

Stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* w Brzozowcu pod Trzemesznem

Brzoza niska *Betula humilis* jest reliktem późnoglacialnym. Należy do gatunków borealno-euro-syberyjskich występujących zwartym zasięgiem od północno-wschodnich Niemiec (Meklemburgia i Brandenburgia) poprzez północną i wschodnią Polskę, europejską część ZSRR (ryc. 1A) po wschodnią Syberię (Jenisej) i północną Mongolię. W Europie środkowej poza zwartym zasięgiem rośnie tylko na kilku izolowanych stanowiskach w Alpach oraz we wschodnich i południowych Karpatach (Browicz, Gostyńska-Jakuszevska 1967).

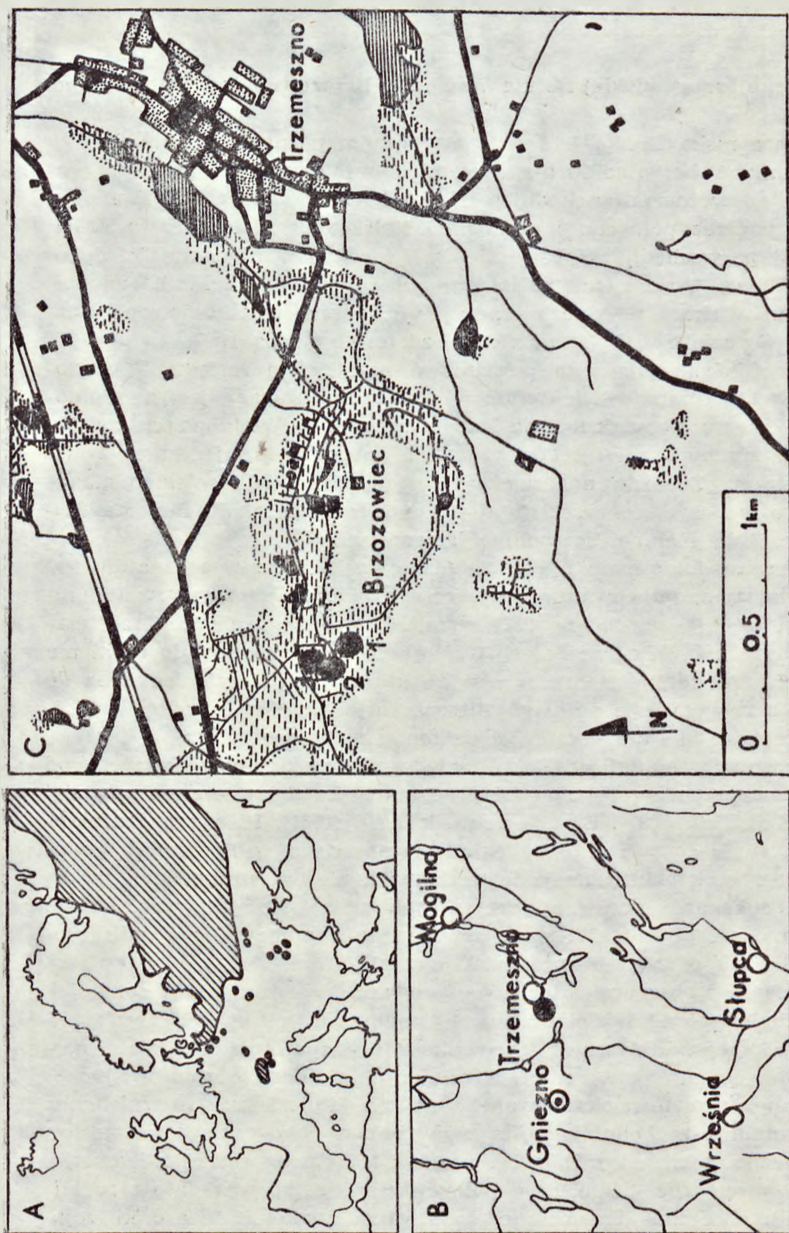
Przez Polskę przebiega południowa granica jej zasięgu. Zdecydowana większość stanowisk *Betula humilis* zlokalizowana jest na Pomorzu, Pojezierzu Mazurskim i na Lubelszczyźnie. W Wielkopolsce posiada nieliczne stanowiska leżące bezwzględnie na południowej granicy swatego zasięgu. Zdecydowana większość stanowisk wielkopolskich zlokalizowana jest w części wschodniej regionu w okolicach Kazimierza Biskupiego, Koła, Konina, Sompolna i Trzemeszna.

