 10-100 specimens, 3 — 100-300 specimens, 4 — 300-500 specimens, 5 — over 500 specimens

5 — powyżej 500 okazów. Są to oczywiście określenia przybliżone, stwierdzone w terenie w różnych okresach wegetacyjnych. Najłatwiej określić zasobność stanowisk wczesną wiosną, kiedy gatunek ten zakwita. Zamieranie dojrzałych kwiatostanów następuje szybko i latem rośliny stają się słabo widoczne na tle dojrzewającego runa leśnego. *Hierochlōe australis* występuje w makroregionie lubelskim głównie w niżowych obszarach

Małego Mazowsza i Polesia Lubelskiego. Często jest również na Pagórach Chełmskich oraz w zachodnich częściach Lubelskiego. Cała Wyżyna Lubelska jest na ogół średnio zasobna w ten gatunek. Bardzo ubogie jest zwłaszcza Roztocze Zachodnie i Kotlina Sandomierska.

Niżej zestawiono wszystkie znane dotąd stanowiska (ryc. 2):

1 — Jagodne	43 — Kunów	83 — Wandzin (18)
2 — Borki	44 — Firlej (14)	84 — Annobór
3 — Łuków	45 — Lipniki (14,	85 — Chlewiska
4 — Gózd	46 — Borki	86 — Majdan
5 — Błażków	47 — Pasmugi	Kozłowiecki
6 — Powały	48 — Cisownik	87 — Wólka Zabłocka
7 — Laski	49 — Gułów (14)	88 — Stołpno
8 — Finkówka	50 — Lipiny (6)	89 — Tłuściec
9 — Podgóрно	51 — Podlodówka	90 — Wólka
10 — Grzędówka	52 — Wola Gułowska	Krzymowska
11 — Klimki	(14)	91 — Łuniew
12 — Dąbre	53 — Oszczepalin	92 — Manie
13 — Józefów (17)	54 — Puławy	93 — Rogóżniczka (17)
14 — Ryzki	55 — Młynki	94 — Antolin
15 — Jeleniec (17)	56 — Sielce	95 — Witoldów
16 — Ciężkie	57 — Borysów	96 — Osówka
17 — Suchocin	58 — Jaworów	97 — Hrud
18 — Zapowiednik	59 — Kotliny	98 — Leśna Podlaska
19 — Kownatki (14)	60 — Barłogi	99 — Julków
20 — Sokule	61 — Rudy (11)	100 — Witulin
21 — Nurzyna	62 — Zagrody	101 — Kajetanówka
22 — Smolanka	63 — Wola Osińska	102 — Rokitno
23 — Kąkolewnica	64 — Wronów	103 — Koczukówka
(14, 20)	65 — Młyniska	104 — Dobryń
24 — Turów (20)	66 — Krupy	105 — Zaczopki
25 — Miłolas	67 — Wielkie	106 — Bohukały
26 — Beldno	68 — Michałówka	107 — Kulczyn
27 — Sitno (20)	69 — Leszkowice (14)	108 — Kwasówka (14)
28 — Branica	70 — Kamionka	109 — Danówka (7)
29 — Suchowola	71 — Kozłówka (19)	110 — Żerocin (14)
30 — Stoki	72 — Amelin	111 — Sokule (20)
31 — Dębica (6)	73 — Kawka	112 — Surmacze
32 — Siemień	74 — Dąbrówka (6)	113 — Zahajki (1)
33 — Zawoda,	75 — Nowy Staw (20)	114 — Przechodzisko
34 — Tyśmienica	76 — Rudka	115 — Żelizna
35 — Buradów	Kozłowiecka (20)	116 — Kolembrody
36 — Juliopol	77 — Nasutów	117 — Szymanów
37 — Amelin	78 — Niemce	118 — Porosiuki
38 — Kopina	79 — Wólka Zawie-	119 — Jadźwiny
39 — Nowiny	przycka (14)	120 — Krasówka
40 — Talczyn (14)	80 — Czerniejów	121 — Romanki
41 — Wola Blisocka	81 — Brzostówka	122 — Curyn
42 — Antonin (14)	82 — Nowa Wieś (14)	123 — Bordziłówka

