

WYKAZ STANOWISK

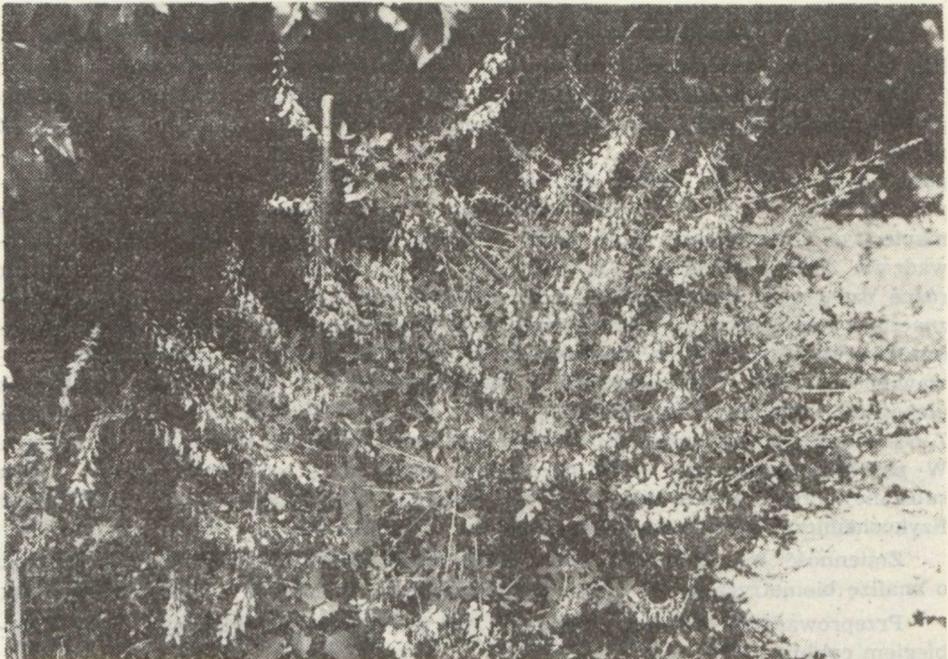
I. Kraina Wielkopolsko-Kujawska: Brzózka, przy szosie z Krosna Odrz. do Gubina (1, grupa I); Grażyna, 1,5 km na zachód od wsi przy drodze leśnej (2, grupa I).

II. Kraina Mazowiecka: Bolimów, bór suchy przy szosie do Skierniewic (1, grupa I); Chotomów, przy drodze leśnej w borze mieszanym (2, grupa I); Ostrzykowitzna, w borze świeżym przy szosie do Wyszogrodu (3, grupa I); Puławy, przy szosie do Warszawy (4, grupa II); Słupno, w lasach przy szosie do Płocka (5, grupa II).

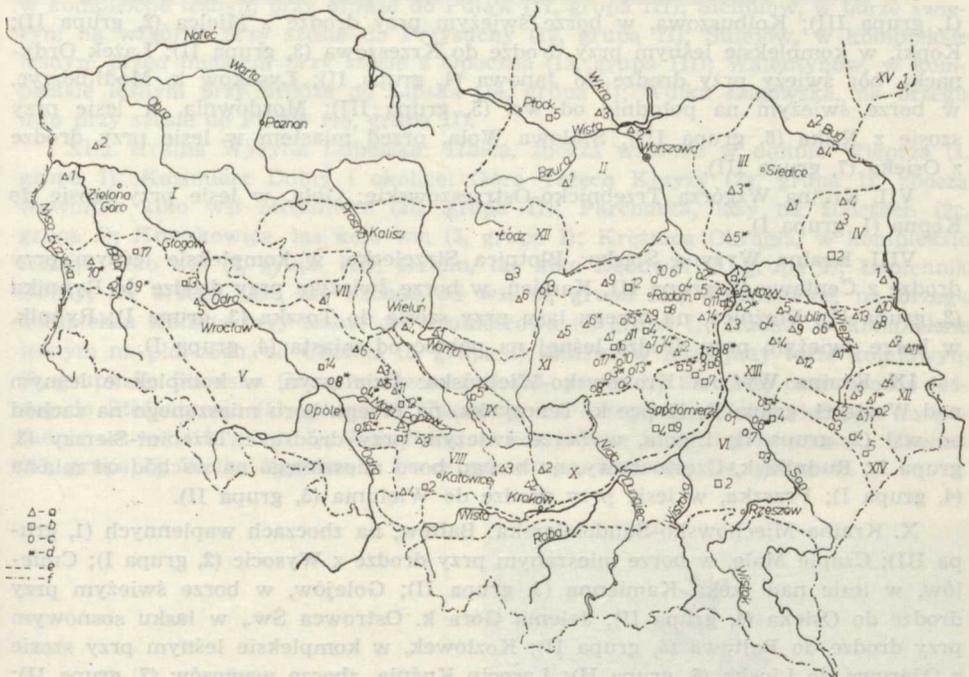
III. Kraina Podlaska: Dąbie k. Łukowa, brzeg boru świeżego (1, grupa I); Drohiczyn, zbocza doliny Bugu (2, grupa I); Kołodziej, k. Stoczka Łuk. na wzgórzach koło wsi (3, grupa I); Kózki k. Siemiatycz, bór suchy przy szosie do Białej Podlaskiej (4, grupa I); Wólka Żelechowska, las przy drodze do Żelechowa (5, grupa I).

IV. Kraina Polesie Lubelskie: Okuninka, bór suchy (1, grupa I); Parczew, uroczysko Parczew, dąbrowa świetlista (2, grupa II); Smolarnia, bór świeży (3, grupa I); Wólka Plebańska, zarośla (4, grupa I).

