

Józef K. Kurowski

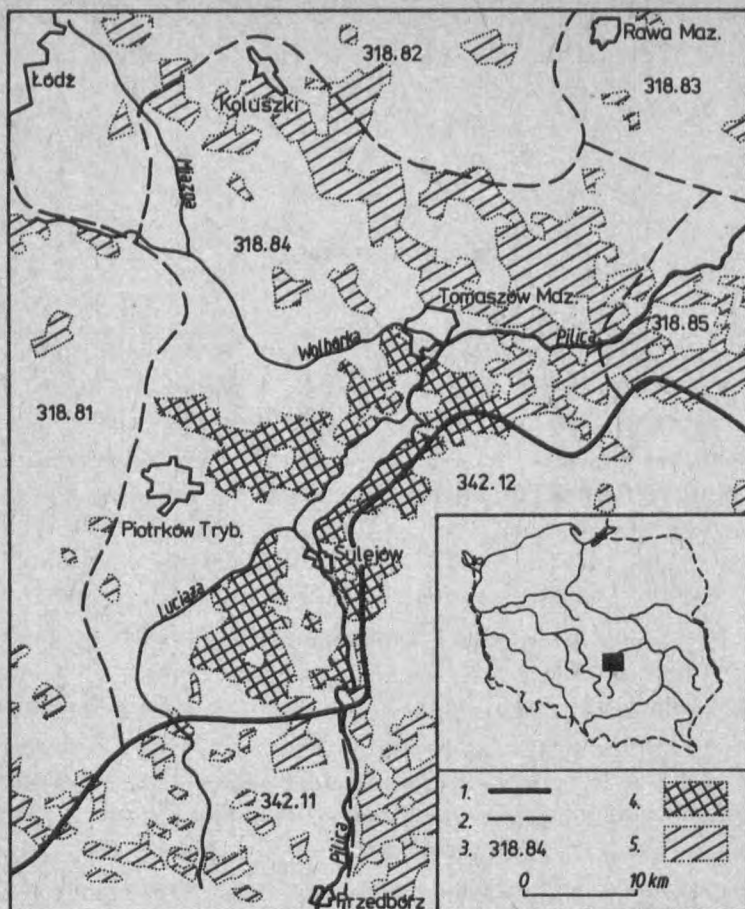
MATERIAŁY DO FLORY PUSZCZY PILICKIEJ

W niniejszej pracy przedstawiono listę gatunków roślin stwierdzonych w trakcie badań zbiorowisk leśnych z udziałem antropogenicznie wprowadzonej sosny nad środkową Pilicą (Kurowski 1977). Szczególne znaczenie posiadają nowe stanowiska *Linnaea borealis*, *Ade-nophora liliifolia*, *Trifolium lupinaster*, *Osmunda regalis* i *Galium rotundifolium*.

RYS FIZJOGRAFICZNY

Puszcza Pilicka leży na styku dwóch prowincji fizyczno-geograficznych: Niżu Środkowoeuropejskiego i Wyżyny Małopolskiej (Kondracki 1977). Większość badanych kompleksów leśnych znajduje się na obszarze Równiny Piotrkowskiej. Lasy rosące po prawej stronie Pilicy, powyżej doliny rzeki, leżą już w granicach Wzgórz Opoczyńskich (rys. 1). Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski (Szaffer 1972) badane lasy nadpilickie znajdują się w Krainie Północnych Wysoczyzn Brzeźnych oraz okręgach: Łódzko-Piotrkowskim i Radomsko-Kozienickim.

Puszcza Pilicka leży na obszarze rozległej jednostki tektonicznej - Niecki Łódzkiej, której dno tworzą osady jurajskie, widoczne m. in. koło Sulejowa i Tomaszowa Mazowieckiego. Młodsze utwory (kredowe) - piaskowce serii białogórskiej - ukazują się koło Nagórzyc, Smardzewic, Unewela i Gór Trzebiatowskich. Osady starsze pokryte są utworami czwartorzędowymi, zwłaszcza glinami zwałowymi, piaskami i żwirami. Równina Piotrkowska uformowała się na zdegradowanej równinie morenowej, a jej aktualna rzeźba związana jest ze zlodowaceniem środkowopolskim. Ponad równinami po-



Rys. 1. Położenie badanych lasów w dorzeczu środkowej Pilicy

1 - granica prowincji; 2 - granice mezoregionów; 3 - numer regionu fizyczno-geograficznego, 318.84 - Równina Piotrkowska, 342.12 - Wzgórza Opoczyńskie (wg Kondrackiego 1977); 4 - lasy badane; 5 - inne lasy

Location of examined forest complexes in middle part of Pilica river basin

1 - province boundary; 2 - mezoregions boundaries; 3 - number of physico-geographical mezoregion, 318.84 - Piotrków Plain, 342.12 - Opoczno Hills (Kondracki 1977); 4 - the examined forests; 5 - the other forests

wierzchniami wysoczyznowymi wznoszą się nieliczne wzgórza morenowe. Pola piasków sandrowych urozmaiczone są kompleksami gliny morenowej. Typowe zespoły wydmy z wysokimi wałami wydmy parabolicznej.

nych, porośniętych ubogimi borami sosnowymi, występują w międzyrzeczu Pilicy i Luciaży. Po prawej stronie Pilicy leżą Wzgórza Opoczyńskie, charakteryzujące się częstym występowaniem na powierzchni utworów jurajskich i kredowych, związanych z północno-zachodnim przedpołem Gór Świętokrzyskich (Atlas województwa łódzkiego 1965, Atlas województwa kieleckiego 1970, Dylikowa 1973, Klatkowska 1972).

W badanym terenie dominują gleby bielcowe, wytworzone głównie z piasków i żwirów luźnych (spotykamy je m. in. po obydwu stronach Zbiornika Sulejowskiego) oraz z glin zwałowych. Gleby bagienne, torfowe i murszowe zajmują doliny mniejszych rzek, takich jak Luciaża, Wolbórka i in. Większe kompleksy gleb brunatnych występują w okolicach Sulejowa i Meszcz. Gleby rędzinowe są rzadkością: wykształcają się one koło Sulejowa i fragmentarycznie na Wzgórzach Opoczyńskich (Atlas województwa łódzkiego 1965, Atlas województwa kieleckiego 1970).

Badana część Puszczy Pilickiej leży w dorzeczu środkowego odcinka Pilicy, po obydwu stronach zbiornika retencyjnego "Sulejów". Z Równiny Piotrkowskiej płynie do Pilicy Luciaża z dopływami (Prudką, Bogdanówką i Strawą) oraz Wolbórka z Moszczanką. Natomiast z prawej strony, pod Sulejowem, do Pilicy wpada Czarna Konecka (rys. 1).

Lasy nadpilickie leżą w strefie wzajemnego przenikania cech klimatu kontynentalnego i oceanicznego. Średnia roczna temperatura powietrza na Równinie Piotrkowskiej wynosi $+8,0^{\circ}\text{C}$, zaś na Wzgórzach Opoczyńskich $+7,5^{\circ}\text{C}$. Opady atmosferyczne kształtują się w granicach 600-615 mm rocznie. Również w długości trwania okresu wegetacyjnego przejawiają się cechy kontynentalizmu, silniejsze w Opoczyńskim (200-210 dni), podczas gdy na Równinie Piotrkowskiej wynosi on 210-213 dni (Dubaniewicz 1974, Atlas województwa kieleckiego 1970).

LASY NADPILICKIE I HISTORIA BADAŃ ICH FLORY

Pierwotnie w Puszczy Pilickiej dominowały fitocenozy lasów liściastych. Bory sosnowe zajmowały jedynie oligotroficzne siedliska, np. zwydmione piaski eoliczne w okolicach Lubienia, piaski koło Zarzęcina, Bronisławowa i Białej Góry. Poza panującymi na wysoczyznach i zboczach doliny Pilicy zespołami grądu i da-

browy świetlistej rosły bory mieszane sosnowo-dębowe, nierzadko z udziałem jodły, buka i świerka, występujących tu przy północnej granicy swojego zasięgu. Aktualnie siedliska lasów liściastych i borów mieszanych zajmują przeważnie monokultury sosnowe. W licznych przypadkach, poza charakterem gleby, jedynie flora jest świadectwem bogatego siedliska i żyznych w przeszłości, puszczańskich lasów. Lasy nadpilickie, jak niemal wszystkie w kraju, zagrożone są ze strony całego kompleksu czynników antropogenicznych, tj. gospodarczych, turystycznych i in. (S o k o ł o w s k i 1972, O l a c z e k 1976, Z a r ę b a 1976).

Badane kompleksy leśne (17 uroczysk) należą do 4 obrębów nadleśnictwa Piotrków (po lewej stronie Pilicy) oraz 2 obrębów nadleśnictwa Opoczno (po prawej stronie Pilicy) (rys. 2). Łączą się one za Tomaszowem Maz. z Lasami Spalskimi, stanowiącymi dziś najbardziej zwarty kompleks Puszczy Pilickiej.