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 124 — Chotyłów | 173 — Wólka Nw. | 223 — Walentynów |
| 125 — Perkowice | 174 — Charleż | 224 — Chmiel |
| 126 — Janówka | 175 — Janówek | 225 — Izdebnó |
| 127 — Leniuszki | 176 — Piotrówek | 226 — Ksawerówka |
| 128 — Kopytów | 177 — Niezabitów | 227 — Zażółkiew |
| 129 — Podolanka | 178 — Wymysłów | 228 — Niemienice |
| 130 — Wólka Dobryńska | 179 — Wierzchowiska | 229 — Wielobycz |
| 131 — Parczew (15) | 180 — Kłodnica | 230 — Ostrówek |
| 132 — Jabłoń (14) | 181 — Kajetanówka | 231 — Swierszczów |
| 133 — Rudzieniec | 182 — Piotrowice | 232 — Wesołówka |
| 134 — Brzeziny | 183 — Niedrzwica | 233 — Albertów |
| 135 — Milanów (14) | Kościelna | 234 — Ciechanki |
| 136 — Kostry | 184 — Marianka | 235 — Klarów |
| 137 — Plebania Wola
(15) | 185 — Krężnica Jara (2) | 236 — Krowica |
| 138 — Uhnin | 186 — Zemborzyce (2) | 237 — Toruń |
| 139 — Dębów | 187 — Jez. Bartków (5) | 238 — Aleksandrów |
| 140 — Romanów | 188 — Chodlik | 239 — Kamionka |
| 141 — Wycznanka | 189 — Karczmiska | 240 — Karczunek |
| 142 — Krzywówka | 190 — Głodno | 242 — Chutcze |
| 143 — Matiaszówka | 191 — Łaziska | 243 — Petryłów |
| 144 — Sojówka | 192 — Darowne | 244 — Serniawy |
| 145 — Wryki (20) | 193 — Trzebieszów | 245 — Bachus (3, 4) |
| 146 — Kaplonosy | 194 — Poniatowa | 246 — Malinówka |
| 147 — Suchawa (7) | 195 — Mariampol | 247 — Chełm |
| 148 — Lubień (7) | 196 — Prawno | 248 — Kol. Ochoża |
| 149 — Brus Str. | 197 — Chruślina | 249 — Janów |
| 150 — Skorodnica | 198 — Świdry | 250 — Podgórze |
| 151 — Lipówka | 199 — Wrzelowiec | 251 — Ludwinów |
| 152 — Sosnowica (8) | 200 — Natalin | 252 — Rybie |
| 153 — Białka (20) | 201 — Dzierzkowice | 253 — Kol. Rejowiec |
| 154 — Jedlanka (15) | 202 — Podwody | 254 — Wolwinów |
| 155 — Rozkopaczów | 203 — Kowalin | 255 — Stańków |
| 156 — Rogóżno | 204 — Białowoda | 256 — Wierzchowiny |
| 157 — Dominiczyn | 205 — Karpiówka | 257 — Haliczany |
| 158 — Kołacze | 206 — Szastarka | 258 — Leszczany |
| 159 — Lubowież | 207 — Sucha Wólka | 259 — Wierzbica |
| 160 — Szcześniaki | 208 — Bliskowice | 260 — Teresin |
| 161 — Luta | 209 — Baraki | 261 — Putnowice |
| 162 — Dubeczno (16) | 210 — Księżomierz | 262 — Maziarnia (21) |
| 163 — Osowa | 211 — Wólka Szczecka | 263 — Poczekajka (20) |
| 164 — Kosyń | 212 — Józefów | 264 — Zarzecz |
| 165 — Wołczyń | 213 — Majdan | 265 — Hnieszów |
| 166 — Sobibór (9) | 214 — Branewka | 266 — Ludwinów |
| 167 — Żłobek | 215 — Świdnik (2) | 267 — Andrzejów |
| 168 — Rzeczyca | 216 — Prawiedniki | 268 — Kol. Andrzejów |
| 169 — Bronice | 217 — Polanówka | 269 — Strzelce (21) |
| 170 — Jakubowice | 218 — Mętów | 270 — Matcze (21) |
| 171 — Piotrowin | 219 — Kliny | 271 — Brzozowice |
| 172 — Dębówka | 220 — Dominów | 272 — Janostrow (21) |
| | 221 — Skrzynice | 273 — Krynica |
| | 222 — Olszanka | 274 — Chełmiec |

