

# STANOWISKO RÓŻANECZNIKA ŻÓŁTEGO *RHODODENDRON LUTEUM* G. DON W REZERWACIE PRZYRODY MAŁECZ

Iwona Patalan, Grzegorz Rączka, Paweł Strzeliński,  
Damian Sugiero, Andrzej Węgiel

## Abstrakt

Występujący na terenie województwa łódzkiego rezerwat przyrody *Małecz* został utworzony w 1987 roku na powierzchni 9,15 ha w celu *zachowania stanowisk różanecznika żółtego oraz fitocenozy boru mieszanego i wilgotnego* (Zarządzenie 1987). Celem niniejszej pracy jest diagnoza siedliskowa obszaru wspomnianego rezerwatu, weryfikacja przyjętych celów jego ochrony oraz rozpoznanie zagrożeń i zaplanowanie działań ochronnych.

W rezerwacie dominuje zbiorowisko *Quercus roboris-Pinetum* (kontynentalny bór mieszany) z dwupiętrowym drzewostanem, złożonym głównie z dębu i sosny. Środowisko to zapewnia doskonałe warunki rozwoju dla rosnącego pod okapem drzewostanu różanecznika żółtego, o czym świadczy systematyczny wzrost jego liczebności, a także dobra jakość tego krzewu. Na terenie badanego obiektu nie stwierdzono większych zagrożeń dla zachowania celu ochrony rezerwatu. Jedynie pojawiające się podszyty i podrostry, w miejscu występowania różanecznika, mogą ograniczać jego rozwój. W związku z tym projektowane działania ochronne przede wszystkim powinny być ukierunkowane na systematyczne usuwanie nadmiernie rozwiniętej roślinności w dolnych warstwach drzewostanu.

## POSITION OF THE RHODODENDRON *Rhododendron luteum* G. DON IN THE MAŁECZ NATURE RESERVE

## Abstract

The *Małecz* nature reserve situated in Łódź Voivodeship was established in 1987 on the area of 9.15 ha *with the objective to preserve sites of yellow rhododendron and of wet, mixed coniferous forest phytocoenoses*. (Directive 1987). The research project aims at presenting a site diagnosis of the area of the above-mentioned reserve, verifying the adopted protection targets, recognizing the potential threats and elaborating protection activities.

The dominant community in the discussed nature reserve is that of *Quercus roboris-Pinetum* (continental mixed coniferous forest) with a two-storeyed stand made up mainly of oak and pine. This environment provides excellent conditions for the development of the yellow rhododendron growing under the canopy, as confirmed by the steady increase of its numbers as well as the good quality of bushes. No serious threats to the species were identified in the examined reserve. The only risk at the present time may be connected with the underbrush and undergrowth appearing in places where rhododendrons occur and which can interfere with its growth. Therefore, the planned protection activities should, first of all, be directed towards systematic removal of excessive development of vegetation in the bottom layers of the stand.

## Wstęp

Głównym celem ochrony rezerwatu *Małecz* jest zachowanie stanowisk *Rhododendron luteum* G. Don (rózaniecznika żółtego) – fot. 1 i 2, który w Polsce naturalnie występuje jedynie w Woli Zarzyckiej koło Leżajska w województwie rzeszowskim.

Stanowisko różaniecznika w rezerwacie jest stanowiskiem sztucznym, które istnieje tu już blisko 80 lat. W roku 1928 sadzonki tego krzewu zostały sprowadzone z Wołynia przez ówczesnego właściciela lasów znajdujących się obecnie w granicach rezerwatu – hrabiego Jana Ostrowskiego (Dzięczkowski 1965). Utrzymanie się różaniecznika żółtego w Małeczu oraz jego naturalne odnawianie się zarówno sposobem generatywnym, jak i wegetatywnym wskazuje, że krzew ten znalazł tu odpowiednie warunki bytowania (Plan ochrony... 1992).

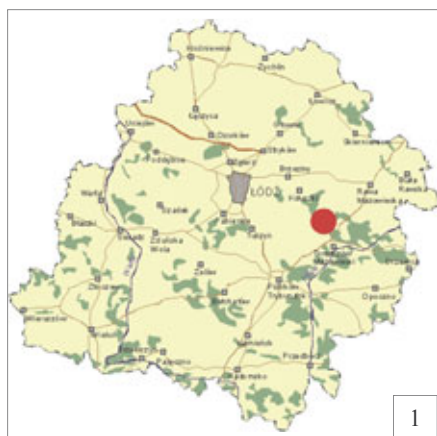
Rezerwat florystyczny *Małecz* został utworzony w 1987 roku na powierzchni 9,15 ha, w celu zachowania stanowisk różaniecznika żółtego oraz fitocenozy boru mieszanego i wilgotnego (Zarządzenie 1987).

