

JADWIGA MICKIEWICZ

**Materiały do flory mszaków Podlasia. Dolina Bugu na odcinku Mielnik-Nur —  
Matériaux concernant la flore bryophytique de Podlasie. La vallée du Bug  
entre Mielnik et Nur**

Wpłynęło 10. II. 1960

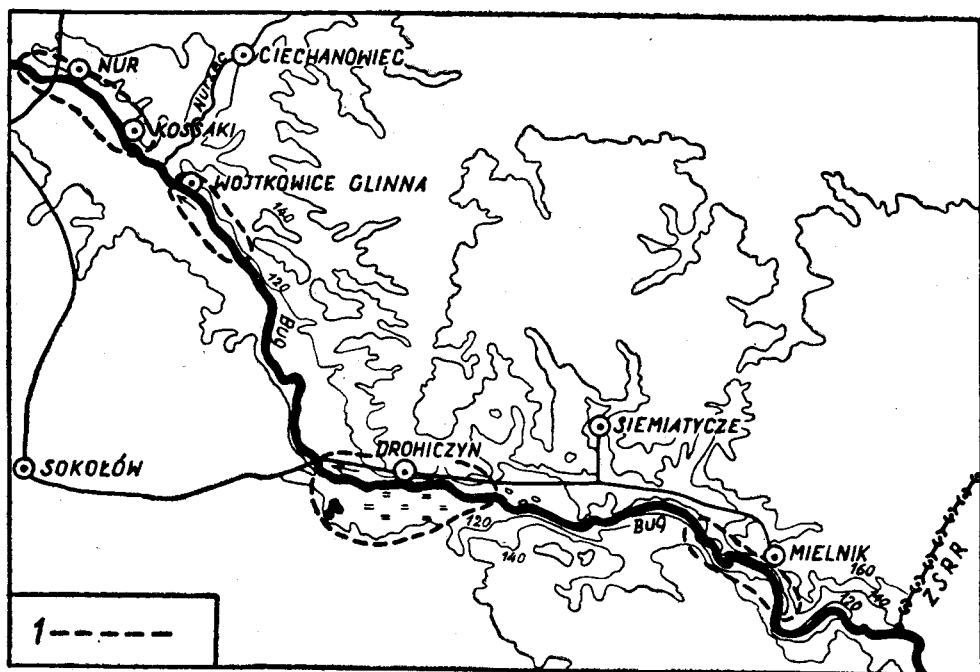
Opracowując w ostatnich latach materiały do flory mszaków Podlasia, zainteresowałam się kserotermiczną roślinnością tego terenu i w czerwcu 1959 r. zebrałam mszaki z niektórych ciekawszych odcinków doliny dolnego Bugu.

Cała dolina Bugu od Mielnika aż po Nur odznacza się dość urozmaiconą budową geologiczną. Najciekawsze jej zróżnicowanie przypada na okolice Mielnika i Drohiczyzna. Ta część doliny ciągnie się w kierunku ze wschodu na zachód, szerokość jej wynosi 4—5 km, a stoki są dość niskie (Kondracki 1933). Za Drohiczyzną dolina skręca na północ, zachowując ten sam charakter morfologiczny. Dopiero od połączenia się z Nurcem zjawiają się rozległe poziomy denudacyjne, charakterystyczne dla doliny Wisły.

Bug na przestrzeni między kotliną brzeską i warszawską przecina płytę dyluwialną Podlasia, zbudowaną z utworów dwu zlodowaceń, rozdzielonych serią osadów wodnych. Ciekawa jest wychodnia kredy pod Mielnikiem, wskazująca na istnienie tutaj garbu podłoża, który przebiega na wschodniej krawędzi niecki prusko-mazowieckiej, oddzielając ją od płyty polesko-litewskiej. Ten garb kredowy zaznacza się bardzo wyraźnie w morfologii Podlasia; na linii jego przebiegu występują moreny czołowe, ciągnące się od górnego Liwca poprzez Łosice, Mielnik na Milejczyce. Są to pagórki zbudowane ze żwirów, ze zwałów większych i mniejszych głazów, jak góra Uszeście (204 m) pod Mielnikiem.

Na całej długości dolnego Bugu, jak również na jego odcinku w górę od Brześcia występuje taras zalewowy, w którego budowie biorą udział piaski rzeczne i mady. Granica tarasów nie zawsze łatwo daje się wyznaczyć, ponieważ zasięg zalewów jest bardzo zmienny. Szerokość tarasu zalewowego w dolinie Bugu waha się w granicach od 1 do 3 km; w okolicach Mielnika jest ona znacznie mniejsza. Wody wiosenne zalewają prawie wyłącznie brzeg lewy — na przestrzeni nawet do 6 km — w kotlinie brzeskiej.