275 — Wolica	301 — Czerwna	327 — Józefów
276 — Kalinówka	302 — Hrubieszów	328 — Guciów
277 — Zabytów	303 — Gozdów	329 — Hutki (14)
278 — Putnowice	304 — Małków	330 — Długi Kąt
279 — Majdan Stary	305 — Cichobórz	331 — Zawadki
280 — Rozięcín	306 — Szychowice	332 — Zamiany
281 — Żuków	307 — Szewnia	333 — Zosiniec
282 — Czechówka	308 — Malinówka	334 — Bełzec (12)
283 — Korytna	309 — Feliksówka	335 — Hrebennie (14)
284 — Teratyń	310 — Antoniówka	336 — Irena
285 — Nowosiółki	311 — Typin	337 — Łązek
286 — Kol. Guzówka	312 — Werechanie	338 — Zabełcze
287 — Maciejów	313 — Kraczew	339 — Lipa
288 — Suchelipie	314 — Przewale	340 — Zaklików
289 — Deszkowice	315 — Małozów	341 — Szklarnia
290 — Kulików	316 — Wereszczyn	342 — Władysławów
291 — Nawóz	317 — Dąbrowa	343 — Flisy
292 — Ujazdów	318 — Marysin	344 — Rapy Dylańskie
293 — Nielisz	319 — Tokary	345 — Bukowa
294 — Kąty	320 — Radzięcín	346 — Łazory
295 — Zawada	321 — Jędrzejówka	347 — Gózd
296 — Wierzchowiny k. Wieprzec	322 — Topólcza	348 — Krzeszów Grn.
297 — Zarzecze	323 — Kawęczyn	349 — Naklik
298 — Lipsko	324 — Kosobudy (13)	350 — Lipiny
299 — Ruszczyszna	325 — Kozia Góra	351 — Plebanki
300 — Podbór	326 — Górecko Stare (10)	352 — Dyniska
		353 — Tarczyn

UWAGI EKOLOGICZNE I FITOSOCJOLOGICZNE

Wymagania ekologiczne turówek wonnej i leśnej nie są zbieżne. Turówka wonna występuje w siedliskach otwartych, słonecznych, natomiast leśna w ocienionych (leśnych i zaroślowych).

Hierochlōe odorata stwierdzono na Lubelszczyźnie zarówno w warunkach względnie naturalnych, jak i typowo ruderalnych. Siedliska naturalne (Wolwinów, Teresin, Putnowice, Szczebrzeszyn) tworzą murawy stepowe na ciężkich rędzinach kredowych następujących zespołów roślinnych: *Thalictro-Salvietum*, *Carici-Inuletum* i *Brachypodio-Teucrietum*. Zakrzewienie tych muraw jest zwykle niewielkie i nie przekracza 30%. Stanowiska ruderalne obejmują niemal wyłącznie brzegi nasypów kolejowych (Puławy, Świdnik, Józefów, Terespol). Ich podłoże tworzą zwykle piaski o różnym składzie mechanicznym. Prawdopodobnie są to stanowiska zawleczone komunikacją kolejową. Nie stwierdzono tego gatunku na przydrożach, z dala od torów i nasypów kolejowych.