Celem niniejszej pracy jest diagnoza siedliskowa obszaru rezerwatu *Małecz*, weryfikacja przyjętych celów ochrony oraz rozpoznanie zagrożeń i zaplanowanie działań ochronnych. Prace badawcze wykonywane zostały w ramach tworzenia planu ochrony dla rezerwatu na lata 2007-2026.

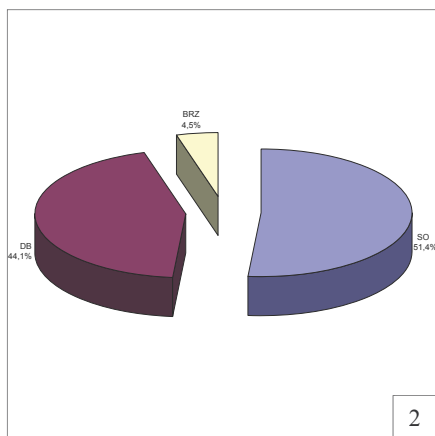
## Opis rezerwatu

Rezerwat *Małecz* znajduje się na terenie gminy Lubochnia (powiat tomaszowski, województwo łódzkie) i wchodzi w skład lasów Nadleśnictwa Spała, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Powierzchnia rezerwatu wynosi 9,15 ha, i w całości jest obszarem leśnym. Od chwili utworzenia w 1987 roku zarówno jego powierzchnia, jak i granice nie uległy zmianie.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki 2002) rezerwat jest położony w podprowincji Nizin Środkowopolskich, makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich i mezoregionie Równiny Piotrkowskiej. Według regionalizacji



1



2



1

**Ryc. 1.** Położenie rezerwatu na tle granic mapy województwa łódzkiego  
*Fig. 1. Location of the reserve in relation to the boundaries of Łódź Voivodeship*

**Ryc. 2.** Udział powierzchniowy gatunków drzew w rezerwacie  
*Fig. 2. Surface share of the tree species in the reserve*



2

**Fot. 1.** Krzew różanecznika żółtego *Rhododendron luteum* G. DON (fot. I.E. Patalan)  
*Photo 1. A bush of a yellow rhododendron "Rhododendron luteum" G. DON*

**Fot. 2.** Pędy różanecznika w stanie bezlistnym (fot. G. Rączka)  
*Photo 2. Shoots of rhododendron without leaves*

przyrodniczo-leśnej (Trampler i in. 1990) położony jest w Krainie Małopolskiej w Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, Mezoregionie Piotrkowsko-Opoczyńskim.

Budowa geologiczna rezerwatu związana jest bezpośrednio z działalnością lodowca skandynawskiego, który zalegał tu podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Okolice Tomaszowa Mazowieckiego wypełniają piaski i piaskowce serii białogórskiej zalegające w wykształconej tu zatoce kredowej. Rezerwat znajduje się w całości w strefie recesji zlodowacenia środkowopolskiego. Najważniejszym elementem rzeźby terenu jest zdenudowana morena denna zbudowana z mocnych utworów, głównie z piasku gliniastego oraz glin średnich. Wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie ok. 200 m n.p.m.. Skałę macierzystą tutejszych gleb stanowią piaski słabogliniaste i luźne oraz pyły piaszczyste i gliny średnie.

Przez teren rezerwatu nie przepływają naturalne ciekły. Natomiast znajdują się tu rowy odwadniające, które już nie prowadzą wód. Gospodarka wodna siedlisk rezerwatu wiąże się z sezonową dynamiką uwilgotnienia gleb, a wpływa na nią lokalny poziom wód gruntowych. Typ gospodarki wodnej prowadzonej na tym terenie to typ zastojowo-przemysłowy, niekiedy określany jako trudno przemysłowy. Przesiąkająca woda napotyka warstwy mniej przepuszczalne, co powoduje jej okresową stagnację i zjawisko odgórnego oglejenia. Poziomy genetyczne opisanych w rezerwacie gleb glejowo-bielicowych, wykazały widoczny zasięg wód opadowoglejowych i gruntowoglejowych, z wyraźnie zaznaczonymi procesami glejowymi. Głębokość wody gruntowej wynosi -170 cm.

## Metody

Typologiczne prace terenowe na terenie rezerwatu *Małecz* prowadzono w październiku 2006 r., dostosowując metodykę i zakres do potrzeb badanych elementów środowiska.

Przed rozpoczęciem kartowania siedlisk leśnych wykonano projekt uzupełnienia i zagęszczenia pomocniczych powierzchni typologicznych. Prace oparto o Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Spała (1999) z oddzielnym opracowaniem glebowo-siedliskowym, wykonanym dla Obrębu Lubochnia. Całość obecnego opracowania dotyczącego gleb i siedlisk oparta została na Instrukcji Urządzenia Lasu (2003) oraz na obowiązującej Polskiej Normie PN-R-04033; PN-R-04032.

