

Krupa J. 1879. *Stosunki florystyczne dorzecza Soły*. Spraw. Kom. Fizjogr. AU 13: 146-182.

Onyszkiewicz L. 1929. *Roślinność naczyniowa okolic Żywca*. Nakładem Dyr. Państw. Gimn. im. M. Kopernika w Żywcu.

Szypuła W. 2000. *Ostoje chronionych gatunków roślin naczyniowych na obszarze gminy Węgierska Górką (Beskidy Śląski i Żywiecki)*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 56, 2: 95-96.

Walas J. 1936. *Szata roślinna Żywiecczyzny*. Ziemia 26, 1: 9-15.

Wołoszczak E. 1897. *O roślinności karpackiej między Dunajcem a granicą śląską*. Spraw. Kom. Fizjogr. AU 32: 1-45.

Zajęc A., Zajęc M. (red.) 1997. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce*. Nakładem Prac. Chorol. Komputer. Inst. Bot. UJ, Kraków.

Zarzycki K., Wojewoda W., Henrich Z. (red.) 1992. *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.

### **Brzoza niska *Betula humilis* na Wysoczyźnie Siedleckiej**

Brzoza niska *Betula humilis* Schrank należy do elementu borealno-eurosyberyjskiego, stanowiąc w rodzimej florze relikwt późnoglacialny. Na terenie Polski osiąga południową granicę zasięgu (Browicz, Gostyńska-Jakuszevska 1967).

Jeszcze do połowy XX w. – jak wynika z literatury – stanowiska brzozy niskiej w naszym kraju nie należały do rzadkich (Jasnowski 1955, Fijałkowski 1958, Polakowski 1962). Później jednak w wyniku osuszania i zagospodarowywania obszarów bagiennych ich liczba zaczęła się gwałtownie zmniejszać, a brzoza niska znalazła się na liście roślin zagrożonych wyginięciem w Polsce, w kategorii narażone (Zarzycki, Szelağ 1992). Proces wymierania szczególnie dotyka populacje izolowane i będące na krańcach zwartego zasięgu, dlatego też w Wielkopolsce, na Ziemi Lubuskiej, Kujawach oraz w Małopolsce brzoza niska należy do gatunków bezpośrednio zagrożonych wymarciem (Zukowski, Jackowiak 1995, Zajęc M., Zajęc A. 1998). Także na Nizinie Południowopodlaskiej, w skład której wchodzi Wysoczyzna Siedlecka, gatunek ten jest silnie zagrożony.

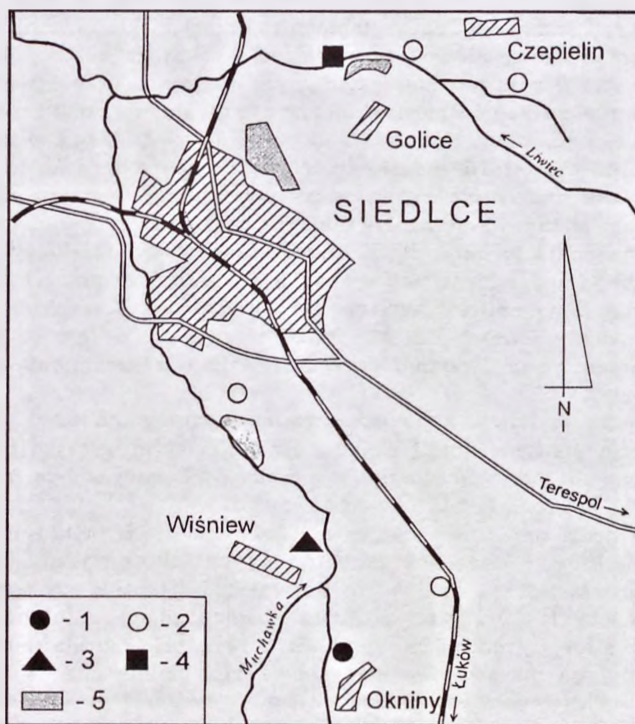
Mezoregion Wysoczyzna Siedlecka leży w strefie moren czołowych zlodowacenia środkowopolskiego Warty i jego faz recesyjnych. Maksymalna wysokość nad poziomem morza dochodzi tu do 200 m. Powierzchnia mezoregionu wynosi 2502 km<sup>2</sup> (Lindner red. 1992, Kondracki 1998).