Flora badanych uroczysk jest zagrożona w związku z budową ośrodków wypoczynkowych nad Zbiornikiem Sulejowskim, zwiększającą się wciąż penetracją tych lasów oraz napływem zanieczyszczonych mas powietrza z Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego. Poza tym aktualnie stosowana uprawa drzew zmienia naturalne siedliska wielu roślin, niszczy ich macierzyste fitocenozy i niesie tym samym zagładę cennym dla nauki, dydaktyki i krajoznawstwa stanowiskom, niejednokrotnie prawnie chronionych gatunków.

Antoni E j s m o n d (1885) jako pierwszy z botaników opublikował w "Pamiętniku Fizjograficznym" listę 39 gatunków roślin z okolic Sulejowa. Znalazły się na niej m. in. *Campanula bononiensis*, *Prunella grandiflora*, *Astrantia maior*, *Chimaphila umbellata*, *Platanthera bifolia*, *Lysimachia thyrsiflora* i *Menyanthes trifoliata*. Florę okolic Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska badał Witold K u l e s z a (1918-1919, 1925, 1934), który z lasów podsulejowskich podał szereg interesujących gatunków: *Cimicifuga europaea*, *Digitalis grandiflora*, *Neottia nidus-avis*, *Sambucus racemosa*, *Vincetoxicum officinale*, *Cytisus ruthenicus*, *Trifolium rubens*, *Pirola uniflora* i in. Opisuując skupienia roślinne K u l e s z a (1918-1919) zwrócił uwagę na lasy tzw. "jury sulejowskiej": "Piękne, mieszane lasy w pobliżu wsi Owczary, tudzież lasy ciągnące się na wschód od Sulejowa, w kierunku Jaksonka, przedstawiają najbujniejsze skupienia roślinne w okolicy, tworzy je stary przeważnie drzewostan, złożony z sosny i dębu, wśród bogatego podszycia z *Corylus avella-*

na, uderzają swą ilością *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum* i *Digitalis grandiflora*. Obok nich obficie występują *Anthericum ramosum*, *Aquilegia vulgaris*, *Rubus saxatilis* i *Potentilla alba*.

Współczesne badania florystyczne przyniosły szereg nowych stanowisk gatunków zarówno znanych, jak i dotychczas nie notowanych nad Pilicą. H. U r b a n e k (1959) stwierdziła w rezerwacie jodłowym Lubiaszów m. in. *Aquilegia vulgaris*, *Cimicifuga europaea*, *Primula officinalis*, *Pirola uniflora*, *Vinca minor*, *Sambucus racemosa* i *Lilium martagon*. Znad Pilicy R. O l a c z e k (1974) podał nowe stanowiska *Lycopodium complanatum* (Barkowice Mokre, Tresta i Zarzęcin), *Hypericum montanum* (Barkowice M., Tomaszów), *Filipendula hexapetala* (Owczary), *Vicia cassubica* (Nagórzyce, Lubiaszów Nowy, Owczary), *Pirola chlorantha* (Tresta), *Galium rotundifolium* (rezerwat Meszcze) i in. W przeglądzie flory Polski środkowej J. M o w s z o w i c z a (1978) zostały zawarte wszystkie opublikowane do końca 1974 r. stanowiska roślin z tego terenu.

Niniejsze opracowanie, posiadające charakter przyczynku do flory Puszczy Pilickiej, zawiera listę gatunków i stanowisk stwierdzonych w trakcie prowadzonych nad środkową Pilicą badań fitosocjologicznych (w latach 1970-1974) i kilkunastu późniejszych wyjazdów do projektowanych rezerwatów przyrody w tym terenie.

WYKAZ GATUNKÓW

Liczba gatunków roślin stwierdzonych przez autora w nadpilickich uroczyskach leśnych wynosi 468 (w tym 35 gatunków porostów, 54 gatunki mszaków i 379 gatunków naczyniowych). Do osobliwości florystycznych tego obszaru należą, dotychczas nie notowane, gatunki: *Linnaea borealis* i *Galium rotundifolium* (Las Jaksoński), *Adenophora liliifolia* (Owczary), *Trifolium lupinaster* i *Osmunda regalis* (Lasy Lubieńskie).

W poniższym spisie przy każdym gatunku podano stanowisko lub stanowiska (tj. uroczyska), zbiorowisko roślinne, w którym gatunek stwierdzono, a niekiedy także krótką informację o częstotliwości występowania. W porównaniu z pracą dotyczącą fitosocjologii leśnej południowej części Puszczy Pilickiej (K u r o w s k i 1977), w nazewnictwie uroczysk wprowadzono dwie zmiany: zamiast

ur. Prócheńsko jest Owczary (nazwa była stosowana już przez Ku-leszę), a Murowaniec zastąpiono bardziej znaną Polanką.

Celem skrócenia opisów siedlisk przy poszczególnych gatun-kach podano uproszczone nazwy zbiorowisk roślinnych badanych bo-rów sosnowych i lasów liściastych z dominacją antropogenicznie wprowadzonej sosny. Przykładowo: zastosowano nazwy bór świeży (dla boru sosnowego świeżego), bór mieszany (bór mieszany sos-nowo-dębowy), dąbrowa (dąbrowa świetlista) i łęg (przystrumykowy łęg jesionowo-olszowy).

LICHENES

Stictaceae

Lobaria pulmonaria (L) Hoffm. - gatunek występujący w Polsce środkowej na rozproszonych stanowiskach. Znaleziony na korze dwu-stuletniego dębu (w płacie *Tilio-Carpinetum*) w ur. Lubiaszów nad Pilicą. Najbliższe stanowisko tego chronionego porostu znajduje się w Lasach Spalskich, w rezerwacie Konewka (C z y ż e w s k a 1978).

Peltigeraceae

Peltigera praetextata (Flk) Zopf. - na korze starych dębów w Lubiaszowie.

Cladoniaceae

Cladonia tenuis (Flk) Harm. - sporadycznie w borach świeżych na terenie trzech uroczysk: Błogie, Lubień i Twarda.

C. mitis Sandst. - w płatach boru chrobotkowego, sporadycznie: Lubień, Podlubień i Twarda.

C. sylvatica (L) Hoffm. - pospolicie w borach chrobotkowym i świeżym: we wszystkich uroczyskach, sporadycznie w borze miesza-nym.

C. rangiferina (L) Wéb. - najpospolitszy z porostów w badanym terenie. Podobnie jak gatunek poprzedni wyróżnia suchsze postacie borów świeżych. Rośnie masowo w borze chrobotkowym, mniej licznie w borach świeżych, sporadycznie w drzewostanach sosnowych na siedliskach lasów mieszanych, w borze mieszanym i dąbrowie: we wszystkich zbadanych uroczyskach.

C. bacillaris Nyl. - w borach chrobotkowym i świeżym: Błogie, Lubiaszów, Łęczno, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

C. macilenta (Hoffm) Nyl. - sporadycznie w borach świeżym i mieszanym oraz w grądzie: Błogie, Lubiaszów i Łęczno.

C. digitata (L) Schaer. - trafia się w borach chrobotkowym, świeżym i mieszanym: Łęczno, Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

C. floerkeana (Fr.) Sommerf. - sporadycznie w borze chrobotkowym: Lubień.

C. deformis (L) Hoffm. - rzadko w płatach borów chrobotkowego i świeżego: Lubiaszów, Smardzewice i Twarda.

C. uncialis (L) Web. - nielicznie w borach chrobotkowym i świeżym: Jaksonek, Lubień, Podlubień i Smardzewice.

C. furcata (Huds.) Schrad. - pospolity w borze chrobotkowym, częsty w borze świeżym: we wszystkich uroczyskach.

C. squamosa (Scop.) Hoffm. - w borach chrobotkowym i świeżym: Biała, Lubiaszów, Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

C. cenotea (Ach.) Schaer. - jedynie w ur. Lubień, w borze świeżym.

C. gracilis (L) Willd. - nielicznie w borach chrobotkowym i świeżym: Biała, Błogie, Jaksonek, Lubień, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

C. cornuta (L) Schaer. - tylko w ur. Twarda, w borze chrobotkowym.

C. degenerans (Flk.) Spreng. - dość często w borze chrobotkowym, sporadycznie w świeżym: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce i Smardzewice.

C. verticillata Hoffm. - jedynie w ur. Lubień, na śródleśnej wydmie.

C. pyxidata (L) Fr. - stwierdzony tylko w ur. Twarda, w borze świeżym.

C. chlorophaea (Flk.) Spreng. - poza borem chrobotkowym, gdzie osiąga swoje optimum, także w borze świeżym i sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice i Twarda.

C. fimbriata (L) Fr. em Vain. - w borze chrobotkowym, w ur. Lubień.

C. minor (Hag.) Vain. - pospolicie w borze chrobotkowym, rzadko w borze świeżym, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice i Twarda.