V. Kotlina Śląska: Barut, bór świeży przy drodze z Żydowic (1, grupa I); Bolesławiec, w borze świeżym przy drodze do Gozdnicy (2, grupa I); Boroszów, w borze świeżym przy drodze do Oleśna (3, grupa I); Dylaki, bór świeży przy drodze do Bierdzan (4, grupa III); Karczowiska, w borze świeżym przy drodze leśnej na pln.-zach. od osady (5, grupa I); Kluczbork, na brzegu lasu przy drodze do Bierdzan (6, grupa I); Krasiejów, na brzegu lasu przy drodze do Ozimka (7, grupa II); Krzywa Góra, przy drodze do Popielowa (8, grupa III); Krzyżowa, w borze świeżym przy drodze do Gromadki (9, grupa III); Luboszów, przy drodze leśnej na południe



Ryc. 1. Szczodrzyn czerniejący w kolekcji w Ogrodzie Botanicznym w Lublinie
Lembotropis nigricans in the collection on the Botanical Garden in Lublin



Ryc. 2. Zasobność stanowisk szczodrzyna czerniejącego; krainy: I — Wielkopolsko-Kujawska, II — Mazowiecka, III — Podlaska, IV — Polesie Lubelskie, V — Kotlina Śląska, VI — Kotlina Sandomierska, VII — Wzgórza Trzebnicko-Ostrzeszowskie, VIII — Wyżyna Śląska, IX — Wyżyna Krakowsko-Wieluńska, X — Miechowsko-Sandomierska, XI — Świętokrzyska, XII — Wysoczyzny Brzeżne, XIII — Wyżyna Lubelska, XIV — Roztocze, XV — Białowiesko-Knyszyńska, XVI — Wołyń Zachodni; a — grupa I (poniżej 10 krzewów na stanowisku), b — grupa II (od 10 do 50 krzewów na stanowisku), c — grupa III (powyżej 50 krzewów na stanowisku), d — wykonano zdjęcia fitosocjologiczne, e — granice krain geobotanicznych, f — granica państwa

Abundance of the *Lembotropis nigricans* stands; regions: I — Wielkopolsko-Kujawska; II — Mazowiecka; III — Podlaska; IV — Polesie Lubelskie; V — Kotlina Śląska; VI — Kotlina Sandomierska; VII — Trzebnicko-Ostrzeszowskie Hills; VIII — Śląska Upland; IX — Krakowsko-Wieluńska Upland; X — Miechowsko-Sandomierska; XI — Świętokrzyska; XII — Wysoczyzny Brzeżne; XIII — Lubelska Upland; XIV — Roztocze; XV — Białowiesko-Knyszyńska; XVI — Wołyń Zachodni; a — group I (less than 10 shrubs in a stand), b — group II (from 10 to 50 shrubs in a stand), c — group III (more than 50 shrubs in a stand), d — phytosociological records taken, e — boundaries of geobotanical regions, f — state boundaries

od wsi (10, grupa I); Łomnice, w lesie za wsią przy drodze do Oleśna (11, grupa I); Pludry, w lesie przed przejazdem kolejowym przy drodze z Oleśna (12, grupa II); Polkówice Dln., w borze świeżym przy drodze z Kłębanowic (13, grupa II); Popielów, przy drodze leśnej (14, grupa II); Rędzina, w borze świeżym przy drodze do Sierakowa (15, grupa I); Spórok, w lesie przy drodze z Ozimka (16, grupa III); Szprotawka, w borze świeżym przy drodze ze Szprotawy (17, grupa II).

VI. Kotlina Sandomierska: Jamnica, w lesie przy drodze do Stalowej Woli (1, grupa III); Kolbuszowa, w borze świeżym przy drodze z Mielca (2, grupa II); Kopki, w kompleksie leśnym przy drodze do Krzeszowa (3, grupa II); Łązek Ordynacki, bór świeży przy drodze do Janowa (4, grupa II); Łysaków k. Modliborzyc, w borze świeżym na południe od wsi (5, grupa III); Mordownia, w lesie przy szosie z Niska (6, grupa III); Stalowa Wola, przed miastem w lesie przy drodze z Osieka (7, grupa III).

VII. Kraina Wzgórza Trzebnicko-Ostrzeszowskie: Gola, w lesie przy szosie do Kępna (1, grupa I).

VIII. Kraina Wyżyna Śląska: Błotnica Strzelecka, w kompleksie leśnym przy drodze z Centawy (1, grupa II); Kamień, w borze świeżym przy drodze do Rybnika (2, grupa II); Pluźnica, na brzegu lasu przy szosie do Toszka (3, grupa I); Rybnik, w borze świeżym przy drodze leśnej na północ od miasta (4, grupa I).

IX. Kraina Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Działoszyn, w kompleksie leśnym nad Wartą (1, grupa I); Kopce k. Tenczynka, na brzegu boru mieszanego na zachód od wsi (2, grupa I); Ligota, w borze świeżym przy drodze z Trzebini-Sierszy (3, grupa I); Rudniki k. Częstochowy, na brzegu boru mieszanego na wschód od miasta (4, grupa I); Praszka, w lesie przy drodze do Wielunia (5, grupa II).

