

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

dr Jan Ziobro

Rzeszów, październik 2022 r.

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania była kontrola botaniczna i fitosocjologiczna w Lasach Lublinieckich w n wydzieniach leśnych o następujących adresach:

- 02-14-3-04-731 -c -00,
- 02-19-1-13-718 -g -00,
- 02-19-1-13-755 -c -00,
- 02-14-3-08-142 -c -00,
- 02-14-3-10-141 -b -00,
- 02-14-3-10-139 -j -00,
- 02-14-3-02-427 -j -00,
- 02-19-1-07-567 -f -00,
- 02-19-1-07-568 -b -00,
- 02-19-1-07-568 -c -00,
- 02-19-1-07-568 -d -00.

2. Metodyka przeprowadzonej inwentaryzacji

Badania flory, wykonane w dniach 16-19 lipca.2022 r., obejmowały:

- określenie statusu fitosocjologicznego zbiorowisk roślinnych,
- kartowanie siedlisk chronionych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG z określeniem ich stanu zachowania zgodnie z metodyką opisaną w niniejszym rozdziale;
- aktywne wyszukiwanie i przeszukiwanie potencjalnych miejsc występowania gatunków roślin naczyniowych i grzybów, w tym porostów, objętych ochroną prawną oraz rzadkich i zagrożonych (w tym roślin naczyniowych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG), z podaniem lokalizacji i oszacowaniem ich ilościowości (liczby osobników lub powierzchni pokrytej przez gatunki występujące w większych skupiskach).

Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym określono w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U z 2010 r. Nr 77 poz. 510 z póź. zm.). Gatunki chronione określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

Badania fitosocjologiczne opierały się na wykonaniu 14 zdjęć fitosocjologicznych w obrębie jednolitych płatów roślinności (wyznaczonych subiektywnie) przy zastosowaniu metody Braun-Blanqueta. Spisy roślinności dokonywano na powierzchni 100 m², z uwzględnieniem zwarcia warstw drzew (A), krzewów (B), runa (C) oraz mchów i porostów (D). Zajętą przez roślinność przestrzeń określano sześciostopniową skalą ilościowości (5: 75-100 %; 4: 50-75 %; 3: 25-50 %; 2: 5-25 %; 1: 1-5 %; +: <1 %). Identyfikacja typów roślinności (fitocenoz) została dokonano w oparciu o klucz do identyfikacji zbiorowisk roślinnych, uwzględniający głównie kryterium gatunków wskaźnikowych (Matuszkiewicz 2008). Wykonane zdjęcia fitosocjologiczne zaprezentowano w formie uporządkowanej tabeli (Załącznik 1).

Inwentaryzacja roślin i grzybów odbywała się przy wykorzystaniu metody kartograficznej polegającej na rejestracji na mapach topograficznych i ortofotomapach w skali uwzględniającej specyfikę terenu (minimum 1:5

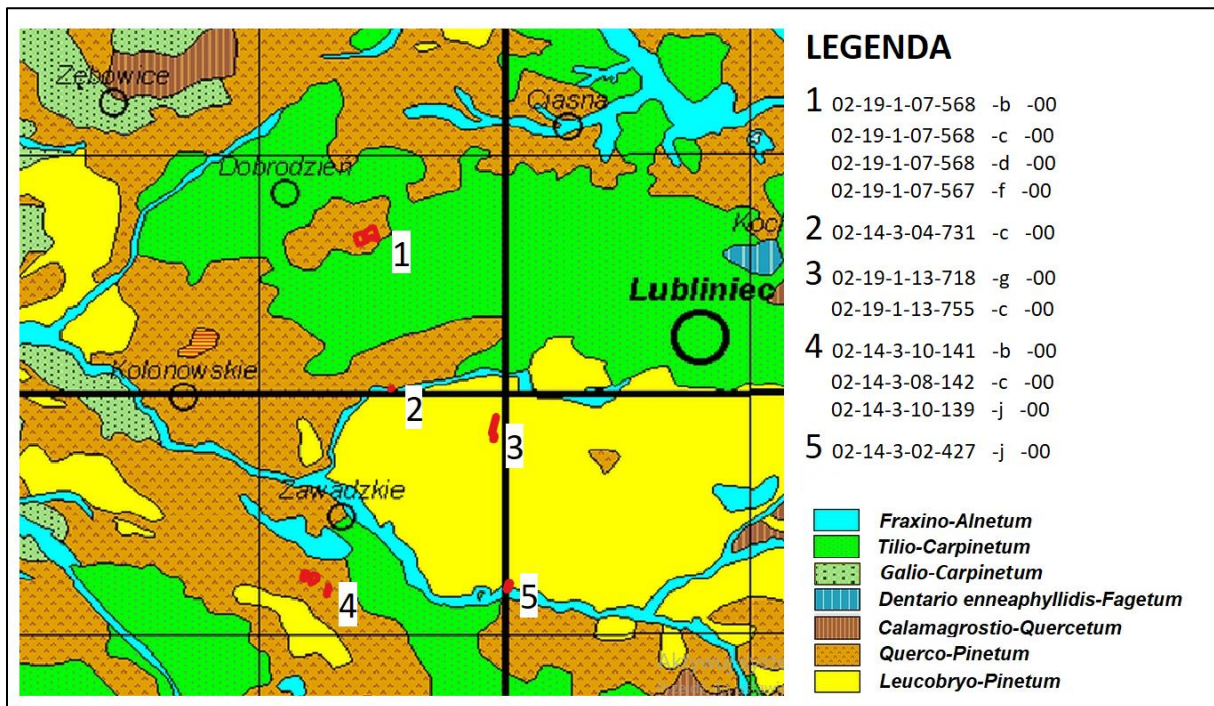
000) wyników prowadzonych obserwacji. Lokalizację stanowisk oraz granic płatów wspomagano rejestracją punktów za pomocą GPS. Do opracowania dołączono wykonaną dokumentację fotograficzną (folder doku_foto), warstwy w formacie .shp (folder Warstwy).

