

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXVII, 13

SECTIO C

1972

Instytut Biologii UMCS  
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Helena MAMCZARZ

**Mszaki rezerwatu leśnego Jata**

Мохообразные лесного заповедника „Ята”

Bryophytes of the Forest Reserve Jata

Rezerwat Jata utworzony został w lasach Nadleśnictwa Łuków na wniosek prof. W. Szafera i Państwowej Rady Ochrony Przyrody w r. 1929, a zatwierdzony przez Naczelną Dyрекcję Lasów Państwowych (zarządzenie nr U/2015/3 z 21 III 1933).

Głównym motywem utworzenia rezerwatu było zachowanie wiekowych drzewostanów jodłowych, stanowiących pozostałości niegdyś rozległej puszczy, jednego z naturalnych stanowisk jodły leżących u kresu zasięgu na niżu. Opis lasów jodłowych tego terenu opublikował Łapczyński (5), pod względem geobotanicznym rezerwat opracował Niedziałkowski (6). Flora mszaków była uwzględniona w pracach Niedziałkowskiego i Karczmarsza (2, 3).

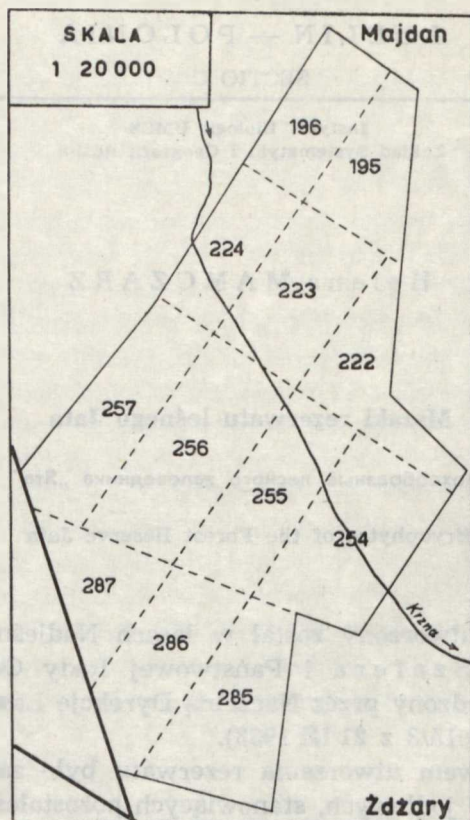
Badania nad florą mszaków rezerwatu prowadzono w r. 1970.

Profesorowi Dr Dominikowi Fijałkowskiemu i Doc. Dr Kazimierzowi Karczmarszowi składam serdeczne podziękowanie za pomoc w pracy.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA REZERWATU

POŁOŻENIE I KLIMAT

Rezerwat położony jest na Podlasiu, między wsiami Jagodne i Żdżary, przy trakcie prowadzącym z Łukowa przez Domanice do Siedlec (ryc. 1). Nazwa uroczyska „Jata” dotyczy wielkiego lasu i obszernego bagna, z którego początek bierze rzeka Krzna. Uroczysko Jata jest hydrologicznym węzłem z którego rozchodzą się linie wododziałów: Wisły — Wieprza, Wisły — Bugu i Wieprza — Bugu. Płaskowyż, jaki zajmuje Jata, jest nieznacznie wzniesiony, najwyższy jego punkt wynosi 168 m n.p.m.



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny rezerwatu leśnego Jata  
Situation of the forest reserva Jata

Dane klimatyczne z lat 1881—1930 (2) odniesione do Warszawy podają średnie miesięczne maksymalne temperatury dla lipca ( $18,6^{\circ}\text{C}$ ), sierpnia ( $17,2^{\circ}\text{C}$ ) i czerwca ( $16,8^{\circ}\text{C}$ ), a średnie minimalne dla stycznia ( $-2,9^{\circ}$ ), lutego ( $-2^{\circ}\text{C}$ ) i grudnia ( $-1,3^{\circ}\text{C}$ ). Maksymalne wartości opadów przypadły w tym samym czasie na marzec (80 mm) oraz czerwiec i sierpień (64 mm), przy średniej rocznej 541 mm.

Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 281,53 ha, z czego 267,30 ha przypada na powierzchnię zalesioną, 4,55 ha na powierzchnię nie zalesioną i 9,68 ha na powierzchnię nieleśną (linie, kanały, role). Klasy drzewostanów jodłowych: V—VII klasa wieku 76% powierzchni, I—IV klasa wieku 24% powierzchni. Sosna przeważa w VII klasie wieku, a olcha w IV—V klasie wieku. Jodła nie tworzy tu jednolitych drzewostanów, lecz występuje w różnych typach lasu i na różnych siedliskach jako gatunek panujący lub też w domieszce z innymi drzewami. Bujne drzewostany sosnowe zajmują obszary suche z domieszką brzozy i świerka o bogatej roślinności runa. Obniżenia górnego biegu Krzyny w części zachodniej porośnięte są olszynami o składzie zbliżonym do *Circaeo-Alnetum* lub *Carici elongatae-Alnetum*. Z nimi to w ścisłym związku występują lasy jodłowe i jodłowo-mieszane.

## GLEBY

Zróznicowanie gleb w Jacie jest stosunkowo małe. Niedziałkowski (6) wyróżnił 6 typów gleb:

1. Gleby wyższych miejsc o poziomie wody gruntowej poniżej 2 m zawierające przewagę grubego szkieletu i przewarstwienia żwiru. Są to najczęściej bielice. Porastają je bory sosnowe (*Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum*, *Peucedano-Pinetum*), jodłowe (*Abietetum polonicum*) rzadziej bór mieszany (*Pino-Quercetum*).

2. Gleby łagodnych pochyłości o poziomie wody gruntowej 1,20—1,30 m różniące się od poprzednich słabo zróżnicowanym poziomem glejowym. Pokrywają je zespoły *Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum* i *Abietetum polonicum*.

3. Gleby występujące w dolnych partiach stoków na płaskich wyniesieniach, gdzie poziom wody gruntowej zalega na głębokości 90—110 cm. Profil glebowy charakteryzuje się słabym wymyciem wierzchnich warstw i silnie rozwiniętym poziomem glejowym warstw głębszych. Pokrywają je lasy liściaste z udziałem jodły (*Tilio-Carpinetum*).

4. Na terenie płaskim lub słabo wklęsłym przy poziomie wody gruntowej 70—100 cm profil glebowy wyraźnie zróżnicowany jest na silnie rozwiniętą warstwę bielcowania, dobrze rozwinięty poziom iluwalny oraz wyraźny poziom glejowy i akumulacyjny zawierający warstwę czernicowego torfu. Panuje tu *Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum*.

5. W głównych korytach odpływu wód, gdzie wody gruntowe utrzymują się blisko powierzchni, występują gleby torfowo-błotne (mursze). Panującym typem lasu jest tu zespół *Stellario-Alnetum glutinosae* i *Circaeo-Alnetum*.

## ROZMIESZCZENIE MSZAKÓW W ZBIOROWISKACH LEŚNYCH

Rozmieszczenie mszaków w rezerwacie Jata wykazuje duży związek z rozmieszczeniem poszczególnych gatunków lasotwórczych i zespołów roślinnych. Ich układ w rezerwacie uzależniony jest przede wszystkim od stosunków wodnych i glebowych. Wzdłuż cieku Krzny występują następujące zespoły: *Stellario-Alnetum glutinosae* i *Circaeo-Alnetum*, fragmentarycznie — *Carici elongatae-Alnetum*. Płaskie brzegi cieków Krzny zajmują przede wszystkim *Abietetum polonicum*, *Piceetum fenoscandicum*, miejscami *Tilio-Carpinetum* i *Pineto-Vaccinietum*, *Myrtilli-Abietosum*. Jeszcze wyższe (ok. 1,5 m ponad górny poziom wód gruntowych) brzegi rozlewiska Krzny zajmują: *Peucedano-Pinetum* i fragmenty *Pino-Quercetum*.

1. *Stellario-Alnetum glutinosae* (Kästn. 1938) Lohm 1953

Zajmuje niewielkie dno doliny Krzny silnie zabagnione i nie zróżnicowane wyraźnie na suchsze kępy oraz błotniste dolinki. Jest to zbiorowisko suchszej olszyny z niewielką domieszką jodły, świerka i klonu. Warstwa mszaków składa się z *Catharinea undulata*, *Climacium dendroides*, *Mnium affine* i *Polytrichum attenuatum*.