C. cornutoradiata (Coem.) Vain. - nielicznie w borze chrobotkowym: Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

C. coniocraea (Flk) Vain. - dość często w borze chrobotkowym, sporadycznie w borach świeżym i mieszanym oraz w spinetyzowanym grądzie: Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice i Twarda.

C. foliacea (Huds.) Schaer. - na wydmach w uroczyskach Lubień i Podlubień.

Pertusariaceae

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. - na korze dwustuletnich dębów w ur. Lubiaszów.

P. globulifera (Turn.) Massal. - w ur. Lubiaszów, na korze dębów.

Phlyctis argena (Ach.) Flot. - na korze starych dębów: Lubiaszów.

Parmeliaceae

Parmelia physodes (L) Ach. - gatunek pospolity, zwłaszcza w borze chrobotkowym: Biała, Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Cetraria islandica (L) Ach. - licznie w borze chrobotkowym, z mniejszym udziałem w borze świeżym: w każdym z badanych uroczysk.

C. crispa Nyl. - w borze świeżym: Lubień i Podlubień.

C. saepincola (Ehr.) Kaerb. - sporadycznie w borze chrobotkowym) Lubień.

Usneaceae

Cornicularia aculeata (Schreb.) Ach. - nielicznie w borze chrobotkowym, sporadycznie w borze świeżym: Błogie, Lubień, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Deuterolichenes

Lepraria aeruginosa (Wigg.) Sm. - jedynie w ur. Łęczno, w borze mieszanym.

BRYOPHYTA

HEPATICAЕ

Pelliaceae

Pellia epiphylla (L) Ldbg. - niezbyt częsty w grądzie z jodłą: Lubiaszów i Twarda.

Ptilidiaceae

Ptilidium ciliare (L) Hampe. - sporadycznie w borach chrobotkowym (Twarda) i świeżym (Biała).

P. pulcherrimum (Web.) Hampe - rzadko w borach świeżym i mieszanym (Lubień) oraz w grądzie jodłowym (Błogie).

Lophocoleaceae

Lophocolea bidentata (L) Dum. - w grądzie: Błogie, Józefów i Lubiaszów.

L. heterophylla (Schrad.) Dum. - w grądzie z jodłą: Błogie i Lubiaszów.

Plagiochillaceae

Plagiochilla asplenoides (L) Dum. - w grądzie jodłowym: Twarda.

Cephaloziellaceae

Cephaloziella starkei (Funck.) Schiffn. - w borze chrobotkowym Lubień i Twarda.

Lepidoziaceae

Lepidozia reptans (L) Dum. - w ur. Błogie, w grądzie z jodłą.

MUSCI

Sphagnaceae

Sphagnum palustre L. - najczęściej w borze bagiennym, sporadycznie w borze wilgotnym i łągu z sosną: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęcznie i Nagórzyce.

S. rubellum Wils. - w borach bagiennym i wilgotnym: Lubiaszów, Nagórzyce i Meszcze.

S. nemoreum Scop. - najpospolitszy torfowiec w badanym terenie, występuje w borach bagiennym i wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary i Podlubień.

S. girgensohnii Russ. - jedynie w ur. Lubień, w borach sosnowych bagiennym i wilgotnym.

S. cuspidatum Ehrh. - gatunek pospolity w borze bagiennym, rzadszy w borze wilgotnym, sporadyczny w borze mieszanym: Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Podlubień i Tomaszów.

Georgiaceae

Georgia pellucida Rab. - sporadycznie w borach bagiennym i wilgotnym: Lubień.

Buxbaumiaceae

Buxbaumia aphylla L. - jedynie w ur. Lubień, w borze chrobotkowym, na szczycie wydmy.

Polytrichaceae

Catharinea undulata (L) Web. et Mohr. - pospolity w grądzie, łągu, sporadyczny w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Polytrichum piliferum Schreb. - zwykle w borze chrobotkowym, sporadycznie w borze świeżym: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

P. strictum Banks. - w borach bagiennym i wilgotnym, poza tym na torfowiskach: Lubień i Podlubień.

P. juniperinum Willd. - dość pospolity w borach chrobotkowym i świeżym, sporadyczny w borze mieszanym: Biała, Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

P. attenuatum Menz. - pospolicie w borze mieszanym, borze świeżym, dąbrowie, grądzie i łągu, mniej licznie w borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

P. commune L. - gatunek pospolity w borach wilgotnym i bagiennym, dość częsty w łągu z sosną: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów,

Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Ditrichaceae

Ceratodon purpureus (L.) Brid. - w borach chrobotkowym i świeżym: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Dicranaceae

Dicranella heteromalla (Dill.) Schimp. - w grądzie z sosną: Józefów, Kaleń, Lubiaszów i Twarda oraz w borze mieszanym: Lubień.

D. cerviculata (Hedw.) Schimp. - jedynie w ur. Lubień, w borze bagiennym.

Dicranum scoparium (L.) Hedw. - przede wszystkim w borach chrobotkowym i świeżym, mniej licznie w borze mieszanym i dąbrowie: we wszystkich uroczyskach.

D. spurium Hedw. - niezbyt często w borze chrobotkowym, sporadycznie w borze świeżym: Błogie, Lubiaszów i Twarda.

D. undulatum Ehrh. - najliczniej w borach świeżym, chrobotkowym, mieszanym i wilgotnym, z mniejszym udziałem w borze bagiennym, grądzie i dąbrowie: we wszystkich uroczyskach.

Leucobryaceae

Leucobryum glaucum (L.) Schimp. - pospolicie w borach sosnowych wilgotnym, bagiennym, świeżym i chrobotkowym, z nieco mniejszym udziałem w borze mieszanym, sporadycznie w dąbrowie, grądzie i łągu: w każdym z badanych uroczysk.

Grimmiaceae

Racomitrium canescens (Timm.) Brid. - w borze świeżym i grądzie z sosną: Lubiaszów i Twarda.

Bryaceae

Pohlia nutans (Schreb.) Lindb. - podobnie jak *Leucobryum glaucum* rośnie we wszystkich wyróżnionych zespołach i we wszystkich zbędnych kompleksach leśnych.

Mniaceae

Mnium cuspidatum (L., Schreb.) Leyss. - jedynie w Lubiaszowie w grądzie i łągu.

M. undulatum Weis. - dość często w łągu z sosną, sporadycznie w grądzie niskim: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Owczary i Twarda.

M. affine Bland. - pospolicie w grądzie, rzadko w borze mieszanym, sporadycznie w borach świeżym i wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

M. rostratum (Schrad.) Schwagr. - nielicznie w grądzie z jodłą i w dąbrowie świetlistej: Jaksonek, Lubiaszów i Twarda.

Aulacomiaceae

Aulacomium palustre Schwagr. - rzadko w borach bagiennym, wilgotnym i świeżym: Nagórzyce i Smardzewice.

A. androgynum (L.) Jur. - na próchniejących pniach: w borze wilgotnym (Lubień) i mieszanym (Smardzewice).

Climaciaceae

Climacium dendroides (L.) Web. et Mohr. - nielicznie w grądzie i borze bagiennym: Błogie i Lubiaszów.

Thuidiaceae

Thuidium tamariscifolium (Hedw.) Lindb. - w grądzie, zwłaszcza jodłowym oraz w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Meszcze, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Brachytheciaceae

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Br. eur. - w grądzie, borach wilgotnym, świeżym i mieszanym oraz w łągu z sosną: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Owczary, Raków i Twarda.

B. rivulare (Bruch) Br. eur. - jedynie w rezerwacie Błogie, w grądzie jodłowym.

B. velutinum (Hedw.) Br. eur. - w grądzie z jodłą: Błogie i Lubiaszów.

Scleropodium purum Limpr. - sporadycznie w borze świeżym: Lubiaszów, Nagórzyce, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Eurhynchium zetterstedtii Stoerm. - w grądzie, zwłaszcza z jodłą: Lubiaszów, Owczary i Twarda.

Entodonaceae

Entodon schreberii (Willd.) Mnk. - w każdym z uroczysk, we wszystkich zbiorowiskach.

Plagiotheciaceae

Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Br. eur. - w grądzie (Twarda) i w borze mieszanym (Lubień).

P. laetum Br. eur. - nielicznie w grądach (zwłaszcza jodłowym) i w dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Owczary i Twarda.

P. laetum subsp. *curvifolium* (Schlieph.) Szafr. - jedynie w rezerwacie Błogie, w grądzie jodłowym.

P. neglectum Mnk. - tylko w grądzie, w Lubiaszowie.

Dolichotheca seligeri (Brid.) Lske. - sporadycznie w grądzie: Błogie, Lubiaszów i Twarda.

Hypnaceae

Hypnum cupressiforme Hedw. - pospolity w borach świeżym, mieszanym i wilgotnym, sporadyczny w borze chrobotkowym i grądzie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice i Twarda.

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. - niezbyt licznie w borach wilgotnym, świeżym, bagiennym i mieszanym, sporadycznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Tomaszów i Twarda.

