

Anna ŁUCZYCKA-POPIEL

Roślinność rezerwatu Serniawy w województwie chełmskim

Растительность заповедника Сернявы в Холмском воеводстве

Vegetation of Serniawy Reservation in the Chełm Province

WSTĘP I METODA PRACY

Rezerwat leśny Serniawy o powierzchni 37,26 ha utworzono w październiku 1965 r. w lasach leśn. Petryłów nadl. Chełm (obecnie nadl. Sobibór) — ryc. 1. Chodziło o zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu łągu olszowo-wiązowego i grądu niskiego pochodzenia naturalnego z masowo występującym w runie, a rzadkim na Lubelszczyźnie, bluszczem (*Hedera helix*).

Rezerwat Serniawy nie był dotychczas obiektem badań botanicznych. Wzmianki o nim znajdują się jedynie w pracach Fijałkowskiego (3, 4). Jedno zdjęcie fitosocjologiczne na terenie rezerwatu wykonał Sokołowski (7).

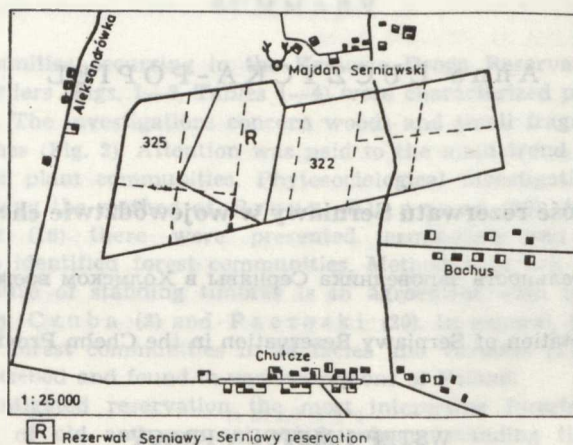
Prace terenowe przeprowadzono latem 1984 i 1985 r. przy zastosowaniu metody fitosocjologicznej Braun-Blanqueta (1). Pokrycie gatunków podano w skali 10-stopniowej (6). W okresie wykonywania zdjęć fitosocjologicznych większość gatunków wczesnowiosennych zakończyła już vegetację, a obecność ich można było stwierdzić dzięki występującym kłączom (*Anemone*) lub bulwkom (*Ficaria verna*), dlatego oznaczono je w tabeli znakiem „0” (obecny), nie określając ich stopnia pokrycia. Wykonano 33 zdjęcia fitosocjologiczne (tab. 1), które dały podstawę do wyróżnienia 3 zespołów roślinnych z 2 podzespołami. Rozmieszczenie zdjęć w terenie przedstawiono na ryc. 2. Gatunki charakterystyczne zespołów podano według A. Medveckiej-Kornaś, J. Kornasia i K. Zarzyckiego (8).

CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA

Położenie i granice

Rezerwat Serniawy znajduje się na obszarze Wyżyny Lubelskiej w Okręgu Subwołyńskim, w Podokręgu Pagóry Chełmskie (3). Zajmuje teren słabo urzeźbiony, przeważnie równinny, nieznacznie opadający ku północy, wyniesiony ok. 200 m n.p.m.

Granicę północno-wschodnią rezerwatu stanowi strumyk, wschodnią — linia równoległa do przesieki między oddz. 323 i 322 (w odległości ok. 150 m na W od niej). Od północy i zachodu rezerwat otaczają drzewostany oddz. 324 leśn. Petryłów, nadl. Sobibór, a od południa — oddz. 331, stwarzając doskonałą otulinę ochronną (ryc. 1).



Ryc. 1. Mapka sytuacyjna rezerwatu Serniawy
Situation map of Serniawy reservation