3. Wyniki inwentaryzacji

3.1. Roślinność potencjalna analizowanego obszaru

Potencjalna roślinność naturalna to model wyrażający hipotetyczny stan klimaksu - końcowego stadium sukcesji roślinności na określonym obszarze, który mógłby zostać osiągnięty, gdyby ustąpiła antropopresja, a także naturalnie występujące czynniki destrukcyjne. Dla obszarów Polski model ten przejawia się w dominacji zbiorowisk leśnych. Analogiczna sytuacja dotyczy badanych fragmentów Lasów Lublinieckich (Ryc. 1).

Zbiorowiska potencjalnie występujące w analizowanych wydziałach leśnych to łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (występujący w dolinie Małej Panwi), kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum* oraz subatlantycki bór świeży *Leucobryo-Pinetum*. W dalszej odległości od badanych wydziałów znajdowałyby się zbiorowiska grądów subkontynentalnych *Tilio-Carpinetum* oraz środkowoeuropejskich *Galio-Carpinetum*, kwaśnych dąbrów (*Calamagrostis arundinaceae-Quercetum petraeae*), żyznych buczyn sueckich *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* oraz borów wilgotnych *Calamagrostis villosae-Pinetum*.



Ryc. 1. Mapa roślinności potencjalnej analizowanego obszaru. Czerwoną obwódką zaznaczono inwentaryzowane oddziały leśne. Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicza (2008).

3.2. Roślinność rzeczywista analizowanego obszaru

3.2.1. Wydział 427j

Roślinność wydziału 427j nawiązuje do boru sosnowego bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* Kleist 1929 (zdjęcie fitosocjologiczne 1, Załącznik I). Zbiorowisko to rozwija się na siedlisku boru mieszanego wilgotnego (BMw). Zgodnie z danymi z PZO obszaru Dolina Małej Panwi PLH160008 cały obszar wydziału stanowi siedlisko przyrodnicze 91D0 – bory i lasy bagienne*. Drzewostan zbiorowiska w piętrze

Raport z inwentaryzacji fitytosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałeń leśnych w Lasach Lublinieckich

dominującym składa się z sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. W niższych piętrach drzewostanu obecny jest świerk pospolity *Picea abies* oraz brzoza omszona *Betula pubescens*. Podszyt fitocenozy jest zróżnicowany przestrzennie, przeważnie średnio zwarty, tworzony głównie przez kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, jałowiec pospolity *Juniperus communis* oraz gatunki drzewostanu. Runo natomiast zdominowane jest przez borówkę czarną *Vaccinium myrtillus* orlicę pospolitą *Pteridium aquilinum* oraz trzęślicę modrą *Molinia caerulea*, występują tu również gatunki charakterystyczne dla borów bagiennych – borówka bagienna *Vaccinium uliginosus* oraz bagno zwyczajne *Ledum palustre*. W warstwie mchów obecne są mchy występujące często w borach (dominuje rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*), są również stanowiska torfowca błotnego *Sphagnum palustre* oraz płonnika pospolitego *Polytrichum commune*. Kompozycja gatunkowa oraz brak wody w rowach melioracyjnych świadczą o długotrwałym przesuszeniu siedliska. W obrębie wydziałenia obecne są długie zagłębienia terenowe – najprawdopodobniej zarośnięte starorzecza Małej Panwi.