Ze względu na minimalną ilość opadów w lecie 1959 r., mszaki na tarasie zalewowym były bardzo wysuszone i słabo widoczne. W miejscach najbardziej wilgotnych, mulistych, nad brzegiem rzeki rozprzestrzeniły się licznie charakterystyczne rozetki wątrobowca *Riccia crystallina*. Również w wilgotnym miejscu nad rzeką, na odchodach zwierzęcych znalazłam *Splachnum ampullaceum*.



Ryc. 1. Dolina Bugu na odcinku Mielnik—Nur. 1 — granica badanego terenu  
Fig. 1. La vallée du Bug entre Mielnik et Nur. 1 — limite du terrain étudié

Dość różnorodną florę mchów posiadają wysokie do 6—8 metrów skarpy nadbużańskie. Są to najczęściej bardzo strome, ilowato-gliniaste, nasłonecznione wzgórza, na których występują masowo: *Camptothecium lutescens*, *Abietinella abietina*, *Thuidium delicatulum*, *Thuidium recognitum*, *Brachythecium salebrosum*, *Brachythecium albicans*, *Bryum argenteum*, *Ceratodon purpurens*.

Bardziej interesujące gatunki mchów skupiają się wokół wypływających ze skarp źródeł i wycieków, tworzących niekiedy zabagnienia. Gromadzą się tu chętnie przedstawiciele rodziny *Bryaceae*, jak: *Pohlia annotina*, *Bryum intermedium*, *Bryum bimum*, bardzo licznie występuje *Mniobryum albicans*. Pojawia się także szereg gatunków charakterystycznych dla miejsc mulistych, gliniastych, wilgotnych, jak: *Pleuridium alternifolium*, *Ditrichum homomallum*, *Phascum acaulon*. Również przy wyciekach ze skarp występuje szereg gatunków mchów typowych dla miejsc wilgotnych, rozlewiskowych, łąk, jak: *Climacium*

*dendroides*, *Calliergonella cuspidata*, *Drepanocladus aduncus* var. *polycarpus*, *Brachythecium rutabulum*.

Najciekawsze dla tego terenu gatunki mchów znalazłam w okolicy Mielnika i Drohiczyzna, gdzie wysokość względna skarp nadrzecznych wynosi około 20 m.

Utwory kredowe w Mielniku są dość intensywnie eksploatowane. Bogate w  $\text{CaCO}_3$  podłoże stanowi siedlisko kserotermiczne dla wielu roślin kwiatowych (Celiński F. 1954). Na pagórkowatym terenie okolic Mielnika spotykałam kilkakrotnie przekwitające już okazy *Anemone silvestris*, *Pulsatilla pratensis*, znacznie rzadziej *Verbascum phoeniceum*, *Eryngium planum*.

Florę mszystą kredowych skarp nadrzecznych pod Mielnikiem reprezentuje niewielka ilość gatunków, które jednak występują tu masowo, obficie wykształcają sporogony i zajmują duże powierzchnie. Są to *Barbula fallax*, *Barbula unguiculata*, *Dicranella rubra*, *Camptothecium lutescens*, *Brachythecium salebrosum*, *Pottia intermedia*. Również pod Mielnikiem przy odkrywcze kredowej w pobliżu cmentarza znaleziono dwa wapieniolubne gatunki: *Erythrophyllum rubellum* i *Campylium Sommerfeltii*.

Ciekawe gatunki epifityczne znaleziono na korze starych wierzb, rosnących pod Drohiczyzną na obu brzegach rzeki. Są to: *Orthotrichum obtusifolium*, *Tortula papillosa* — ze skupieniami charakterystycznych rozmnożeń. *Orthotrichum diaphanum* — zbierany na korze wierzb w okolicy Drohiczyzna, Nura, jest z pewnością gatunkiem znacznie częstszym, niż wskazują na to dotychczasowe dane. *Orthotrichum Lyelli* znaleziono na kilku okazach *Salix* przy promie w Drohiczyźnie; gatunek ten ma na niżu notowane nieliczne, rozproszone stanowiska.

