

INWENTARYZACJA FLORY ROŚLIN NACZYNIOWYCH W LASACH NADLEŚNICTWA PODDĘBICE (RDLP ŁÓDŹ)

Beata Woziwoda

Abstrakt

Praca prezentuje aktualny stan rozpoznania bogactwa gatunkowego flory naczyniowej lasów Nadleśnictwa Poddębice, oparty o wyniki badań własnych prowadzonych w latach 2003-2005 we współpracy z Lasami Państwowymi. Dotychczas badaniami objęto 29 kompleksów leśnych oraz 16 izolowanych fragmentów lasów prywatnych o ogólnej powierzchni około 2,5 tys. ha. Stwierdzono występowanie 440 gatunków roślin naczyniowych. Odnotowano liczne nowe stanowiska 42 gatunków roślin rzadkich i chronionych, w tym: 10 gatunków podlegających ochronie ścisłej oraz 11 gatunków chronionych częściowo. Wyróżniono fragmenty uroczysk cennych pod względem zasobów flory naczyniowej. Obszary takie zostaną wskazane do ochrony a forma ochrony zostanie uzgodniona z Lasami Państwowymi. Zgromadzone informacje zostaną uwzględnione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Poddębice.

Uzyskane dane uzasadniają potrzebę kontynuowania badań w pozostałych kompleksach leśnych.

Abstract

The investigations of diversity of vascular flora in forests complexes of Poddębice District (Regional Directorate of the State Forests in Lodz). The species diversity of vascular plants have been studied since 2003 in the forests of Forest Poddębice District (RDSF Lodz). 29 forests complexes and 16 private forests islands isolated in agriculture landscape were investigated up to now. 440 vascular plant species were noted. New localities of 42 protected and rare species have been found. 10 of them are strictly protected and 11 partially protected. The most valuable fragments of forests complexes with natural forests flora and high species diversity were distinguished. They will be protected as documentation sites or areas of ecological utility. The form of protection will be agreed in co-operation with State Forests. The information concerning new localities of protected species are taken into consideration in forest management planning. The investigation will be continued in next forests complexes of Poddębice District.

Wstęp

Jednym z podstawowych zadań współczesnej proekologicznej gospodarki leśnej jest zachowanie pełni różnorodności przyrody na obszarach leśnych. Zachowanie i ochrona bogactwa flory jest jednym z elementów troski o tę różnorodność. Dokładne rozpoznanie stanu lasów, w tym również wartości przyrodniczych poszczególnych nadleśnictw, jest podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej. Na dzień dzisiejszy rozpoznanie różnorodności



gatunkowej roślin naczyniowych w naszych lasach należy uznać za dalece niewystarczalną. Władzie we wszystkich kompleksach od dawna notowano gatunki dominujące w przeszłości przy okazji sporządzania planów urządzania lasu (dane te są dostępne w operatach urzędów lasniczych i mają istotne znaczenie w ogólnym rozpoznaniu flory), jednak do lat 90-tych ubiegłego wieku inwentaryzacja glebowo-siedliskowa była podporządkowana produkcyjnej funkcji lasu. Dla oceny bogactwa gatunkowego flory lasów niezbędne jest podjęcie szczegółowych badań inwentaryzacyjnych obejmujących nie tylko powierzchnie wydzieleń gospodarczych, lecz całe kompleksy ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów nieleśnych znajdujących się w ich areale.

W roku 2003 rozpoczęto we współpracy z Lasami Państwowymi inwentaryzację flory roślin naczyniowych w lasach Nadleśnictwa Poddębice (RDLP Łódź).

Ogólna charakterystyka lasów Nadleśnictwa Poddębice

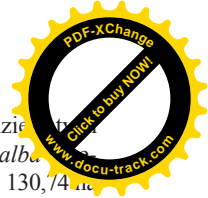
Nadleśnictwo Poddębice zlokalizowane jest w zachodniej części województwa łódzkiego. Obszar Nadleśnictwa wynosi 1216 km², z czego lasy zajmują obecnie 17737,22 ha. Kompleksy leśne są rozproszone wśród pól uprawnych, łąk i obszarów zurbanizowanych i charakteryzują się dużym rozdrobieniem. W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się 438 kompleksów leśnych. Powierzchnia dziewięciu z nich wynosi od 500 do 2000 ha, a 185-ciu nie przekracza 1 ha. Znaczna część lasów zajmuje do 5 ha. Działki leśne obejmujące od kilkunastu arów do kilku hektarów powierzchni, podlegające administracji państwowej, poprzedzielane są podobnej wielkości działkami własności indywidualnej, również zalesionymi, tworząc *szachownicę własności*. Niejednokrotnie kompleksy leśne tworzą trudno dostępne enklawy o bardzo skomplikowanym kształcie wśród gruntów rolnych.