Fot. 1. Roślinność w wydziałeniu 427j – bór bagienny.



Fot. 2. Rów melioracyjny odwadniający bór bagienny – podczas kontroli terenowej nie zaobserwowano obecności wody.

3.2.2. Wydziazenia 139j, 141b, 142c

Roślinność rzeczywista wydzieleń leśnych 139j, 141b, 142c ma zbliżony do siebie charakter- w każdym przypadku typ siedliskowy lasu określono jako bór mieszany bagienny (BMb). Określenie dokładnego statusu fitytosocjologicznego zbiorowisk opisywanych wydzieleń jest trudne. Roślinność nawiązuje do kilku zespołów borów ze związku *Dicrano-Pinion*, głównie do śródlądowego boru wilgotnego *Molinio-Pinetum* (Juraszek 1927) W. et J. Mat. 1973 oraz trzcinnikowego boru wilgotnego *Calamagrostio villosae-Pinetum* Stasz. 1958 em. Cabała 1989 (zdjęcia fitytosocjologiczne 2-5, Załącznik I). Drzewostan zbiorowisk we wiodącej warstwie zdominowany jest przez sosnę pospolitą, a towarzyszą jej brzoza omszona *Betula pubescens* oraz świerk pospolity *Picea abies*. Warstwa krzewów charakteryzuje się zróżnicowaniem przestrzennym, zwykle jest mało zwarta i tworzona przez podrost świerka. Warstwa runa zdominowana jest przez trzęślicę modrą *Molinia caerulea*, borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, orlicę pospolitą *Pteridium aquillinum*, a warstwa mszysta przez rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*. W obrębie wydziazenia 141b stwierdzono stanowisko rzadkiego widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum*.

W obrębie wydziazenia 142c stwierdzono fragment leśny nawiązujący do olsów torfowcowych ze związku *Alnetea glutinosae* (zdjęcie fitytosocjologiczne 6, Załącznik I). Jest to fragment o dominacji olszy czarnej *Alnus glutinosa* w drzewostanie, która obecna jest również w warstwie krzewów i runa. W warstwie krzewów pojawia się również świerk. Runo w pewnym stopniu odróżnia się od otaczających borów, przy czym równie licznie występuje w nim trzęślica modra. Towarzyszy jej śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus* i inne gatunki typowe dla zbiorowisk wilgotnych i zmiennowilgotnych.

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

Zarówno na obszarze borów jak i na niewielkim fragmencie nawiązującym do olsów zaobserwowano oznaki świadczące o przesuszeniu gleby.



Fot. 3. Roślinność wydzienia leśnego 139j – nawiązująca do śródłądowych borów wilgotnych.



Fot. 3. Roślinność wydzienia leśnego 141b – nawiązująca do śródłądowych borów wilgotnych.



Fot. 4. Roślinność wydziału leśnego 142b – nawiązująca do śródlądowych borów wilgotnych.



Fot. 5. Fragment wydziału 142b nawiązujący do olsów torfowcowych.

3.2.3. Wydział 731c

Roślinność wydziału 731c rozwija się na siedlisku boru mieszanego wilgotnego. Pomimo sąsiedztwa rzeki zbiorowisko nie ma charakteru łąkowego, jest natomiast silnie zaburzone przez erozyjne działanie nurtu oraz gospodarkę leśną. Drzewostan zdominowany jest przez sosnę zwyczajną, świerk pospolity a także olszę czarną (zdjęcie fitosocjologiczne 7, Załącznik I). W podszyciu miejscowo występuje świerk, grab zwyczajny *Carpinus betulus* oraz czeremcha pospolita *Padus avium*. W runie obecne są gatunki borowe – głównie borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, a także przechodzące z innych środowisk. Niepokojącym jest fakt masowego występowania obcego inwazyjnego gatunku – niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Bardzo cennym pod względem przyrodniczym jest starodrzew sosny – jej osobniki charakteryzują się wiekiem ok. 150 lat.



Fot. 6. Roślinność wydziału 731c.