Pierwsze doniesienie o brzozie niskiej w Wielkopolsce znajdujemy w najstarszym opracowaniu florystycznym *Flora Tremesnensis* (Pam-pucha 1840), gdzie pod nr 1229 wymieniana jest dla okolic Trzemeszna *Betula nana*. Wodniczko (1925) stwierdza, iż mamy do czynienia z mylnym oznaczeniem brzozy niskiej, która w okolicy Trzemeszna do dziś dnia występuje, podczas gdy brzoza karłowata *Betula nana* w Wielkopolsce poza tą wzmianką nie była nigdy podawana.

Pierwszą, dokładniejszą lokalizację brzozy niskiej w Brzozowcu pod Trzemesznem podaje Pfuhl (1896). Stanowisko to cytowane jest dalej przez Bocka (1908) i Szulczewskiego (1851). Pierwszą charakterystykę siedliskową i fitosocjologiczną stanowiska w Brzozowcu podaje Wodniczko. Informacje te, aczkolwiek niezbyt szczegółowe, umożliwiają dokonanie porównań dotyczących zmian siedliskowych, składu gatunkowego roślinności i stanu zachowania populacji (żywności, ilościowości) na przestrzeni sześćdziesięciu lat.

Badania i obserwacje terenowe prowadzono w lecie 1984 roku. Ich celem było dokładne zlokalizowanie stanowiska, określenie areалу, li-czebności, reproduktywności, warunków występowania i udziału najważniejszych gatunków roślin określających fizjonomię zbiorowiska.

Stanowisko to zlokalizowane jest na Pojezierzu Gnieźnieńskim w południowo-zachodniej części województwa bydgoskiego, w gminie Trzemeszno, 2 km na zachód od miasta i 0,5 km na zachód od dworku w Brzozowcu (ryc. 1 B, C). Od północy graniczy bezpośrednio z ruchliwą szosą Gniezno—Trzemeszno, co stwarza znakomite warunki doja-



Ryc. 1. A — rozmieszczenie *Betula humilis* w Europie, B — szkic sytuacyjny okolic Trzemeszna, C — szkic sytuacyjny torfowiska w Brzozowcu pod Trzemesznem (czarne punkty oznaczają skupiska brzozy niskiej). — — — A — distribution of *Betula humilis* in Europe, B — situation sketch of the Trzemeszno, C — situation sketch of the peat-bog at Brzozowiec near Trzemeszno (black points denote the concentration of *Betula humilis*)

zdowe. Skupiska brzozy niskiej występują w zatorfionej kotlinie otoczonej od południa pasmem wzgórz moreny czołowej osiągających wysokość 134 m n.p.m., z daleka zaznaczających się w pagórkowatym krajobrazie. Wzgórza, niegdyś wykorzystywane rolniczo, obecnie są zalosione. Rośnie tu obecnie kilkuletni młodnik sosnowy. Z pozostałych stron kotlinka jest otwarta przechodząc stopniowo w kośne łąki i pola uprawne. Niegdyś całe dno dolinki zajęte było przez torfowisko niskie, o czym świadczą liczne kanały melioracyjne, fragmenty roślinności torfowiskowej oraz kierunek naturalnej sukcesji prowadzącej do olesu.