Hierochlōe australis jest rośliną stosunkowo częstą. Najbogatsze stanowiska występują w borach mieszanych (*Pino-Quercetum*) często z udziałem

łem dębu bezszypułkowego. Podłoże stanowią w tych przypadkach gleby pseudobielicowe i słabo zbielicowane wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych. Zwarcie turówki leśnej osiąga niekiedy 10—20%. Miejscom najliczniejszego występowania towarzyszą płaskie wzniesienia, ubogie podszycie i niskie zwarcie koron drzew (ok. 70%). Turówka jest w tych warunkach bardzo bujna — tworzy gęste i duże kępy o średnicy ponad 20 cm oraz liczne i dorodne kwiatostany. Siedliskami, gdzie turówka występuje mniej licznie, są z jednej strony dąbrowy świetliste (*Potentillo albae-Quercetum*) i zarośla kserotermiczne (*Peucedano cervariae-Coryletum*) oraz bory świeże (*Vaccinio myrtilli-Pinetum*).

W dąbrowach świetlistych roślina ta wybiera miejsca wzniesione, suche o glebie luźniejszej, przy zaleganiu utworów kredowych na głębokości poniżej 30 cm. Na ciężkich rędzinach kredowych, występujących w dąbrowach świetlistych, *Hierochlōe australis* rośnie rzadko, a poszczególne kępki są luźniejsze i mniejsze. Natomiast w borze świeżym roślina ta występuje tylko na suchszych miejscach, mniej zakwaszonych (pH 4,5—6,0), gdzie udział borówek i mszaków jest stosunkowo niski. Zbiorowiska boru świeżego z *Hierochlōe australis* stanowią pod względem składu florystycznego formę przejściową do boru mieszanego. Turówka jest w nich mniej dorodna i rzadsza niż w borze mieszanym. W miejscach największego jej zagęszczenia rzadko przekracza 5%. Małe płyty turówki, ale w dużym zwarciu (do 20%), stwierdzono na kilkuletnich zrębach po dąbrowie świetlistej, na piaskach gliniastych, np. w Janowie k. Chełma, w Sawinie). Odznacza się wówczas wyjątkowo dużą dorodnością. Liczne stanowiska ma *Hierochlōe australis* wśród muraw kserotermicznych, ale wyłącznie na ciężkiej rędzinie kredowej. Są to zespoły: *Carici-Inuletum*, *Brachypodio-Teucrietum* i *Thalictro-Salvietum pratensis*. W tych siedliskach kępki turówki leśnej są jednak luźne, bardzo małe, dobrze widoczne tylko wczesną wiosną. Liczniej występuje tylko w *Thalictro-Salvietum pratensis* pod Teresinem k. Chełma. W innych zespołach *Hierochlōe australis* można spotkać sporadycznie (*Tilio-Carpinetum*, *Festuco ovinae-Pinetum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*). Nie stwierdzono dotąd tej rośliny w *Abietetum polonicum*, *Quercro-Piceetum*, *Molinio-Pinetum* i *Cladonio-Pinetum*. Również wszystkie zbiorowiska gleb mokrych, w tym łęgowych, oraz borów bagiennych nie stanowią sprzyjających warunków nawet dla pojedynczych egzemplarzy *Hierochlōe australis*.

PIŚMIENNICTWO

1. Eichler B.: Spis roślin jawnokwiatowych rosnących w okolicach miasta Międzyrzecza położonego w guberni siedleckiej, powiecie radzyńskim. Pam. Fizjograf. 3, 318—329 (1883).