Na terenie rezerwatu w 1966 roku wykonano trzy wiercenia glebowe. W 1999 roku w ramach prac glebowo-siedliskowych wykonano jeden profil glebowy. Dane te zweryfikowano w terenie oraz opisano według obecnie obowiązującej instrukcji. Badania uzupełniono o trzy dodatkowe pomocnicze powierzchnie typologiczne, wykonując odkrywkę glebową o głębokości 0,8-1,0 m, pogłębioną wierceniem do 2,5 m.

Prace taksacyjne prowadzono późnym latem 2006 oraz wczesną wiosną 2007 roku. Objęły one aktualizację opisów taksacyjnych poszczególnych drzewostanów, zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu (2003). Określono skład gatunkowy wszystkich warstw drzewostanu, ich wiek, zadrzewienie i stopień pokrycia, formę mieszania, zwarcie,

zagęszczenie i jakość. Opisano także występujące w rezerwacie uszkodzenia drzew, wraz z określeniem ich głównej przyczyny i stopnia nasilenia. Dla gatunków o udziale w warstwie wynoszącym co najmniej 10% określono wielkości podstawowych parametrów dendrometrycznych: przeciętną pierśnicę i wysokość, bonitację, miąższość brutto grubizny na 1 ha oraz na całej powierzchni, a także spodziewany tablicowy przyrost bieżący roczny na całej powierzchni (Szymkiewicz 1986). Uzyskane wyniki zestawiono w formie zaktualizowanych opisów taksacyjnych oraz syntetycznych tabel i zestawień, obrazujących stan lasu i zasobów drzewnych.

## Wyniki

Na terenie rezerwatu *Małecz* wyróżniono dwa podtypy gleb: gleby glejo-bielicowe właściwe (Bgw) i gleby glejo-bielicowe murszaste (Bgms). Gleby glejo-bielicowe właściwe, związane są z utworami geologicznymi piasków dennomorenowych nałożonych na gliny. Skałę macierzystą stanowi piasek luźny i głębiej położona glina piaszczysta i średnia.

Według *Siedliskowych Podstaw Hodowli Lasu* (2004) wyróżniono trzy typy siedliskowe: bór mieszany świeży (BMśw), bór mieszany wilgotny (BMw) i las mieszany świeży (LMśw). Największy udział ma bór mieszany świeży, który występuje prawie na całej powierzchni rezerwatu (8,93 ha). Gatunkiem panującym w rezerwacie jest sosna zwyczajna (So), której udział powierzchniowy wynosi 51,4% (ryc. 1). Obok niej drzewostany budują: dąb szypułkowy (Db – 44,1%) i brzoza brodawkowata (Brz – 4,5%).

Lasy rezerwatowe charakteryzują się strukturą jednowiekową i należą do VII klasy wieku (121-140 lat). Pod względem struktury cechuje je budowa dwupiętrowa. W pierwszym piętrze dominuje sosna, zaś w drugim – dąb. Pod okapem drzew dojrzałych znajduje się jedynie podszyt, który pokrywa ok. 50% powierzchni. Średni wiek drzewostanów wynosi 140 lat. Przeciętna ich zasobność oszacowana została na 275 m<sup>3</sup>/ha, a roczny przyrost bieżący miąższości wynosi 4,0 m<sup>3</sup>/ha. Przy zwarciu przerywanym, zadrzewienie osiąga wartość 1.0.

W rezerwacie dominuje zbiorowisko *Quercus roboris-Pinetum* (kontynentalny bór mieszany), które występuje na przeważającej jego powierzchni. Występujące tu drzewostany wykazują pełną zgodność z naturalnym składem gatunkowym tego zbiorowiska. Reprezentują charakterystyczną budowę dla lasów dębowo-sosnowych, ze zdecydowaną dominacją sosny w górnym piętrze (tab. 1).

Stanowisko różanecznika żółtego zlokalizowane jest pod okapem drzewostanu w północnej części wydzielenia 113f. Jego populacja wykazuje stały i systematyczny wzrost liczby osobników (tab. 2).

## Podsumowanie i wnioski

W rezerwacie dominuje zbiorowisko *Quercus roboris-Pinetum* (kontynentalny bór mieszany) z dwupiętrowym drzewostanem, złożonym głównie z dębu i sosny.