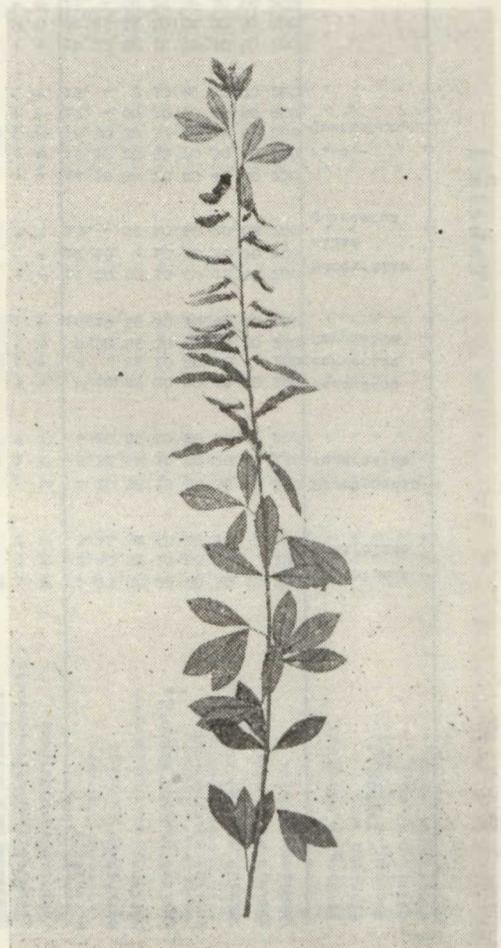
X. Kraina Miechowsko-Sandomierska: Bałtów, na zboczach wapiennych (1, grupa III); Czaple Małe, w borze mieszanym przy drodze z Wysocic (2, grupa I); Cmielów, w lesie nad rzeką Kamienną (3, grupa II); Golejów, w borze świeżym przy drodze do Osieka (4, grupa II); Jelenia Góra k. Ostrowca Św., w lasku sosnowym przy drodze do Bałtowa (5, grupa II); Kozłówek, w kompleksie leśnym przy szosie z Ożarowa do Lipska (6, grupa II); Lasocin Kuźnia, zbocza wąwozów (7, grupa II); Pętkowice, na zboczach wapiennych koło wsi (8, grupa III); Wiśniówka, w borze świeżym przy drodze do Osieka (9, grupa II).

XI. Kraina Świętokrzyska: Błaszczów, brzeg lasu przy szosie ze Skarżyska (1, grupa I); Cisów, brzeg lasu koło wsi (2, grupa III); Daleszyce, w kompleksie leśnym przy drodze do Rakowa (3, grupa III); Henryków, kompleks leśny między Lubienią a Starachowicami (4, grupa II); Końskie, w borze świeżym przy drodze ze Stąporkowa (5, grupa I); Kozia Wola, w lasku sosnowym przy szosie ze Stąporkowa do Końskich (6, grupa I); Lubienia, w kompleksie leśnym przy drodze z Iłży (7, grupa I); Łukowa, w kompleksie leśnym przy drodze do Rakowa (8, grupa III); Marcule, w kompleksie leśnym przy drodze do Lubieni (9, grupa I); Michniów, w borze świeżym koło wsi (10, grupa III); Mirzec, na brzegu boru suchego przy drodze do Starachowic (11, grupa I); Ostrowiec Św., za miastem przy drodze do Starachowic (12, grupa I); Rataje, w lesie koło mogiły partyzantów (13, grupa III); Rudnik, w borze mieszanym przy szosie z Ostrowca Św. (14, grupa III); Skarżysko Kam., w kompleksie leśnym przed miastem przy szosie z Kielc (15, grupa III); Starachowice, w kompleksie leśnym przed Michałowem (16, grupa II); Suchedniów, w borze świeżym koło kopalni Baranów (17, grupa III).

XII. Kraina Wysoczyzny Brzeźne: Augustów, bory świeże przy szosie do Pionek (1, grupa III); Bąkowiec, w borze mieszanym za torem kolejowym przy szosie do Kozienic (2, grupa III); Bełchatów, w kompleksie leśnym przed miastem przy drodze z Kluk (3, grupa II); Garbatka, w borze świeżym przy drodze do Kozienic (4, grupa III); Gózd, na brzegu lasu przy szosie do Podzagajnika (5, grupa II); Lubień, w kompleksie leśnym przy drodze do Sulejowa (6, grupa I); Łęka, zbocza przed wsią przy drodze z Góry Puławskiej (7, grupa I); Michałów k. Iłży, w lesie koło wsi (8, grupa II); Ninków, w lesie koło wsi przy szosie do Przysuchy (9, grupa I); Pionki, w borach świeżych koło miasta (10, grupa III); Podzagajnik,

w kompleksie leśnym przy drodze do Puław (11, grupa III); Sichniów, w borze świątym na wzgórzu przy szosie do Przysuchy (12, grupa II); Sulejów, w kompleksie leśnym przed miastem przy szosie z Opoczna (13, grupa III); Walentynów, w kompleksie leśnym przy drodze do Lipska (14, grupa I); Wólka Łagowska, na brzegu lasu przy szosie do Puław (15, grupa II).

XIII. Kraina Wyżyna Lubelska: Izbica, zbocza wąwozu w dolinie Wieprza (1, grupa I); Kazimierz Dolny i okolice: Góra Trzech Krzyży (2a, grupa I); zbocza wąwozów koło wsi Mięćmierz (2b, grupa II); Parchatka, lasy na zboczach (2c, grupa I); Kluczkowice, las koło wsi (3, grupa I); Krężnica Okrągła, w kompleksie leśnym koło wsi (4, grupa III); Lublin, las koło Dębówki (5, grupa I); Łopiennik Górny, na brzegu lasu na wschód od wsi (6, grupa III); Pobołowice, na brzegu kompleksu leśnego przy szosie do Hrubieszowa (7, grupa I); Rudka, w kompleksie leśnym na płd.-zach. od Chełma (8, grupa I); Stasin, w lesie przy torze kolejowym (9, grupa I); Stawska Góra, w rezerwacie (10, grupa I); Strzelce, przy drodze leśnej do Stefankowic (11, grupa I); Tarnawa, na brzegu kompleksu leśnego na południe od wsi (12, grupa I); Wolwinów, w kompleksie leśnym przy szosie z Chełma (13, grupa I); Wólka Kępska, w borze mieszanym koło wsi (14, grupa I).