Przeciętna lesistość Nadleśnictwa wynosi 16,2%. Jest różnicowana w obrębie poszczególnych gmin od 10,2% w gminie Zadzim do 22,4% w gminie Poddębice. W stosunku do przeciętnej lesistości Polski wynoszącej 28,6% należy do najniższych w kraju.

Wśród panujących gatunków drzew, zdecydowanie przeważa sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* zajmująca 85,2% powierzchni leśnej. Drzewostany dębowe z dębem szypułkowym *Quercus robur*, brzozowe z *Betula pendula* i olszowe z *Alnus glutinosa* zajmują łącznie 12,9%. Pozostałe gatunki lasotwórcze takie jak: modrzew *Larix decidua*, buk *Fagus sylvatica*, jesion *Fraxinus excelsior*, grab *Carpinus betulus*, topola osika *Populus tremula*, lipa *Tilia cordata*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* i klon zwyczajny *Acer platanoides*, jako gatunki dominujące zajmują znikomą powierzchnię leśną (poniżej 2%) i nie mają istotnego znaczenia gospodarczego. Niewielkie powierzchnie zajmują także gatunki introdukowane: sosna czarna *Pinus nigra*, sosna smołowa *P. rigida*, sosna wejmutka *P. strobus*, daglezią zieloną *Pseudotsuga menziesii*, dąb czerwony *Quercus rubra* i robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Pełnią one głównie rolę gatunków domieszkowych.

Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 62 lata i wykazuje tendencję wzrostową.

Pod względem siedliskowym, lasy badanego terenu odznaczają się dużą jednorodnością. Siedliska borowe - borów świeżych i borów mieszanych świeżych, zajmują łącznie niemal 3/4 powierzchni leśnej. Stosunkowo duży jest również udział borów wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych. Siedliska lasów mieszanych świeżych, lasów świeżych i lasów mieszanych wilgotnych, odpowiadające w ujęciu geobotanicznym typom siedliskowym grądu, zajmują około 16% powierzchni leśnej. Zachowały się one głównie wewnątrz większych kompleksów leśnych, w otoczeniu siedlisk borowych. Niewielkie powierzchnie zajmują olsy i łągi.



Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 6 rezerwatów przyrody. W latach sześćdziesiątych najcenniejsze drzewostany z udziałem jodły pospolitej *Abies alba* pod ochroną w rezerwach częściowych *Jamno*, *Jodły Oleśnickie* i *Wojślawice* (razem: 130,74 ha powierzchni). Jodła osiąga tu północną granicę zasięgu. Przedmiotem ochrony w rezerwacie *Dąbrowa w Napoleonowie* (11,7 ha) są płaty zespołu świetlistej dąbrowy. W rezerwacie *Mianów* (5,87 ha) chroniony jest śródleśny kompleks torfowisk niskich. Na zbiorniku retencyjnym *Jeziorsko* utworzono rezerwat ornitologiczny chroniący ostoję ptaków wodno-błotnych.

Dotychczasowy stan rozpoznania flory roślin naczyniowych lasów Nadleśnictwa Poddębice

Znakomita większość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Poddębice nie była dotychczas obiektem zainteresowań geobotanicznych. Wcześniejsze badania flory i roślinności prowadzono głównie na obszarach rezerwatów: *Dąbrowa w Napoleonowie* (Sowa i in. 1980), *Jamno* (Sowa, Szymański 1966, Sowa i in. 1993, Woziwoda 2002), *Jodły Oleśnickie* (Rutowicz, Sowa 1971, Woziwoda 2002), *Mianów* (Janyszek i in. 1998) *Wojślawice* (Woziwoda 2001) oraz w uroczyskach *Zofiówka* (Filipiak 1976, Woziwoda 2002) i *Napoleonów* (Sowa i in. 1980). Naturalne i antropogeniczne zróżnicowanie zbiorowisk grądowych było przedmiotem badań prowadzonych w uroczyskach: *Kobyła-Jamno*, *Szadkowice-Kromolin*, *Wojślawice*, *Zofiówka* i *Niemysłów* (Woziwoda 2001). Nieliczne informacje florystyczne można znaleźć w przeglądowych pracach Mowszowicza (1978), Jakubowskiej-Gabary i Kucharskiego (1999) oraz Jakubowskiej-Gabary (2001).