2. *Circaeo-Alnetum* O b e r d. 1953

Wykształca się w podobnych warunkach co poprzedni zespół — w najniższych położeniach, odpowiadających głównym ciekom wód spływających i rozlewających się po powierzchni. Jest to las liściasty złożony z olszy i jesionu, rzadziej spotyka się w podroście również klon, brzozę omszoną, świerk i jodłę. Widać tu wyraźne zróżnicowanie na zadrzewione niskie kępy (olcha, jesion i inne) oraz podtopione obniżenia zalewane przez wody, na których rozwija się roślinność hydrofitowo-helofitowa. Warstwę mszystą na kępach stanowią *Catharinea undulata*, *Mnium affine* i *M. undulatum*. W rowach okresowo zatopionych przewagę mają hygrofilne mchy: *Amblystegium riparium*, *Bryum ventricosum*, *Calliergon cordifolium*, *C. cuspidatum*, *Climacium dendroides*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. squarrosum*, rzadko *Aulacomnium palustre*, w miejscach z wodą przepływającą nielicznie *Fontinalis antipyretica*. Najsuchsze miejsca porastają luźne darnie *Eurhynchium zetterstedtii*. Epifityczna flora mchów jest bardzo uboga, składa się z pospolitych gatunków, jak: *Amblystegiella subtilis*, *Anomodon longifolius* i *Hypnum cupressiforme*.

3. *Carici elongatae-Alnetum* K o c h 1926

Zespół ten zajmuje stale podtopione części doliny Krzny o wodzie stagnującej i słabo kwaśnej. Prowadzi to do powstania struktury kępkowo-dolinkowej. Na kępach występują obok olszy świerk i brzoza omszona. Wśród roślinności zielnej duży udział ma turzycyca długokłosa i sit rozpięzchły. Dolinki opanowują rośliny ze związku wielkich turzyc. Warstwę mszystą w miejscach podtopionych tworzą: *Calliergon cordifolium*, *C. cuspidatum*, *Climacium dendroides*, miejscami *Sphagnum nemoreum*, *S. palustre* i *S. squarrosum*. Tu stwierdzono też wątrobowce: *Chiloscyphus pallescens* i *Marchantia polymorpha*. Na szczytach kęp występują gatunki acydofilne: *Entodon schreberi*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum commune* oraz *Georgia pellucida*. W miejscach z ubitą glebą rośnie też *Mnium punctatum*, *Thuidium delicatulum*, rzadko *Aulacomnium androgynum*, *Mnium hornum* i *Plagiothecium neglectum*. W płytkich i wilgotnych obniżeniach występują obok *Calliergon cuspidatum* również *Mnium affine* i *M. affine* var. *seligeri*. Podobny skład gatunkowy synuzji mchów opisała U r b a n e k (9) ze środkowej Polski. Butwiejące pnie starych olch są miejscem występowania odmiennej flory mszaków, głównie wątrobowców: *Lepidozia reptans* i *Lophocolea heterophylla*. Korę podstawy pni porasta bardzo często *Brachythecium velutinum* i *Hypnum cupressiforme*. Na pniach żyjących drzew ubogą florę epifitów tworzą: *Radula complanata* i *Ulota ulophylla*, pojędynczo również *Homalia trichomanoides*.

