

Porosty rezerwatu Starożyn Lichens of the Starożyn reservation

JANINA ZIELIŃSKA

Rezerwat leśny Starożyn obejmujący powierzchnię 183,43 ha położony jest w nadleśnictwie Płaska w pow. Augustów. Teren jego wykazuje dość duże zróżnicowanie florystyczne. W niżej położonych wilgotniejszych partiach występują olsy i olsy jesionowe; najżyźniejsze, wyżej nieco położone partie stanowi grąd niski, w którym obok grabów i dębów licznie rosną klony, jesiony, osiki, brzozy oraz sosny i świerki. W partiach najsuchszych występują bory sosnowe i bory mieszane z sosną i świerkiem. Wiek wielu drzew osiąga ok. 120 lat.

Położenie rezerwatu w dużym kompleksie leśnym Puszczy Augustowskiej, z dala od osiedli ludzkich, miało szczególnie korzystny wpływ na ukształtowanie się jego flory. Do niedawna ingerencja człowieka była tu bardzo mała, jednakże w ostatnim okresie przeprowadzono meliorację przyległych gruntów rolnych. Spowodowało to znaczne obniżenie się poziomu wód gruntowych, co w konsekwencji wywołało skutki katastrofalne. Wiele drzew, w tym głównie starych, ponad stuletnich świerków i dębów, zostało zaatakowanych przez pasożyty. Zmusiło to służbę leśną do dokonania licznych wyrębów, w związku z czym w bardziej zaatakowanych partiach rezerwatu nastąpiło znaczne prześwietlenie.

Omówione zmiany, tak dla rezerwatu niekorzystne, nastąpiły stosunkowo niedawno i nie zdołały jeszcze w większym stopniu wpłynąć na skład jego flory, jednakże już teraz można zaobserwować zmniejszenie żywotności wielu gatunków, szczególnie niektórych porostów wykazujących węższą amplitudę ekologiczną.

Rezerwat Starożyn nie doczekał się dotychczas dokładnego opracowania botanicznego, choć ze względu na pierwotny charakter i znaczne bogactwo swej flory w pełni na to zasługuje. W ostatnich latach Zakład Systematyki i Geografii Roślin UW podjął badania florystyczne rezerwatu, zaczynając je od roślin zarodnikowych. Opublikowano już wyniki wstępnych badań mikoflory rezerwatu (Borowska 1967), a w opracowaniu są także mszaki tego terenu.

Flora porostowa rezerwatu jest dość bogata; reprezentuje ją 100 gatunków rozwijających się na różnym podłożu. Najliczniej są reprezento-

wane porosty epifityczne, wśród których stwierdzono 91 gatunków, natomiast bardzo nielicznie występują porosty naziemne. Na murszejących pieńkach zostało znalezionych tylko kilka gatunków.

POROSTY EPIFITYCZNE

We florze porostowej rezerwatu zdecydowanie przeważają gatunki epifityczne. Zaznacza się tu zarówno duże bogactwo gatunków, jak i liczne występowanie wielu z nich. Udział różnych porostów we florze epifitycznej poszczególnych drzew przedstawia tabela 1. W zastosowanej 5-stopniowej skali cyfry 1, 2, 3, 4, 5, wskazują na częstość występowania porostów i oznaczają one kolejno, że dany gatunek porostu występuje na nie więcej niż 20%, 40%, 60%, 80%, 100% badanych okazów danego gatunku drzewa. Gatunki rzadkie, pojawiające się sporadycznie, zostały w tabeli pominięte.

Próby wyodrębnienia grup porostów charakterystycznych dla różnych gatunków drzew w zasadzie nie powiodły się. Udało się jedynie wyróżnić dwie grupy porostów, których występowanie jest w znacznie większym stopniu uwarunkowane różną strukturą kory drzew. Pierwsze z nich rosną na drzewach o miękkiej, łuszczącej się korze, takich jak sosna, świerk, brzoza i olsza, zaś drugie pojawiają się na drzewach o korze gładkiej, często dość twardej, do których należy klon, dąb, osika, jesion, grab, jarzębina. Pierwszą grupę epifitów charakteryzuje liczniejszy udział gatunków o plechach listkowatych i krzaczkowatych, natomiast w grupie drugiej przeważają formy skorupiaste. Obie wymienione grupy drzew mają ponadto wiele wspólnych gatunków epifitycznych, głównie pospolitych, notowanych obficie na większości badanych forofitów, jak *Pertusaria amara*, *Parmelia sulcata*, *P. fuliginosa*, *Ramalina farinacea* i inne.