Eksploatacja torfu oraz zabiegi melioracyjne i agrotechniczne doprowadziły do degradacji biocenozy torfowiskowej i jej przekształcenia w łąki torfiaste. W obecnej chwili cała powierzchnia kotlinki poprzecinana jest siecią rowów melioracyjnych, których znaczna część ze względu na brak konserwacji — uległa zamuleniu i zarośnięciu zatracając swoje pierwotne znaczenie. Uległy również zatarciu niemal wszystkie ślady po kopanym torfie jak: doły i grobelki. Roślinność kotlinki w większości zdominowana jest przez łąki torfiaste z rzędu *Molinietalia*, koszone 1—2 razy w roku, zajmujące głównie jej zachodnie, północne i wschodnie obszary. Część łąk została zaorana i podsiana trawami szlachetnymi. Drugim typem roślinności jest oles *Carici elongatae-Alnetum* rosnący w południowej części doliny, przechodzący u podnóża wzgórz, w miejscu wycieków wody, w zbiorowiska zbliżone do *Circaeo-Alnetum*. W kierunku północnym oles stopniowo przechodzi w wilgotne zarośla wierzbowe zbliżone do zespołu *Salici-Franguletum*, porastające zniszczone fragmenty torfowiska niskiego. Zarośla brzozy niskiej koncentrują się w trzech skupieniach, zlokalizowanych w zaroślach wierzbowych i na północnych obrzeżach olesu. Charakterystykę skupisk brzozy niskiej podano w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka skupisk brzozy niskiej *Betula humilis*

| Nr skupiska | Zespół | Powierzchnia porośn. brzozą (m ²) | Liczba krzewów | | Wys. krzewów (cm) |
|-------------|---------------------------------|---|----------------|---------|---------------------------|
| | | | ogółem | owocuj. | |
| 1 | <i>Carici elongatae-Alnetum</i> | 50 | 8 | — | 50—70 wyj. 150—200 |
| 2 | <i>Salici-Franguletum</i> | 200 | 7 | 5 | 100—300 |
| 3 | <i>Salici-Franguletum</i> | 900 | 24 | 10 | 50—150 wyj. 200—250 |

Podjęto również próbę określenia reproduktywności populacji. W tym celu w październiku 1984 roku zebrano dojrzałe owoce z krzewów cechujących się największą żywotnością. Analiza morfologiczna owoców oraz nasion wykazała, że tylko 30% owoców posiada normalnie wykształcone nasiona. Siła kiełkowania nasion wybranych losowo do doświadczenia wynosi około 10%, a nasion normalnie rozwiniętych około 23%. Stosunkowo niewielkie możliwości reprodukcyjne populacji brzozy niskiej tłumaczyć można lokalizacją stanowiska na granicy zasięgu oraz niekorzystnym układem czynników atmosferycznych ostatnich kilku lat, a zwłaszcza deficytem wód gruntowych. Nie bez znaczenia jest również postępujący proces sukcesji, którego widocznym efektem jest coraz większe zakrzewienie i wkraczanie olesu.

Reasumując stwierdzić należy, iż od roku 1925 (Wodziczko 1925) brzoza niska występuje na tym samym typie siedlisk, o podobnym składzie florystycznym. Niepokojącym procesem ostatnich sześćdziesięciu lat jest znaczne zmniejszenie areалу zajętego przez populację brzozy niskiej z 1,5 ha do 0,115 ha. Wodziczko nie podaje informacji o owocowaniu brzozy niskiej, co nie pozwala dokonać porównań dotyczących zdolności reprodukcyjnych na przestrzeni ostatnich sześćdziesięciu lat. Obecność licznych młodych krzewów nie przekraczających 0,5 m wysokości pozwala jednak przypuszczać, iż w sprzyjających warunkach obsiewanie mogło mieć miejsce. W chwili obecnej największym zagrożeniem populacji brzozy niskiej są czynniki naturalne związane z procesem sukcesji prowadzącej poprzez wilgotne zarośla wierzbowe *Salicetum-Franguletum* do olesu *Carici elongatae-Alnetum*. Czynniki antropogeniczne mają drugorzędne znaczenie i sprowadzają się do ekstensywnego użytkowania kośnego przyległych łąk. Konieczność ochrony brzozy niskiej pod Trzemesznem postulowana była od dawna.