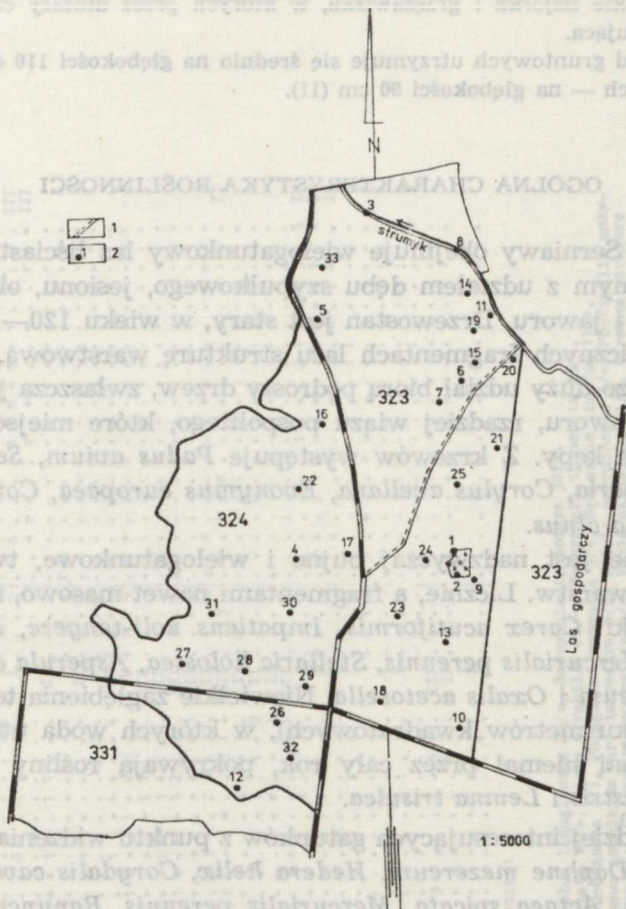
Gleby

Podłoże rezerwatu tworzą skały kredowe, łatwo wietrzejące i skłonne do wymywania. Gleby są mało zróżnicowane. Przeważającą część powierzchni rezerwatu (ok. 60%) zajmują gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub mocnych (11). Odnznaczają się dużą przepuszczalnością i zmienną miąższością poziomu próchnicznego (5—70 cm) typu mull i moder. Na glebach tych o wysokim poziomie wody gruntowej występują zbiorowiska łąkowe, rzadziej łąg olchowy.

Mniejszą część powierzchni rezerwatu (ok. 40%) zajmują gleby bagienne. Są one wytworzone z namulów bagicznych mineralnych i organicznych oraz torfów niskich. Pokrywają je olsy.

Klimat

W klimacie badanego terenu zaznaczają się wpływy kontynentalne, wyróżniające się dość wysoką amplitudą roczną, równą 22,4°C. Średnia roczna temperatura w Chełmie wynosi 7,4°C, zmienność temperatury powietrza z dnia na dzień 2,4°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (18,5°C), a najzimniejszym — styczeń (−3,2°C). Najdłuższą porą roku jest lato, a czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi 212—216 dni. W ciągu roku zaznacza się przewaga opadów letnich nad zimowymi. Wysokość średnich rocznych opadów wynosi 564 mm. Bez przymrozków jest 246 dni, a z przymrozkami 40—42 dni. Ostatnie przymrozki notowano 15 maja. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 75 dni. Charakterystyczną cechą klimatu badanego



Ryc. 2. Stanowiska zdjęć fitosocjologicznych w rezerwacie Serniawy; 1 — droga leśna, 2 — miejsca wykonania zdjęć

The sites of phytosociological records in the Serniawy reserve; 1 — forest road, 2 — places of taking records

terenu jest też znaczna wilgotność względna powietrza, równa 68%, a w okresie wegetacyjnym — 62%. Niedosyt wilgotności powietrza w okresie wegetacyjnym wynosi 4,6 mb. Zachmurzenie nieba w tym okresie równe jest 56%. Wiatry wieją głównie z zachodu, a prędkość ich wynosi 2,5 m/sek. (12).

Stosunki wodne

Teren rezerwatu należy do dorzecza rzeki Włodawki (lewobrzeżny dopływ Bugu) poprzez jej prawobrzeżny dopływ, Krzemiankę, która bierze swój początek ok. 2,5 km na N od rezerwatu. W północno-wschodniej, obniżonej, części rezerwatu płynie niewielki strumyk, wysychający w suche lata. W okresie większych opadów atmosferycznych i w czasie wiosennych roztopów w lokalnych zagłębieniach terenu two-

rzą się niewielkie bajorka i grzęzawiska, w których przez dłuższy czas utrzymuje się woda stagnująca.