Stosunkowo małe zróżnicowanie flory porostów epifitycznych na różnych drzewach jest prawdopodobnie uwarunkowane naturalnym charakterem występujących tu zbiorowisk leśnych. Stanowi to jeszcze jedno potwierdzenie koncepcji Motyki (1927), który uważa, że występowanie porostów epifitycznych zależy nie tyle od gatunku drzewa, ile od charakteru zespołu leśnego.

Spośród rzadkich gatunków epifitycznych zanotowanych w rezerwacie na uwagę zasługują: *Evernia divaricata*, *Parmelia pertusa*, *P. revoluta*, *P. cetrarioides*, *Thelotrema lepadinum*, *Lobaria pulmonaria*, *Usnea ceratina*, *U. compacta*. Większość z wymienionych gatunków ma główne centra swego występowania zlokalizowane w górskich lasach o czystym, wilgotnym powietrzu, a na niżu występuje jedynie w nielicznych, rozproszonych stanowiskach, w dużych kompleksach leśnych. Stosunkowo duże bogactwo tych rzadkich gatunków, o bardzo określonych wymaganiach ekologicznych rezerwat niewątpliwie zawdzięcza swemu pierwot-

nemu charakterowi i znacznej wilgotności powietrza. Wprawdzie obszar samego rezerwatu jest niewielki, jednakże położenie jego w dużym kompleksie leśnym, w jednym z najmniej zaludnionych obszarów Polski stwarza tym gatunkom szczególnie dogodne warunki.

Mimo dużego podobieństwa flory epifitycznej różnych gatunków drzew zaniczają się pewne, czasem nawet dość znaczne różnice zarówno w liczbie, jak i w częstości występowania na nich różnych gatunków porostów, przejdę więc do omówienia kolejno flory porostów epifitycznych różnych drzew rezerwatu.

Sosna (*Pinus sylvestris*). Flora epifityczna sosny jest dość uboga. Zanotowano na niej wprawdzie 22 gatunki porostów, jednakże tylko nieznaczne z nich występują obficie, np. *Parmelia physodes*, *Parmeliopsis ambigua*, *P. aleurites*. Są to gatunki bardzo pospolite, niemal zawsze notowane na miękkiej, łuszczącej się korze sosny. Dzięki dużej wilgotności otaczającego powietrza obficie rośnie tutaj także *Cetraria glauca*, gatunek o dość dużych wymaganiach wilgotnościowych, z drugiej zaś strony notujemy nieznaczny zaledwie udział takich pospolitych gatunków jak *Lecidea scalaris*, *Parmelia furfuracea*, *Usnea hirta*, które licznie pojawiają się na sosnach rosnących w suchych lasach. W zacięzionych zagłębieniach przy szyi korzeniowej bardzo dobrze rozwija się *Coniocybe furfuracea*.

Świerk (*Picea excelsa*). Świerki rosną licznie na obszarze znacznej części rezerwatu. Często są to piękne drzewa o obwodzie blisko 3 m. Ich flora epifityczna jest stosunkowo bogata, reprezentuje ją bowiem 36 gatunków porostów, w tym wiele zasługujących na uwagę, jak *Evernia divaricata*, *Usnea glabrescens*, *Parmelia pertusa*, *P. cetrarioides*, *Thelotrema lepadinum*.

Na miękkiej, łuszczącej się korze pni świerków epifity rozwijają się jedynie w miejscach dostatecznie naświetlonych. Szczególnie okazałe plechy tworzy tu *Parmelia pertusa*, *P. physodes*, *P. sulcata*, *Pertusaria amara*. Na zacięzionych pniach brak epifitów niemal zupełnie, natomiast bardzo licznie rosną one na cienkich, zwisających gałązkach, gdzie obok bujnie rozwijających się form krzaczkowatych i listkowatych, głównie przedstawicieli rodzin *Usneaceae* i *Parmeliaceae*, rosną drobne porosty skorupiaste, jak *Catillaria prasina*, *Bacidia chlorococca*, *Opegrapha viridis*. W wilgotnych, ocienionych niszach przy szyi korzeniowej znaleźć można *Coniocybe furfuracea*.