3.2.4. Wydział 718g, 755c

Roślinność obu wydziałów ma zbliżony do siebie charakter – są to bory wilgotne nawiązujące do zbiorowiska *Molinia caeruleae-Pinetum* (Juraszek 1927) W. et J. Mat. 1973 (zdjęcie fitosocjologiczne 8, Załącznik I).. Drzewostan zbiorowiska budowany jest przez sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, z udziałem świerka pospolitego *Picea abies*. Warstwa krzewów jest słabo zwarta, tworzona przez świerk, a miejscowo kruszynę pospolitą *Frangula alnus*. W runie występują gatunki borowe. Jest ono zdominowane przez trzęślicę modrą *Molinia caerulea*, borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, orlicę pospolitą *Pteridium aquilinum*. Liczny jest również, występujący w warstwie mszystej rókietnik pospolity *Pleurozium schreberi*.

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach
Lublinieckich

Fragment analizowanych wydzieleń nawiązuje do borów bagiennych – za sprawą występowania bagna
zwyčajnego *Ledum palustre*, borówki bagiennej *Vaccinium uliginosus* oraz miejscowo torfowca błotnego
Sphagnum palustre (zdjęcie fitosocjologiczne 9, Załącznik I). Zbiorowiska te, analogicznie jak wcześniej
opisywane, charakteryzują się oznakami przesuszenia gleby.



Fot. 7. Fragment wydzienia 718g nawiązujący do śródlądowego boru wilgotnego.



Fot. 8. Fragment wydzielenia 718g nawiązujący do borów bagiennych.

3.2.5. Wydzielenia 568b, 568c, 568d, 567f

Wydzielenie 567f

Roślinność wydzielenia rozwija się na siedlisku lasu mieszanego świeżego. Wydzielenie ma dużą powierzchnię i zróżnicowany skład drzewostanu. Zbiorowiska roślinne na obszarze wydzielenia nawiązują miejscami do żyznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae* z klasy *Quercus-Fagetea* (zdjęcia fitosocjologiczne 10 i 11, Załącznik I), a miejscami do borów – głównie śródładowego boru wilgotnego *Molinio caeruleae-Pinetum* oraz kontynentalnego boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum* (zdjęcie fitosocjologiczne 12, Załącznik I).

Fragmenty nawiązujące do żyznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae* charakteryzują się licznym występowaniem w drzewostanie gatunków liściastych drzew – dębu szypułkowego *Quercus robur*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*, choć dominującym gatunkiem w wydzieleniu jest sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*. W podszyciu obecne są gatunki liściaste – buk, a także kruszyna *Frangula alnus* oraz jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. W runie pojawiają się gatunki związane z lasami eutroficznymi – np. kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*.

Większość analizowanego wydzielenia ma natomiast charakter borowy – drzewostan zdominowany jest przez sosnę zwyczajną ze współdziałaniem modrzewia europejskiego *Larix decidua* i świerka pospolitego *Picea abies*. W runie dominują gatunki borowe – głównie borówka czarna *Vaccinium myrtillus* i orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, a także gatunki typowe dla wilgotnych borów, na czele z trzęślicą modrą *Molinia caerulea*.



Fot. 9. Fragment wydziału 567f nawiązujący do żyznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae*.



Fot. 10. Fragment wydziału 567f nawiązujący do borów wilgotnych.

Wydział 568d

Zbiorowisko nawiązujące do łągi olszowo-jesionowego *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952, rozwijające się na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego (zdjęcie fitosocjologiczne 14, Załącznik I). Drzewostan zdominowany jest przez olszę czarną *Alnus glutinosa*, miejscowo towarzyszy jej dąb szypułkowy *Quercus robur*. W podszyciu obecne są kruszyna pospolita *Frangula alnus* oraz olsza czarna. Runo zdominowane jest przez turzycę drżączkowatą *Carex brizoides* oraz gatunki wilgociolubne, typowe dla szuwarów nadrzecznych – mozgę trzcinową *Phalaris arundinacea* oraz trzcinę pospolitą *Phragmites australis*. Zbiorowisko jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe*.



Fot. 11. Roślinność wydziału 568d nawiązująca do łągi olszowo-jesionowego *Fraxino-Alnetum*.