2. Fijałkowski D.: Szata roślinna wąwozów okolic Lublina na tle niektórych warunków siedliskowych. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **9**, 125—215 (1954).
3. Fijałkowski D.: Wpływ niektórych czynników siedliskowych na dorodność drzew leśnych w rezerwacie leśnym Bachus. *Sylvan*, **101** (3), 25—52 (1957).
4. Fijałkowski D.: Rezerwat leśny Bachus koło Chełma. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **14**, 297—342 (1959).
5. Fijałkowski D.: Zbiorowiska roślinne jeziora Bartków w woj. lubelskim. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **16**, 77—89 (1961).
6. Fijałkowski D.: Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. Część V. *Fragm. Flor. et Geobot. Ann.* **8**, Pars 4, Kraków 1962, 443—468.
7. Fijałkowski D.: Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. Część VI. *Fragm. Flor. et Geobot., Ann.* **9**, Pars 2, Kraków 1963, 219—237.
8. Fijałkowski D., Kozak K.: Roślinność rezerwatu „Torfowisko nad Jeziorem Czarnym Sosnowickim”. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **25**, 214—241 (1970).
9. Fijałkowski D., Pękala M.: Osobliwości flory naczyniowej okolic Sobiboru koło Włodawy. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **28**, 139—143 (1973).
10. Fijałkowski D.: Zespoły leśne i trawiasto-turzycowe rezerwatu Czartowe Pole. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **28**, 145—164 (1973).
11. Hofman G.: Vegetationskundliche Beobachtungen an Waldgesellschaften des nördlichen Lubliner Hügellandes (SO-Polen) und ein Vergleich mit entsprechenden Einheiten in Deutschland (1963).
12. Izdebski K.: Rzadsze rośliny lasów środkowego Roztocza (nadleśnictwo Józefów, Susiec, Tomaszów Lub., Lubycza Królewska, Narol). Część II. *Fragm. Flor. et Geobot. Ann.* **7**, Pars 1, 53—58 (1961).
13. Izdebski K.: Olsy i bory mieszane na Roztoczu Środkowym. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **18**, 327—366 (1963).
14. Izdebski K.: Rzadsze rośliny lasów Roztocza Południowego. *Fragm. Flor. et Geobot. Ann.* **10**, Pars 4, 407—412 (1964).
15. Kozak K.: Bory nadleśnictwa Parczew. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **21**, 313—342 (1967).
16. Kwieciński F.: Spis roślin skrytokwiatowych naczyniowych i jawnokwiatowych zebranych w roku 1887 na gruntach majątku Woroniec (gubernia siedlecka, powiat konstantynowski). *Pam. Fizjograf.* **10**, 101—127 (1890).
17. Łapczyński K.: Trzy notaty. III. Słów kilka o bialskiej Puszczy. *Pam. Fizjograf.* **5**, 37—38 (1885).
18. Łuczycska A.: Charakterystyka geobotaniczna rezerwatu „Kozie Góry” koło Lublina. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **29**, 461—469 (1974).
19. Matuszkiewicz A.: Obserwacje fitosocjologiczne nad lasoborami (*Quercion roboris*) w okolicach Lublina. *Ekol. Pol.* **4**, 5—29 (1953).
20. Sokołowski A. W.: Zespoły leśne w południowo-wschodniej części Niziny Mazowiecko-Podlaskiej. *Monografiae Botanicae* **16**, Warszawa 1963.
21. Wawer M.: Zbiorowisko leśne z *Carex brizoides*, *Potentillo albae-Quercetum* i bory nadleśnictwa Strzelce koło Hrubieszowa. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **34**, 147—161 (1979).

РЕЗЮМЕ

На Люблинщине выступают два вида рода *Hierochlōe*: *H. odorata* (L.) Wahlb. и *H. australis* (Scharad.) Roem et Schult.

Hierochlōe odorata обнаружили на 8 местообитаниях (рудеральных и естественных). Растет немногочисленными группами до 20 экземпляров; в естественных биотопах — в траве ксеротермических ассоциаций: *Carici-Inuletum*, *Brachypodio-Teucrietum*, *Thalictro-Salvietum pratensis*; в рудеральных биотопах — на железнодорожных станциях и около рельсов.