Badania terenowe

Badania różnorodności gatunkowej flory naczyniowej lasów Nadleśnictwa Poddębice rozpoczęto w 2003 roku. Dotychczas objęły one 29 kompleksów leśnych należących do Lasów Państwowych oraz 16 izolowanych fragmentów lasów prywatnych o ogólnej powierzchni około 2,5 tys. ha. Badania prowadzone są w okresie wegetacji roślin od marca do września włącznie. Notowania florystyczne wykonywane są w okresach optimum fenologicznego dla występujących w uroczyskach różnorodnych zbiorowisk roślinnych. W zbiorowiskach wykazujących sezonowość (grądy, łęgi, olsy, itp.) spisy florystyczne są systematycznie uzupełniane. Szczególnie dokładnie penetrowane są siedliska z natury bogate w gatunki: rowy melioracyjne, śródleśne zbiorniki wód stojących, źródliska i lokalnie podtopione obniżenia, piaszczyste wydmy, polany, poręby, obrzeża monokultur, leśne drogi i ich przydroża oraz fragmenty starodrzewi.

W trakcie badań terenowych gromadzony jest materiał zielnikowy o charakterze dokumentacyjnym, który zostanie wcielony do zbiorów Herbarium Uniwersytetu Łódzkiego.

Prezentowane wyniki obejmują dane z 23 kompleksów leśnych, w których stan rozpoznania flory uznano za zadowalający. Pozostałe obiekty będą dalej inwentaryzowane.

Nazewnictwo roślin przyjęto wg. Mirka i in. (2002).

Wyniki

W lasach Nadleśnictwa Poddębice stwierdzono dotychczas występowanie 440 gatunków roślin naczyniowych.

notowano nowe stanowiska 21 gatunków prawnie chronionych, w tym: 10 gatunków podlegających ochronie ścisłej (tab. 1) oraz 11 gatunków chronionych częściowo (tab. 2). Spośród nich tylko kruszynę *Frangula alnus* i konwalię majową *Convallaria majalis* można uznać za pospolite na badanym obszarze. W wielu kompleksach notowano także przyłaszczkę *Hepatica nobilis* i kopytnika *Asarum europaeum*, lecz ich występowanie jest wyraźnie ograniczone do żyznych siedlisk łąkowych, które obecnie zajęte są w większości przez antropogeniczne zbiorowiska sosnowo-leszczynowe i sosnowo-grabowe. Równie często spotykano płożące się po ziemi pędy bluszczu *Hedera helix*; kwitnące okazy tego gatunku występują tylko w Wojsławicach.

Pozostałe gatunki roślin chronionych tworzą z reguły nieliczne w osobniki populacje na jednym lub kilku stanowiskach.

Tabela 1. Występowanie roślin podlegających ochronie ścisłej w lasach Nadleśnictwa Poddębice (RDPL Łódź).

Table 1. Strictly protected plant species in forest complexes of Forest Poddębice District (RDSF in Lodz)

Uroczysko (forest complex):																								
	Apolonia III	Chojne	Dobków-Julianów I	Dobków-Julianów III=Dział LXXXVII	Elodia-Pelagia	Góra	Kobyła-Jamno	Las Szadkowski	Pelagia I	Pelagia IV- Dział LXXXVIII	Pelagia V- Dział LXXXIX	Pelagia VI- Dział XCIII	Prusinowice	Rzepiszew	Szadkowiec-Kromolin	Wilamów	Wojsławice	Wola Lobudzka I	Wola Lobudzka II	Wodzierady I	Wodzierady III	Wodzierady V	Zofiówka	
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>						x									x		x							
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>																	x							
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>			x																					
Pełnik europejski <i>Triellium europaeus</i>																	x							
Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>								x																
Przyłaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	x	x		x	x	x	x	x				x		x	x	x				x				x
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>																x								
Śniadek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>																x				x				
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>							x						x				x							
Włosienicznik wodny <i>Batrachium aquatile</i>																x				x				