Wydziały 568b i 568c

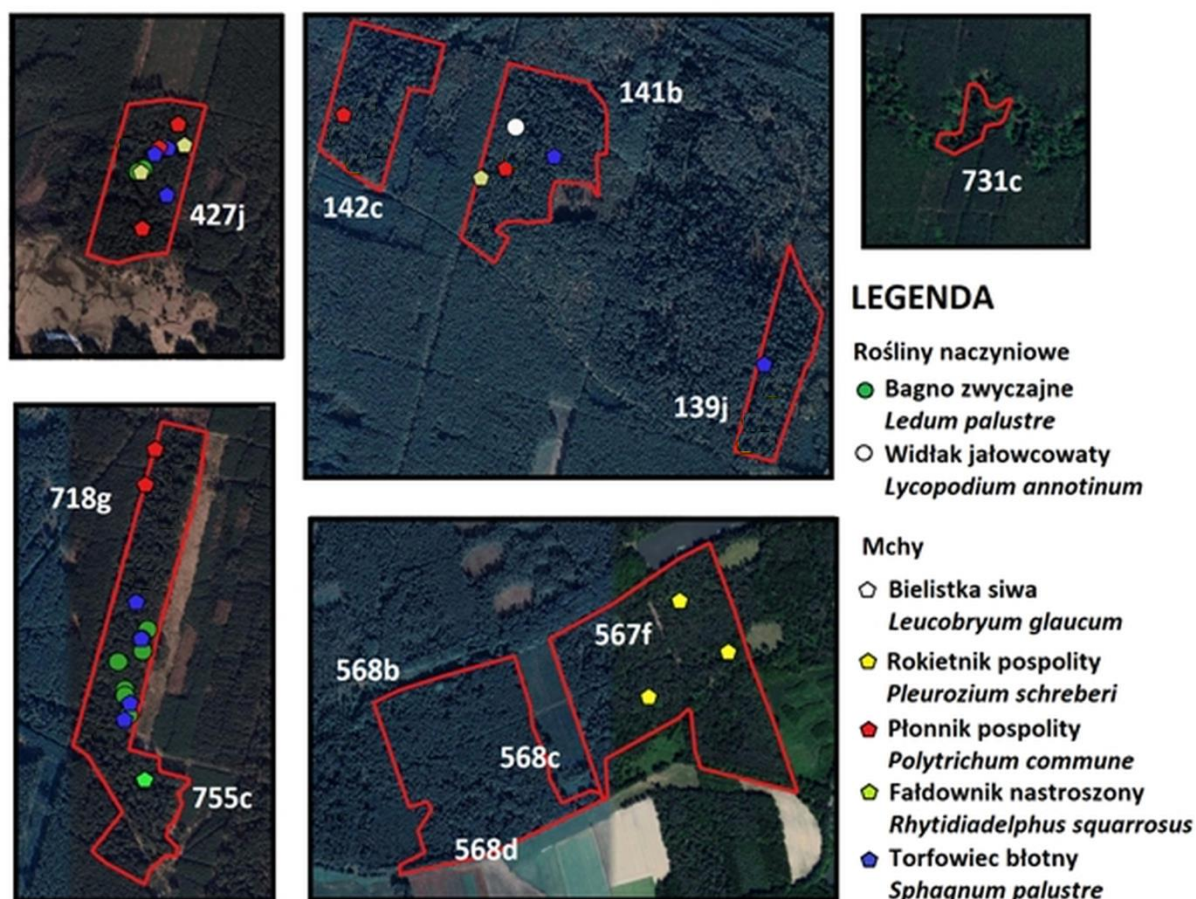
Roślinność wydziałów 568b i 568c nawiązuje do śródładowego boru wilgotnego *Molinio caeruleae-Pinetum* (Juraszek 1927) W. et J. Mat. 1973, który rozwija się na siedlisku boru mieszanego wilgotnego (zdjęcie fitosocjologiczne 13, Załącznik I). Drzewostan budowany jest głównie przez sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*. Gatunkami towarzyszącymi jest modrzew europejski *Larix decidua* oraz świerk pospolity *Picea abies*. W podszyciu obecna jest kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo zdominowane jest przez gatunki typowe dla borów wilgotnych, takie jak trzęślica modra *Molinia caerulea* oraz orlica pospolita *Pteridium aquilinum*.



Fot. 12. Roślinność wydziału 568b nawiązująca do śródlądowego boru wilgotnego.

3.3. Cenne i rzadkie gatunki roślin naczyniowych oraz siedliska przyrodnicze.

W analizowanym obszarze stwierdzono występowanie dwóch cennych gatunków roślin naczyniowych-bagna zwyczajnego *Ledum palustre* oraz widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* (Ryc. 2, Tab. 1).



Ryc. 2. Rozmieszczenie stanowisk stwierdzonych cennych roślin naczyniowych i mchów.