Rzadszym gatunkiem, który na badanym terenie występuje jednak dość często, jest *Mnium marginatum*. Jego niewielkie darninki znalazłam w zacienionych, wilgotnych miejscach nad brzegiem rzeki. Występuje on dość licznie na tarasie zalewowym przy promie w Drohiczyźnie. Być może, iż jest to gatunek znacznie pospolitszy na niżu, niżby to wynikało z dotychczas ogłoszonych publikacji; z okolic Warszawy podany był przez Stefanowicz-Owczarską (1937).

Również *Bryum cirratum*, którego zwarte, błyszczące, czerwone darnie znaleziono tylko na piaszczystym, mokrym miejscu pod Kamionką Nadbużną, jest gatunkiem notowanym na nielicznych stanowiskach.

Podobnie rozproszone stanowiska ma *Pohlia annotina*, znaleziona na badanym terenie kilkakrotnie, na gliniastych, wilgotnych skarpach nad rzeką — pod Kossakami, Nurem.

Pani Docent Dr Irenie Rejment-Grochowskiej serdecznie dziękuję za krytyczne uwagi dotyczące pracy.

## WYKAZ GATUNKÓW

*Musci**Polytrichaceae*

*Catharinea undulata* (L.) Web. et Mohr. — nielicznie w miejscach wilgotnych, trawiastych w okolicy Nura.

*Polytrichum piliferum* Schreb. — suche, nasłonecznione piaski, brzegi sosnowych zagajników, na całym badanym terenie.

*Polytrichum juniperinum* Willd. — na suchym, piaszczystym brzegu za promem w Drohiczyńnie.

*Georgiaceae*

*Georgia pellucida* (L.) Rabenh. — na badanym terenie na wszystkich murszejących pniach.

*Ditrichaceae*

*Pleuridium alternifolium* (Dicks). Rabenh. — dość licznie w miejscach wilgotnych, przy wyciekach z wysokich skarp nadrzecznych — w okolicy miejscowości: Nur, Kossaki, Wojtkowice Glinna.

*Ditrichum homomallum* (Hedw.) Hampe. — miejsca wilgotne, wycieki ze skarp nadrzecznych, najliczniej pod Kossakami.

*Ceratodon purpureus* (L.) Brid. — pospolity na wszystkich suchszych miejscach, na skraju sosnowych zagajników, masowo w okolicy Mielnika.

*Dicranaceae*

*Dicranella heteromalla* (Dill.) Schimpr. — nielicznie na tarasie zalewowym za promem w Drohiczyńnie.

*Dicranella rubra* (Huds.) Mnk. — występuje masowo wraz z *Barbula fallax* przy odkrywkach kredowych pod Mielnikiem.

*Orthodicranum montanum* Hedw. — nielicznie u nasady drzew w Drohiczyńnie.

*Pottiaceae*

*Erythrophyllum rubellum* (Hoffm.) Loeske. — Mielnik, przy odkrywce kredowej.

*Barbula fallax* Hedw. — występuje masowo na gliniastej, wapiennej glebie, w okolicy Mielnika.

*Barbula unguiculata* Hedw. — bardzo pospolita na świeżo odkrytej glebie, miejscach mulistych, często z gatunkiem poprzednim.

*Phascum acaulon* L. — w miejscach gliniastych, przy wyciekach ze skarp, w okolicy Nura, Wojtkowic Glinnej.

*Pottia truncatula* (L.) Lindb. — nielicznie na starorzeczu w Drohiczynie.

*Pottia intermedia* Furnr. — pod Mielnikiem na nasłonecznionych wapiennych skarpach.

*Tortula muralis* Hedw. — na pomniku na Górze Zamkowej w Drohiczynie, z licznymi sporogonami.

*Tortula ruralis* Ehrh. — pospolicie na suchych, nasłonecznionych skarpach nad Bugiem.

*Tortula papillosa* Wils. — na pniach starych wierzb, za promem przy starorzeczu w Drohiczynie.

### *Grimmiaceae*

*Grimmia pulvinata* (L.) Smith. — na kamieniach, na pomniku na Górze Zamkowej w Drohiczynie.

*Grimmia apocarpa* (L.) Hedw. — na starym murze w Mielniku, na kamieniach.

*Racomitrium canescens* (Timm.) Brid. — miejsca suche, piaszczyste, brzegi sosnowych zagajników.

### *Funariaceae*

*Funaria hygrometrica* (L.) Sibth. — występuje masowo w miejscach wilgotnych, mulistych, przy odkrywkach kredowych w Mielniku.

### *Splachnaceae*

*Splachnum ampullaceum* L. — na odchodach zwierzęcych nad rzeką przy wodopoju, pod Kossakami.