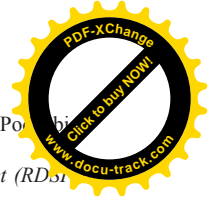
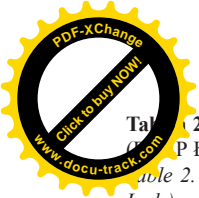


Tabela 2. Występowanie roślin podlegających ochronie częściowej w lasach Nadleśnictwa Podgębice (RDSP Łódź).
 Table 2. Partially protected plant species in forest complexes of Forest Podgębice District (RDSP Łódź)

Uroczysko (forest complex):																								
	Apolonia III	Chojne	Dobków-Julianów I	Dobków-Julianów III=Dział LXXXVII	Elodia-Pelagia	Góra	Kobyła-Jamno	Las Szadkowski	Pelagia I	Pelagia IV- Dział LXXXVIII	Pelagia V- Dział LXXXIX	Pelagia VI- Dział XCIII	Prusinowice	Rzepiszew	Szadkowiec-Kromolin	Wilamów	Wojślawice	Wola Lobudzka I	Wola Lobudzka II	Wodzierady I	Wodzierady III	Wodzierady V	Zofiówka	
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	x													x										
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>		x		x	x		x	x					x	x	x	x	x				x			x
Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>																x								
Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>																x								
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>					x		x	x							x	x	x							x
Kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>																				x	x	x		
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x		x				x
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>		x			x		x	x	x							x	x	x						x
Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x				x
Marzanka wonna <i>Galium odoratum</i>					x		x								x		x							
Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>		x			x		x	x	x		x		x		x		x							x



Fot. 1. Lilia złotogłów *Lilium martagon* w uroczysku Wojsławice (fot. B. Woziwoda).
Photo 1. Lilium martagon in Wojsławice forest complex (photo B. Woziwoda)



Fot. 2. Pelnik europejski *Trollius europaeus* w uroczysku Wojsławice (fot. B. Woziwoda).
Photo 2. Trollius europaeus in Wojsławice forest complex (photo B. Woziwoda)



Fot. 3. Kalina koralowa *Viburnum opulus* w uroczysku Szadkowiec-Kromolin (fot. B. Woziwoda).
Photo 3. Viburnum opulus in Szadkowiec-Kromolin forest complex (photo B. Woziwoda)



Fot. 4. Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* w uroczysku Wilamów (fot. B. Woziwoda).
Photo 4. Drosera rotundifolia in Wilamów forest complex (photo B. Woziwoda)

Śród gatunków leśnych wyróżnia się grupa roślin występujących niemal we wszystkich uroczyskach, np.: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, podagrycznik *Aegopodium podagraria*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, przetacznik leśny *Veronica officinalis*, salatkę leśny *Mycelis muralis*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum* i inne.

Istnieje również grupa gatunków typowo leśnych, często uznawanych za charakterystyczne i wyróżniające dla określonych zbiorowisk roślinnych, których występowanie ogranicza się do niewielu stanowisk. Są to np.: turzycza leśna *Carex sylvatica*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, skrzyp leśny *Equisetum sylvaticum*, gruszczyki *Pyrola sp.*, perlówka zwisła *Melica nutans* czy pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*. Gatunki notowane bardzo rzadko lub rzadko wyróżniono w odrębnej tabeli (tab. 3).



Fot. 5. Zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum* w uroczysku Wojsławice (fot. B. Woziwoda).
Photo 5. *Phyteuma spicatum* in Wojsławice forest complex (photo B. Woziwoda)



Fot. 6. Welnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium* w uroczysku Wilamów (fot. B. Woziwoda).
Photo 6. *Eriophorum angustifolium* in Wilamów forest complex (photo B. Woziwoda)

Tab
7
d-)

3. Rośliny rzadkie i zagrożone w lasach Nadleśnictwa Poddębice (RDLP Łódź).
3. Rare and endangered plant species in forest complexes of Forest Poddębice District (