Brzoza (*Betula verrucosa*). Brzozy rosną w rezerwacie dość licznie, stanowiąc domieszkę w różnych drzewostanach. Ich charakterystycznie łuszcząca się, a w starych częściach pni chropowata, głęboko splekana kora stanowi dogodną podłóżę dla wielu porostów, stąd zapewne stosunkowo duża ich liczba — 35 gatunków. Flora porostów brzozy jest

bardzo zbliżona do flory świerka, częściowo także sosny i olszy, co spowodowane jest zapewne podobną strukturą kory. Przeważają formy krzaczkowate i listkowate, sporo jest także form luskowatych, które tworzą głównie plechy licznych gatunków rodzaju *Cladonia* rosnących często w zagłębieniach spękanej kory. Formy skorupiaste są poza *Pertusaria amara*, stosunkowo nieliczne. Spośród rosnących na brzozech gatunków na szczególną uwagę zasługują *Parmelia saxatilis*, *P. pertusa*, *Evernia divaricata*.

Olsza (*Alnus glutinosa*) jest jednym z zasadniczych elementów w drzewostanach rezerwatu, którego dużą część stanowią mokre olsy. Miękka kora olchy zwykle złuszcza się tafelkami, co jest przyczyną dużego podobieństwa jej flory epifitycznej do flory sosny, świerka i brzozy, których kora ma bardzo zbliżoną strukturę. Jednakże obok form charakterystycznych dla drzew o miękkiej, złuszczonej korce, pojawiają się tu gatunki rozwijające się zwykle na gładkiej korce drzew liściastych, jak *Graphis scripta*, *Phlyctis argena*, *Pertusaria coccodes*.

Na olchach stwierdzono 32 gatunki porostów, z których większość to formy pospolite. Wiele z nich pojawia się z bardzo dużą częstotliwością, jak *Pertusaria amara*, *Parmelia sulcata*, *Lepraria aeruginosa*. Z gatunków zasługujących na baczniejszą uwagę na olchach występują: *Parmelia revoluta*, *P. pertusa*, *Usnea ceratina*, *Thelotrema lepadinum*, *Pertusaria coccodes*.

Klon (*Acer platanoides*), to jeden z gatunków grądowych, który rośnie w rezerwacie nielicznie, stanowiąc niewielką domieszkę w drzewostanach liściastych i mieszanych. Flora epifityczna klonów jest szczególnie bogata; znaleziono na nich najwięcej gatunków, bo aż 43. Kora klonów jest zwykle gładka lub o podobnych do dębu czy osiki spękaniach, niezbyt twarda, stąd zapewne liczny udział w ich florze epifitycznej zarówno dużych, listkowatych czy krzaczkowatych gatunków, jak też skorupiastych, tworzących nieraz rozległe plechy, jak *Lecideia olivacea*, *Graphis scripta*, *Lecanora* sp., *Phlyctis argena* i *Ph. agelaea*. Szczególnie licznie występują tu gatunki pospolite, notowane na większości innych drzew, nie brak jednakże gatunków rzadszych w rezerwacie, jak *Bacidia friesiana*, *Phlyctis agelaea*, *Lecanora symmicta*, *Parmelia olivacea*, *Lecanora varia*, *Cetraria sepincola*, *Alectoria crista*, *Pertusaria pertusa*, *Usnea compacta*.

Dąb (*Quercus robur*). Dęby są jednym z elementów grądowych rezerwatu. Często są to piękne drzewa, których wiek przekracza 120 lat a obwód osiąga blisko 3 m. Jest to gatunek, który obok świerka najbardziej ucierpiał na skutek dokonanego w okolicy odwodnienia gruntów. Wiele dębów zostało zaatakowanych przez korniki i grzyby i choć liczne z nich jeszcze stoją, to ich kora została w dużym stopniu uszkodzona

a epifity zniszczone. Badania przeprowadzałam jedynie na tych dębach, które zdołały ocalać.

