

# Formowanie się tafocenoz w zbiorowisku borowym w Białowskim Parku Narodowym

Paula Siemieniec, Uniwersytet Gdański, Katedra Ekologii Roślin

## Puszcza Białowieża



Puszcza Białowieża jest jednym z największych i najlepiej zachowanych obszarów leśnych, na niżu środkowo-wschodniej Europy.

Fot. M. Szymura

Jest to rozległy kompleks leśny, o wysokim stopniu naturalności, z dorodnymi, starymi drzewostanami. Najważniejszymi składnikami zbiorowisk leśnych są sosna zwyczajna, świerk pospolity, dąb szypułkowy, grab pospolity, olcha czarna i lipa drobnolistna. Florę oraz faunę cechuje duże bogactwo gatunkowe.



## Przyrodnicza historia Puszczy Białowieżskiej w świetle badań paleoekologicznych



<http://www.ekoturystyka.org/bpn.htm>

Projekt (N N305 167839) realizowany w Pracowni Paleoekologii i Archeobotaniki UG od 2010 r., ma na celu rekonstrukcję historii zbiorowisk leśnych w ciągu ostatnich 2000 lat oraz próbę powiązania zmian w ich składzie gatunkowym i długoterminowej dynamice. Najważniejszym elementem w projekcie jest analiza pyłkowa o wysokiej rozdzielczości w odniesieniu do czynnika czasu i listy oznaczonych taksomów. Badania prowadzone są na osmiu stanowiskach w Białowskim Parku Narodowym.

## Cel i metodyka badań

Badania dotyczące formowania się tafocenoz w zbiorowisku borowym na terenie Białowskiego Parku Narodowego mają na celu oszacowanie stopnia zachowania się makroszczątków w próbkach mszystych oraz porównanie składu gatunkowego i udziału taksomów występujących w próbkach z charakterem roślinności na stanowisku. Badania mogą wesprzeć rekonstrukcję historii zbiorowisk leśnych poprzez weryfikację składu makroszczątków i ich stanu zachowania w osadach.



Fot. M. Zimny

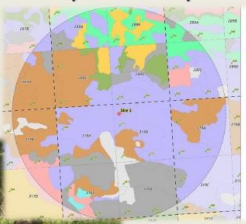
Podstawą analiz szczątków makroskopowych były próbki mszyste zebrane na trzech stanowiskach w BPN. W skład każdej próbki weszły trzy lub cztery podpróbki mszyste zebrane w kwadracie 1x1 m. Przed segregacją, próbki przepłukano wodą. Makroszczątki, m.in. szpilki, fragmenty liści, gałązki, nasiona, wybierano pod binokulem i do czasu oznaczenia przechowywano na szalkach z mieszaniną konserwującą.

Symbol próbki	Oddział leśny	Zbiorowisko leśne współrzędne GPS
S5	318B	<i>Vaccinio myrtilli-Piceetum</i> 52°45'03.1"N
S8	314D	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 52°44'44.4"N, 23°50'07.1"E
S18	130D	<i>Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum</i> 52°48'04.0"N, 23°50'29.6"E



Ryc. Lokalizacja stanowisk

## *Vaccinio myrtilli-Piceetum* Bór świerkowy czernicowy



Fot. M. Zimny

Zespół buduje drzewostan złożony ze świerka, z domieszką sosny, rzadziej brzozy brodawkowatej lub brzozy omszonej. Sporadycznie występuje dąb. W bardzo słabo wykształconej warstwie krzewów pojawia się podszyc świerka oraz jarzębina, rzadziej kruszyna. Warstwa ziół jest słabo wykształcona; głównym składnikiem jest borówka czarna. Warstwa mchów wyróżnia się znaczącym bogactwem gatunkowym.