Uroczysko (forest complex):	Apolonia III	Chojne	Dobków-Julianów I	Dobków-Julianów III=Dział LXXXVII	Elodia-Pelagia	Góra	Kobyła-Jamno	Las Szadkowski	Pelagia I	Pelagia IV - Dział LXXXVIII	Pelagia V - Dział LXXXIX	Pelagia VI - Dział XCIII	Prusinowice	Rzepiszew	Szadkowice-Kromolin	Wilanów	Wojślawice	Wola Lobudzka I	Wola Lobudzka II	Wodzierady I	Wodzierady III	Wodzierady V	Zofiówka	
Bniec czerwony <i>Melandrium rubrum</i>																								
Bodziszek leśny <i>Geranium sylvaticum</i>																x							x	
Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>							x	x					x			x								
Chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i>				x			x			x					x	x				x				x
Czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i>				x	x				x							x								x
Groszek wiosenny <i>Lathyrus vernus</i>				x			x	x							x		x							x
Gruszczyka mniejsza <i>Pyrola minor</i>				x												x								
Gruszynka jednostronna <i>Orthilia secunda</i>																								x
Jaskier kaszubski <i>Ranunculus cassubicus</i>																								x
Jarzmianka większa <i>Astrantia major</i>																								x
Kokoryczka wielokwiatowa <i>Polygonatum multiflorum</i>							x								x	x	x							x
Kokoryczka wonna <i>Polygonatum odoratum</i>							x	x							x	x								
Łuskiewnik różowy <i>Lathraea squamaria</i>																								x
Macierzanka piaskowa <i>Thymus serpyllum</i>														x										

Uroczysko (forest complex):		Apolonia III	Chojne	Dobków-Julianów I	Dobków-Julianów III=Dział LXXXVII	Elodia-Pelagia	Góra	Kobyła-Jamno	Las Szadkowski	Pelagia I	Pelagia IV- Dział LXXXVIII	Pelagia V- Dział LXXXIX	Pelagia VI- Dział XCHH	Prusinowice	Rzepiszew	Szadkowie-Kromolin	Wilamów	Wojsławice	Wola Łobudzka I	Wola Łobudzka II	Wodzierady I	Wodzierady III	Wodzierady V	Zofiówka
Nerecznica mocna <i>Dryopteris affinis</i>			x	x				x	x					x		x		x						
Pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i>	x						x									x	x	x						
Przytulia Schultesa <i>Galium schultesii</i>				x												x	x	x						x
Skrzyp zimowy <i>Equisetum hyemale</i>										x								x						
Wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i>																	x				x			
Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>																	x							
Welnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>																	x							
Zachylnik błotny <i>Thelypteris palustris</i>															x		x							
Zawilec żółty <i>Anemone ranunculoides</i>																	x							
Zerwa kłosowa <i>Phyteuma spicatum</i>																		x						
Żankiel zwyczajny <i>Sanicula europaea</i>		x					x	x	x							x	x	x	x		x			

W areale badanych kompleksów odnotowano występowanie licznych przedstawicieli flory segetalnej i ruderalnej. Gatunki nieleśne wnikają z okolicznych pól uprawnych, osiedli ludzkich i ciągów komunikacyjnych lub wciąż towarzyszą uprawom leśnym założonym na gruntach porolnych. Są to np.: miotła zbożowa *Apera spica-venti*, bylica polna *Artemisia campestris* i bylica piołun *A. absinthium*, tomka oścista *Anthoxanthum aristatum*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, chłodek drobny *Arnoseria minima*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, muchotrzew polny *Spergularia rubra*, przetacznik polny *Veronica arvensis*, fiołek polny *Viola arvensis*, mierzniak czarna *Ballota nigra*, łopiany *Arctium sp.* i inne.

W lasach gospodarczych notowano także gatunki obcego pochodzenia czeremchę amerykańską *Padus serotina* i dąb czerwony *Quercus rubra*. Ich ekspansywność stanowi przedmiot odrębnych badań prowadzonych w lasach Nadleśnictwa (Wozniak npl.).



Źródło roślin zielnych pospolite są pryzmiono kanadyjskie *Conyza canadensis* i żółta drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*. Na pojedynczych stanowiskach występuje s. trokończysty *Reynoutria japonica* i niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Jak dotychczas wspomniane gatunki runa nie stanowią zagrożenia dla flory rodzimej. Z reguły towarzyszą one leśnym traktom lub pojawiają się na skraju monokultur sąsiadujących bezpośrednio z polami uprawnymi.