Hylocomiaceae

Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur. - dość pospolicie w borach wilgotnym, świeżym, mieszanym oraz bagiennym, sporadycznie w dąbrowie i grądzie: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Rhitiadelphus triquestus (Hedw.) Warnst. - jedynie w Lubiaszowie, w grądzie.

R. squarrosus (Hedw.) Warnst. - sporadycznie w grądzie, zwłaszcza z udziałem jodły (w łągu z sosną): Lubiaszów, Owczary i Twarda) i w borze wilgotnym (Lubień).

PTERIDOPHYTA

Osmundaceae

Osmunda regalis L. (fot. 1) - kilka kęp w płacie boru bagiennego nad śródleśnym dołem potorfowym w ur. Podlubień.



Fot. 1. Długosz królewski *Osmunda regalis* w uroczysku Podlubień koło Sulejowa
The royal fern *Osmunda regalis* in Podlubień wood near Sulejów, 24 VI 1973
(fot. J. K. Kurowski)

Polypodiaceae

Athyrium filix-femina (L.) Roth. - zwykle w łągu i grądzie, zwłaszcza niskim, sporadycznie w borze mieszanym i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Phegopteris dryopteris (L.) Fée. - sporadycznie w grądzie (Kaleń i Lubiaszów) oraz w wykopie w płacie boru świeżego (Nagórzyce).

P. polypodioides Fee. - w fitocenozie grądu jodłowego: Twarda.

Dryopteris thelypteris (L.) A. Gray. - często w łągu, niekiedy w borze wilgotnym: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków i Smardzewice.

D. filix-mas (L.) Schott. - pospolity w grądzie i łągu, ponadto w dąbrowie i niekiedy w borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

D. spinulosa (Müll.) O. Kuntze - często w łągu i borze wilgotnym; rzadziej w grądzie, borze mieszanym, dąbrowie i borach wilgotnym i świeżym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. - we wszystkich uroczyskach.

Polypodium vulgare L. - niezbyt często i zwykle w małych kępach w płatach dąbrowy i boru mieszanego: Błogie, Jaksonek, Nagórzyce i Smardzewice.

Equisetaceae

Equisetum silvaticum L. - powszechnie w łągu i grądzie, sporadycznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

E. pratense Ehrh. - niezbyt często w grądzie i łągu: Błogie, Lubiaszów, Meszcze i Smardzewice.

E. palustre L. - jedynie w łągu w ur. Twarda.

E. hiemale L. - tylko w ur. Lubiaszów w grądzie niskim.

Lycopodiaceae

Lycopodium annotinum L. - dość pospolity w grądzie, borach świeżym, wilgotnym, bagiennym i mieszanym, w dąbrowie i łągu: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

L. clavatum L. - pospolity w borze mieszanym i dąbrowie (zwłaszcza w fitocenozach bardziej zniekształconych), mniej licznie w borach świeżym i bagiennym: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

L. complanatum L. - kilka nowych stanowisk stwierdzono nad zbiornikiem Sulejowskim, w płatach borów świeżych: Lubiaszów, Nagórzyce i Twarda.

ANTHOPHYTA

GYMNOSPERMAE

Pinaceae

Abies alba Mill. - tworzy trzy duże skupiska przy granicy zasięgu: Błogie (wiek drzewostanu 90 lat), Lubiaszów (130 lat) i Twarda (170 lat) - utworzono tam rezerваты przyrody. Na tych stanowiskach jodła rośnie w grądzie. Ponadto jodła jest wprowadzana przez leśników w borach świeżym, wilgotnym, mieszanym, a nawet bagiennym oraz w dąbrowie, grądzie i łągu: Błogie, Jaksonek, Kaleń (jeszcze kilkanaście lat temu tworzyła tu jodła cenne drzewostany), Lubiaszów, Lubień (naturalne stanowisko, wiek drzewostanu do 130 lat - projektuje się tu utworzenie rezerwatu przyrody Wielkopole, D r z a ł, O l a c z e k 1978), Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

Picea excelsa (Lam.) Lk. - dość często w drzewostanie boru mieszanego (Błogie, Józefów, Podlubień, Smardzewice i Twarda), rzadko w dąbrowie, grądzie, łągu i borach świeżym, wilgotnym i bagiennym. Często dosadzany w różnych zbiorowiskach, niemal we wszystkich uroczyskach, niekiedy z bardzo dobrym skutkiem.

Larix decidua Mill. - sztucznie wprowadzony, najczęściej w dąbrowie: Kaleń, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce i Twarda.

L. polonica Rac. - kilkanaście starych drzew (130-letnich) w grądzie jodłowym, w rezerwacie Lubiaszów.

Pinus strobus L. - antropogenicznie wprowadzony drzewostan na siedlisko dąbrowy świetlistej w ur. Tomaszów (oddz. 82).

P. banksiana Lamb. - gatunek dosadzany najczęściej w borach suchych: Nagórzyce, Lubiaszów, Lubień i Łęczno.

P. nigra Arnold. - introdukowany: Tomaszów - kilkadziesiąt dorosłych okazów w oddz. 85.

P. silvestris L. - rośnie we wszystkich uroczyskach, w każdym z badanych zespołów. Najbardziej dynamicznie odnawia się w *Peucedano-Pinetum*. Najwyższą bonitację osiąga na siedliskach *Tilio-Carpinetum*.

Cupressaceae

Juniperus communis L. - stwierdzony we wszystkich zbiorowiskach, szczególnie licznie występuje w dąbrowie (jest to wyrazem degeneracji tego zespołu) i borach świeżym oraz mieszanym; w każdym z badanych uroczysk.

ANGIOSPERMAE

Betulaceae

Betula verrucosa Ehrh. - współkomponent drzewostanów borów mieszanego i bagiennego, z mniejszym udziałem rośnie w pozostałych zbiorowiskach; we wszystkich uroczyskach.

B. pubescens Ehrh. - dość często w borach bagiennym, wilgotnym, sporadycznie w świeżym i mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

Alnus incana (L.) Mnch. - sporadycznie w drzewostanie łągu (Nagórzyce), ponadto wprowadzany w borach sosnowym świeżym i mieszanym: Nagórzyce i Tomaszów.

A. glutinosa (L.) Gaertn. - w łągu i grądzie niskim: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Carpinus betulus L. - w badanych grądach tworzy zwartą, niższą warstwę drzew pod okapem sosen, dębów i in. Ponadto grab występuje w borze mieszanym, dąbrowie i sporadycznie w łągu: Błogie,

Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Corylus avellana L. - zwykle w grądzie i dąbrowie (niekiedy masowo, np. w ur. Owczary i Jaksonek), mniej licznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Fagaceae

Fagus silvatica L. - dosadzany w borach mieszanym, świeżym, wilgotnym, a nawet chrobotkowym, ponadto w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary, Raków, Smardzewice i Tomaszów.

Quercus robur L. - we wszystkich badanych zbiorowiskach (w borach świeżym i suchym często dosadzany), w każdym z 17 uroczysk. Najstarsze, liczące 200 lat drzewostany dębowe występują w ur.: Lubiaszów, Błogie, Meszcze, Kaleń i Smardzewice.

Q. sessilis Ehrh. - nielicznie w dąbrowie, borze mieszanym i grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Q. rubra L. - wprowadzony w borach świeżym i mieszanym: Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Smardzewice i Tomaszów.

Salicaceae

Populus tremula L. - częsty składnik drzewostanu boru mieszanego, z mniejszym udziałem występuje w pozostałych (oprócz boru chrobotkowego) zbiorowiskach; w każdym uroczysku.

Salix cinerea L. - trafia się w borach bagiennym, wilgotnym i świeżym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

S. caprea L. - rzadko w podzespole wilgotnym boru mieszanego i dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

S. aurita L. - pospolicie w łągu i borze bagiennym, rzadziej w borach wilgotnym, mieszanym i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Jó-

zefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

S. rosmarinifolia L. - sporadycznie w borze wilgotnym i dąbrowie: Jaksonek, Lubień i Nagórzyce.

Cannabaceae

Humulus lupulus L. - w łągu: Błogie, Lubiaszów, Meszcze, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Urticaceae

Urtica dioica L. - często, niekiedy masowo w łągu, sporadycznie w dąbrowie, grądzie niskim i borze mieszanym: Błogie, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Raków, Smardzewice i Tomaszów.

Ulmaceae

Ulmus scabra Mill. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Nagórzyce i Owczary.

U. campestris L. em Huds. - nielicznie w grądzie i borze mieszanym: Lubiaszów, Meszcze, Raków i Smardzewice.

U. campestris var. *suberosa* Moench. - sporadycznie w grądzie: Lubiaszów, Meszcze i Raków.

Loranthaceae

Viscum abietis Beck. - w koronach jodeł, licznie w rez. Twarda, rzadko w rez. Lubiaszów.