Flora epifityczna dębów jest stosunkowo uboga. Pośród 28 zanotowanych gatunków większość stanowią pospolite porosty, notowane na wielu innych drzewach rezerwatu, przy tym wiele z nich występuje tu z małą częstotliwością, stąd ogólnie flora epifityczna dębów wydaje się jeszcze uboższa. Z gatunków zasługujących na baczniejszą uwagę roślinie tu *Catillaria griffithii*, *Usnea compacta*, *Lobaria pulmonaria*, *Thelotrema lepadinum*.

Osika (*Populus tremula*). Osiki, które stanowią jeden z elementów grądu w rezerwacie, nie występują tu licznie, jednakże są to stare, bardzo ładnie wykształcone drzewa. Flora epifityczna osik w Starożyźnie bardzo różni się od tej, jaką zwykle na tych drzewach oglądamy. Zaskakujący jest brak charakterystycznych dla osiki gatunków nitrofilnych, a sporadycznie pojawiające się *Anaptychia ciliaris*, *Xanthoria parietina* i *Physcia aipolia* mają małe, bardzo słabo wykształcone plechy.

Spśród 23 gatunków porostów epifitycznych zanotowanych na osikach, większość stanowią formy pospolite, notowane na wielu innych drzewach liściastych rezerwatu. Wśród nich wyraźnie przeważają gatunki skorupiaste, co jest związane ze specyficzną strukturą kory tego drzewa.

Warto zwrócić uwagę na często notowany na osice *Phlyctis agelaea* zawsze tworzący owocniki, który poza osiką został zebrany tylko na *Acer platanoides*.

Jesion (*Fraxinus excelsior*) pojawia się w wilgotnych partiach rezerwatu jako jeden z elementów olsu jesionowego. Odnacza się on niezbyt bogatą florą epifityczną, w której obok mszaków stwierdzono 23 gatunki porostów. Na młodych drzewach o gładkiej, cienkiej korze, przeważają gatunki skorupiaste, jak *Lecidea olivacea*, *Graphis scripta*, *Pertusaria discoidea*, *Lecanora* sp. Drzewa stare, których pnie bywają w dolnej części omszone, mają wśród swych epifitów liczniejsze gatunki listkowate, między nimi zaś na szczególną uwagę zasługuje *Lobaria pulmonaria*, której piękne plechy najbujniej rozwijają się na starych, omszonych jesionach.

Grab (*Carpinus betulus*), to jeden z głównych elementów grądów, zajmujących znaczną część powierzchni rezerwatu. Jego flora epifityczna jest stosunkowo dobrze rozwinięta, choć bierze w niej udział tylko 30 gatunków porostów. Większość z nich, to formy skorupiaste, wśród których najczęściej są notowane: *Pyrenula nitida*, *Pertusaria amara*, *P. leioplaca*, *P. pertusa*, *P. hemisphaerica*, *Opegrapha viridis*, *Phlyctis argena*, *Lecanora* sp. Wiele z nich tworzy na gładkiej, twardej korze grabów

rozległe plechy. Udział porostów o plechach listkowatych i krzaczkowatych jest stosunkowo niewielki. Pośród porostów występujących na grabach zwraca uwagę szczególnie liczny udział rodzaju *Pertusaria*, który jest tu reprezentowany przez 8 gatunków.

Jarzębina (*Sorbus aucuparia*) występuje w rezerwacie w warstwie podszycia, zwykle w postaci niewielkich drzew. Na jej gładkiej korze najliczniej rosną gatunki skorupiaste, szczególnie *Graphis scripta*, *Lecidea olivacea*, *Pyrenula nitida*, oraz dość bogato reprezentowany rodzaj *Pertusaria*. Porostów o plechach listkowatych i krzaczkowatych jest stosunkowo niewiele.

POROSTY NAZIEMNE

We florze naziemnej rezerwatu porosty mają tylko niewielki udział. W partiach wilgotniejszych, w łąkach, olsach i w borach mieszanych znaleźć można jedynie przedstawicieli rodzaju *Peltigera*, których duże plechy rozwijają się wśród mchów i traw, a nierzadko wchodzi wraz z mchami na szyje korzeniowe drzew i na ścięte, murszejące pieńki, zaś na kępach i wykrotach wznoszących się w olsach bujnie rośnie *Cladonia squamosa*.