Poziom wód gruntowych utrzymuje się średnio na głębokości 110 cm, a w miejscach obniżonych — na głębokości 80 cm (11).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROŚLINNOŚCI

Rezerwat Serniawy obejmuje wielogatunkowy las liściasty o charakterze naturalnym z udziałem dębu szypułkowego, jesionu, olszy czarnej, grabu, klonu i jaworu. Drzewostan jest stary, w wieku 120—180 lat, wykazujący w licznych fragmentach lasu strukturę warstwową. W podszyciu lasu bardzo duży udział biorą podrosty drzew, zwłaszcza jesionu, grabu, klonu i jaworu, rzadziej wiązu pospolitego, które miejscami tworzą duże i zwarte kępy. Z krzewów występuje *Padus avium*, *Salix cinerea*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, *Evonymus europaea*, *Cornus sanguinea* i *Frangula alnus*.

Runo leśne jest nadzwyczaj bujne i wielogatunkowe, tworzy przeważnie kilka warstw. Licznie, a fragmentami nawet masowo, rosną następujące gatunki: *Carex acutiformis*, *Impatiens noli-tangere*, *Aegopodium podagraria*, *Mercurialis perennis*, *Stellaria holostea*, *Asperula odorata*, *Galeobdolon luteum* i *Oxalis acetosella*. Niewielkie zagłębienia terenu (o powierzchni kilku metrów kwadratowych), w których woda utrzymuje się na powierzchni niemal przez cały rok, pokrywają rośliny wodne, jak *Hottonia palustris* i *Lemna trisulca*.

Do najbardziej interesujących gatunków z punktu widzenia florystycznego należą: *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Corydalis cava*, *Anemone ranunculoides*, *Actaea spicata*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Monotropa hypopitys*, *Epipactis palustris*. Zwraca uwagę niewielki udział roślin synantropijnych, mimo istnienia drogi przecinającej teren rezerwatu.

Warstwa mchów rozwinięta jest na ogół bardzo słabo z powodu dużego zwarcia runa, silnie zacieniającego dno lasu.

PRZEGLĄD ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

Carici elongatae-Alnetum (Koch 1926) Tx. et Bodeaux 1955

(tab. 1, zdj. 1—10)

Olsy zachowały się głównie w pobliżu strumienia w NE części rezerwatu. Zajmują również niewielkie powierzchnie w bezodpływowych obniżeniach terenu, w S części oddz. 323 i 324 leśn. Petryłów. Charaktery-

zuje je dorodny drzewostan olchowo-jesionowy z nieznaczną domieszką w niektórych płatach (zdj. 3) dębu szypułkowego, brzozy brodawkowatej i jaworu. Olcha jest gonna, dobrze oczyszczona i ma wysoko osadzone korony. Osiąga 60 cm średnicy pnia w piersnicy i 30 m wysokości (oddz. 331). Jesion osiąga niewiele mniejsze rozmiary i bardzo dobrze odnawia się.

Warstwę krzewów, oprócz podrostu jesionu i jaworu, tworzą *Salix cinerea*, *Padus avium*, *Ulmus campestris*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus* i niekiedy *Corylus avellana*. Osiągają one 80% zwarcia.

Charakterystyczne dla olsów zróżnicowanie zespołu na kępy i dolinki zaznacza się w rezerwacie tylko w niektórych płatach (zdj. 1—3, 6—7). W pozostałych badanych płatach kęp brak lub są one niewielkie, ograniczone do nieznacznego wyniesienia wokół podstawy pni drzew. Runo jest bujne, wykazuje ok. 100% pokrycia. Typowa roślinność olsowa porasta zwykle podnóża kęp, wykazując tendencję do mieszania z roślinnością zbiorowisk szuwarowych, mokrych łąk oraz zbiorowisk łęgowych. Na najwyższe kępy wchodzi sporadycznie roślinność borowa (zdj. 6, 7).

Udział mszaków w budowie zespołu jest niewielki. Największe pokrycie (do 30%) w poszczególnych płatach wykazują: *Amblystegium riparium*, *Fontinalis antipyretica* (na dnie wyschniętego strumienia) i *Mnium Seligeri*.

Z roślin charakterystycznych asocjacji jedynie *Solanum dulcamara* występuje w V stopniu stałości i osiąga 30% pokrycia. Dużą stałość wykazują *Dryopteris thelypteris* i *Lycopus europaeus* — gatunki charakterystyczne związku *Alnion glutinosae*. Z klasy *Phragmitetea* największe pokrycie (do 70%) i stałość wykazuje *Carex acutiformis*.

Gatunkami towarzyszącymi, występującymi w III i IV stopniu stałości, są: *Urtica dioica*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium palustre*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Cirsium oleraceum* i *Dryopteris spinulosa*.