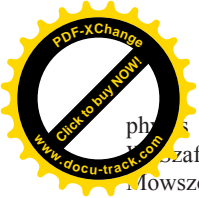
Działania na przyszłość

Wyniki badań prowadzonych w latach 2003-2005 wskazują, że pomimo znaczących przeobrażeń, kompleksy leśne Nadleśnictwa Poddebice cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin. Stanowiska większości gatunków chronionych i rzadkich skupiają się w specyficznych biotopach, takich jak np. śródleśny staw w uroczysku Wilamów, lokalne obniżenia wzdłuż górnego odcinka rzeki Pisi i jej bezimiennej dopływów w Wojsławicach czy zatorfione międzywymowe obniżenia w uroczyskach Kobyła-Jamno i Prusinowice. Obszary te są bardzo cenne przyrodniczo. Wspólnie z Lasami Państwowymi zaplanowane zostaną konieczne działania mające na celu ich ochronę. Zgromadzone informacje zostaną uwzględnione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa. Stanowiska wybranych gatunków, m.in. pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, lilii złotogłów *Lilium martagon*, paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*, nerecznicy mocnej *Dryopteris affinis* czy widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* zostaną objęte monitoringiem.

Znaczna część stanowisk ważnych gatunków leśnych, w tym także części gatunków chronionych, jest silnie rozproszona w areale badanych lasów. Ze względu na bardzo małą częstość występowania (1-kilka stanowisk) i przy tym na zwykle niską liczebność rozproszonych w przestrzeni populacji gatunków bardzo rzadko notowanych, powinny one być uznane za lokalnie narażone na wyginięcie. Jednak ostateczne opracowanie listy gatunków rzadkich i zagrożonych dla obszaru Nadleśnictwa, będzie możliwe dopiero po uzyskaniu pełnego rozeznania bogactwa gatunkowego flory we wszystkich uroczyskach. Zgromadzone dotychczas dane uzasadniają celowość kontynuowania badań inwentaryzacyjnych w pozostałych kompleksach leśnych Nadleśnictwa Poddebice.

Literatura

- Filipiak E. 1976. Zespoły leśne uroczyska Zofiówka w powiecie łódzkim. Zesz. Nauk. UŁ., Acta Univ. Lodz., ser. II, 2: 127-153.
- Jakubowska-Gabara J. 2001. Endangered and threatened vascular plants of the forests of Central Poland and the problems of their conservation. Nature Conservation 58: 43-56.
- Jakubowska-Gabara J., Kucharski L. 1999. Ginące i zagrożone gatunki flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski Środkowej. Fragm. Flor. Geobot., Ser. Polonica 6: 55-74.
- Janyszek Sł., Baraniak E., Jurczyszyn M. 1998. Dokumentacja naukowa uzasadniająca utworzenie rezerwatu przyrody *Mianów*. Opracowanie wykonane na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Sieradzu.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A. & Zajac M. 2002. Flowering plants and pterido-



- plants of Poland - a checklist. - W: Z. Mirek (red.), Biodiversity of Poland 1, Polish Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Mowszowicz J. 1978. Conspectus florum Poloniae Mediannae (plantae vasculares). Przegląd flory Polski Środkowej (rośliny naczyniowe). Wydawnictwo UŁ, s. 395.
- Rutowicz H., Sowa R. 1971. Stosunki florystyczno-fitosocjologiczne rezerwatu leśnego *Jodły Oleśnickie*. Zeszyty Naukowe UŁ, seria II, 41: 63-81.
- Sowa R., Szymański J. 1966. Rezerwat jodłowy *Jamno*. Zeszyty Naukowe UŁ, Nauki Matematyczno-Przyrodnicze, seria II, 22: 105-119.
- Sowa R., Filipiak E., Andrzejewski H. 1993. Regeneracja grądu jodłowego w rezerwacie *Jamno*. Acta Univ. Lodz., Folia bot. 10: 3-21.
- Sowa R., Filipiak E., Siciński J. 1980. Wstępna inwentaryzacja florystyczno-fitosocjologiczna północno-wschodniej części I strefy chronionego krajobrazu (woj. sieradzkie). Ekologiczne podstawy ochrony i zagospodarowania terenów chronionych i zabytków przyrody. Wojewódzki Konserwator Przyrody w Sieradzu. s.: 1-33.
- Woziwoda B. 2001. Różnorodność fitocenotyczna i współczesne przemiany zbiorowisk grądowych północnej części Wysoczyzny Łaskiej. Rozprawa doktorska, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Woziwoda B. 2002. Changes in oak-hornbeam forest in the north part of the Wysoczyzna Łaska mesoregion (Central Poland). Ecological Questions 2: 117-129.

Beata Woziwoda

Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin Uniwersytetu Łódzkiego
ul Banacha 12/16, 90-237 Łódź
e-mail: woziwoda@biol.uni.lodz.pl