**Tab. 1.** Porównanie składu gatunkowego drzewostanów rezerwatu z orientacyjnym składem gatunkowym potencjalnych zespołów leśnych

*Table 1. Comparison of the species composition of the reserve stands with the standard species composition of potential forest associations*

Wydzielenie (powierzchnia) zbiorowisko leśne	Orientacyjny skład gatunkowy zbiorowiska leśnego (wg Danielewicz i in. 2004)	Skład gatunkowy drzewostanu w 2007 r.
113 f (6,84 ha) <i>Quercus roboris-Pinetum</i> kontynentalny bór mieszany	So, Db	Ip. 8So – 140 lat, 2Db – 85 lat, zd.0.6 Ilp. 7Db, 1Brz – 70 lat, 2Db – 50 lat, zd. 0.4 Podsz.: Db, Kru, Brz, So, Jał – na 50%
113 g (2,09 ha) <i>Quercus roboris-Pinetum</i> kontynentalny bór mieszany	So, Db	Ip. 9So – 140 lat, 1Db – 85 lat, zd. 0.7 Ilp. 7Db, 2Brz – 70 lat, 1Db – 50 lat, zd. 0.3 Podsz.: Db, So, Brz – na 60%

Objaśnienie skrótów: Ip – pierwsze piętro drzewostanu, Ilp – drugie piętro drzewostanu, podsz. – warstwa podszytu, zd. – wskaźnik zadrzewienia (ułamek wyrażający stosunek masy drewna w drzewostanie do masy tabelarycznej), cyfry 1-9 – udział procentowy gatunku: 1 to 10%, 2 to 20%, 3 to 30% itd., pozostałe skróty oznaczają gatunki drzew i krzewów (Instrukcja Urządzenia Lasu 2003)

**Tab. 2.** Wzrost populacji różanecznika żółtego na obszarze rezerwatu *Małecz*

*Table 2. Increase of the yellow rhododendron population in the “Małecz” nature reserve*

Rok	Wielkość populacji różanecznika żółtego
1962	37 krzewów
1984	40 krzewów
1986	49 krzewów
1991	53 krzewy oraz jedna duża kępa o pow. ok. 100 m <sup>2</sup>
2007	48 kęp po kilka osobników

Środowisko to zapewnia doskonale warunki rozwoju dla rosnącego pod okapem drzewostanu różanecznika żółtego, o czym świadczy systematyczny wzrost jego liczebności, a także dobra jakość tego krzewu.

W wyniku przeprowadzonych prac siedliskowych i taksacji drzewostanów rezerwatu wysunięto następujące wnioski:

1. Określony w trakcie tworzenia rezerwatu cel ochrony zachowanie stanowisk różanecznika żółtego oraz fitocenoz boru mieszanego i wilgotnego można uznać za wciąż aktualny.
2. Stan drzewostanów rezerwatu jest bardzo dobry, ich skład gatunkowy i budowa jest w pełni zgodna z siedliskiem.
3. Nie stwierdzono większych zagrożeń dla zachowania celu ochrony rezerwatu, jedynie pojawiające się podszyty i podrostry, w miejscu występowania różanecznika, mogą ograniczać jego rozwój.

4. Działania ochronne, w odniesieniu do rezerwatu, będą polegały na monitorowaniu rozwoju populacji różanecznika żółtego oraz na wykonaniu w najbliższym czasie zabiegu prześwietlającego we fragmencie drzewostanu, gdzie krzew ten występuje (północna część wydzielenia 113f), a także w miarę potrzeby na usuwaniu nadmiernie rozwijającego się podszytu.

## Literatura

- Danielewicz W., Holeksa J., Pawlaczyk P., Szwaagrzyk J. 2004. Lasy i Bory. W: J. Herbich, red. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. T. 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 29–31.
- Dzięczkowski A. 1965. O rezerwacie różanecznika żółtego *Rhododendron flavum* G. Don w środkowej Polsce. *Rocz. Dendrolog.* 19: 125–133.
- Galon R. 1972. *Geomorfologia Polski*. PWN, Warszawa.
- Instrukcja Urządzania Lasu*, 2003. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski*. 2000. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Kondracki J. 2002. *Geografia fizyczna Polski*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Operat Glebowo-Siedliskowy Nadleśnictwa Spała, Obrębu Lubochnia wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie wg stanu na 30.09. 1999 r.*
- Plan ochrony rezerwatu częściowego „Małecz” na okres 01.01.1992-31.12.2001.* 1992.
- Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu*. 2004. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- Szymkiewicz B. 1986. *Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów*. PWRiL, Warszawa.
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna*. PWRiL, Warszawa.
- Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 sierpnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Monitor Polski nr 28, poz. 222.

**Iwona Patalan<sup>(1)</sup>, Grzegorz Rączka<sup>(2)</sup>, Paweł Strzeliński<sup>(2)</sup>,  
Damian Sugiero<sup>(2)</sup>, Andrzej Węgiel<sup>(2)</sup>**

AR Poznań, Katedra Przyrodniczych Podstaw Leśnictwa <sup>(1)</sup>

AR Poznań, Katedra Urządzania Lasu <sup>(2)</sup>

iwapatalan@wp.pl, g.raczka@wp.pl, strzelin@au.poznan.pl,

sugier@au.poznan.pl, wegiel@au.poznan.pl