Wszystkie stanowiska brzozy niskiej znane z terenu Wysoczyzny Siedleckiej skupione są w dorzeczu Liwca, w okolicach Siedlec. Uwarunkowane jest to specyficznymi procesami zachodzącymi na tym obszarze w okresie zlodowacenia Warty. Efektem zanikania łądolodu i towarzyszących mu zjawisk peryglacjalnych były procesy wytopiskowe prowadzące do powstawania wklęsłych form terenu, zwanych nieckami. Dwie takie niecki otaczają Siedlce od strony północno-wschodniej i południowo-wschodniej. Pierwotnie ich obszar był znacznie większy, lecz w ostatnich fazach zaniku łądolodu zostały częściowo wypełnione osadami piaszczysto-mułowo-łłastymi. W efekcie, na ich aktualnych obrzeżach powstały równiny akumulacyjne. W okresie późniejszym niecki zostały włączone do obszaru dorzecza dzisiejszego Liwca, który zachował wiele cech młodej rzeźby poglacialnej (Mojski 1972).

Po raz pierwszy brzozę niską stwierdzono na Wysoczyźnie Siedleckiej w okresie międzywojennym. Stanowisko znajdowało się nad Muchawką w okolicach Wiśniewa (Krzemieński 1933). Nie zostało ono uwzględnione w *Atlasie rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce* (Browicz, Gostyńska-Jakuszczyńska 1967). W latach 70. i 80. odnaleziono kolejnych 5 stanowisk tego gatunku (ryc. 1). Uwzględniono je jako istniejące w *Atlasie rozmieszczenia roślin chronionych w Polsce* (Zając A., Zając M. red. 1997). Są to:

1. **Golice Kolonia**, gm. Siedlce, kilkanaście okazów w dolinie Liwca (Jówko, Głowacki 1976),
2. **Helenów**, gm. Wiśniew, pojedyncza kępa na wilgotnej łące przy torach kolejowych (Jówko, Głowacki 1976),
3. **Czepielin (Stok Ruski)**, gm. Mordy, licznie na torfowisku niskim (Głowacki 1984),
4. **Rezerwat przyrody „Gołobórz”**, na torfowisku niskim (Głowacki 1984),
5. **Okniny Małe (Gostchorza)**, gm. Wiśniew, nad rowem odwadniającym (Głowacki 1984).

Obecnie cztery z wymienionych stanowisk mają już tylko znaczenie historyczne. Stanowisko koło Helenowa zostało zniszczone na skutek zabiegów technicznych przeprowadzonych przez służby PKP (Z. Głowacki – infor. ustna). Wykopanie rowów odwadniających wzdłuż granicy rezerwatu przyrody „Gołobórz” doprowadziło do osuszenia torfowiska i wymarcia na jego obszarze wielu gatunków, w tym brzozy niskiej (Borkowska 1995). Trudno jednoznacznie wskazać przyczynę zaniku stanowisk w okolicach Golic Kolonii i Czepielina, tym bardziej że na tym ostatnim krzew jeszcze do niedawna tworzył zarośla *Betulo-Salicetum repentis* (Celińska, Głowacki 1990). Obecnie występują tam zwarte zarośla wierzb szerokolistnych *Salicetum pentandro-cinerae*. Przyczyn nie należy dopatrywać się w samym tylko naruszeniu stosunków



Ryc. 1. Rozmieszczenie brzozy niskiej na Wysoczyźnie Siedleckiej: 1 – stanowiska znane z literatury istniejące, 2 – stanowiska znane z literatury nieistniejące, 3 – przypuszczalna lokalizacja stanowiska wymienianego przez Krzemieniiewskiego (1933), 4 – nowe stanowisko, 5 – stawy rybne. – Distribution of *Betula humilis* in the Wysoczyzna Siedlecka: 1 – existing literature stations, 2 – extincted literature stations, 3 – supposed localization of stations meutioned by Krzemieniiewski (1933), 4 – new station, 5 – fishponds

wodnych i zaprzestaniu użytkowania, bo te, według niektórych autorów, sprzyjają rozprzestrzenianiu się brzozy niskiej (Jasnowski 1955, Fijałkowski 1959). Powodem wycofania się tego gatunku może być raczej zmniejszający się w toku sukcesji dostęp światła (Szańkowski 1991).

Populacja brzozy niskiej na stanowisku w Okninach liczy kilka okazów skupionych na obrzeżu niewielkiego wyniesienia. Obserwuje się tam proces sukcesji wtórnej, co może w najbliższym czasie doprowadzić do zaniku populacji (Z. Głowacki – infor. ustna).