Liczniesze występowanie porostów naziemnych stwierdziłam jedynie w runie boru sosnowego, zajmującego bardziej wyniesione, suchsze skrawki w południowo-zachodniej części rezerwatu, w oddz. 195 i 215. Rosną tu częste w suchych borach sosnowych, liczne gatunki z rodzaju *Cladonia*, tam też na butwiejącej, opadłej z pni sosnowych korze rośnie *Cladonia cenotea*, *Cl. glauca*, *Cl. ochrochlora*.

WYKAZ SYSTEMATYCZNY GATUNKÓW

Poniższy wykaz gatunków ułożony jest według systemu Zahlbrucknera i uzupełniony opracowaniami monograficznymi.

Pyrenulaceae

Arthopyrenia alba (Schrad.) Zahlbr. — gat. bardzo rzadki w rezerwacie, znajdowany tylko na jesionach.

Pyrenula nitida (Weig.) Ach. — gat. częsty, znaleziony na wielu gatunkach drzew liściastych.

Caliciaceae

Chaenotheca chrysocephala (Ach.) Th. Fr. — gat. rzadki w rezerwacie, notowany tylko na korze nielicznych świerków.

Chanotheca melanophaea (Ach.) Zwackh. — na korze świerków, zwykle wraz z *Ch. chrysocephala*.

Coniocybe furfuracea (L.) Ach. — dość często w wilgotnych miejscach, zwykle lokuje się w niszach na szyi korzeniowej sosen, świerków i olch.

Arthoniaceae

Arthonia dispersa (Schrad.) Nyl. — gat. niezbyt częsty, znajdujący wyłącznie na korze klonów.

Arthonia radiata (Pers.) Ach. emend Th. Fr. — gat. znaleziony na jesieniu w wilgotnej części rezerwatu.

Graphidaceae

Opegrapha devulgata Nyl. — niezbyt często na korze olch i dębów. Gatunek ten był dotychczas znaleziony w Polsce jedynie w Bieszczadach Zachodnich (3).

Opegrapha herpetica Ach. — dość często na gładkiej korze drzew liściastych.

Opegrapha pulicaris (Hoffm.) Schrad. — często na korze klonów, dębów i grabów.

Opegrapha viridis Pers. — często na korze grabów, rzadziej na innych drzewach liściastych.

Graphis scripta (L.) Ach. — jeden z częstszych gatunków epifitycznych, notowany na wielu drzewach liściastych, najliczniej rośnie na jarzębinach, grabach i olchach.

Thelotremaeae

Thelotrema lepadinum Ach. — często na świerkach i na drzewach liściastych, najliczniej na starych dębach, gdzie tworzy rozległe plechy.

Stictaceae

Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. — gat. częsty w wilgotnych partiach rezerwatu, notowany na różnych drzewach liściastych, najliczniej jednak występuje na jesionach, gdzie znaleźć można bardzo ładnie rozwinięte plechy.

Peltigeraceae

- Peltigera canina* (L.) Willd. — niezbyt często na ziemi wśród mchów i traw, czasem także przy szyjach korzeniowych drzew i na murszejących pieńkach.
- Peltigera polydactyla* (Neck.) Hoffm. — niezbyt często na ziemi, czasami rozprzestrzenia się na omszonych pieńkach i na szyjach korzeniowych drzew.
- Peltigera subcanina* Gyeln. — na omszonych pieńkach i wśród mchów przy szyjach korzeniowych drzew, tylko w wilgotniejszych partiach rezerwatu.