V. laxum Boiss. - często w koronach, niekiedy wprost na strzałach sosen: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Polygonaceae

Rumex acetosella L. - pospolicie we wszystkich uroczyskach i zbiorowiskach, zwłaszcza w borach sosnowych.

Polygonum aviculare L. - sporadycznie w borze suchym: Smardzewice.

P. nodosum Pers. - zawleczony do boru suchego: Smardzewice.

Caryophyllaceae

Dianthus carthusianorum L. - zwykle w borze świeżym i dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice i Twarda.

D. deltoides L. - niezbyt licznie w zadarnionym lesie, zwłaszcza na siedlisku dąbrowy: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Podlubień i Smardzewice.

D. superbus L. - trafia się w fitocenozach dąbrowy: Jaksonek, Kaleń i Smardzewice.

Lychnis flos-cuculi L. - dość często w dąbrowie i grądzie: Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze i Nagórzyce.

Viscaria vulgaris Röhl. - trafia się w dąbrowie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Melandrium rubrum (Weig.) Garcke. - sporadycznie w dąbrowie i borze mieszanym wilgotnym: Nagórzyce i Owczary.

M. album (Mill.) Garcke. - w dąbrowie: Owczary.

Silene nutans L. - często w dąbrowie, rzadko w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice, Twarda.

Moehringia trinervia (L.) Clairv. - najliczniej w łągu i grądzie, z nieco mniejszym udziałem w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Stellaria nemorum L. - w łągu: Lubiaszów, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

S. holostea L. - w grądzie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Raków, Smardzewice i Twarda.

S. graminea L. - dość często w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

S. longifolia Mühlenb. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Meszcze, Nagórzyce i Smardzewice.

Cerastium arvense L. - trafia się w dąbrowie, borach mieszanym i świeżym: Lubień, Smardzewice i Tomaszów.

C. vulgatum L. - w dąbrowie: Jaksonek, Lubień i Twarda.

Scleranthus perennis L. - w borze suchym: Błogie, Jaksonek, Lubień, Smardzewice i Twarda.

S. annus L. - rzadko w borach chrobotkowym i świeżym: Błogie, Smardzewice i Twarda.

Spergula arvensis L. - sporadycznie w borze chrobotkowym: Lubień i Smardzewice.

S. vernalis Wild. - rzadko w borach chrobotkowym i świeżym: Błogie, Lubień, Smardzewice i Twarda.

Euphorbiaceae

Mercurialis perennis L. - w łągu w Lubiaszowie.

Euphorbia cyparissias L. - niezbyt licznie w dąbrowie i borach mieszanym oraz świeżym: we wszystkich uroczyskach.

Aristolochiaceae

Asarum europaeum L. - w grądzie, zwłaszcza niskim i jodłowym: Błogie, Lubiaszów, Owczary, Raków i Twarda.

Berberidaceae

Berberis vulgaris L. - często w dąbrowie, rzadziej w grądzie: Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

Ranunculaceae

Caltha palustris L. - w łągu i nad śródlęsnymi ciekami: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

Trollius europaeus L. - kilka egzemplarzy na granicy łąki i grądu w Lubiaszowie.

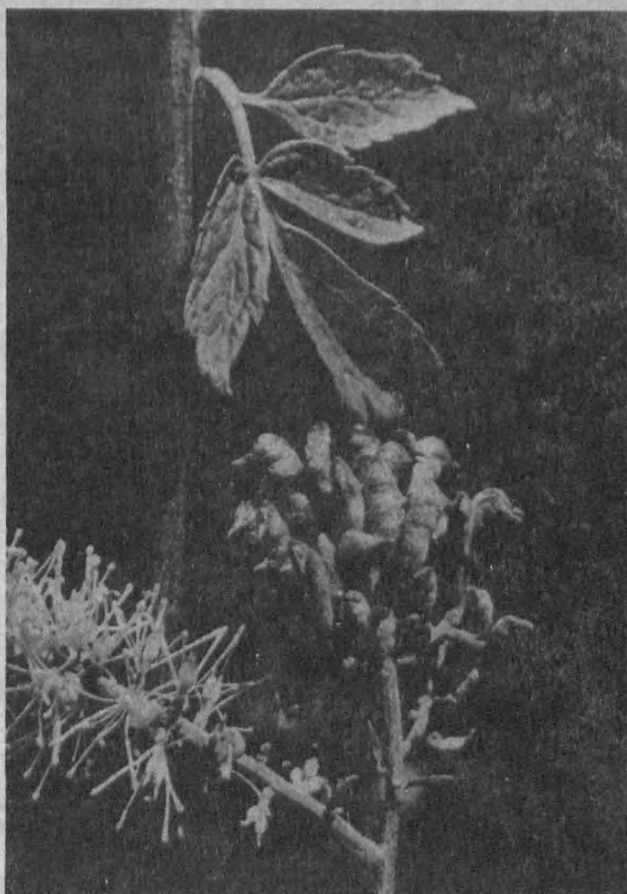
Actea spicata L. - rzadko w grądzie (Lubiaszów) i dąbrowie (Nagórzyce).

Cimicifuga europaea Szipcz. (fot. 2) - w fitocenozach dąbrowy: Jaksonek, Lubiaszów i Owczary.

Aquilegia vulgaris L. - niezbyt często w dąbrowie, sporadycznie w grądzie: Jaksonek, Lubiaszów, Podlubień i Smardzewice.

Pulsatilla patens (L.) Mill. - jedynie w ur. Smardzewice, w drzewostanie sosnowym na siedlisku dąbrowy.

P. pratensis (L.) Mill. - w borze świeżym w ur. Lubień.



Fot. 2. Kwiaty i owoce (mieszki) *Cimicifuga europaea*

Flowers and fruits (follicles) of *Cimicifuga europaea*. Owczary, 17 VIII 1973
(fot. J. K. Kurowski)

Anemone nemorosa L. - licznie w grądzie, dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

A. ranunculoides L. - gatunek rzadszy i mniej liczny od poprzedniego; w łągu i grądzie: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

Hepatica nobilis Garsault. - często i niekiedy licznie w grądzie, z mniejszym udziałem w borze mieszanym i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Ranunculus flammula L. - w łągu: Nagórzyce, Owczary i Twarda.

R. repens L. - w dąbrowie i łągu: Lubień, Owczary i Smardzewice.

R. acer L. - dość często w dąbrowie i grądzie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

R. polyanthemos L. - niezbyt licznie w dąbrowie: Jaksonek, Kaleń, Lubień, Nagórzyce, Smardzewice i Tomaszów.

Ficaria verna Huds. - w łągu i grądzie: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary i Smardzewice.

Thalictrum aquilegifolium L. - niezbyt często w grądzie: Józefów, Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary, Podlubień i Smardzewice.

T. minus L. - sporadycznie w dąbrowie: Meszcze i Smardzewice.

Papaveraceae

Chelidonium maius L. - trafia się w łągu: Lubiaszów i Owczary.

Cruciferae

Turritis glabra L. - sporadycznie w dąbrowie: Błogie i Lubiaszów.

Alliaria officinalis Andrż. - w borze mieszanym: Błogie.

Droseraceae

Drosera rotundifolia L. - na torfowiskach i obrzeżach dołów potorfowych, poza tym w borze bagiennym: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno i Podlubień.

Violaceae

Viola odorata L. - trafia się w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Józefów, Lubień i Smardzewice.

V. palustris L. - pospolicie, niekiedy licznie w łągu, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

V. silvestris Rchb. - licznie w grądzie, z mniejszym udziałem w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

V. riviniana Rchb. - pospolicie w dąbrowie, borze mieszanym i grądzie; sporadycznie w łągu i borze świeżym: we wszystkich uroczyskach.

V. canina Rchb. - pospolicie w dąbrowie, nieco rzadziej w borach mieszanym i świeżym oraz w grądzie: w każdym z badanych uroczysk.

V. tricolor L. - przy drogach leśnych i na obrzeżach uroczysk: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Owczary, Polanka, Smardzewice i Tomaszów.

Guttiferae

Hypericum humifusum L. - sporadycznie w grądzie: Tomaszów.

H. perforatum L. - licznie w borze mieszanym i dąbrowie, z nieco mniejszym udziałem w borze świeżym i grądzie, sporadycznie w łągu: we wszystkich uroczyskach.

H. maculatum Cr. - sporadycznie w borze mieszanym: Lubiaszów i Twarda.

H. montanum L. - niezbyt licznie w dąbrowie: Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Owczary, Podlubień i Smardzewice.

Crassulaceae

Sedum maximum Sut. - dość często w dąbrowie, sporadycznie w grądzie: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

S. acre L. - trafia się w borze chrobotkowym: Błogie, Lubiaszów i Twarda.

Saxifragaceae

Saxifraga granulata L. - na skraju lasu w Lubiaszowie.

Parnasia palustris L. - na porębie w Lubieniu.

Chrysosplenium alternifolium L. - dość często w łągu, sporadycznie w grądzie niskim: Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Owczary i Raków.