W 1999 r. natrafiłem na nowe stanowisko brzozy niskiej. Zlokalizowane jest na terenie gminy Siedlce, w odległości 1,5 km na E od wsi Golice (FD 25) (ryc. 1). Brzoza rośnie w zatorfionym obniżeniu, przylegającym do dużego kompleksu stawów rybnych położonych w dolinie rzeki Liwiec. Od nieistniejącego już stanowiska w Golicach Kolonii oddalone jest o ok. 2,5 km w linii prostej. Niegdyś teren ten użytkowany był jako łąka. Nie konserwowane rowy osuszające zostały silnie zamulone i zarośnięte, co spowodowało zahamowanie odpływu wody i ponowne zabagnienie terenu. Obecnie występuje tu mozaika zbiorowisk szuwarowych, łąkowych, torfowiskowych i leśnych, będących w różnych stadiach rozwojowych, należących do klas: *Phragmitetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Scheuchzerio-Caricetea* i *Alnetea glutinosae*. Stanowisko znajduje się z dala od siedzib ludzkich. Wszystko to stwarza dobre warunki dla egzystencji omawianego gatunku.

Ogółem naliczyłem 87 kęp brzozy niskiej. Poszczególne okazy są silnie rozkrzewione, obficie kwitną i owocują. Brak siewek może wskazywać na wegetatywny sposób rozmnażania. W populacji nie zauważyłem mieszańców z brzozą omszoną *Betula pubescens*.

Brzoza niska najliczniej rośnie w niskich zaroślach *Betulo-Salicetum repentis*, dla których jest jednym z gatunków charakterystycznych. Omawiana asocjacja jest bardzo bogata florystycznie. Licznie występują tu przedstawiciele klas: *Scheuchzerio-Caricetea*, *Phragmitetea* i *Molinio-Arrhenatheretea*. Mniejszy udział mają gatunki z klasy *Alnetea glutinosae*. Na uwagę zasługuje masowe występowanie kozłka całolistnego *Valeriana simplicifolia*, który jest gatunkiem lokalnie wyróżniającym zbiorowisko. Wysoką stałość wykazują również: skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, brzoza omszona, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, wierzbowica błotna *Epilobium palustre*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, turzycza błotna *Carex acutiformis*. Warstwę mszystą o dużym zwarciu tworzą: mokradłosz kończysty *Calliergonella cuspidata*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides* i merzyk pokrewny *Mnium affine*.

Kolejnym zbiorowiskiem, w którym rośnie brzoza niska, są zarośla wierzb szerokolistnych *Salicetum pentandro-cinereae*. Duży udział w fitocenozie wykazują: kruszyna pospolita *Frangula alnus* i brzoza omszona. W warstwie mszystej dominuje drabik drzewkowaty. Brzoza występuje tu jedynie w miejscach prześwietlonych i na obrzeżach zarośli. Jej pędy są silnie wydłużone, mało rozgałęzione i wyraźnie słabiej kwitną.

Brzozę niską stwierdziłem również w fitocenozach *Junco-Molinietum*. Na łące występują liczne kępy wierzb: szarej *Salix cinerea*, pięciopęcikowej *S. pentandra* i rokity *S. rosmarinifolia*, co świadczy o zaprzestaniu wykaszania i procesach wtórnej sukcesji. Mimo że niektóre płyty nawiązują do zarośli *Betulo-Salicetum repentis*, znalazłem tu jedynie 9 małych i słabo rozkrzewionych okazów brzozy niskiej. W zespole tym gatunek wykazuje

obniżoną żywotność, podobnie jak to stwierdzono w fitocenozach *Junco-Molinietum* na Pojezierzu Mazurskim (Polakowski 1976).

Stanowisko brzozy niskiej w Golicach stanowi ostoję także wielu innych cennych gatunków roślin naczyniowych. Rosną tu m.in. wierzba czerniejąca *Salix myrsinifolia*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustre*, krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, starodub łąkowy *Ostericum palustre* (znaleziony przez p. M. Wierzbę), kalina koralowa *Viburnum opulus*, starzec bagienny *Senecio paludosus*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera ovata*, stoplamki (kukulki): szerokolistny *Dactylorhiza majalis* i krwisty *D. incarnata*.

Aby zachować brzozę niską na Wysoczyźnie Siedleckiej, nie wystarczy objęcie jej ochroną rezerwatową. Wymarcie tego gatunku w rezerwacie przyrody „Gołobórz” wskazuje, że taka forma ochrony jest niewystarczająca. Jedynie ochrona czynna, polegająca na świadomym kierowaniu procesami sukcesyjnymi, stwarza realną szansę jego utrzymania.