### *Bryaceae*

*Pohlia nutans* (Schreb.) Lindb. — na skraju sosnowych zagajników.

*Pohlia annotina* (Leers) Lindb. — występuje dość często w miejscach wilgotnych, gliniastych, przy wyciekach ze skarp, w okolicy Nura, pod Kossakami.

*Mniobryum albicans* (Wahlenb.) Limpr. — w miejscach wilgotnych, gliniastych, przy wyciekach z wysokich skarp; okolice Nura, Wojtkowic Glinnej.

*Bryum ventricosum* Dicks. — na wilgotnych przylegających do rzeki łąkach, pod Nurem.

*Bryum bimum* Dicks. — nielicznie przy wyciekach ze skarp pod Kossakami.

*Bryum cirratum* Hoppe et Hornsch. — na wilgotnych piaszczystych miejscach, pod Kamionką Nadbużną.

*Bryum intermedium* (Ludw.) Brid. — przy wyciekach z wysokich skarp nad rzeką, pod Nurem.

*Bryum argenteum* L. — bardzo pospolite w miejscach piaszczystych, na wydeptanych ścieżkach, drogach, przy murach, na całym terenie.

*Bryum capillare* L. — równie pospolite; przy drogach, na skraju zagajników, świeżo odkrytej glebie — masowo w okolicy Mielnika.

### Mniaceae

*Mnium cuspidatum* (L.) Leyss. — wilgotne zarośla przy promie w Drohiczyń. —

*Mnium undulatum* Weis. — cieniste, wilgotne miejsca na całym terenie.

*Mnium affine* Bland. — zarośla przy starorzeczu, miejsca wilgotne.

*Mnium Seligeri* Milde. — mokre łąki pod Nurem.

*Mnium marginatum* (Dicks.) Pal. Beauv. — znalezione kilkakrotnie w wilgotnych miejscach nad brzegiem rzeki; występuje licznie w zaroślach przy promie w Drohiczyń.

### Orthotrichaceae

*Orthotrichum anomalum* Hedw. — rzadko na pniach drzew, pod Mielnikiem.

*Orthotrichum obtusifolium* Schrad. — na pniach *Salix*, w Drohiczyń.

*Orthotrichum diaphanum* Schrad. — znalezione na pniach *Salix*, przy promie w Drohiczyń, w okolicy Nura.

*Orthotrichum Lyelli* Hook. et Tayl. — na pniach *Salix*, przy promie w Drohiczyń.

### Climaciaceae

*Climacium dendroides* (L.) Web. et Mohr. — trawiaste, wilgotne miejsca na całym obszarze.

### Leskeaceae

*Leskea polycarpa* Ehrh. — dość częsta na pniach drzew, pod Kossakami, w Drohiczyń.

### Thuidiaceae

*Abietinella abietina* Br. eur. — występuje masowo na nasłonecznionych, piaszczystych i wapiennych brzegach rzeki.

*Thuidium delicatulum* Mitt. — częste w suchych miejscach; Mielnik, Drohiczyń.

*Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. — razem z gatunkiem poprzednim.

*Thuidium Philibertii* Limpr. — nielicznie w wilgotnych, trawiastych miejscach, w okolicy Nura.

### *Amblystegiaceae*

*Campylium Sommerfeltii* Bryhn. — na wapiennej, nasłonecznionej glebie, pod Mielnikiem.

*Amblystegium Juratzkanum* Schpr. — dość częste u nasady pni drzew — okolicy Drohiczyzna.

*Amblystegium serpens* (L.) Br. eur. — na ziemi przy odkrywkach kredowych pod Mielnikiem, na pniach drzew.

*Amblystegium subtile* (Hedw.) Loeske — nielicznie u nasady drzew, w Drohiczyźnie.

*Drepanocladus aduncus* Moenk. var. *polycarpus* (Bland.) Br. eur. — masowo na starorzeczu pod Drohiczyzną, na wszystkich mokrych miejscach nad rzeką, bardzo liczny przy wyciekach ze skarp.

*Calliergonella cuspidata* Loeske. — na całym terenie, w miejscach wilgotnych, przy wyciekach ze skarp.

*Calliergon giganteum* Kindb. — nielicznie w miejscach mokrych, przy wyciekach ze skarp, pod Kossakami.

### *Brachytheciaceae*

*Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. eur. — masowo na nasłonecznionych wysokich skarpach Bugu na Górze Zamkowej w Drohiczyźnie.