Ribes nigrum L. - nielicznie w łągu: Lubiaszów, Lubień, Owczary i Smardzewice.

R. alpinum L. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Jaksonek, Meszcze i Nagórzyce.

Rosaceae

Aruncus silvestris Kost. - na porębie po dąbrowie: Kaleń.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. - spotyka się w łągu: Błogie, Owczary i Twarda.

Rosa canina L. - sporadycznie w dąbrowie: Jaksonek i Polanka.

R. tomentosa Sm. - sporadycznie w dąbrowie: Nagórzyce.

Rubus saxatilis L. - często w dąbrowie i grądzie, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

R. idaeus L. - pospolicie w dąbrowie i grądzie, rzadziej w łągu: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

R. caesius L. - licznie w dąbrowie, łągu, grądzie i borze mieszanym, z mniejszym udziałem w borach bagiennym i wilgotnym, sporadycznie w świeżym: we wszystkich uroczyskach.

Fragaria vesca L. - pospolicie w dąbrowie, borze mieszanym i grądzie, rzadziej w borze świeżym i łągu: we wszystkich uroczyskach.

Comarum palustre L. - niezbyt często w borze bagiennym: Lubień, Łęczno i Podlubień.

Potentilla alba L. - nielicznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

P. reptans L. - sporadycznie w dąbrowie: Błogie.

P. erecta (L.) Hampe. - często w dąbrowie, łągu i borze mieszanym, rzadziej w grądzie oraz borach bagiennym i świeżym: w każdym z badanych uroczysk.

Geum urbanum L. - w grądzie: Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień i Meszcze.

G. rivale L. - w łągu: Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

Agrimonia eupatoria L. - na skrajach uroczysk: Kaleń, Lubiaszów i Lubień.

Sanguisorba officinalis L. - nielicznie w dąbrowie i borze wilgotnym: Błogie, Lubiaszów, Nagórzyce i Smardzewice.

Crataegus monogyna Jacq. - w grądzie i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Raków, Smardzewice i Tomaszów.

C. oxyacantha L. - rzadko w grądzie: Meszcze.

Pirus communis L. - w dąbrowie, borach mieszanym, świeżym i wilgotnym, łągu i grądzie: we wszystkich uroczyskach.

Malus silvestris (L.) Mill. - rzadziej od gatunku poprzedniego, w dąbrowie i sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Polanka, Smardzewice i Twarda.

Sorbus aucuparia L. - pospolicie we wszystkich zbiorowiskach, najliczniej w borze mieszanym i dąbrowie: w każdym uroczysku.

Prunus spinosa L. - często w dąbrowie, sporadycznie w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Padus avium Mill. - w łągu i grądzie: Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Raków i Tomaszów.

P. serotina (Ehrh.) Borkh. - niekiedy dosadzany w drzewostanach sosnowych: Lubiaszów, Nagórzyce i Meszcze.

Papilionaceae

Genista germanica L. - często w dąbrowie, rzadziej w borze mieszanym, sporadycznie w grądzie i borze świeżym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

G. tinctoria L. - dość często w dąbrowie, borach mieszanym i świeżym, mniej licznie w borze wilgotnym, sporadycznie w grądzie i łągu: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Sarothamnus scoparius (L.) Wimm. - dość licznie w borze mieszanym i dąbrowie, zwłaszcza zdegenerowanej, sporadycznie w borze świeżym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka i Smardzewice.

Cytisus nigricans L. - często w borze mieszanym, dąbrowie i borze świeżym: Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień i Smardzewice.

C. ratisbonensis Schaeff. - licznie w borze świeżym, dąbrowie i

borze mieszanym, sporadycznie w grądzie i borze wilgotnym: we wszystkich uroczyskach.

Lupinus polyphyllus Ldl. - zawleczony do kilku uroczysk: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień i Meszcze.

Trifolium strepens Cr. - jedynie w ur. Jaksonek, w dąbrowie.

T. lupinaster L. - w dąbrowie i borze mieszanym, także na porębach po tych zespołach: Lubień i Podlubień.

T. alpestre L. - często w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

T. medium L. - niezbyt często w dąbrowie i grądzie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Raków, Smardzewice i Twarda.

Lotus uliginosus Schk. - rzadko w grądzie: Lubiaszów, Lubień i Raków.

L. corniculatus L. - rzadko w dąbrowie: Jaksonek, Józefów, Lubień, Nagórzyce i Tomaszów.

Robinia pseudacacia L. - gatunek sadzony w borach świeżym i mieszanym, a niekiedy wzdłuż leśnych dróg: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień i Podlubień.

Astragalus glycyphyllos L. - często w dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym i grądzie: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

A. arenarius L. - jedynie w ur. Nagórzyce, w borze świeżym.

Coronilla varia L. - często w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Vicia cassubica L. - dość często w dąbrowie: Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary i Smardzewice.

V. cracca L. - sporadycznie w dąbrowie: Meszcze.

V. sepium L. - dość często w dąbrowie, rzadziej w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Raków i Twarda.

V. angustifolia L. - sporadycznie w dąbrowie: Meszcze.

Lathyrus silvester L. - nielicznie w dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Owczary i Smardzewice.

L. pratensis L. - sporadycznie w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Łęczno i Raków.

L. vernus (L.) Bernh. - dość często w grądzie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Smardzewice i Twarda.

L. niger (L.) Bernh. - w dąbrowie: Błogie, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Thymeleaceae

Daphne mezereum L. - w grądzie: Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Raków, Smardzewice i Tomaszów.

Lythraceae

Lythrum salicaria L. - w łągu: Józefów, Lubiaszów i Twarda.

Oenotheraceae

Epilobium parviflorum Schreb. - sporadycznie w łągu: Podlubień.

E. montanum L. - w grądzie i łągu: Lubiaszów i Nagórzyce.

E. palustre L. - w łągu: Twarda.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. - niezbyt licznie w łągu, borach: mieszanym, świeżym i chrobotkowym oraz w dąbrowie, poza tym na porębach - tamże niekiedy masowo; we wszystkich uroczyskach.

Circaea lutetiana L. - niezbyt licznie w łągu i grądzie: Błogie, Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary i Twarda.

Tiliaceae

Tilia cordata Mill. - często w grądzie, rzadziej w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice i Tomaszów. Najcenniejsze drzewostany lipowe występują w ur. Lubiaszów, Meszcze i Nagórzyce.

Oxalidaceae

Oxalis acetosella L. - licznie w grądzie i łągu, z mniejszym udziałem w borze mieszanym i dąbrowie, sporadycznie w borach wilgotnym i świeżym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Geraniaceae

Geranium palustre L. - rzadko w dąbrowie: Jaksonek i Lubiaszów.

G. silvaticum L. - sporadycznie w borze mieszanym: Lubień i Podlubień.

G. sanguineum L. - często w dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Owczary, Smardzewice i Tomaszów.

G. robertianum L. - dość często w łągu, sporadycznie w grądzie, trafia się także w dąbrowie: Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Smardzewice i Tomaszów.

Polygalaceae

Polygala vulgaris L. - najczęściej w drzewostanach sosnowych na siedlisku dąbrowy świetlistej: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

Aceraceae

Acer pseudoplatanus L. - bardzo rzadko w drzewostanie grądu i boru mieszanego: Lubiaszów, Lubień i Owczary.

A. platanoides L. - dość często w płatach dąbrowy, rzadziej w grądzie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice i Twarda.

Acer campestre L. - sporadycznie w grądzie: Lubiaszów i Nagórzyce.

Balsaminaceae

Impatiens noli-tangere L. - w grądzie, niekiedy w dąbrowie: Józefów, Lubiaszów, Tomaszów i Twarda.

I. parviflora D. C. - jedynie w ur. Tomaszów - w płacie zdegenerowanego grądu.

Celastraceae

Evonymus europaea L. - w grądzie: Błogie, Józefów, Lubiaszów i Twarda.

E. verrucosa Scop. - często w grądzie, rzadko w dąbrowie: Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Owczary i Smardzewice.

Phamnaceae

Rhamnus cathartica L. - w grądzie: Lubiaszów i Owczary.

Frangula alnus Mill. - najliczniej w łągu i borach: wilgotnym oraz mieszanym, z mniejszym udziałem we wszystkich pozostałych zbiorowiskach; w każdym z badanych uroczysk.

Cornaceae

Cornus sanguinea L. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Łęczno i Tomaszów.

Araliaceae

Hedera helix L. - w grądzie oraz w łągu: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze i Twarda.

Umbelliferae

Astrantia maior L. - często w grądzie, mniej licznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary i Twarda.

Sanicula europaea L. - w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

Hydrocotyle vulgaris L. - w łągu i na skrajach dołów potorfowych: Józefów, Lubień i Podlubień.

Aegopodium podagraria L. - w grądzie, rzadziej w łągu: Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Nagórzyce i Raków.

