

ANDRZEJ ŚRODOŃ

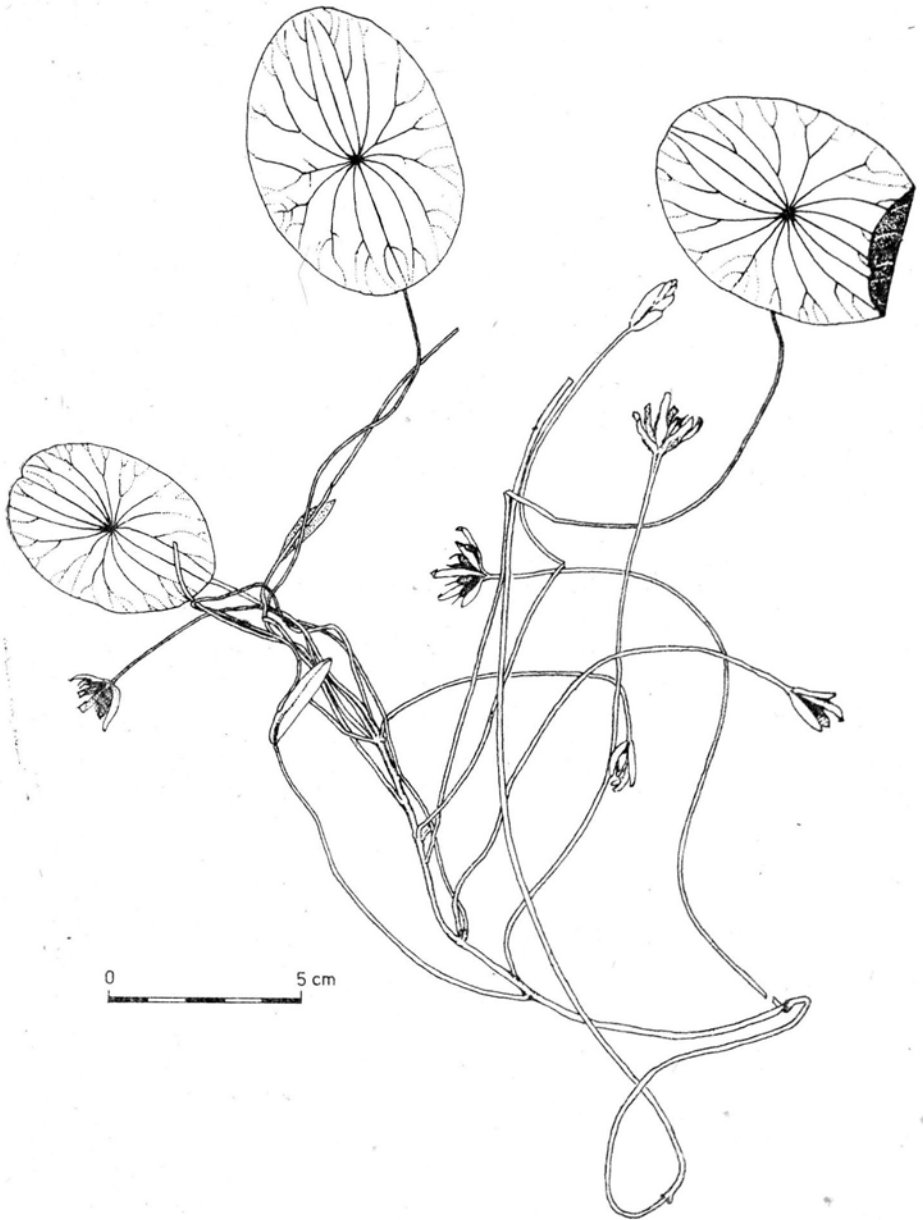
DLACZEGO *BRASENIA* NIE ROŚNIE DZIŚ W POLSCE?

WHY *BRASENIA* DOESN'T GROW IN POLAND TO-DAY?

Prawdą jest, że *Brasenia* nie rośnie dziś już dziko w Polsce, jak to niegdyś bywało, ale od niedawna mamy ją w basenach krakowskiego Ogródu Botanicznego UJ. Stało się to dzięki uprzejmości prof. R. H. Eyde ze Smithsonian Institution w Waszyngtonie i prof. E. L. Schneidera z Uniwersytetu w San Marcos w Teksasie. Pierwszy z profesorów pośredniczył w staraniach, a drugi — znakomity znawca rodziny *Nymphaeaceae* — przesłał w grudniu 1985 r. do Krakowa nasiona i kłącza zebrane na stanowisku brasenii w Toledo Bend Reservoir we wschodnim Teksasie. Z otrzymanych kłączy rozwinęły się piękne rośliny i nadarza się okazja przypomnienia paru interesujących szczegółów z ich historii.¹