4. *Abietetum polonicum* (Dziub. 1928) Br. Bl. et Vlieg. 1939

Zespół wykształca się na terenie płaskim i w dolnej części łagodnych stoków, schodząc miejscami do Krzyny (oddz. 286, 287, 255, 223, 222). Jodła jest w nim drzewem panującym. W domieszce występują sosna, grab, lipa drobnolistna, jawor i klon. Bujność runa jak też warstwy mszystej uzależniona jest od wilgotności i żyzności podłoża. W miejscach najwyższych, gdzie zaznacza się najsilniej proces borowieńia, w runie duży udział mają *Majanthemum bifolium* i *Vaccinium myrtillus*. W miejscach suchych i widnych warstwę mchów tworzą najpospolitsze gatunki borowe: *Dicranum scoparium*, *Entodon schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Pohlia nutans*, *Thuidium tamariscifolium*. W miejscach słabo wilgotnych, lecz stale ocienionych rosną następujące gatunki: *Brachythecium starkei* var. *explanatum*, *Catharinea undulata*, *Eurhynchium zetterstedtii*, *Hylocomium splendens*, *Mnium affine*, *Plagiothecium roeseanum*, *Polytrichum attenuatum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, mniej licznie *Entodon schreberi*, *Hypnum cupressiforme* i *Ptilium crista-castrensis*; z wątrobowców tylko *Plagiochila asplenioides*. Na odkrytej glebie sporadycznie występuje *Rhytidiadelphus triquetrus*. W miejscach wilgotnych, a więc w obniżeniach, gdzie zaznacza się udział olchy, a w podszyciu także licznych krzewów bujny wzrost runa powoduje ocienienie gleby. Z mchów w takich warunkach rosną niektóre hygrofity: *Climacium dendroides*, *Mnium affine*, *M. affine* var. *seligeri* i *Rhodobryum roseum*. Na wyniesieniach u podnóży pni występuje nie-licznie *Catharinea undulata*, *Pohlia nutans* i *Lophocolea bidentata*. Na gnijących pniach jodeł występują: *Drepanocladus uncinatus*, *Mnium punctatum* oraz wątrobowiec *Lepidozia reptans*.

5. *Piceetum fennoscandicum* Br - Bl. 1939

Zespół utworzony z drzewostanu jodłowo-świerkowego z dużym udziałem świerka, niekiedy olszy czarnej i brzozy omszonej. W podszyciu dość często rośnie kruszyna i jarzębina. Na podmokłej glebie gromadnie występuje *Lycopodium annotinum*, rzadziej *Majanthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* i *Vaccinium myrtillus*. W warstwie mszystej duży udział mają *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *S. squarrosus*, *Polytrichum commune*, *Ptilium crista-castrensis* i *Rhytidiadelphus triquetrus*; nie-licznie *Polytrichum juniperinum*.

6. *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962

Zespół tworzy drzewostan grabowy z dużym udziałem jodły, osiki, mniej dębu szypułkowego, świerka, lipy drobnolistnej i jaworu. Te same

gatunki występują też w podroście. Las grądowy tworzy w Jacie małe skupienia w strefie górnego zasięgu wód powodziowych na glebie brunatnej i skrytobielicowej wytworzonej z piasków gliniastych. W warstwie mszystej rozwijają się w dużej ilości *Catharinea undulata*, *Eurhynchium zetterstedtii*, *Mnium affine*, *M. cuspidatum*, *M. punctatum*, *M. stellare*, *M. undulatum*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum attenuatum*, nielicznie *Dicranella heteromalla* i *Rhodobryum roseum*. Na rozkładającym drewnie starych pieńków nielicznie spotyka się *Brachythecium salebrosum*, *Georgia pellucida*, *Pohlia nutans*, *Pylaisia polyantha* i wątrobowce *Lepidozia reptans*, *Lophocolea heterophylla*. Florę epifitów dolnej części większych pni grabów, lip i dębów tworzą: *Amblystegium serpens*, *Anomodon longifolius*, *Dicranum montanum*, *Homalia trichomanoides*, nielicznie *Metzgeria conjugata*, *Hypnum cupressiforme* i *H. cupressiforme* var. *filiforme*. Charakter flory mszaków w typowym zespole *Tilio-Carpinetum* rezerwatu przypomina stosunki opisane z województwa łódzkiego (10).