Pimpinella saxifraga L. - w dąbrowie, borze mieszanym, sporadycznie w borze świeżym, a niekiedy w spinetyzowanym grądzie. Poza tym często na brzegach lasów: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Peucedanum palustre (L.) Moench. - najczęściej w borze bagiennym i w śródleśnych rowach, poza tym trafia się w grądzie i dąbrowie: Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Raków i Smardzewice.

P. cervaria (L.) Lap. - dość często w dąbrowie: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Owczary, Podlubień i Smardzewice.

P. oreoselinum (L.) Moench. - licznie w borze świeżym i dąbrowie, rzadziej w borze mieszanym, sporadycznie w grądzie i borze chrobotkowym: we wszystkich uroczyskach.

Angelica silvestris L. - często w dąbrowie, nieco rzadziej w grądzie: Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków i Smardzewice.

Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. - w grądzie, łągu i przy leśnych drogach: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Raków i Smardzewice.

Torilis japonica (Houtt.) D. C. - sporadycznie w dąbrowie, ponadto na skrajach uroczysk: Błogie, Lubiaszów, Lubień i Smardzewice.

Plumbaginaceae

Armeria elongata (Hoffm.) Koch. - na murawach, sporadycznie w borze mieszanym: Jaksonek, Lubiaszów, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Primulaceae

Primula officinalis (L.) Hill. - nielicznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Kaleń i Lubiaszów.

Lysimachia nummularia L. - na leśnych drogach: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze i Smardzewice.

L. vulgaris L. - licznie w łągu, borach mieszanym i wilgotnym, z mniejszym udziałem w borze bagiennym, grądzie i borze świeżym: we wszystkich uroczyskach.

L. thyrsoiflora L. - na brzegu torfowiska i w borze bagiennym w uroczyskach: Lubień i Podlubień.

Trientalis europaea L. - licznie w borze mieszanym i świeżym, grądzie, łągu, dąbrowie i borze bagiennym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Pirolaceae

Pirola minor L. - dość często w dąbrowie oraz borze mieszanym i świeżym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

P. chlorantha Sw. - rzadko w borze świeżym: Lubiaszów, Lubień, Łęczno i Twarda.

P. secunda L. - często, miejscami licznie (np. na nasypach piasku wokół wykopów, nad suchymi rowami, często wraz z *P. minor*), w dąbrowie, borze świeżym i mieszanym, sporadycznie w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

P. uniflora L. - sporadycznie w borze mieszanym i świeżym: Lubiaszów i Lubień.

Chimaphila umbellata (L.) Nutt. - często w borze świeżym (zwła-

szcza po prawej stronie Pilicy) nieco mniej licznie w dąbrowie, w borze mieszanym i chrobotkowym: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Monotropa hypopitys L. - często w borze świeżym, chrobotkowym i mieszanym, sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Biała, Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Ericaceae

Vaccinium myrtillus L. - w każdym z badanych zbiorowisk, nawet w grądzie niskim i łągu z udziałem sosny. Występuje we wszystkich uroczyskach.

V. uliginosum L. - licznie w borze bagiennym i wilgotnym, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Podlubień, Raków i Smardzewice.

V. vitis-idaea L. - pospolicie we wszystkich zbiorowiskach, w każdym z badanych uroczysk.

Oxycoccus quadripetalus Gilib. - w borze bagiennym i na torfowiskach wysokich: Lubień, Łęczno, Nagórzyce i Podlubień.

Ledum palustre L. - licznie w borze bagiennym, rzadko w borze wilgotnym i sporadycznie w świeżym: Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce i Podlubień.

Andromeda polifolia L. - nielicznie w borze bagiennym: Lubień, Nagórzyce i Podlubień.

Arctostaphylos uva-ursi L. - często w borze świeżym, sporadycznie w dąbrowie, ponadto niekiedy przy leśnych duktach: Biała, Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów (na uwagę zasługuje kilkuarowy płat starego boru mącznicowego nad Zbiornikiem Sulejowskim), Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Calluna vulgaris (L.) Salisb. - licznie w borze chrobotkowym, świeżym, mieszanym i wilgotnym, z mniejszym udziałem w dąbrowie i w łągu, sporadycznie w grądzie: we wszystkich uroczyskach.

Convulvulaceae

Convulvulus arvensis L. - zawleczony do boru suchego w uroczyskach Nagórzyce i Smardzewice.

Boraginaceae

Pulmonaria obscura / Dum. - w grądzie: Błogie, Lubiaszów, Owczary i Twarda.

Myosotis palustris (L.). Nathorst. - sporadycznie w łągu: Lubiaszów i Owczary.

Solanaceae

Solanum dulcamara L. - rzadko w łągu, sporadycznie w grądzie: Józefów, Meszcze, Owczary i Twarda.

Scrophulariaceae

Linaria vulgaris (L.) Mill. - często w spinetyzowanej dąbrowie, trafia się też w borze mieszanym i grądzie: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Smardzewice i Tomaszów.

Scrophularia nodosa L. - licznie w grądzie, rzadziej w dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym i łągu: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Veronica chamaedrys L. - licznie w dąbrowie i grądzie, rzadko w borze mieszanym; w każdym z badanych uroczysk.

V. officinalis L. - licznie w borze mieszanym, dąbrowie i borze świeżym, z mniejszym udziałem w grądzie, sporadycznie w łągu; we wszystkich uroczyskach.

V. spicata L. - sporadycznie w dąbrowie i borze mieszanym oraz świeżym: Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Polanka, Smardzewice i Tomaszów.

Digitalis grandiflora Mill. - często, niekiedy licznie (np. w ur. Jaksonek, Lubiaszów i Owczary) w dąbrowie, nieco rzadziej w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Melampyrum pratense L. - licznie w borze świeżym, z nieco mniejszym udziałem w borze mieszanym, wilgotnym, bagiennym i chrobotkowym, dąbrowie, grądzie oraz łągu; we wszystkich uroczyskach.

M. nemorosum L. - w grądzie, rzadziej w borze mieszanym i dąbrowie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Owczary i Twarda.

Euphrasia rostkoviana Hayne. - sporadycznie w borze mieszanym i dąbrowie: Kaleń, Lubień i Polanka.

Lathrea squamaria L. - w łągu i grądzie: Lubiaszów.

Labiatae

Ajuga reptans L. - licznie w grądzie i dąbrowie, rzadko w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

A. genevensis L. - często w dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym, niekiedy wprost na leśnej drodze: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Scutellaria galericulata L. - niezbyt często w łągu, sporadycznie w dąbrowie: Lubiaszów, Nagórzyce, Owczary i Twarda.

Glechoma hederacea L. - dość często w łągu i grądzie: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Prunella vulgaris L. - zwykle w dąbrowie, niekiedy także w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Melittis melissophyllum L. - dość licznie w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Galeopsos ladanum L. - sporadycznie w grądzie: Owczary i Smardzewice.

G. tetrahit L. - często w łągu i grądzie, rzadziej w dąbrowie, i borze mieszanym oraz świeżym: Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

G. pubescens Bess. - w łągu w ur. Lubiaszów.

Galeobdolon luteum Huds. - licznie w grądzie, sporadycznie w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Stachys silvatica L. - dość często w grądzie: Błogie, Lubiaszów, Meszcze, Owczary i Twarda.

Betonica officinalis L. - licznie w dąbrowie, rzadziej w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

Calamintha vulgaris (L.) Druce. - często w dąbrowie, trafia się także w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów,

Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Origanum vulgare L. - sporadycznie w dąbrowie: Józefów.

Thymus pulegioides L. - sporadycznie w borze mieszanym: Lubiaszów i Lubień.

T. serpyllum L. em. Fr. - dość często w dąbrowie, nieco rzadziej w borze świeżym, mieszanym i chrobotkowym: Błogie, Jaksonek, Lubień, Lubiaszów, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Lycopus europaeus L. - w łągu: Józefów, w borze bagiennym: Lubień.

Mentha arvensis L. - nielicznie w dąbrowie: Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Podlubień i Tomaszów.

Plantaginaceae

Plantago maior L. - niekiedy na leśnych drogach: Józefów, Lubiaszów, Lubień i Nagórzyce.

P. lanceolata L. - trafia się w dąbrowie, zwłaszcza w fitocenozach zdegenerowanych: Błogie, Polanka, Smardzewice i Twarda.

Gentianaceae

Centaureum umbellatum Gilib. - rzadko na śródleśnych łączkach oraz w łągu: Błogie, Lubiaszów, Owczary i Twarda.

Menyanthaceae

Menyanthes trifoliata L. - sporadycznie na torfowiskach i w borze bagiennym: Lubień.

Apocynaceae

Vinca minor L. - rzadko w grądzie: Lubiaszów, Lubień, Meszcze i Podlubień.

Asclepiadaceae

Vincetoxicum officinale Mnch. - sporadycznie w dąbrowie: Lubiaszów i Smardzewice.

Oleaceae

Fraxinus excelsior L. - niezbyt licznie w łągu i grądzie: Lubiaszów i Nagórzyce.