Lecideaceae

- Lecidea olivacea* (Hoffm.) Mass. — jeden z najpospolitszych gatunków epifitycznych, notowany na korze wszystkich gatunków drzew liściastych.
- Lecidea scalaris* Ach. — występuje na terenie rezerwatu niezwykle rzadko, co jest z pewnością spowodowane zbyt dużą dla tego gatunku wilgotnością powietrza.
- Catillaria griffithii* (Sm.) Malme — jedyny znaleziony okaz rósł na cienkiej gałązce dębu.
- Catillaria prasina* (Fr.) Th. Fr. — występuje rzadko na gałązkach świerków i grabów.
- Bacidia chlorococca* (Graewe) Lettau — gat. sporadycznie notowany na korze różnych drzew iglastych i liściastych, zwykle rośnie na cienkich, młodych gałązkach.
- Bacidia endoleuca* (Nyl.) Kickx. — niewielki okaz znaleziono na grabie w oddz. 212.
- Bacidia friesiana* (Hepp.) Anzi — sporadycznie występuje na klonach, rzadko także na jesionach.
- Bacidia minuscula* Arn. — jedyny okaz znaleziono na jesionie w mokrym olsie.

Cladoniaceae

- Cladonia tenuis* (Floerke) Harm. — na ziemi wraz z innymi porostami w suchym runie boru sosnowego.
- Cladonia mitis* Sandst. — rzadko na ziemi w najsuchszych partiach rezerwatu.
- Cladonia sylvatica* (L.) Rabenh. em. Sandst. — na ziemi w suchym runie boru sosnowego.
- Cladonia rangiferina* (L.) Web. — na ziemi wraz z innymi chrobotkami w oddz. 195.

- Cladonia macilenta* (Hoffm.) Nyl. — rzadko na ziemi w suchej części rezerwatu, czasem jako epifit na brzozech.
- Cladonia polydactyla* (Floerke) Spreng. — gat. rosnący jako epifit w załamach kory starych brzoź.
- Cladonia digitata* (L.) Schaer. — w załamaniach kory na sosnach, brzozech i świerkach, często także, wraz z mchami na próchniejących pieńkach.
- Cladonia deformis* (L.) Hoffm. — niezbyt często na ziemi w suchej części rezerwatu.
- Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. — na ziemi w suchym borze sosnowym, czasem także na próchniejących pieńkach.
- Cladonia crispata* (Ach.) Flot. — wraz z innymi chrobotkami naziemnymi w suchych partiach rezerwatu.
- Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm. — często wśród mchów na wyniesionych w mokrym olsie kępach i wykrotach, także jako epifit w zagłębieniach kory na świerkach, brzozech i sosnach.
- Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. — na bogatej w próchnicę ziemi i na opadłych płatach kory sosnowej, rzadziej na próchniejących pieńkach.
- Cladonia glauca* Floerke — na ziemi i na opadłych płatach kory sosnowej w suchych partiach rezerwatu.
- Cladonia gracilis* (L.) Willd. — na ziemi w suchych częściach rezerwatu, zwykle wraz z innymi gatunkami naziemnymi.
- Cladonia degenerans* (Floerke) Spreng. — na ziemi w suchych częściach rezerwatu.
- Cladonia chlorophaea* (Floerke) Spreng. — na ziemi w suchej części rezerwatu, rzadko.
- Cladonia grayi* Merrill — znaleziony w załamach kory brzozy. Ten „chemiczny” gatunek rzadko bywa wyróżniany.
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr. em. Vain. — na próchniejących pieńkach, rzadziej na ziemi w suchych miejscach.
- Cladonia coniocraea* (Floerke) Vain. — często na próchniejących pieńkach, także na ziemi i na opadłej korze sosnowej w suchych partiach rezerwatu.
- Cladonia ochrochlora* Floerke — jedyny okaz znaleziono na opadłej korze sosnowej.
- Cladonia botrytes* (Hag.) Willd. — rzadko na starych, próchniejących pieńkach.

Pertusariaceae

- Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. — jeden z najpospolitszych gatunków epifitycznych, występuje na wszystkich gatunkach badanych drzew.

- Pertusaria chloropolia* Erichs. — gat. rzadki w rezerwacie, znaleziony na grabie.
- Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl. — dość często na gładkiej korze drzew liściastych.
- Pertusaria coronata* (Ach.) Th. Fr. — jedyny okaz znaleziono na starym grabie.
- Pertusaria discoidea* (Pers.) Malme. — jeden z częstszych gatunków tego rodzaju, występuje na korze wielu gatunków drzew.
- Pertusaria hemisphaerica* (Floerke) Erichs. — pospolity gatunek, notowany na korze wielu drzew.
- Pertusaria leioplaca* (Ach.) DC. — gatunek licznie występujący na gładkiej korze grabów i jarzębin.
- Pertusaria maculata* Erichs. — gat. niezbyt częsty, rośnie na olchach, klonach i grabach.
- Pertusaria multipuncta* (Turn.) Nyl. — rzadki gat., znaleziony na olszy i jarzębinie.
- Pertusaria pertusa* (L.) Tuck. — gat. bardzo częsty na gładkiej korze grabów, rzadziej rośnie na klonach.