#### 7. *Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum* Br.-Bl., Siss., Vlieger 1939

Pokrywa nieco niżej położone partie rezerwatu niż poprzednie dwa zespoły (*Piceetum fennoscandicum* i *Tilio-Carpinetum*) w oddz. 285, 286. Na ogół panuje tu sosna z dużą domieszką jodły i świerka, rzadziej brzozy brodawkowatej. Runo jest bardzo ubogie. W warstwie mszystej dominuje zwykle *Entodon schreberi* i *Hylocomium splendens*. Mniej licznie rosną w postaci zwartych darni *Dicranum scoparium*, *D. undulatum*, *Leucobryum glaucum* i *Polytrichum attenuatum*. W suchych i widnych miejscach obficie pojawia się *Cephalozia bicuspidata*, *Pohlia nutans* i *Polytrichum juniperinum*, rzadko *Buxbaumia aphylla*. W wilgotnych obniżeniach stwierdzono także wśród pospolitych mchów charakterystyczny gatunek zespołu *Ptilium crista-castrensis* oraz *Ptilidium ciliare*. W zależności od lokalnie zmieniających się warunków terenowych zmienia się ilościowy udział wymienionych gatunków. Flora epifitów rozwijająca się na dolnych częściach pni sosen i brzozy składa się z następujących gatunków: *Dicranum montanum*, *Hypnum cupressiforme*, *Lophocolea heterophylla* i *Ptilidium pulcherrimum*. Na szyjach korzeniowych spotyka się niekiedy *Dicranum scoparium*.

#### 8. *Peucedano-Pinetum* Ma t. 1962 i *Pino-Quercetum* K o z ł. 1925

Zajmują całą falistą wyżynną część rezerwatu, pokrytą piaskami i żwirami (oddz. 223, 224, 254—256). W warstwie drzew panuje w nich sosna z domieszką brzozy, świerka i jodły. W podszyciu występuje

z krzewów niemal wyłącznie jałowiec. W obydwu podobnie wykształconych zespołach warstwa mszaków jest bujnie rozwinięta. Największe pokrycie ma zwykle *Entodon schreberi* i *Polytrichum juniperinum*, mniej liczne są *Dicranum scoparium*, *D. undulatum* i *Hylocomium splendens*. W zależności od stopnia wilgotności podłoża znaczny udział mają: *Catharina undulata*, *Dicranella heteromalla*, *Mnium affine*, *M. rostratum* i *Pohlia nutans*. Najmniejszy udział posiada natomiast *Eurhynchium zetterstedtii*, *Leucobryum glaucum*, *Plagiothecium curvifolium* i *Ptilium crista-castrensis*. Na pniach drzew spotyka się następujące epifity: mchy — *Dicranum montanum*, *Hypnum cupressiforme*; wątrobowce — *Frullania dilatata*, *Ptilidium pulcherrimum* i *Radula complanata*. W miejscach wilgotnych i ocienionych duży udział ma *Ptilidium pulcherrimum*.

## WYKAZ GATUNKÓW

## HEPATICAE

<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dum.
<i>Marchantia polymorpha</i> L.	
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Ehrh.) Dum.	<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) Dum. <i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dum.
<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) Hampe	* <i>Calypogeia neesiana</i> (Mass. et Ca- rest.) K. Müll. (4)
<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh.) Dum.	<i>Radula complanata</i> (L.) Dum. <i>Frullania dilatata</i> (L.) Dum.
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dum.	
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dum.	

## MUSCI

<i>Sphagnum palustre</i> L.	<i>Dicranella heteromalla</i> (Dill.) Schimp.
<i>Sphagnum compactum</i> DC.	
<i>Sphagnum squarrosum</i> Pers.	* <i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) Hag. (3)
<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wils.	<i>Dicranum flagellare</i> Hedw. <i>Dicranum montanum</i> Hedw. <i>Dicranum scoparium</i> Hedw. <i>Dicranum undulatum</i> Ehrh. <i>Leucobryum glaucum</i> (L.) Schimp. <i>Funaria hygrometrica</i> Sibth. <i>Pohlia nutans</i> (Schreb.) Lindb. <i>Bryum ventricosum</i> Dicks. <i>Rhodobryum roseum</i> Limp. <i>Mnium punctatum</i> Hedw. <i>Mnium stellare</i> Reich. <i>Mnium cuspidatum</i> (Schreb.) Leyes. <i>Mnium undulatum</i> Weis.
* <i>Sphagnum girgensohnii</i> Russ. (6)	
<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russ.	
<i>Sphagnum nemoreum</i> Scop.	
<i>Sphagnum riparium</i> Angstr.	
<i>Sphagnum cuspidatum</i> (Ehrh.) Warnst.	
<i>Georgia pellucida</i> Rab.	
<i>Buxbaumia aphylla</i> L.	
<i>Catharina undulata</i> Web et Mohr.	
<i>Polytrichum piliferum</i> Schreb.	
<i>Polytrichum juniperinum</i> Wild.	
<i>Polytrichum attenuatum</i> Menz.	
<i>Polytrichum commune</i> L.	
<i>Ceratodon purpureus</i> Brid.	