Ryc. 3. Okaz zielnikowy szczodrzy-
na czerniejącego z Kazimierza Dol-
nego

A herbarium specimen of *Lembo-
tropis nigricans* from Kazimierz
Dolny

Tabela 2

 Właściwości fizykochemiczne gleb
 Physico-chemical soil properties

Nr profilu Place	Miejscowość	Probka z głębokości (cm)	Depth of sampling (cm)	Części szkieletowe Skeleton parts	Części ziemiste gleb w % Earth parts in %						pH w (in) H ₂ O	pH w (in) HCl	Zawartość humusu Humus content %	Zawartość CaCO ₃ CaCO ₃ content %	Zawartość P ₂ O ₅ P ₂ O ₅ content mg/100 g	Zawartość K ₂ O K ₂ O content mg/100 g
					1—0,1 mm	0,1—0,05 mm	0,05—0,02 mm	0,02—0,006 mm	0,006—0,002 mm	0,002 mm						
1. Kazimierz Dolny, Al- brechtówka		5	5	2,3	85	5	8	1	0	1	7,1	6,5	3,0	0,2	2,0	0,7
		20	2	.	90	2	5	1	1	1	6,9	6,6	.	.	2,5	0,3
		30	96	.	96	1	1	1	0	1	5,8	5,2	.	.	6,4	0,2
2. Kazimierz Dolny — wą- woz przy ka- mieniolomach		5	9	5,2	70	9	13	3	3	2	6,8	6,2	7,87	.	2,1	1,9
		20	75	śl.	75	7	12	2	2	2	6,9	6,3	.	2,1	0,6	0,6
		30	84	56,5	84	6	8	1	0	1	7,4	6,9	.	2,1	2,0	0,9
3. Tarnogóra		5	26	.	16	26	40	15	2	1	6,3	5,9	8,70	.	11,2	6,2
		30	5	.	5	16	52	16	5	6	5,0	4,3	.	.	6,6	1,2
		100	11	.	11	12	50	13	7	7	5,7	4,9	.	.	5,8	1,7
4. Parchatka		5	12	.	12	32	38	10	2	6	6,1	5,4	6,01	.	2,1	3,2
		3	11	.	11	18	42	10	10	9	5,0	4,4	.	.	0,6	1,3
		100	11	.	11	19	43	10	4	13	5,4	4,7	.	.	0,2	1,8
5. Kazimierz Dolny, Doły		5	22	.	9	22	50	9	3	7	6,9	6,6	5,9	.	6,4	5,3
		25	11	.	11	22	52	7	3	5	7,5	7,2	.	2,1	5,4	2,6
		100	10	.	10	15	48	12	3	12	7,3	6,8	5,11	1,2	1,9	1,5
6. Strzelce		5	8	.	58	8	22	7	3	2	6,8	6,0	5,11	.	5,0	0,8
		30	72	.	72	6	12	7	2	1	5,4	4,6	.	.	2,1	1,3
		100	80	.	80	7	8	3	1	1	5,5	4,9	5,65	.	2,1	0,7
7. Rudnik		5	84	.	84	5	7	1	1	1	6,9	6,3	5,65	.	2,5	0,4
		30	94	.	94	3	2	0	0	1	6,6	5,9	.	.	2,5	0,4
		70	90	.	90	3	5	1	1	1	6,7	6,0	.	.	4,4	0,3
8. Huta Krze- szowska		100	93	.	93	4	1	1	0	1	6,2	5,5	3,2	.	3,2	0,2
		5	86	.	86	5	4	4	3	1	4,2	3,4	3,2	.	1,5	1,6
		20	88	.	88	7	2	2	0	1	4,6	3,9	.	.	0,6	0,8
120		60	93	.	93	2	3	0	1	1	5,1	4,6	.	.	0,6	0,5
		88	88	.	88	4	4	4	1	2	5,4	4,9	.	.	0,4	0,2

XIV. Kraina Roztocze: Jacnia, w borze świeżym przy drodze do Krasnobrodu (1, grupa I); Krupiec, przy szosie do Józefowa (2, grupa III); Obrocz, rezerwat storczykowy (3, grupa III); Osuchy, kompleks leśny przy drodze do Józefowa (4, grupa II); Ruda Różaniecka, w borze świeżym przy drodze z Cieszanowa (5, grupa II).

XV. Kraina Białowiesko-Knyszyńska: Dziejzinka, przy drodze koło osady leśnej (1, grupa I).

XVI. Kraina Wołyń Zachodni: Barchaczów, w borze świeżym koło wsi (1, grupa I); Łabunie, w rezerwacie (2, grupa III); Kąty k. Zawady, w kompleksie leśnym koło toru kolejowego (3, grupa I); Rogów k. Świdnik, w rezerwacie (4, grupa I).

ANALIZA ZASOBNOŚCI STANOWISK

Lembotropis nigricans (3) jest gatunkiem reprezentującym element florystyczny centralnosubmediterrkańsko-pannońsko-hercyńsko-sarmacki (5). Występuje w środkowej i południowo-wschodniej Europie po górny i środkowy bieg Wołgi (1, 2). Jego rzeczywisty zasięg w środkowej Europie trudno określić, był on bowiem uprawiany od wieków jako krzew ozdobny i w wielu miejscach występuje w związku z tym zdziczały (2).

Mapkę ze stanowiskami szczodrzyna czerniejącego w Polsce opublikował Zieliński (12); zostało również opracowane rozmieszczenie tego gatunku na Lubelszczyźnie (7). W oparciu o istniejące dane wytypowano do analizy zasobności stanowiska leżące w różnych krainach geobotanicznych oraz w różnych zbiorowiskach roślinnych.

Szczodrzyn czerniejący rośnie w Polsce na terenie 16 krain geobotanicznych. Północno-zachodnia granica zasięgu szczodrzyna przebiega przez Pas Wielkich Dolin (12) — krainy: Wielkopolsko-Kujawską, Mazowiecką i Podlaską. W tych krainach występuje rzadko, nie tworzy też większych skupień, wszystkie zbadane stanowiska zaliczono do grupy I zasobności. Najczęściej rośnie szczodrzyn we wschodniej części Wyżyn Środkowych: na Wyżynie Lubelskiej i na Wyżynie Miechowsko-Sandomierskiej oraz na obszarze Północnych Wysoczyzn Brzeźnych.