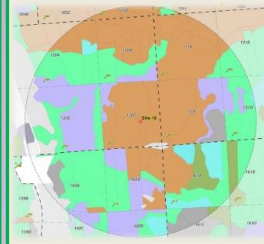
## *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Bór bagienny



Fot. M. Zimny

Zespół obejmuje zbiorowiska z rzadkim drzewostanem sosnowym, z niewielką domieszką brzozy omszonej i świerka. Warstwę krzewów stanowi podszyc świerka oraz brzozy. Warstwę ziół budują krzewinki - borówka czarna i bagno zwyczajne. W warstwie mchów dominują torfowce, dość licznie występują również rokitniki pospolite.

## *Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum* Bór brusznicowy



Fot. M. Zimny

Charakteryzuje się drzewostanem sosnowym ze stałą domieszką świerka i często udziałem brzozy brodawkowatej. Warstwę krzewów stanowi głównie podszyc świerka z niewielką domieszką jarzębiny, rzadziej dębu, grabu czy lipy. Warstwa ziół jest słabo wykształcona, a warstwa mchów rozbudowana. Dominują gatunki borowe, przede wszystkim borówka brusznica, czasami borówka czarna.

## Skład próbki mszystej

W materiale dominują dobrze zachowane szpilki świerka (*Picea abies*, 267 okazów) z domieszką sosny (*Pinus sylvestris*, 23 okazy), którym towarzyszą łuski i paki *Picea abies* (odpowiednio 5 i 2) oraz łuska i 2 nasiona *Pinus sylvestris*. Wśród szczątków drzew oznaczono również paki grabu (*Carpinus betulus*, 3 okazy), paki i łuski dębu (*Quercus*, po 7 egzemplarzy) oraz orzeszek brzozy (*Betula sect. albae*). W próbce wystąpiły liczne (36) dobrze zachowane gałązki torfowców *Sphagnum* sp. oraz fragmenty liści, gałązki, w tym okazy pozbawione szpilek.

## Skład próbki mszystej

Najlepiej reprezentowane są szpilki sosny (*Pinus sylvestris*, 83 okazy) zachowane w całości lub fragmentach, którym towarzyszą 2 nasiona. Szczątki innych drzew występują nielicznie (pojedyncza szpilka świerka *Picea abies*, fragmenty kwiatostanu olszy *Alnus glutinosa*). Oznaczono również jedno nasiono borówki brusznicy (*Vaccinium vitis-idaea*). Dobrze zachowane są liczne gałązki torfowców i innych mchów (*Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*). Wśród szczątków niemożliwych do identyfikacji znalazły się bardzo rozłożone fragmenty gałązek, liści i kory.

## Skład próbki mszystej

Dominują szpilki świerka (*Picea abies*, 38 okazów) z domieszką sosny (*Pinus sylvestris*, 8 okazów). Szpilki są dobrze zachowane lub we fragmentach. Wśród szczątków drzew odnotowano również orzeszek brzozy (*Betula sect. albae*), nasiono *Pinus sylvestris*, fragmenty kwiatostanu olszy (*Alnus glutinosa*) oraz łuski sosny, dębu i świerka. Licznie i dobrze zachowane są gałązki mchów (*Polytrichum* sp., *Sphagnum* sp., *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*). Pojedyncze gałązki i fragmenty liści są silnie rozłożone i niemożliwe do oznaczenia.



## Wnioski

Skład próbek mszystych odzwierciedla charakter zbiorowisk, z których zostały zebrane.

W próbkach najczęściej zachowały się szpilki sosny i świerka, które występowały bardzo licznie nawet na stanowisku porośniętym borem bagiennym, z niskim udziałem *Picea abies* w drzewostanie.

Nielicznie reprezentowane są nasiona i owoce drzew, wyraźnie niedoreprezentowane są szczątki roślin budujących warstwę runa w zbiorowiskach borowych.

Obok dobrze zachowanych szczątków makroskopowych, w materiale występują liczne fragmenty liści, kory, gałązki, których stopień rozkładu uniemożliwił identyfikację.