Bagno zwyczajne *Ledum palustre* L. 1753 to zimozielony krzew występujący na terenach podmokłych, zacienionych i zakwaszonych. Jego stanowiska rozproszone są po całym niżu, w górach jest rzadki. Gatunek objęty ochroną częściową.

Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* L. To roślina ceniolubna i kwasolubna spotykana najczęściej w miejscach wilgotnych. W Polsce występuje na całym jej obszarze, ale stanowiska są rzadkie. Gatunek objęty ochroną częściową i wpisany na Polską czerwoną listę paprotników i roślin kwiatowych (2016) z kategorią NT.

Tab. 1. Stwierdzone cenne gatunki roślin naczyniowych i mchów.

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Liczebność	Ochrona	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydział
Rośliny naczyniowe						
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	5 osobników	Częściowa	470127.013	301808.741	427j
2		3 osobników		470098.676	301754.542	
3		ok. 15 osobników		470045.807	301705.375	
4		ok. 20		470031.896	301698.673	

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Liczebność	Ochrona	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydzielenie
		osobników				
5		5 osobników		469465.787	308268.184	718g
6		ok. 15 osobników		469452.368	308246.029	
7		ok. 15 osobników		469454.748	308217.668	
8		ok. 10 osobników		469400.522	308192.638	
9		ok. 30 osobników		469414.561	308127.079	
10		ok. 20 osobników		469414.483	308113.851	
11		ok. 15 osobników		469424.114	308068.216	
12	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	15 m ²	Częściowa	461935.478	302052.182		141b
Mchy						
13		1 m ²		461854.492	301932.931	141b
14	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	1 m ²	Częściowa	470140.821	301760.083	427j
15		1 m ²		470038.825	301697.411	
16		5 m ²		464329.129	316225.627	567f
17		5 m ²		464515.912	316331.856	
18		5 m ²		464402.101	316451.692	
19	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	Rozproszone osobniki na powierzchni ok. 135272 m ²	Częściowa	469450.955	308195.025	718g, 755c
20		Rozproszone osobniki na		470051.974	301678.525	427j

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałów leśnych w Lasach Lublinieckich

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Liczebność	Ochrona	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydzielenie
		powierzchni ok. 67723 m ²				
21		Rozproszone osobniki na powierzchni ok. 46528 m ²		462557.732	301495.068	139j
22		Rozproszone osobniki na powierzchni ok. 90199 m ²		461979.136	301992.461	141b
23		Rozproszone osobniki na powierzchni ok. 63793 m ²		461606.519	302121.63	142c
24	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	1 m ²	Częściowa	461912.693	301955.409	141b
25		2 m ²		461531.335	302080.141	142c
26		2 m ²		469483.372	308689.848	718g
27		2 m ²		469460.487	308607.941	
28		1 m ²		470127.013	301808.741	427j
29		1 m ²		470082.254	301754.302	
30		1 m ²		470041.677	301564.663	
31	Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	1 m ²	Częściowa	469459.634	307916.044	755c
32	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	2 m ²	Częściowa	470102.546	301752.843	427j
33		2 m ²		470100.453	301643.922	
34		1 m ²		461912.693	301955.409	141b
35		1 m ²		462026.279	301982.934	

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałów leśnych w Lasach Lublinieckich

L.p.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Liczebność	Ochrona	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydzielenie
36		2 m ²		462519.3	301495.146	139j
37		1 m ²		470044.729	301566.091	427j
38		1 m ²		470071.979	301739.798	
39		3 m ²		469412.807	308056.832	718g
40		2 m ²		469452.368	308246.029	
41		2 m ²		469439.858	308331.256	
42		1 m ²		469427.029	308095.324	

*- lokalizacja w układzie współrzędnych PUWG 1992.



Fot. 13. Bagno zwyczajne *Ledum palustre*.



Fot. 14. Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*.

Ponadto wykazano obecność stanowisk pięciu gatunków mchów objętych ochroną częściową- bielistki siwej *Leucobryum glaucum*, rokitnika pospolitego *Pleurozium schreberi*, płonnika pospolitego *Polytrichum commune*, faldownika nastroszonego *Rhytidiadelphus squarrosus* oraz torfowca błotnego *Sphagnum palustre* (Ryc. 3., Tab 1.).

Bielistka siwa *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr. to gatunek mchu częsty na obszarze polski, występujący w borach sosnowych, przeważnie na siedliskach świeżych i suchych. Objęta ochroną częściową.

Rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt. – jeden z najpospolitszych mchów występujących w borach na obszarze całego kraju. Gatunek objęty ochroną częściową.

Płonnik pospolity *Polytrichum commune* Hedw. to gatunek mchu występującego na rozproszonych stanowiskach na obszarze całej Polski, w miejscach wilgotnych, na torfowiskach, w olsach i borach bagiennych. Objęty ochroną częściową.

Faldownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. – mech częsty na obszarze Polski, występuje w widnych lasach i borach. Objęty ochroną częściową.

Torfowiec błotny *Sphagnum palustre* L. to gatunek mchu związanego z wilgotnymi siedliskami – występuje na torfowiskach i w borach bagiennych. Jego stanowiska są rozproszone na terenie całego kraju. Objęty ochroną częściową.



Fot. 15. Bielistka siwa *Leucobryum glaucum*.



Fot. 16. Rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*.



Fot. 17. Płonnik pospolity *Polytrichum commune*.



Fot. 18. Torfowiec błotny *Sphagnum palustre*.



Fot. 19. Faldownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*.

W obrębie skontrolowanych wydziałów leśnych stwierdzono występowanie dwóch typów siedlisk przyrodniczych (Tab. 2):

- 91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne*,
- 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe*.

Tab. 2. Stwierdzone siedlisko przyrodnicze.

L.p.	Siedlisko przyrodnicze	Opis	Powierzchnia	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydział
1	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne*	Siedlisko zostało opisane w rozdziale 3.2.1.	67723 m ²	470051,974	301678,525	427j – obszar całego wydziału
2	91E0 Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum</i>	Siedlisko zostało opisane w	18027 m ²	463982,635	315900,820	568d – obszar całego wydziału

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałów leśnych w Lasach Lublinieckich

L.p.	Siedlisko przyrodnicze	Opis	Powierzchnia	Lokalizacja*		
				X	Y	Wydzielenie
	<i>albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	rozdziale 3.2.5.				

*- lokalizacja w układzie współrzędnych PUWG 1992; współrzędne dotyczą punktu środkowego (centroidu) poligonu.

4. Podsumowanie

Analizowane wydzielania leśne w większości reprezentują zbiorowiska borowe – głównie nawiązujące do śródładowego boru wilgotnego. Szczególnie cenne są fragmenty nawiązujące do borów bagiennych, zwłaszcza cały obszar wydzielania 427j, zlokalizowanego w obszarze Natura 2000 Dolina Małej Panwi i stanowiącego siedlisko przyrodnicze 91D0*. Cenną przyrodniczo cechą wspólną dla wszystkich skontrolowanych wydziałów leśnych jest obecność starodrzewi, głównie sosnowych, a także stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych i mchów. Choć bory te stanowią lasy gospodarcze posiadają liczne funkcje pozaprodukcyjne, na czele z ochroną wód. Warty szczególne podkreślenia jest fakt silnego przesuszenia gleby, bezpośrednio spowodowanego suszą, lecz będącego konsekwencją melioracji odwadniających wykonanych w przeszłości.

5. Literatura

Akty prawne:

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r., str. 7-50, Polskie wydanie specjalne: Rozdział 15 Tom 02 P. 102 - 145, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U z 2010 r. Nr 77 poz. 510 z późn. zm.).

Opracowania i artykuły:

Herbich J. (red.), 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 1-9.

Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeński E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. IOP PAN, LP. Kraków.

Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.) 2014. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. 2. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałów leśnych w Lasach
Lublinieckich

Matuszkiewicz J.M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski, [Na podstawie] Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T. 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12. IGiPZ PAN. Warszawa.

Matuszkiewicz W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN. Warszawa.

Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny Część 1. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część 2. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część 3 GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część 4. GIOŚ, Warszawa.