L e c a n o r a c e a e

- Lecanora carpinea* (L.) Vain. — gat. notowany niezbyt często na klonach, dębach i osikach.
- Lecanora chlarona* (Ach.) Nyl. em. Poelt — gat. częsty na sosnach, gdzie rośnie zwykle na cienkich gałązkach, rzadziej występuje na brzożach, klonach i dębach.
- Lecanora chlarotera* Nyl. — gat. częsty na korze różnych drzew liściastych.
- Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh. — gat. rzadki, zbierany tylko na klonach.
- Lecanora pallida* (Schreb.) Rabenh. — jedyny okaz został znaleziony na korze grabu.
- Lecanora subfuscata* Magnuss. — gat. dość częsty na korze różnych drzew liściastych.
- Lecanora subrugosa* Nyl. — gat. częsty na grabach, rzadziej notowany na klonach, osikach i jesionach.
- Lecanora symmicta* Ach. — gat. częsty na sosnach, rzadziej notowany na klonach, zawsze rośnie na cienkich gałązkach.
- Lecanora varia* (Ehrh.) Ach. — gat. notowany rzadko na brzożach, częściej nieco na klonach.
- Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot. — gat. częsty na klonach i osikach, zawsze tworzy liczne owocniki. Jest to gatunek bardzo rzadko notowany w Polsce, często zapewne mylony z podobnym *Phlyctis argena*.

Phlyctis argena (Ach.) Flot. — gat. bardzo częsty na korze drzew liściastych, zawsze jednak występuje w stanie płonnym, stąd bardzo trudny do odróżnienia od podobnego *Phlyctis agelaea*.

Parmeliaceae

Parmeliopsis aleurites (Ach.) Lettau — rośnie pospolicie na sosnach, często także na brzozach.

Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. — bardzo często na sosnach, rzadziej na świerkach i brzozach.

Parmelia physodes (L.) Ach. — jeden z częstszych gatunków epifitycznych; najobficiej występuje na sosnach, świerkach i brzozach, natomiast na drzewach o zupełnie gładkiej korze, jak jesiony, graby i jarzębiny, nie zaobserwowałam występowania tego gatunku.

Parmelia tubulosa (Schaer.) Bitt. — pospolicie na drzewach o miękkiej łuszczącej się korze, najliczniej rośnie na sosnach, świerkach i brzozech.

Parmelia pertusa (Schränk.) Schaer. — często rośnie na świerkach, brzozech i olchach, drzewach o miękkiej, łuszczącej się korze.

Parmelia furfuracea (L.) Ach. — gat. znajdowany na korze świerków, brzoż, klonów i sosen. W porównaniu z innymi lasami o podobnym charakterze, gat. ten występuje w rezerwacie Starożyn stosunkowo nielicznie.

Parmelia olivacea (L.) Ach. em. Nyl. — niezbyt często na korze świerków, klonów i grabów.

Parmelia fuliginosa (Wib.) Nyl. — rośnie bardzo pospolicie na korze drzew iglastych i liściastych.

Parmelia subaurifera Nyl. — występuje dość często na korze różnych drzew.

Parmelia revoluta Floerke — jedyny okaz został znaleziony na starej brzozie.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. — jedyny, bardzo dobrze rozwinięty okaz został znaleziony na starej brzozie.

Parmelia sulcata Tayl. — występuje bardzo pospolicie na korze większości badanych drzew.

Parmelia cetrarioides Del. — gat. dość częsty w rezerwacie, notowany na korze różnych drzew iglastych i liściastych.

Cetraria glauca (L.) Ach. — występuje pospolicie na wielu drzewach, szczególnie licznie na forofitach o miękkiej, łuszczącej się korze.