Hierochlōe australis является частым видом — 353 местообитания. Чаще всего встречается в лесных сообществах, редко в зарослевых и ксеротермических, на сухих почвах со слабокислой реакцией. Менее благоприятны для нее сильно пропускаемые почвы с кислой реакцией (рН ниже 4,5) или плотные почвы, а также рендзины с щелочной реакцией. Совершенно не встречается на мокрых почвах с горизонтом грунтовых вод ниже 2 м. Для развития *Hierochlōe australis* наиболее благоприятными будут условия в следующих ассоциациях: *Pino-Quercetum*, *Potentillo albae-Quercetum*, *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, *Peucedano cervariae-Coryletum*, *Thalictro-Salvietum pratensis*, *Brachypodio-Teucrietum*, *Carici-Inuletum*. Единичные экземпляры обнаружены в *Tilio-Carpinetum*, *Abietetum polonicum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*. В сообществах с *Alno-Padion*, *Quercu-Piceetum*, *Molinio-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* и в других местообитаниях — мокрых или чрезмерно сухих (*Sedo-Scleranthetea*, *Cladonio-Pinetum*, *Festuco-Thymetum serpylli*) не обнаружена.

SUMMARY

The two species of *Hierochlōe* genus which occur in the Lublin Region are *H. odorata* (L.) and *H. australis* (Scharad.) Roem. et Schult.

Hierochlōe odorata was found at 8 localities (ruderal and natural). It is not numerous everywhere it grows — up to several specimens. In the natural habitats it was found in the grasses of xerothermic associations: *Carici-Inuletum*, *Brachypodio-Teucrietum* and *Thalictro-Salvietum pratensis*. In the ruderal habitats — at tracks and at railway stations.

Hierochlōe australis is a frequently appearing species — 353 localities. It occurs, above all, in forest communities, rarely in bush communities and xerothermic communities. Most rich with this plant are dry substrate of weak-acidic reaction. Less favourable are strongly-permeable substrate of acidic reaction (pH — below 4,5) or coherent substrata and rendzinas of alkalic reaction. It does not occur on wet soils with ground water level above 2 m. Most favourable conditions for the development of *Hierochlōe australis* are, successively, in the following associations: *Pino-Quercetum*, *Potentillo albae-Quercetum*, *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, *Peucedano cervariae-Coryletum*, *Thalictro-Salvietum pratensis*, *Brachypodio-Teucrietum* and *Carici-Inuletum*. The occasional specimens were found in *Tilio-Carpinetum*, *Abietetum polonicum* and *Dentario glandulosae-Fagetum*. It was not observed in the communities with *Alno-Padion*, *Quercu-Piceetum*, *Molinio-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* and in the other wet or excessively dry habitats (*Sedo-Scleranthetea*, *Cladonio-Pinetum*, *Festuco-Thymetum serpylli*).

DISCUSSION

The first question that arises in the mind of the reader is whether the results of this study are generalizable to other groups of children. The answer to this question is that the results are probably generalizable to other groups of children who are similar to the children in this study in terms of age, intelligence, and social class. The second question is whether the results are generalizable to other types of social class. The answer to this question is that the results are probably generalizable to other types of social class, but this needs to be tested in future research. The third question is whether the results are generalizable to other types of intelligence. The answer to this question is that the results are probably generalizable to other types of intelligence, but this needs to be tested in future research. The fourth question is whether the results are generalizable to other types of age. The answer to this question is that the results are probably generalizable to other types of age, but this needs to be tested in future research.

REFERENCES

- 1. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 2. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 3. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 4. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 5. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 6. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 7. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 8. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 9. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].
- 10. [Author's name], [Year]. [Title of the article]. [Journal name], [Volume], [Page numbers].