Omawiany zespół jest mało zmienny. Można w nim wyróżnić jedynie fację z *Carex acutiformis* (zdj. 4—10).

Z olsami wiążą się gleby bagienne, w podtypie gleb torfowo-mułowych wytworzonych z torfów olszynowych. Występują one w miejscach przepływu wód powierzchniowych.

Profil nr 1 (oddz. 323):

- 0—55 cm torf ciemnobrunatny (*moder*) z niewielką domieszką piasków gliniastych, silnie ukorzeniony, mokry;
- 56—75 cm masa organiczna barwy czarno-brunatnej typu *mull* lub *moder*, dobrze rozłożona, mokra;
- 76—85 cm piasek luźny barwy jasnoszarej z niebieskawymi zaciekami, mokry;
- 85 cm woda gruntowa.

Odczyn górnych warstw gleby równy jest 6,0 (głębiej — 7,0).

Skalę macierzystą tworzą przeważnie piaski gliniaste i słabogliniaste, miejscami z warstwami glin lub iłów (11).

Circaeo-Alnetum O b e r d. 1953

(tab. 1, zdj. 11—14)

Zespół rozwija się w bezpośrednim sąsiedztwie olsów. Zajmuje teren płaski z łagodnymi zagłębieniami, które są nadmiernie uwilgotnione. Drzewostan buduje jesion i olsza czarna, rzadko z niewielką domieszką dębu szypułkowego. Zwarcie koron drzew osiąga 70%.

W warstwie krzewów najliczniej występuje *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Acer pseudoplatanus*, *Cornus sanguinea*, mniej licznie — *Padus avium*, *Ulmus campestris*, *Evonymus europaea* i *Acer platanoides*. Osiągają one 70% zwarcia.

Runo rozwinięte jest niezwykle bujnie (ok. 100% pokrycia). Dominują rośliny higrofilne, jak: *Impatiens noli-tangere*, *Carex remota*, *Cirsium oleraceum*, *Solanum dulcamara*. Pierwsze dwa gatunki uznawane są przez Sokółowskiego (7) za charakterystyczne dla asocjacji. Z roślin charakterystycznych zespołu, podawanych przez Matuszkiewicza i Borowik (5), występuje tylko w jednym płacie i to nielicznie *Equisetum silvaticum*.

Decydującą rolę mają w zbiorowisku gatunki charakterystyczne związku *Alno-Padion* (13 gat.), rzędu *Fagetalia silvaticae* (15 gat.) i klasy *Querc-Fagetea*. Łącznie zanotowano ich 38. Duży udział gatunków tej klasy wskazuje na silne powiązania florystyczne omawianej asocjacji z gładem niskim.

Zbiorowiska łąkowe wykształciły się na bardzo żyznej glebie, przeważnie bagiennie-mułowo-torfowej, o stosunkowo grubej warstwie mullu, przechodzącej miejscami (wyspowo w oddz. 323) w czarne ziemie (11).

Bujna roślinność zielna tego eutroficznego siedliska stale wzbogaca glebę w czynną próchnicę.

Niższy niż w olsach poziom wód gruntowych powoduje zanik mozaikowego runa, tak charakterystycznego dla olsów.

Odczyn gleb jest bliski obojętnego, rzadziej alkaliczny.

Tilio-Carpinetum Traczyk 1962

Grądy zajmują największą powierzchnię w SW części oddz. 323 i 324 leśn. Petryłów. Pokrywają teren równinny lub nieznacznie obniżony. Wykazują zróżnicowanie na 2 podzespoły: *Tilio-Carpinetum stachyetosum silvaticae* i *T.-C. typicum*, uwarunkowane ekologicznie (9, 10).

Tilio-Carpinetum stachyetosum silvaticae Traczyk 1962

(tab. 1, zdj. 15—21)

Niewielkie płyty grądu niskiego występują w NE części oddz. 323 oraz w lokalnych obniżeniach w oddz. 324. Charakteryzują się bogatym składem gatunkowym drzewostanu i bujnie rozwiniętą warstwą ziół, w której główną rolę odgrywają gatunki eutroficzne. Górną warstwę drzew tworzy dąb szypułkowy z domieszką jesionu w wieku (120—180) 160 lat oraz w warstwie niższej olszy czarnej, grabu, klonu i jaworu w wieku 80—100 lat. Wymienione drzewa są gonne, o niezbyt dużych koronach i dobrze rosną (z wyjątkiem olszy, która w dużym procencie wysycha).