Wpisanie brzozy niskiej na listę gatunków chronionych nie rozwiąże sytuacji. Konieczne są zabiegi ograniczające nadmierny rozrost wierzbi krzewiastych, opóźniające tempo sukcesji. Stanowisko *Betula humilis* w Brzozowcu pod Trzemesznem, chociaż dość mocno zniszczone, ze wszech miar zasługuje na ochronę.

Julian Chmiel

PIŚMIENNICTWO

- Bock W. 1908 *Taschenflora von Bromberg*. Bromberg (Bydgoszcz).
Browicz K., Gostyńska-Jakuszevska M. 1967 *Betula humilis* Schrank brzoza niska. Atlas rozmieszczeń drzew i krzewów w Polsce, z. 6: 5—9.
Pampuch A. 1840 *Flora Tremesnensis*. Tremessen (Trzemeszno).

Pfuhl. 1896 Die bisher in der Provinz Posen nachgewiesenen Gefässpflanzen. Zeitschrift der Bot. Abt., z. 3: 51. Posen (Poznań).

Szulcowski J. W. 1951 Wykaz roślin naczyniowych w Wielkopolsce dotąd stwierdzonych. PTPN Wyd. Mat.-Przyr. Prace Kom. Biol. XII z. 6:33, Poznań.

Wodziczko A. 1925 Stanowiska brzozy niskiej (*Betula humilis*) w Wielkopolsce i ich ochrona. Ochr. Przyr., z. 5: 50—55.

Sasanki *Pulsatilla* Mill. sp. w Bocheńcu koło Małogoszczy w województwie kieleckim

Rodzaj sasanka *Pulsatilla* jest w Polsce reprezentowany przez siedem gatunków: sasanke alpejską *Pulsatilla alpina*, s. otwartą *P. patens*, s. łąkową *P. pratensis*, s. słowacką *P. slavica*, s. Tekli *P. Teklae*, s. wiosenną *P. vernalis* i s. zwyczajną *P. vulgaris*.

Sasanki, to jedne z najpiękniejszych roślin, których kwiaty są ozdobą naszej flory wiosennej. W Polsce wszystkie gatunki podlegają prawnej ochronie, lecz nadal są bezmyślnie niszczone.

W czasie badań terenowych natrafiono na stanowiska sasanki otwartej i łąkowej w drągowinie sosnowej, porastającej wzgórze zwane „Czubatka”, sąsiadujące ze wsią Bocheniec. Wzgórze to jest uroczą położone w dolinie rzeki Łośnej zwanej „Wierną Rzeką” i administracyjnie należy do gminy Małogoszcz w województwie kieleckim.

Wzgórze „Czubatka” leży na krańcu mezoregionu: Pasma Przedborsko-Małoskiego, należącego do makroregionu Wyżyna Przedborska. W podziale geobotanicznym obszar ten leży w Okręgu Chęcińskim i w Krainie Świętokrzyskiej. Na wymienionym wzgórzu, po północno-wschodniej stronie szosy, prowadzącej z Bocheńca do Chęcin, stwierdzono obecność kilkunastu kwitnących i owocujących okazów wymienionych sasenek. Zobocz, na którym one rosną, pokryte jest utworami czwartorzędowymi.

Sasanka otwarta reprezentuje element holarktyczny i jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Peucedano-Pinetum*. Liście kształtu dłoniastodzielnego, w zarysie są półokrągłe. Kwiaty pojawiają się w marcu i kwietniu, są duże, dzwonkowate, koloru niebieskofioletowego. Roślina cała jest srebrzyście owłosiona i dochodzi do 30 cm wysokości.

Sasanka łąkowa jest gatunkiem środkowoeuropejskim, kwitnącym w kwietniu i maju. Liście odziomkowe u tego gatunku pojawiają się po przekwitnięciu i są owłosione, długoogonkowe, pocięte na wąskie łatki. Łodyga jest jednokwiatowa, osiagająca 45 cm wysokości, kwiat jest zwisły, przedprątny, posiada sześć płatków okwiatu, jasno lub ciemnofioletowych, z zewnątrz jedwabście owłosionych.