Brasenia zaliczana do rodziny *Nymphaeaceae*, ostatnio raczej do *Cabombaceae* [1], znana jest z wielu stanowisk flor trzeciorzędu i plejstocenu Europy. Jest to kwitnąca purpurowo miniatura naszej lilii wodnej, ale o liściach tarczowatych z ogonkami kończącymi się — podobnie jak u lotosu — pośrodku blaszki, stąd angielska nazwa water shield — tarcza wodna (ryc. 1). Dziś monotypowa, występuje pod nazwą *Brasenia schreberi* J. F. Gmel. na wszystkich kontynentach z wyjątkiem... Europy. Najobficiej jest reprezentowana w Ameryce Północnej — na zachodzie od granic Alaski po Kalifornię, a na wschodzie od Nowej Szkocji po Florydę, Kubę i Amerykę Środkową. Rośnie także w Afryce (Angola, Zambia), w Azji (Tajwan, Japonia, Korea, rejon Amuru na Dalekim Wschodzie, u stóp Himalajów — Bhutan i Assam), a także na Sumatrze, w Australii i na wyspach Oceanii [4]. W tym jej pankontynentalnym rozmieszczeniu, nie tak rzadkim u roślin wodnych, ważnym ogniwem był obszar euro-syberyjski z brasenią występującą tu aż po schyłek ostatniego interglacjału.

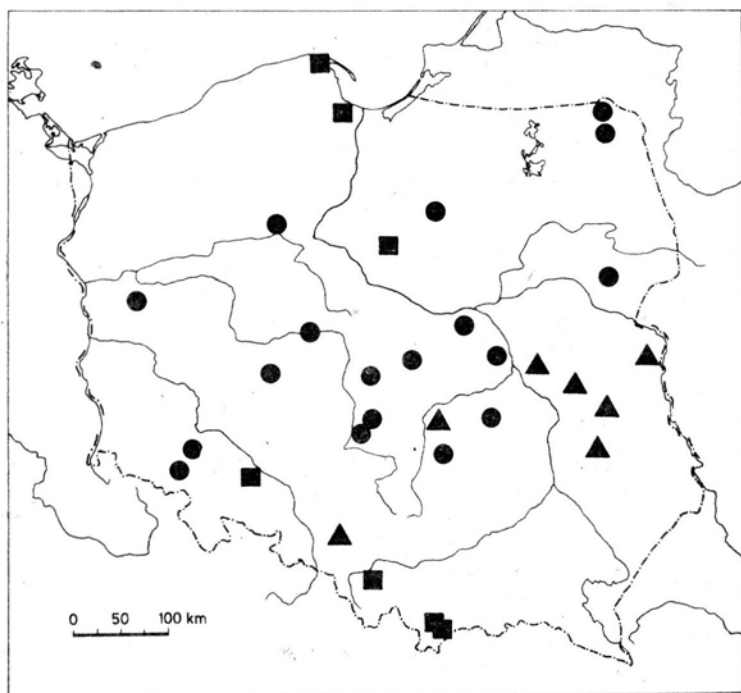
Brasenia jest rośliną płytkich jezior i stawów oraz wolnopłynących potoków z wodami o odczynie kwaśnym [3]. Jej szczątki kopalne występujące w osadach najczęściej w postaci nasion i ziarn pyłku, rzadziej liści i liściośladów, są znajdowane



Ryc. 1. *Brasenia schreberi* J. F. Gmel. Na podstawie okazu z Zielnika Instytutu Botaniki PAN, narysował mgr J. Wieser

poczynając od okresu kredowego (*Braseniopsis* Sap.). *Brasenia* notowana jest także w diagramach pyłkowych osadów młodoplejstocieńskich i holocieńskich pochodzących z obszarów jej współczesnego występowania. Niewielkie różnice w budowie nasion z euro-syberyjskiego trzeciorzędu, dostarczyły materiału do opisanie kilku nowych gatunków kopalnych [1].

Rozmieszczenie stanowisk kopalnych rodzaju *Brasenia* w Polsce przedstawione jest na ryc. 2. Stanowiska plejstocenijskie są tu zróżnicowane na starsze z interglacjału mazowieckiego i liczniejsze młodsze z interglacjału ostatniego zwanego eemskim.