Dęby osiągają przeciętnie 60 cm grubości (ale zdarzają się okazy o średnicy ok. 90 cm, np. zdj. 22) i dorastają do 34 m wys.; jesiony — ok. 50 cm średnicy i ok. 28 m wysokości.

Warstwa krzewów składa się głównie z podrostu grabu, jesionu i klonu, niekiedy z dość dużą domieszką czeremchy, leszczyny i derenia świdwy.

Warstwa zielna ma średnie pokrycie ok. 90%. Skupia gatunki ciemionośne, wśród których największy ilościowy udział mają: *Stachys silvatica*, *Aegopodium podagraria* i *Mercurialis perennis*.

Z listy florystycznej wynika, że w budowie tego zbiorowiska uczestniczą głównie gatunki ze związku *Alno-Padion*, rzędu *Fagetalia silvaticae* i klasy *Quercu-Fagetea* (łącznie 42 gat.).

Zbiorowisko grądu niskiego wykształca się na glebach brunatnych wytworzonych z piasków gliniastych i ilów piaszczystych. W podłożu występuje warstwa glin.

Woda gruntowa zalega na głębokości 70—80 cm.

W porównaniu z podzespołem *Quercu-Carpinetum stachyetosum silvaticae* z rezerwatu Bachus (2), omawiane zbiorowisko wykazuje znaczne zubożenie florystyczne.

Tilio-Carpinetum typicum Traczyk 1962

(tab. 1, zdj. 22—33)

Płaty grądu wysokiego występują w przewodzie w oddz. 324 i w W części oddz. 323. Zajmują miejsca płaskie lub nieznacznie wyniesione. Zbiorowisko tworzy las dębowo-grabowy w wieku 120—180 lat z udziałem klonu, jaworu i sporadycznie występującej olszy czarnej.

Dąb szypułkowy osiąga 20—34 m wys. (średnio 28 m). Tworzy gonne strzały o piersnicy 60—70 cm. Grab osiąga mniejsze rozmiary (30—50 cm grubości i 15—20 m wys.), ale w przeciwieństwie do dębu odnawia się bardzo bujnie, tworząc na miejscach prześwietlonych zwarte podrosty. W zbiorowisku tym osiąga on optimum swojego rozwoju.

Podszycie o zwarciu 5—50% budują wyłącznie gatunki liściaste, głównie grab i klon. W niektórych płatach (zdj. 25—26) drzewostan o bardzo dużym zwarciu hamuje rozwój warstwy krzewów.

Warstwa ziół, pomimo dużego zwarcia drzewostanu, rozwija się bujnie. Uwagę zwraca silny podsiew klonu i jaworu, gdyż pokrycie siewek osiąga 30% (zdj. 22, 26).

Warstwa mchów nie rozwija się prawie wcale.

W podzespole zdecydowanie przeważają gatunki ze związku *Carpinion betuli* i rzędu *Fagetalia silvaticae*. Wśród nich największą liczebność wykazują: *Stellaria holostea*, *Galeobdolon luteum*, *Asperula odorata*, *Polygonatum multiflorum* i *Hepatica nobilis*. Na podstawie wyraźnego panowania tych gatunków można wyróżnić facje z: *Stellaria holostea* (zdj. 27—29), *Galeobdolon luteum* (zdj. 30—31) i *Galium Schultesii* (zdj. 33).

W nielicznej grupie gatunków towarzyszących największą stałość i pokrycie (do 40%) wykazują *Oxalis acetosella* i *Majanthemum bifolium*.

Omawiane zbiorowiska zajmują gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych lekkich i mocnych (11). Skałę macierzystą tworzą gliny lekkie i iły, miejscami gliny cięższe z dużą domieszką margla (pH=8,0).

Profil nr 2 (oddz. 323):

Gleba brunatna

- 0— 6 cm ściółka i butwina;
- 7— 45 cm gleba gliniasto-próchniczna o ciemnym zabarwieniu, świeża;
- 46— 70 cm piasek gliniasty mocny, wilgotny;
- 71—110 cm piasek gliniasty mocny, stopniowo przechodzący w gliny; miejscami otoczaki o średnicy 1—2 cm;
- 110 cm woda gruntowa.

Opisane grądy pod względem florystycznym i ekologicznym nawiązują do *Querco-Carpinetum typicum* w pobliskim rezerwacie Bachus (2).