*Brachythecium salebrosum* Br. eur. — w miejscach suchych na skarpach, w okolicy Drohiczyzna, Nura.

*Brachythecium campestre* (Brid.) Br. eur. — na ziemi za promem w Drohiczyźnie.

*Brachythecium albicans* Br. eur. — na suchych, piaszczystych miejscach, w Mielniku i Drohiczyźnie.

*Brachythecium rutabulum* Br. eur. — dość częste przy wyciekach ze skarp, na brzegach łąk; okolicy Nura, Wojtkowic Glinnej.

*Brachythecium curtum* Lindb. — u nasady drzew przy starorzeczu pod Drohiczyzną. Notowane z terenów Podlasia w „Uroczysku Sterdyń“, pod Warszawą zbierane w Puszczy Kampinoskiej.

*Brachythecium velutinum* Br. eur. — u nasady drzew.

*Eurhynchium Swartzii* Hobkirk. — dość częste na skarpach w wilgotnych miejscach, pod Mielnikiem.

*Eurhynchium Zetterstedtii* (Schreb.) Stoermer. — nielicznie w zaroślach przy starorzeczu, na skraju zagajników.

*Hypnaceae*

*Platygyrium repens* (Brid.) Br. eur. — u nasady pni *Alnus* i *Salix*.

*Hypnum cupressiforme* L. — u nasady drzew, na ziemi na Górze Zamkowej.

*Hypnum reptile* Rich. — u nasady drzew, na próchniejącym drewnie, okolice Mielnika.

*Hylocomiaceae*

*Rhytidiadelphus triquetrus* Warnst. — w zaroślach na starorzeczu, w Drohiczyne.

*Hylocomium splendens* Br. eur. — nielicznie na skraju zagajników.

*Hepaticae**Marchantiaceae*

*Marchantia polymorpha* (L.) Steph. — na starorzeczu pod Drohiczyńnem

*Ricciaceae*

*Riccia crystallina* (L.) Steph. — bardzo pospolicie w miejscach gliniastych, na terenach wilgotnych, zalewowych.

*Lophocoleaceae*

*Lophocolea bidentata* (L.) Dum. — bardzo pospolita na wysokich gliniastych skarpach Bugu, w zaroślach na ziemi i u podnóży drzew, na całym badanym terenie.

*Zakład Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego*

## LITERATURA

1. Celiński F. 1954. Flora pontyjska w Mielniku nad Bugiem. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 10 (6): 21—27.
2. Dixon H. N. 1954. The Student's Handbook of British Mosses, London.
3. Hryniewiecki B., Stefanowicz-Owczarska K., Rejmentówna I., Lublinerówna K. 1937. Mszaki okolic Warszawy. Planta Pol. 6.
4. Kondracki J. 1933. Tarasy dolnego Bugu. Przegl. Geogr. 13: 104—126.
5. Lencewicz S., Kondracki J. 1959. Geografia fizyczna Polski. Warszawa, PWN.
6. Lisowski S. 1953. Bryotheca Polonica Ser. B. fasc. 2. Poznań.

7. Lisowski S. 1958. Bryotheca Polonica Ser. B. fasc. 32. Poznań.
8. Łazarenko A. S. 1955. Opriedielitel listwiennych mchow Ukrainy. Kijew.
9. Moenkemeyer W. 1927. Die Laubmoose Europas. Leipzig.
10. Podpěra J. 1954. Conspectus muscorum europaeorum. Praha.
11. Szafran B. 1957. Mchy (*Musci*). Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. T. I. Warszawa.

## RÉSUMÉ

Des recherches ont été entreprises, afin d'étudier les endroits les plus intéressants de la vallée du Bug entre Mielnik et Nur.

La vallée du Bug possède une structure géologique assez variée, surtout dans la région de Mielnik et Drohiczyn. Les terrains des environs de Mielnik, riches en  $\text{CaCO}_3$  — constituent un milieu favorable au développement de certaines espèces xerothermiques, telles que: *Erythrophyllum rubellum*, *Campylium Sommerfeltii*, *Barbula fallax*, *Dicranella rubra*.

On a trouvé des intéressantes espèces de mousses epiphytiques sur l'écorce des vieux *Salix*, ce sont: *Tortula papillosa*, *Orthotrichum obtusifolium*, *Orthotrichum diaphanum*, *Orthotrichum Lyellii*.

Parmi d'autres rares espèces on a trouvé *Mnium marginatum* et *Bryum cirratum*.

*Institut de Systématique et de Géographie des Plantes de l'Université de Varsovie, Warszawa*