Ryc. 2. Rozmieszczenie stanowisk kopalnych szczątków rodzaju *Brasenia* w Polsce. Kwadraty — flory trzeciorzędowe, trójkąty — flory z interglacjału mazowieckiego, kółka — flory z interglacjału eemskiego

Rycina ta uzupełnia mapę Tralau'a [4] obejmującą całą Europę. Z treści obu map wynika, że *Brasenia* była tu rośliną częstą i to zarówno w trzeciorzędzie jak i w kolejnych okresach interglacjalnych plejstocenu, by z nieznanymi bliżej przyczyn wyginąć u schyłku interglacjału eemskiego. Stało się to stosunkowo nie tak dawno, bo około 115 000 lat temu i to prawdopodobnie bez pozostawienia śladów w postaci stanowisk reliktowych. Nie znamy bowiem dotychczas jej szczątków kopalnych z terenów położonych na południe od Alp i Karpat oraz na południu Europy Wschodniej. Tralau [4] nie wyklucza, że takie ostoje glacialne mogły znajdować się na południu Europy, ale na terenach dziś znajdujących się pod wodą. Znamienne, że analogiczny los spotkał *Dulichium arundinaceum* (L.) Britt. (= *D. spathaceum* Rich. & Pers.), roślinę z rodziny *Cyperaceae*, która, podobnie jak *Brasenia*, była trzeciorzędowym reliktem w euro-syberyjskich florach plejstocenu. Dziś jest to roślina północnoamerykańska, zasiedlająca płytkie wody i ich brzegi [3], a jej kopalne owoce występują często w osadach razem z brasinią. W Polsce *Dulichium* jest znane z 7 stanowisk flor trzeciorzędowych i 8 plejstocenijskich z brasinią na 7 stanowiskach.

Współczesne rozmieszczenie brasenii w Ameryce Północnej dowodzi jej przystosowania do tolerowania dość zróżnicowanych klimatów z predyspozycją do umiarkowanie ciepłego, jaki dominował w europejskich okresach interglacjalnych. Tę szeroką skalę tolerancji tłumaczy Wood [6] zdolnością brasenii do zimowania w północnej części jej amerykańskiego zasięgu w postaci wytwarzanych w jesieni i opadających na dno zbiornika pąków zimujących zwanych turjonami. W południowej części zasięgu są to rośliny zimozielone, chętniej rozmnażające się przy pomocy nasion. Z tych możliwości *Brasenia* korzysta na kontynencie amerykańskim, ale — jak dobrze wiemy — nie ułatwiło jej to przetrwania ostatniego zlodowacenia w Europie. Wood [6] przypuszcza, że populacje europejskie mogły nie dysponować wspomnianą wyżej właściwością adaptacyjną w stosunku do zmian zachodzących w jakości klimatu. Rozważana była również zawsze trudna do oceny, ale w tym przypadku nie do pominięcia, rola przelotnego ptactwa w historii rozprzestrzeniania się nasion tej rośliny. Nie można także wykluczyć, jak przypuszcza Hall [2] braku na południu Europy dogodnych siedlisk, które w krytycznym okresie mogłyby stać się glacialnymi ostojami dla eemskiej brasenii. Ta ostatnia sugestia nabiera rumieńców gdy się zważy, że ostatnie zlodowacenie, najmniejsze rozmiarami zajętego terytorium, pozostawiło w Europie dużo mniej rozległe pojezierza, aniżeli zlodowacenia starsze, które docierały aż w bliskie sąsiedztwo Alp, Sudetów i Karpat. Tak daleko na południe, a miejscami nawet poza wymienione pasma gór, sięgały później pojezierza, wyznaczane dziś zasięgiem stanowisk interglacjalnych osadów jeziornych. Śladem takiego właśnie pojezierza wieku interglacjału starszego jest stanowisko *Dulichium arundinaceum* Britt., w miejscowości Suchá Stonava (CSRS) położonej w Bramie Morawskiej [5]. Szansą dla brasenii była wówczas owa ogromna obfitość i rozległość występowania zbiorników wodnych, a także wyższy w porównaniu z holocenem stopień zwilgocenia europejskiego klimatu w minionych interglacjalach. Poruszone zagadnienie jest tylko drobnym fragmentem w długiej i nietatwej do odtworzenia historii brasenii, jaka się wylania z jej współczesnego rozmieszczenia na Ziemi.

LITERATURA

- [1] Dorofeev P. I., 1974. *Cabombaceae*. W: Magnoliophyta fossilia URSS. V. I. Red. A. Takhtajan. „Nauka”, Leningrad, str. 55—62.
- [2] Hall A., 1978. Some new palaeobotanical records for the British Ipswichian Interglacial. *New Phytol.* 81: 805—812.
- [3] Muenscher W. C., 1944. Aquatic plants of the United States. Comstock Publ. Comp., Ithaca, New York, str. 233—234.
- [4] Tralau H., 1959. Extinct aquatic plants of Europe. *Bot. Notiser*, 112: 385—406.
- [5] Vodicková-Knebllová V., 1959. Entwicklung der Vegetation im Elster-Saale-Interglazial im Suchá-Stonava-Gebiet (Ostrava-Gebiet). *Anthropozoikum* 9: 129—174.
- [6] Wood C. E., 1959. The genera of the *Nymphaeaceae* and *Ceratophyllaceae* in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 40: 94—112.