Trwają starania o zabezpieczenie istniejących stanowisk w formie użytków ekologicznych. Przedsięwzięcie jest trudne, gdyż tereny, na których rośnie brzoza niska, są własnością prywatną.

Michał Falkowski

## PIŚMIENNICTWO

Borkowska L. 1995. Zmiany we florze rezerwatu „Gołobórz” w latach 1980–1990. Zesz. Nauk. WSRP w Siedlcach 44: 75–89.

Browicz K., Gostyńska-Jakuszczyńska M. 1967. *Betula humilis* Schrank. Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce 6: 6–9.

Celińska E., Głowacki Z. 1990. Zarośla z *Betula humilis* (Schrank) w pobliżu wsi Czepielin k. Mordów (Wysoczyzna Siedlecka) i ich synekologia. Zesz. Nauk. WSRP w Siedlcach 24: 41–47.

Fijałkowski D. 1958. Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. Część II. Fragm. Flor. et Geobot. 3, 2: 5–18.

Fijałkowski D. 1959. Szata roślinna Jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. Ann. UMCS B, 14: 131–206.

Głowacki Z. 1984. Notatki florystyczne z Mazowsza i Podlasia. Zesz. Nauk. WSRP w Siedlcach 4: 51–77.

Jasnowski M. 1955. Stanowiska brzozy niskiej (*Betula humilis* Schrank) w dorzeczu Tyśmienicy na Lubelszczyźnie. Ochr. Przyr. 23: 204–212.

Jówko G., Głowacki Z. 1976. *Flora roślin naczyniowych gleb mokrych w najbliższych okolicach Siedlec*. Zesz. Nauk. WSP w Siedlcach 1: 95–121.

Kondracki J. 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.

Krzemieniewski W. 1933. *Przyczynki do flory i fauny powiatu siedleckiego*. Odbitka, Bibl. Reg. Naucz. Szk. Powsz., Siedlce.

Lindner (red.) 1992. *Czwartorzęd. Osady – metody badań – stratygrafia*. Wyd. PAE, Warszawa.

Mojski E. J. 1972. *Nizina Podlaska*. W: *Geomorfologia Polski* (red. Galon R.). Tom 2. Niż Polski. PWN, Warszawa: 318–373.

Polakowski B. 1962. *Ochrona ginących gatunków roślin torfowiskowych na Pomorzu Wschodnim*. Ochr. Przyr. 28: 137–157.

Polakowski B. 1976. *Zanikanie składników torfowiskowych na Pojezierzu Mazurskim*. Phytocoenosis 5. 3/4: 265–274.

Szańkowski M. 1991. *Zbiorowiska brzozy niskiej (*Betula humilis* Schrank) w Białowieckim Parku Narodowym i ich przyszłość w środowisku uwolnionym spod presji antropogenicznej*. Phytocoenosis 3.1: 69–88.

Zajac A., Zajac M. (red.) 1997. *Atlas rozmieszczenia roślin chronionych w Polsce*. Nakł. Prac. Chorol. Komputer. Inst. Bot. UJ, Kraków.

Zajac M., Zajac A. 1998. *Czerwona lista roślin naczyniowych byłego województwa krakowskiego*. Ochr. Przyr. 55: 25–35.

Zarzycki K., Szelaąg Z. 1992. *Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce*. W: *Lista roślin zagrożonych w Polsce* (red. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z.). Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN, Kraków.

Żukowski W., Jackowiak B. 1995. *Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce*. W: *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski* (red. Żukowski W., Jackowiak B.). Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

## Żagwica listkowa *Grifola frondosa* na Śląsku

Wyżyna Śląska kojarzy się zwykle ogółowi społeczeństwa z Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym – z dymiącymi kominami, hałdami i zniszczoną przyrodą. Pogląd taki wyznają także niekiedy osoby zawodowo zajmujące się florą i fauną: biolodzy, leśnicy, nauczyciele przyrody itp. Tym bardziej wskazane jest informowanie o bogactwie miejscowej przyrody ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych czy rzadkich w skali kraju i regionu.

Żagwica listkowa *Grifola frondosa* podlega ściślejszej ochronie gatunkowej na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska (2001). O jej rzadkości świadczy fakt umieszczenia jej na *Czerwonej liście grzybów wielkoowocniko-*