\* Gatunki podane przez innych autorów.

- Mnium affine* Bland.  
*Mnium affine* Bland. var. *seligeri* Milde.  
*Mnium medium* B. S. G.  
*Mnium rostratum* Schrad.  
*Mnium hornum* L.  
*Aulacomnium palustre* Schwägr.  
*Aulacomnium androgynum* (L.) Jur.  
*Ulota ulophylla* (L.) Broth.  
*Fontinalis antipyretica* L.  
*Climacium dendroides* (L.) Web. et Mohr.  
*Leucodon sciuroides* Schwägr.  
*Neckera crispa* Hedw.  
*Neckera pennata* Hedw.  
*Neckera complanata* Hüb.  
*Homalia trichomanoides* (Schreb.) B. S. G.  
*Anomodon longifolius* (Schleich.) Bruch.  
*Anomodon viticulosus* Hook. et Tayl.  
*Thuidium tamariscifolium* (Hedw.) Lindb.  
*Thuidium recognitum* Lindb.  
*Thuidium delicatulum* (L.) Mitt.  
*Thuidium philibertii* Limpr.  
*Amblystegium serpens* L.  
*Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb.  
*Amblystegium riparium* Warnst.  
*Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst.  
*Calliargon cuspidatum* (Hedw.) Kindb. var. *cuspidatum*  
*Calliargon cuspidatum* (Hedw.) Kindb. var. *reptans* (Warnst.) Warnst.  
*Calliargon cordifolium* (Hedw.) Kindb.  
*Camptothecium sericeum* (L.) Lindb.
- Brachythecium salebrosum* (Web. et Mohr.) B. S. G.  
*Brachythecium campestre* Brid.  
*Brachythecium rutabulum* (Hedw.) B. S. G.  
*Brachythecium rivulare* (Bruch.) B. S. G.  
*Brachythecium starkei* B. S. G. var. *starkei*  
*Brachythecium starkei* B. S. G. var. *explanatum* Mönkem.  
*Brachythecium velutinum* (Hedw.) B. S. G.  
*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout.\*\*  
*Eurhynchium zetterstedtii* Stoerm.  
*Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.  
*Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Dix.  
*Entodon schreberi* (Wild.) Mönkem.  
*Plagiothecium laetum* B. S. G.  
*Plagiothecium curvifolium* Amman.  
*Plagiothecium roeseanum* (Hampe.) B. S. G.  
*Plagiothecium neglectum* Mönkem.  
*Dolichotheca seligeri* (Brid.) Loeske.  
*Pylaisia polyantha* (Hedw.) B. S. G.  
*Hypnum cupressiforme* (Hedw. var. *cupressiforme*  
*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *filiforme* Brid.  
*Hypnum incurvatum* Schrad.  
*Ptilium crista-castrensis* (Hedw. de Not.  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) B. S. G.  
*Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.  
*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.

## WYNIKI

Flora mszaków rezerwatu Jata jest bujnie wykształcona z powodu dużej wilgotności podłoża i pierwotnego charakteru drzewostanów. W rezerwacie stwierdzono łącznie z danymi Karczmarsza (3, 4) i Nie-

\*\* Mylnie podany jako rosnący na korze klonów (6).