ZAŁĄCZNIK 1

DOKUMENTACJA FITOSOCJOLOGICZNA

Numer zdjęcia	Warstwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wydzielenie		427j	139j	141b	141b	142c	142c	731c	718g	718g	567f	567f	567f	568b	568d
Zwarcie warstwy A		70	60	70	80	60	80	40	70	70	90	90	80	80	70
Zwarcie warstwy B		30	10	5	10	10	10	0	10	15	30	50	20	20	20
Zwarcie warstwy C		90	100	80	90	90	90	100	90	90	10	20	80	90	100
Zwarcie warstwy D		40	40	40	40	40	.	.	40	40	.	.	10	10	.
Ch. Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris															
<i>Ledum palustre</i>	c	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	c	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ch. Piceo-Vaccinienion uliginosi															
<i>Sphagnum palustre</i>	d	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Ch. Dicrano-Pinion															
<i>Calamagrostis villosa</i>	c	.	.	+	1	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Betula pubescens</i>	a	1	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pubescens</i>	b	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	b	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ch. Cladonio-Vaccinietalia															
<i>Pinus sylvestris</i>	a	4	3	4	4	3	.	.	3	3	3	1	5	5	.
Ch. Vaccinio-Piceetea															
<i>Picea abies</i>	a	1	2	.	2	2	.	3	2	2	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	b	.	2	1	2	2	1	.	2	2	.	.	2	2	.
<i>Picea abies</i>	c	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	1	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	d	3	3	3	3	3	.	.	3	3	.	.	1	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	d	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus hirtus</i>	c	.	+	1	2	1	+	.	+	.	.	.	1	1	1

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

Numer zdjęcia	Warstwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wydzielenie		427j	139j	141b	141b	142c	142c	731c	718g	718g	567f	567f	567f	568b	568d
Zwarcie warstwy A		70	60	70	80	60	80	40	70	70	90	90	80	80	70
Zwarcie warstwy B		30	10	5	10	10	10	0	10	15	30	50	20	20	20
Zwarcie warstwy C		90	100	80	90	90	90	100	90	90	10	20	80	90	100
Zwarcie warstwy D		40	40	40	40	40	.	.	40	40	.	.	10	10	.
<i>Trientalis europaea</i>	c	.	+	+	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	c	4	2	4	3	4	.	3	3	3	1	1	3	2	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	c	.	1	.	.	+	.	.	1	+	.	.	+	+	.
Ch. Fagetalia sylvaticae															
<i>Carex remota</i>	c	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	+
<i>Fagus sylvatica</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	+
<i>Festuca gigantea</i>	c	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
Ch. Querco-Fagetea															
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Ch. Alnetea glutinosae															
<i>Lycopus europaeus</i>	c	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
Ch. Molinio-Arrhenatheretea															
<i>Deschampsia caespitosa</i>	c	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium boreale</i>	c	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	c	2	4	.	4	1	2	.	3	3	.	+	4	4	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	c	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Ch. Phragmitetea															
<i>Phalaris arundinacea</i>	c	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydzieleń leśnych w Lasach Lublinieckich

Numer zdjęcia	Warstwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wydzielenie		427j	139j	141b	141b	142c	142c	731c	718g	718g	567f	567f	567f	568b	568d
Zwarcie warstwy A		70	60	70	80	60	80	40	70	70	90	90	80	80	70
Zwarcie warstwy B		30	10	5	10	10	10	0	10	15	30	50	20	20	20
Zwarcie warstwy C		90	100	80	90	90	90	100	90	90	10	20	80	90	100
Zwarcie warstwy D		40	40	40	40	40	.	.	40	40	.	.	10	10	.
<i>Phragmites australis</i>	c	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+
Ch. Artemisietea vulgaris															
<i>Impatiens parviflora</i>	c	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	c	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	c	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Gatunki bez przynależności syntaksonomicznej															
<i>Alnus glutinosa</i>	a	.	.	.	.	.	5	3	.	.	.	.	.	.	4
<i>Alnus glutinosa</i>	b	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Alnus glutinosa</i>	c	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	c	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	a	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
<i>Carex brizoides</i>	c	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	5
<i>Deschmosia flexuosa</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Equisetum sylvatica</i>	c	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Frangula alnus</i>	b	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Frangula alnus</i>	c	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	1	+	+
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	c	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	c	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.
<i>Oxalis acetosella</i>	c	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.	+	.	+	.
<i>Polytrichastrum formosum</i>	d	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Pteridium aquillinum</i>	c	2	3	.	.	.	.	+	1	.	+	.	2	2	2

Raport z inwentaryzacji fitosocjologicznej i botanicznej wybranych wydziałów leśnych w Lasach Lublinieckich

Numer zdjęcia	Warstwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wydział		427j	139j	141b	141b	142c	142c	731c	718g	718g	567f	567f	567f	568b	568d
Zwarcie warstwy A		70	60	70	80	60	80	40	70	70	90	90	80	80	70
Zwarcie warstwy B		30	10	5	10	10	10	0	10	15	30	50	20	20	20
Zwarcie warstwy C		90	100	80	90	90	90	100	90	90	10	20	80	90	100
Zwarcie warstwy D		40	40	40	40	40	.	.	40	40	.	.	10	10	.
<i>Quercus robur</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	2