Cetraria chlorophylla (Willd.) Vain. — rośnie często na świerkach, rzadziej na sosnach, klonach i osikach.

Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach. — gat. rzadki, notowany tylko na klonach i brzozech.

Cetraria pinastri (Scop.) S. Gray — często rośnie na sosnach i świerkach, rzadziej na brzozech i klonach; nigdy nie występuje obficie.

U s n e a c e a e

Evernia divaricata (L.) Ach. — kilka niewielkich okazów tego gat. znaleziono na świerkach, brzozech i klonach.

Evernia prunastri (L.) Ach. — częsty gat. epifityczny, notowany na wielu spośród badanych drzew.

Alectoria crispa Mot. — gat. niezbyt częsty, notowany na klonach i brzozech.

Alectoria implexa (Hoffm.) Röhl. — występuje bardzo rzadko na świerkach i brzozech.

Alectoria subcana (Nyl.) Gyeln. — gat. bardzo rzadki, znaleziony tylko na świerkach.

Ramalina farinacea (L.) Ach. — pospolicie występuje na różnych drzewach liściastych oraz rzadko na świerkach.

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. — gat. rzadki, znaleziony tylko na korze świerków i dębów.

Usnea ceratina Ach. — ten rzadki na niżu gatunek występuje w rezerwacie tylko na olchach.

Usnea comosa (Ach.) Röhl. — gat. dość częsty na sosnach, świerkach i brzozech, rzadziej notowany na innych drzewach.

Usnea compacta Mot. — dwa niewielkie okazy zostały znalezione na klonie i dębie.

Usnea dasypoga (Ach.) Röhl. em. Mot. — gat. dość częsty na sosnach, świerkach i brzozech, rzadziej notowany na olchach.

Usnea glabrescens (Nyl.) Vain. — jedyny okaz został znaleziony na świerku.

Usnea hirta (L.) Wigg. em. Mot. — gat. częsty na sosnach i świerkach, rzadziej notowany na olchach.

T e l o s c h i s t a c e a e

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. — gat. bardzo rzadki w rezerwacie; jedyny niewielki okaz został znaleziony na osice.

P h y s c i a c e a e

Physcia alpolia (Ehrh.) Hampe — jedyny okaz został znaleziony na osice.

Anaptychia ciliaris (L.) Koerb. — gatunek rzadki, znaleziony na klonie i osice.

Serdecznie dziękuję Pani Prof. dr Alinie Skirgieiło za wskazanie tematu badań oraz za udzielone mi w czasie pracy rady i wskazówki.

Zakład Systematyki i Geografii Roślin
Uniwersytetu Warszawskiego

SUMMARY

The study of lichens in the Starożyn Forest Reservation (Puszcza Augustowska, NE Poland) bears on materials collected during a several day lasting excursion in 1965. One hundred various species of lichens have been then collected. The majority was constituted by epiphytes, and some ground-surface species belong to the genera *Peltigera* and *Cladonia*.

When comparing the epiphytic flora of various tree species it could be established that it is very poorly differentiated. This confirms the concept of the dependence of epiphytic assemblages upon forest biocenoses rather than on phorophyte species.

Among rare species, or particularly interesting ones, the following may be mentioned: *Evernia divaricata*, *Parmelia pertusa*, *P. revoluta*, *P. cetrarioides*, *Thelotrema lepadinum*, *Lobaria pulmonaria*, *Usnea ceratina*, *U. compacta*. Their majority concentrates in mountainous regions, appearing in the lowland only in large, natural forestal complexes.

LITERATURA

- Borowska A., 1967, Materiały do znajomości grzybów Pojezierza Suwalsko-Augustowskiego, *Acta Mycologica* 3:191—199.
- Dmochowski A., 1960, Sieć rezerwatów w Puszczy Augustowsko-Suwalskiej, *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 16 n.s., 4:11—17.
- Głanc K., Tobolewski Z., 1960, Porosty Bieszczadów Zachodnich, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Wyd. Mat.-Przyr., *Prace Kom. Biol.* 21 (4):1—108.
- Motyka J., 1927, *Studia nad nadrzewnymi zespołami porostów w lasach okolic Grybowa*, *Sylvan* 45, 1—3.