Na Wyżynie Lubelskiej występuje bardzo często (7), ale nie tworzy specjalnie zasobnych stanowisk (grupy I i II zasobności). Zasobniejsze stanowiska (75% — grupy II i III) spotyka się w Krainie Północnych Wysoczyzn w Okręgu Radomsko-Kozienickim. Również w bardzo dużych skupieniach rośnie szczodrzyn w Krainie Świętokrzyskiej, w okręgach Łysogórskim oraz Koneckim (100% stanowisk grupy II i III). Na Wyżynie Miechowsko-Sandomierskiej bogate stanowiska znajdują się w okręgach Staszowskim oraz Sandomiersko-Opatowskim; wszystkie zaliczono do grupy II i III zasobności. Rzadziej i w nielicznych egzemplarzach rośnie na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej oraz Wyżynie Śląskiej (100% stanowisk — grupa I).

W Pasie Kotlin Podgórze na uwagę zasługują stanowiska szczodrzyna w Kotlinie Śląskiej w Okręgu Borów Dolnośląskich oraz w Okręgu Nadodrzańskim, w jego części północno-wschodniej, w borach świeżych w dorzeczu Małej Panwi. W obu tych okręgach 50% stanowisk zaliczono do grupy II i III zasobności. Często i w dużych skupieniach rośnie również szczodrzyn w Kotlinie Sandomierskiej w Okręgu Puszczy Sandomierskiej (grupy II i III). Zasobne stanowiska szczodrzyna — gatunku związanego przede wszystkim ze zbiorowiskami leśnymi — spotykamy najczęściej w okręgach geobotanicznych środkowej Polski, gdzie występują duże kompleksy leśne. Masowo rośnie w puszczech: Kozienskiej, Świętokrzyskiej, Sandomierskiej; na zachodzie Polski w Borach Dolnośląskich oraz w lasach dorzecza Małej Panwi. Stosunkowo nieliczne stanowiska szczodrzyna czerniejącego w zbiorowiskach murawowych i zaroślowych, rozrzucone wśród pól uprawnych, a spotykane na Wyzynie Lubelskiej oraz w Okręgu Opatowsko-Sandomierskim w najbliższym czasie mogą ulec likwidacji. Nie będzie to miało jednak wpływu na dalsze losy szczodrzyna, ponieważ jego główną bazę rozwojową stanowią lasy.

ANALIZA FITOSOCJOLOGICZNA I EKOLOGICZNA

Szczodrzyn czerniejący na terenie Polski występuje w zbiorowiskach klas *Festuco-Brometea*, *Quercu-Fagetea* oraz *Vaccinio-Piceetea* (tab. 1).

W tab. 3 zestawiono liczby zdjęć fitosocjologicznych ze szczodrzynem, podanych z Lubelszczyzny przez różnych autorów. W zbiorowiskach murawowych szczodrzyn wymieniany był 49 razy — najczęściej w *Inuletum ensifoliae*, a w leśnych — 86 razy — przede wszystkim w *Vaccinio-myrtilli-Pinetum*. W innych krainach geobotanicznych (z wyjątkiem Miechowsko-Sandomierskiej) *Lembotropis nigricans* występuje tylko w zbiorowiskach leśnych, w borach mieszanych i świeżych (tab. 1).

Na badanych płatach szczodrzynowi towarzyszą następujące gatunki występujące w IV i V stopniu stałości:

Festuco-Brometea

Artemisia campestris
Galium mollugo

Euphorbia cyparissias
Pimpinella saxifraga

Vaccinio-Piceetalia, *Pino-Quercion*, *Dicrano-Pinion*

Melampyrum vulgatum
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea

Deschampsia flexuosa
Dicranum scoparium
Entodon schreberi

Genista germanica
Pteridium aquilinum
Veronica officinalis

Populus tremula
Solidago virga aurea

Festuco-Sedetalia

Festuca ovina
Rumex acetosella

Thymus serpyllum

Gatunki towarzyszące

Veronica chamaedrys
Anthoxanthum odoratum
Chrysanthemum leucanthemum
Hypericum perforatum
Fragaria vesca
Achillea millefolium
Agrostis vulgaris
Galium vernum
Betula verrucosa
Trifolium pratense
Juniperus communis
Genista tinctoria
Calluna vulgaris

Hieracium murorum
Potentilla erecta
Centaurea jacea
Leontodon autumnalis+*hispidus*
Pinus silvestris
Lotus corniculatus
Peucedanum oreoselinum
Frangula alnus
Hypochoeris radicata
Hieracium pilosella
Galium verum
Linaria vulgaris

Tabela 3

L.p. No.	Nazwa zespołu Association	Liczba zdjęć fitosocjologicznych Number of phytosociological records						razem
		DF	KI	DF KI	KK	MI	AS	
1.	<i>Koelerio-Festucetum sulcatae</i>	3						3
2.	<i>Inuletum ensifoliae</i>	22		8				30
3.	<i>Brachypodio- -Teucrietum</i>	15						15
4.	<i>Thalictro-Salvietum pratensis</i>	1						1
5.	<i>Peucedano cervariae- -Coryletum</i>	4						4
6.	<i>Potentillo albae- -Quercetum</i>					10	5	15
7.	<i>Tilio-Carpinetum</i>	1	8					9
8.	<i>Pino-Quercetum</i>	15					4	19
9.	<i>Vaccinio myrtilli- -Pinetum</i>	3	9		12	5	4	33
10.	<i>Cladonio rangiferi- nae-Pinetum</i>		3		6		1	10

DF — Dominik Fijałkowski; KI — Krystyn Izdebski; MI — Mirosława Izdebska,
 KK — Kazimierz Kozak; AS — Aleksander Sokółowski.