działkowskiego (6) 84 gatunki mchów i 10 gatunków wątrobowców. Wśród nich są mchy rzadko spotykane na obszarze Podlasia (1, 3): *Aulacomnium androgynum*, *Dicranodontium denudatum*, *Dicranum flagellare*, *Sphagnum girgensohnii* oraz gatunki rodzaju *Neckera*. Wśród wątrobowców rzadkim gatunkiem jest *Ptilidium ciliare*.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Denisiuk Z.: Flora okolic Leśnej Podlaskiej. Zesz. Nauk. Uniw. im. A. Mickiewicza (Biologia) 3, 31—66 (1961).
2. Ermich K.: Wskaźniki klimatyczne dla gospodarstwa leśnego w Polsce. Wydawn. Inst. Bad. Leśn., Warszawa 1951, 1—20.
3. Karczmarz K.: Mchy północnej części Lubelszczyzny. *Fragm. Flor. et Geobot.* 16 (4), 501—520 (1970).
4. Karczmarz K.: Materiały do flory wątrobowców Lubelszczyzny. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C*, 25, 81—104 (1969).
5. Łapczyński K.: O Łukowskim płaskowzgórzu i nieco o jego roślinności jawnokwiatowej. *Pam. Fizjograf.* 1, 185—199 (1881).
6. Niedziałkowski W.: Monografia fitogeograficzna rezerwatów jodłowych w Nadleśnictwie Państwowym Łuków ze szczególnym uwzględnieniem stosunków typologicznych. *Inst. Bad. Leśn. seria A*, 13, 1—274 (1935).
7. Urbanek H.: Zespoły leśne województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem mszaków. I. Zespoły olchowe i łęgowe. *Acta Soc. Bot. Polon.* 25 (1), 79—110 (1966).
8. Urbanek H.: Zespoły leśne województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem mszaków. II. Zespoły grądowe. *Acta Soc. Bot. Polon.* 35 (4), 511—527 (1966).
9. Urbanek H.: Zespoły borowe województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem mszaków. *Zesz. Nauk. Uniw. Łódzkiego seria II* 22, 91—103 (1966).

#### РЕЗЮМЕ

Лесной заповедник „Ята” с реликтовым местонахождением *Abies alba* расположен на территории Подляся. В заповеднике выделено 8 ассоциаций с богатой флорой мохообразных: 1. *Stellario-Alnetum glutinosae* (Kästn. 1938) Lohm. 1953, 2. *Circaeo-Alnetum* Oberd. 1953, 3. *Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926, 4. *Abietetum polonicum* (Dziub. 1928) Br. Bl. et Vlieg. 1939, 5. *Piceetum fennoscandicum* Br. - Bl. 1939, 6. *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1926, 7. *Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum* Br. - Bl., Siss., Vlieger 1939, 8. *Peucedano-Pinetum* Mat. 1926, *Pino-Quercetum* Kozł. 1925. Наибольшее число видов обнаружено в 3, 4 и 6 ассоциациях. Интенсивное развитие мохообразных обусловлено большой влажностью, о которой свидетельствует развитие эпифитической ассоциации *Ptilidietum pulcherrimae*, и первичным состоянием лесных ассоциаций.

Здесь встречается многочисленная группа видов, которые редко выступают на территории Подляся и восточной Польши: *Aulacomnium androgynum*, *Dicranodontium denudatum*, *Dicranum flagellare*, *Sphagnum girgensohnii* и виды рода *Neckera*. *Ptilidium ciliare* из группы печеночников выступает очень редко.

## SUMMARY

The forest reserve Jata with relict localities of *Abies alba* is situated in the area of Podlasie region. The following associations abundant in bryophytes can be differentiated there: 1) *Stellario-Alnetum glutinosae* (Kästn. 1938) Lohm. 1953, 2) *Circaeo-Alnetum* Oberd. 1953, 3) *Carici elongatae-Alnetum* Koch. 1926, 4) *Abietetum polonicum* (Dziub. 1928) Br. Bl. et Vlieg. 1939, 5) *Piceetum fennoscandicum* Br. - Bl. 1939, 6) *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962, 7) *Pineto-Vaccinietum Myrtilli-Abietosum* Br. - Bl., Siss., Vlieger 1939, 8) *Peucedano-Pinetum* Mat. 1962 and *Pino-Quercetum* Kozł. 1925. The largest number of species occurs in the associations 3, 4 and 6. Their intensive growth is due to high moisture, the presence of epiphytic community *Ptilidium pulcherrimae* being the evidence of it, and to preservation of natural forest communities.

A numerous group of species which rarely occur in the area of Podlasie and eastern Poland can be found there. They are: *Aulacomnium androgynum*, *Dicranodontium denudatum*, *Dicranum flagellare*, *Sphagnum girgensohnii* and species of the genus *Neckera*. *Ptilidium ciliare* from a liverwort group occurs very rarely.