PIŚMIENNICTWO

1. Braun-Blanquet J.: Pflanzensociologie. 2. Aufl. Wien 1951.
2. Fijałkowski D.: Rezerwat leśny Bachus koło Chełma. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 14, 297—342 (1959).
3. Fijałkowski D.: Stosunki geobotaniczne Lubelszczyzny. Lub. Tow. Nauk., Ossolineum, Wrocław 1972.
4. Fijałkowski D.: Ochrona przyrody w makroregionie lubelskim. Lublin 1983.
5. Matuszkiewicz W., Borowik M.: Materiały do fitosocjologicznej systematyki lasów łągowych w Polsce. Acta Soc. Bot. Polon. 26 (4), 719—756 (1957).
6. Motyka J.: O celach i metodach badań geobotanicznych. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, suppl. 1 (1947).
7. Sokołowski A. W.: Zespoły leśne południowo-wschodniej części Niziny Mazowiecko-Podlaskiej. Mon. Bot. 16, 1—176 (1963).
8. Szata roślinna Polski. Oprac. zbior. pod redakcją W. Szafera i K. Zarzyckiego. T. I—II. Wyd. IL PWN, Warszawa 1972.
9. Traczyk T.: Materiały do geograficznego zróżnicowania łągów w Polsce. Acta Soc. Bot. Polon. 31 (2), 275—304 (1962).
10. Traczyk T.: Próba podsumowania badań nad ekologicznym zróżnicowaniem łągów w Polsce. Acta Soc. Bot. Polon. 31 (4), 621—635 (1962).
11. Węgorzewski A., Tomaszewicz B.: Plan urządzenia gospodarstwa rezerwatowego rezerwatu przyrody Serniawy na okres od 1 I 1969 do 31 XII 1978. Manuskrypt. Lublin.
12. Zinkiewicz W., Zinkiewicz A.: Atlas klimatyczny woj. lubelskiego 1951—1960. Lub. Tow. Nauk., Lublin 1975.

РЕЗЮМЕ

Представлены результаты флористическо-фитосоциологических исследований, проведенных в лесном заповеднике Сerniawy Холмского воеводства (рис. 1 и 2). На основе 33 фитосоциологических снимков (табл. 1) выделили следующие ассоциации: *Carici elongatae-Alnetum*, *Circaeo-Alnetum*, *Tilio-Carpinetum*. Ассоциация *Carici elongatae-Alnetum* занимает самые влажные периодически заливаемые поверхностными водами участки обитания. Она покрывает болотные, иловато-торфяные, образованные из ольшанниковых торфов почвы. Заливной ольхово-ясеневый лес (*Circaeo-Alnetum*) развивается в условиях низшего залегания уровня грунтовых вод и небольшого застоя. Мокрые леса (*Tilio-Carpinetum*) покрывают незначительно обниженные и равнинные участки, растут на бурых, образованных из супесей и глинистых почв. Они делятся на субассоциации: *T.-C. stachyetosum silvaticae* и *T.-C. typicum*.

В результате проведенных флористических исследований было отмечено много редких для Люблинщины видов, например *Ribes nigrum*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Corydalis cava*, *Anemone ranunculoides*, *Actaea spicata*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus auricomus*, *R. lanuginosus*, *Epipactis palustris*, *Monotropa hypopitys*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera* и др.

SUMMARY

In the paper there are presented results of floristic-phytosociological investigations carried out in the Serniawy forest reservation in the Chelm province (Fig. 1 and 2). On the basis of 33 phytosociological records (Table 1) *Carici elongatae-Alnetum*, *Circaeo-Alnetum* and *Tilio-Carpinetum* were distinguished. The alder swamp association (*Carici elongatae-Alnetum*) covers the most wet habitats periodically inundated with by superficial waters. It covers peat-muck soils, formed out of alder peat. Murshy alder-ash meadow (*Circaeo-Alnetum*) develops in conditions of lower layer of ground waters and their poor stagnation. Forests growing on dry ground (*Tilio-Carpinetum*) cover a slightly lowered and flat area of brown soils formed from clay sands and sandy loams. Two subassociations can be distinguished there: *T.-C. stachyetosum silvaticae* and *T.-C. typicum*.

In a result of carried out floristic investigations there were found many species which are rare in the Lublin Region, e.g. *Ribes nigrum*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Corydalis cava*, *Anemone ranunculoides*, *Actaea spicata*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus auricomus*, *R. lanuginosus*, *Epipactis palustris*, *Monotropa hypopitys*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera* and others.