Z wyżej wymienionych 4 gat. reprezentują klasę *Festuco-Brometea*, 11 — *Vaccinio-Piceetea*, z pozostałych większość związana jest przede wszystkim ze zbiorowiskami leśnymi. Oprócz tych gatunków na stanowiskach szczydrzyna występuje ok. 20 gat. w III stopniu stałości. Przebiegająca liczba gatunków występujących na płatach ze szczydrzynem waha się od 100 w zbiorowiskach borowych do 150 w zbiorowiskach murawowych i zaroślowych. Płaty ze szczydrzynem wykazują stosunkowo małe różnicowanie florystyczne.

Zbiorowiska muraw kserotermicznych, w których rośnie *Lembotropis*, powstały na siedliskach poleśnych i wykazują stałą tendencję do przejścia w zarośla, a w sprzyjających warunkach — w las (dąbrowę świetlistą lub bór mieszany).

W przeciwieństwie do wszystkich krajowych gatunków szczydrzeńców — szczydrzyn czerniejący występuje masowo tylko w kompleksach leśnych, a w zbiorowiskach murawowych rośnie pojedynczo. Spośród szczydrzeńców najczęściej występuje na stanowiskach szczydrzyna szczydrzeńiec rozesłany (w III stopniu stałości).

W zbiorowiskach murawowych i zaroślowych rośnie szczydrzyn na glebach brunatnych lub rędzinach.

Stosunki glebowe na stanowisku szczydrzyna w *Inuletum ensifoliae* (zdj. 2) przedstawia odkrywka wykonana na zboczu w Kazimierzu Dolnym (odkr. 1):

- $A_{00}-A_1$: 0—20 cm poziom próchniczny czarny z okruchami wapienia;
- $A_1-(B)$: 20—40 cm poziom przejściowy z częściami szkieletowymi;
- $(B)-C$: od 40 cm skała macierzysta w postaci rumoszu wapiennego.

Gleba jest ciężką rędziną o niskiej zawartości części humusowych oraz P_2O_5 i K_2O (tab. 2). Podobne stosunki glebowe przedstawia odkrywka z Kazimierza w zbiorowisku *Brachypodio-Teucrietum* (odkr. 2).

W zespole zaroślowym w Tarnogórze k. Izbicy (zdj. 8) rośnie szczydrzyn na glebie brunatnej, zawierającej więcej zarówno humusu jak i P_2O_5 oraz K_2O (odkr. 3). Podobnie przedstawiają się też stosunki glebowe na stanowisku szczydrzyna w Parchatce (odkr. 4):

- $A_{00}-A_1$: 0—10 cm warstwa próchniczno-akumulacyjna, brązowoszara.
- $A_1-(B)$: 10—50 cm poziom przejściowy o barwie brunatnej;
- $(B)-C$: od 50 cm skała macierzysta, less.

W *Potentillo albae-Quercetum* oraz w *Pino-Quercetum* rośnie szczydrzyn na glebach brunatnych oraz na brunatnych zdegradowanych wykształconych z piasków słabogliniastych lub gliniastych lekkich, podścielonych utworami o różnym składzie mechanicznym od piasków luźnych do glin średnich. Są to na ogół gleby bezwęglanowe (zdj. 13 i 15) o odczynie obojętnym i niskiej zawartości części humusowych oraz P_2O_5 i K_2O .

Stosunki glebowe w tych zbiorowiskach przedstawia odkrywka w borze mieszanym w Rudniku (odkr. 7):

- A_{00} — A_1 : 0—15 cm warstwa próchniczno-akumulacyjna, brunatnoszara;
 A_1 —(B) : 15—50 cm poziom przejściowy ciemnożółty;
(B)—C : od 50 cm piasek jasnożółty, wilgotny.

W borze świeżym *Vaccinio myrtilli-Pinetum* rośnie szczodrzyn na ubogich glebach skrytobielicowych o odczynie kwaśnym i niskiej zawartości P_2O_5 i K_2O (odkr. 8).

Zarówno struktura gleby, jak i skład chemiczny (tab. 2) nie mają wpływu na występowanie szczodrzyna. Rośnie na bardzo zróżnicowanych siedliskach, unika tylko wilgotnych, nie występuje w grądzie niskim oraz wilgotniejszych borach świeżych. Podobnie jak wszystkie gatunki szczodrzeńców (8, 9), jest wybitnym heliofilem; rośnie w różnych zbiorowiskach roślinnych, ale zawsze w miejscach odpowiednio nasłonecznionych; w głębi zarośli czy drzewostanów można spotkać tylko pojedyncze, nie kwitnące egzemplarze. Prawdopodobnie był on kiedyś ze względu na warunki świetlne związany przede wszystkim z dąbrową świetlistą, obecnie coraz rzadziej w Polsce spotykaną. W południowej Europie jest gatunkiem towarzyszącym ciepłolubnym dąbrowom z *Quercus freinetta*, *Q. cerris* oraz *Q. pubescens*, a także dąbrowom kwaśnym z *Quercus petraea* (4).

ANALIZA ZMIENNOŚCI MORFOLOGICZNEJ

Zmienność morfologiczną szczodrzyna opracowano metodami zastosowanymi przy opracowaniu zmienności szczodrzenia rozesłanego (6, 9).

W tab. 4 podano przedziały ufności dla średnich czterech cech morfologicznych objętych analizą biometryczną: wysokości krzewu, średnicy pędu, szerokości i długości blaszki liściowej środkowego listka. W tab. 5 zestawiono wartości współczynnika korelacji wyznaczone dla tych samych zmiennych. Korelacja istotna zachodzi między długością najdłuższego pędu (wysokością krzewu) i średnicą pędu oraz między długością pędu i wymiarami blaszki. Maksymalne oraz minimalne wartości analizowanych cech podano w tab. 6.

Mimo że pomiarami objęto osobniki rosnące w różnych zespołach roślinnych, na zróżnicowanych siedliskach, otrzymano wartości nie wykazujące specjalnych różnic i nie odbiegające od średnich analizowanych cech, podanych w tab. 4.

Szczodrzyn czerniejący jest krzewem o małej zmienności morfologicznej. Na terenie Polski nie występują wyróżnione w obrębie tego gatunku niższe jednostki systematyczne (2, 3).

Tabela 4

Cecha Feature (cm)	Wysokość krzewu * Height of shrub *	Średnica pędu Diameter of shoot	Listek środkowy Middle leaflet	
			długość length	szerokość width
Srednia Mean	55,8 52,49	0,57 0,52	0,83 0,80	1,81 1,75
Przedział ufności Confidence interval	— 59,19	— 0,63	— 0,86	— 1,86

* Długość najdłuższego pędu.

* Length of the longest shoot.

Tabela 5

Współczynnik korelacji Correlation coefficients			
Wysokość krzewu Height of shrub	Średnica pędu Diameter of shoot	Listek środkowy Middle leaflet	
		szerokość width	długość length
—	—	—	—
0,7683*	—	—	—
0,5151*	0,4386*	—	—
0,4736*	0,2730	0,5951*	—

* Korelacja istotna.

* Significant correlation.

Tabela 6

Lp. No.	Nazwa zespołu Association	Długość pędu Length of the shoot			Średnica pędu Diameter of shoot			Listek środkowy Middle leaflet					
								Długość Length			Szerokość Diameter		
		śr.	min.	max.	śr.	min.	max.	śr.	min.	max.	śr.	min.	max.
1.	<i>Peucedano cer- variae-Coryletum</i>	46	23	78	0,5	0,3	1,1	1,7	0,8	2,4	0,7	0,3	1,3
2.	<i>Potentillo albae- Quercetum</i>	56	22	80	0,6	0,4	0,9	1,6	0,7	2,5	0,6	0,3	1,2
3.	<i>Pino-Quercetum</i>	60	45	75	0,6	0,4	1,0	1,8	0,7	3,0	0,9	0,4	1,5
4.	<i>Vaccinio myrtilli- -Pinetum</i>	52	33	60	0,5	0,3	0,9	1,6	0,7	2,4	0,7	0,4	1,3

Objaśnienia: śr. — średnia, min. — minimum, max. — maksimum.

Explanation: śr. — mean, min. — minimum, max. — maximum.

W Polsce rośnie tylko odmiana typowa — *L. nigricans* (L.) Griseb. var. *typicus* Beck; krzew do 1 m wysokości, krótko i rzadko owłosiony, o średniej wielkości liści i kwiatów, odmiana rozpowszechniona na północ od Alp. Tu należy f. *elongatus* (Willd.) A. et Gr. — uprawiana w ogrodach, powtarzająca jesienią kwitnienie.

WYNIKI OBSERWACJI NAD ŻYWOTNOŚCIĄ

Szczodrzyn czerniejący, podobnie jak szczodrzenie, rozmnaża się tylko generatywnie; kwitnie od czerwca do lipca. Kwiaty u tego gatunku występują w wyprostowanych gronach na tegorocznych pędach. Uszkodzenia pędów czy przez przymrozki, czy przez zwierzynę nie wpływają na kwitnienie. Wszystkie krzewy, o ile tylko rosną w odpowiednich warunkach świetlnych, co roku kwitną obficie i owocują. Dzięki temu na dobrych siedliskach szczodrzyn rośnie masowo (przede wszystkim w dużych kompleksach leśnych).

Bardzo często występuje u szczodrzyna zjawisko fascjacji (2), polegające na przerastaniu grona kwiatowego ulistnionym pędem (ryc. 3). Zjawisko to nie ma wpływu na rozwój szczodrzyna; osobniki o kwiatostanach przerosniętych normalnie zawiązują nasiona.

WYKAZ ZDJĘĆ FITOSOCJOLOGICZNYCH

1. Rogów, na brzegu zarośli w rezerwacie.
2. Kazimierz Dolny, na stokach Albrechtówki.
3. Bochothnica k. Kazimierza Dolnego, stoki wzgórza przy drodze do Puław.
4. Pętkowice, na zboczach wzgórza przed wsią przy drodze z Bałtowa.
5. Annapol, zbocza wzgórza wapiennego przy ujściu Sanny.
6. Kazimierz Dolny, zbocze wąwozu między schroniskiem PTTK a kamieniołomami.
7. Kazimierz Dolny, w zaroślach na Górze Trzech Krzyży.
8. Tarnogóra k. Izbicy, w zaroślach na zboczach wąwozu, 1,5 km na SE od cmentarza.
9. Parchatka, w zaroślach na zboczu, przy drodze do Zbędownic.
10. Kazimierz Dolny, w zaroślach na zboczu w Dołach.
11. Kazimierz Dolny, w dąbrowie na wzgórzach w Dołach.
12. Bochothnica Nałęczowska, w kompleksie leśnym przy drodze do Nowego Gaju.
13. Strzelce, kompleks leśny przy drodze do Stefankowic, 0,5 km od leśniczówki.
14. Skarżysko-Kamienna, na brzegu kompleksu leśnego przy szosie z Kielc.
15. Rudnik k. Ostrowca Św., w kompleksie leśnym na zboczu wzgórza przy szosie do Starachowic.
16. Łopiennik, w kompleksie leśnym przy szosie do Krasnegostawu.
17. Bąkowiec, w kompleksie leśnym przy drodze do Kozienic za przejazdem kolejowym.
18. Chotomów, przy drodze leśnej 3 km na W od wsi.
19. Kołodziej, w borze świeżym na wzgórzu na NE od wsi.
20. Łysaków, w kompleksie leśnym na S od drogi z Zaklikowa do Modliborzyc.
21. Łukowa, przy drodze leśnej na E od wsi.

22. Wólka Żelechowska, na brzegu kompleksu leśnego przy drodze do Żelechowa.
23. Jelenia Góra, w kompleksie leśnym przy drodze do Bałtowa.
24. Szprotawka, w kompleksie leśnym przy drodze ze Szprotawy do Przemkowa.
25. Dylaki, w kompleksie leśnym przy drodze do Ligoty Turawskiej.
26. Spórok, w kompleksie leśnym przy drodze do Krasiejowa.
27. Zawisć, na brzegu lasu przy drodze do Lubnowa.
28. Krzywa Góra, w kompleksie leśnym przy drodze do Popielowa.
29. Pludry, w kompleksie leśnym przed przejazdem kolejowym, przy drodze z Dobrodzienia.
30. Mordownia, w kompleksie leśnym przy drodze z Niska.
31. Bolesławiec, w kompleksie leśnym przy drodze do Gozdnicy.
32. Krzyżowa, w kompleksie leśnym między Krzyżową a Gromadką.
33. Luboszów, na brzegu lasu przy autostradzie do Wrocławia.
34. Smolarnia, w kompleksie leśnym przy drodze do Prószkowa.
35. Daleszyce, w kompleksie leśnym przy drodze do Rakowa.
36. Kozia Wola, w borze świeżym przy drodze ze Stąporkowa.
37. Ruda Maleniecka, w kompleksie leśnym przy szosie do Końskich.
38. Praszka, w borze świeżym przy drodze z Wielunia, 7 km przed Prazską.
39. Libiąż, w kompleksie leśnym przy drodze do Chrzanowa.
40. Rataje, w lesie przy drodze do Siekierna, 3 km na S od wsi.
41. Suchedniów, w borze świeżym przy drodze z kopalni Baranów.
42. Huta Krzeszowska, na brzegu boru świeżego przy szosie do Biłgoraja (oddz. 231).
43. Smólsko Duże, w kompleksie leśnym za wsią przy drodze do Aleksandrowa.

PIŚMIENNICTWO

1. Diklic N.: Flora SR Srbije 4, Belgrad 1972, 490—491.
2. Hegi G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV 3, Parey Verlag, Berlin und Hamburg 1975, 1169—1171.
3. Heywood V.: Flora Europaea 2, Univ. Press, Cambridge 1968.
4. Horvat J., Glavac V., Ellenberg H.: Vegetation Südosteuropas, G. Fischer Verlag, Stuttgart 1974.
5. Meusel H., Jäger E., Weinert E.: Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. G. Fischer Verlag, Jena 1965.
6. Oktaba W.: Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. PWN, Warszawa 1960.
7. Petrowicz M.: Rozmieszczenie szczydrzeńców na Lubelszczyźnie, Rocznik Dendrologiczny 30, 55—65 (1977).
8. Petrowicz M.: Szczodrzeniec ruski — *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) A. Klask. w Polsce. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 33, 165—199 (1978).
9. Petrowicz M.: Szczodrzeniec rozesłany — *Chamaecytisus ratisbonensis* (Schaeffer) Rothm. w Polsce. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 34, 73—106 (1979).
10. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.: Rośliny polskie. PWN, Warszawa 1967.
11. Szata roślinna Polski. Pod red. W. Szafera i K. Zarzyckiego. PWN, Warszawa 1972.
12. Zieliński J.: Rodzaj *Cytisus* L. s.l. w Polsce. Arboretum Kórnickie 20, 47—111 (1975).

РЕЗЮМЕ

Северо-западная граница распространения *Lembotropis nigricans* в Польше проходит через пояс больших долин, через края — Великопольско-Куявский, Мазовецкий и Подляский. *Lembotropis* встречается здесь очень редко, а все местообитания отнесены к I группе густоты (до 10 кустов на местообитании). Массово растет в больших лесных комплексах центральной Польши: в Козе-ницкой, Сандомирской и Свентокшисской пущах, а на западе Польши — в Нижнесилезских борах (все местообитания отнесены ко II и III группам — 10-50 и больше кустов в одном местообитании). *Lembotropis nigricans* связан с лесными сообществами класса *Vaccinio-Piceetea*, *Pino-Quercetum* и *Vaccinio myrtilli-Pinetum*. Почвы этих местообитаний имеют разный химический состав и структуру. Он растет как на тучных почвах, так и на бедных кислых, избегает, однако, влажных местообитаний. Исключительно светолюбивое растение. На территории Польши *Lembotropis nigricans* не обнаруживает морфологической изменчивости. Не встречаются также выделенные в пределах этого рода низшие систематические единицы. В Польше растет только типичная разновидность *L. nigricans* (L.) Griseb. var. *typicus* Beck.

SUMMARY

The north-western boundary of the range of *Lembotropis nigricans* in Poland runs across the Wielkopolsko-Kujawska, Mazowiecka, and Podlaska regions. *Lembotropis* occurs there very rarely and all its stands belong to the group I of abundance (up to 10 shrubs in a stand). More often it occurs in the wide woodland areas in the central Poland, in the Kozienicka, Sandomierska, and Świętokrzyska forests, and in the west — in the Dolnośląskie Bory (all stands in groups II and III: 10—50 and over 50 shrubs in a stand). *Lembotropis nigricans* occurs in connection with forest communities in the class *Vaccinio-Piceetea*; *Pino-Quercetum*, and *Vaccinio myrtilli-Pinetum*. The chemical composition and structure of the soils in *Lembotropis nigricans* stand are different. It grows both on fertile, alkaline soils and on poor acid soils; it only avoids moist sites. It is a markedly heliophytic species. In Poland *Lembotropis nigricans* does not show the greater morphological changeability. There are no lower systematic varieties distinguished within the species. Only the typical variety *L. nigricans* (L.) Griseb. var. *typicus* Beck. grows in Poland.