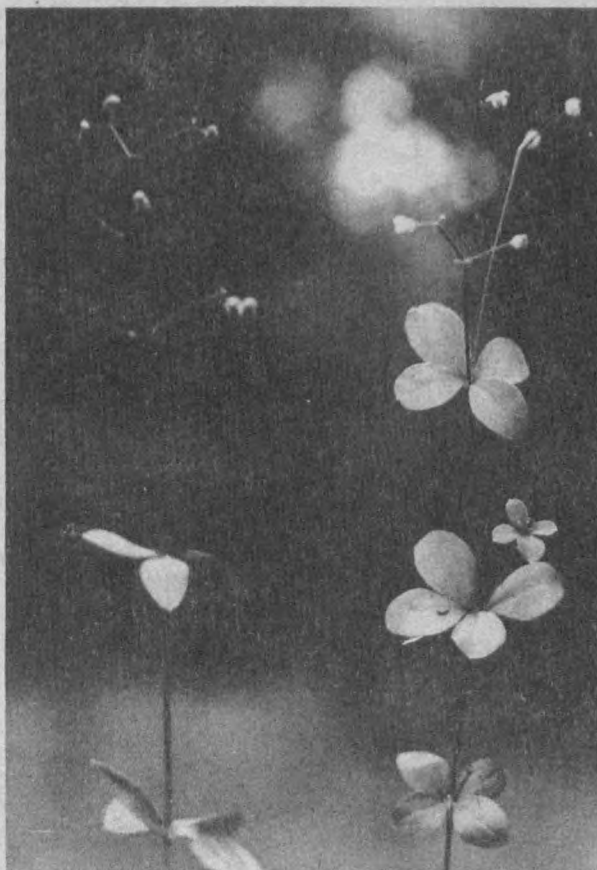
Ligustrum vulgare L. - zawleczony w dąbrowie: Polanka.

Rubiaceae

Asperula odorata L. - w grądzie z jodłą: Błogie, Lubiaszów i Twarda.

Galium verum Scop. - często w grądzie i dąbrowie: Jaksonek, Ka-leń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary i Podlubień.

G. rotundifolium L. (fot. 3) - jedyne stanowisko w zdegenerowa-nej dąbrowie z dominacją sosny: Jaksonek.



Fot. 3. *Galium rotundifolium* w dąbrowie z dominacją sosny, Jaksonek koło Su-lejowa

Galium rotundifolium in the oak-forest with pine in domination, Jaksonek near Sulejów, 3 VIII 1978 (fot. J. K. Kurowski)

G. boreale L. - często w dąbrowie, sporadycznie w grądzie: Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

G. verum L. - rzadko w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Lubień i Twarda.

G. schultesii Vest. - często w dąbrowie i grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Raków i Twarda.

G. mollugo L. - licznie w dąbrowie, grądzie i łągu, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

G. uliginosum L. - rzadko w dąbrowie: Nagórzyce.

G. palustre L. - rzadko w łągu i borze mieszanym: Lubiaszów, Lubień i Owczary.

G. aparine L. - sporadycznie w borze mieszanym i łągu: Lubiaszów, Podlubień i Smardzewice.

Caprifoliaceae

Sambucus nigra L. - niezbyt często w łągu i grądzie: Józefów, Lubiaszów, Lubień, Meszcze i Nagórzyce.

S. racemosa L. - dość często w łągu, sporadycznie w grądzie i borze mieszanym: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Owczary, Podlubień i Twarda.

Viburnum opulus L. - dość często w grądzie, rzadziej w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

Lonicera xylosteum L. - rzadko w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Lubiaszów i Owczary.

Linnaea borealis L. (fot. 4) - 5-arowe stanowisko w ur. Jaksonek, w strefie przejściowej boru świeżego i dąbrowy z drzewostanem sosnowym.



Fot. 4. *Linnaea borealis* w borze sosnowym w uroczysku Jaksonek
Linnaea borealis in pine-forest, in the Jaksonek wood, 3 VIII 1978 (fot. J.
K. Kurowski)

Dipsacaceae

Succisa pratensis Mnch. - niezbyt często w dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym: Jaksonek, Józefów, Meszcze, Owczary, Podlubień i Smardzewice.

Scabiosa ochroleuca L. - sporadycznie w borze mieszanym i dąbrowie: Lubień.

Knautia arvensis (L.) Coult. - licznie w dąbrowie, rzadko w borze mieszanym w grądzie, sporadycznie w borze świeżym: Błogie,

Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Campanulaceae

Jasione montana L. - sporadycznie w borze mieszanym i świeżym: Józefów, Lubiaszów, Łęczno, Nagórzyce i Polanka.

Phyteuma spicatum L. - rzadko w grądzie i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Tomaszów i Twarda.

Campanula cervicaria L. - sporadycznie w dąbrowie: Jaksonek i Owczary.



Fot. 5. *Adenophora liliifolia* w uroczysku Owczary

Adenophora liliifolia in the Owczary wood, 3 VIII 1978 (fot. J. K. Kurowski)

C. glomerata L. - nielicznie w dąbrowie i grądzie: Józefów, Kaleń, Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

C. rapunculoides L. - sporadycznie w grądzie: Błogie i Meszcze.

C. trachelium L. - dość często w grądzie i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary i Twarda.

C. patula L. - trafia się w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubień, Nagórzyce i Twarda.

C. persicifolia L. - dość licznie w dąbrowie, rzadko w grądzie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

C. rotundifolia L. - dość często w dąbrowie i borach mieszanym oraz świeżym: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Adenophora liliifolia (L.) Bess. (fot. 5) - jedyne stanowisko w młodniku sosnowym na siedlisku dąbrowy świetlistej: Owczary.

Compositae

Solidago virga-aurea L. - licznie w borze świeżym i mieszanym oraz w dąbrowie, z mniejszym udziałem w grądzie i borze chrobotkowym, sporadycznie w łągu; we wszystkich uroczyskach.

Antennaria dioica (L.) Gaertn. - nielicznie w borze świeżym i dąbrowie, sporadycznie w borze mieszanym: Błogie, Józefów, Lubień, Nagórzyce, Podlubień, Polanka, Tomaszów i Twarda.

Gnaphalium silvaticum L. - często w dąbrowie, sporadycznie w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

Helichrysum arenarium (L.) Moench. - rzadko w borach mieszanym i świeżym: Błogie, Lubień, Polanka i Twarda.

Achillea millefolium L. - zwykle w dąbrowie, rzadziej w borze mieszanym i łągu, poza tym na brzegach lasu: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Chrysanthemum parthenium (L.) Bernh. - zawleczony w dąbrowie: Tomaszów.

Senecio silvaticus L. - sporadycznie w borze świeżym, częściej na porębach: Lubiaszów, Meszcze i Smardzewice.

S. viscosus L. - przede wszystkim na świeżych porębach, trafia się także w borach świeżym i chrobotkowym: Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

S. vernalis W. K. - sporadycznie w borze chrobotkowym i na porębach: Łęczno, Nagórzyce i Smardzewice.

S. jacobaea L. - trafia się na brzegach uroczysk: Łęczno, Lubiaszów, Owczary i Twarda.

Carlina vulgaris L. - nielicznie w borze mieszanym, dąbrowie i borze świeżym: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Tomaszów i Twarda.

Serratula tinctoria L. - dość licznie w dąbrowie, rzadko w grądzie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubień, Nagórzyce, Podlubień, Owczary, Raków i Smardzewice.

Centaurea jacea L. - sporadycznie w borze mieszanym: Lubień.

Lapsana communis L. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Lubiaszów, Nagórzyce i Smardzewice.

Hypochoeris radicata L. - pojawia się coraz częściej w borze świeżym, rzadko w borze mieszanym i dąbrowie: Józefów, Nagórzyce, Lubień, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

Scorzonera humilis L. - licznie w borze świeżym i dąbrowie, z mniejszym udziałem w borze mieszanym i wilgotnym, sporadycznie w grądzie i borze chrobotkowym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubień, Lubiaszów, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Leontodon autumnalis L. - trafia się na duktach leśnych: Smardzewice i Twarda.

L. hispidus L. - skraj lasu: Podlubień.

Taraxacum officinale Web. - wnika do lasów, wzdłuż dróg, ponadto pojawia się pojedynczo w dąbrowie i borze świeżym: Łęczno, Meszcze, Polanka, Smardzewice i Tomaszów.

Mycelis muralis (L.) Dum. - licznie w grądzie i łągu, mniej licznie w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Hieracium pilosella L. - pospolicie w borze świeżym i mieszanym oraz w dąbrowie, nieco rzadziej w borze chrobotkowym, sporadycznie w grądzie: we wszystkich uroczyskach.

H. murorum L. em. Huds. - licznie w borze mieszanym i dąbrowie, rzadziej w borze świeżym, grądzie i łągu, sporadycznie w borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień,

Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

H. lachenalii Gmel. - dość licznie w borze świeżym i mieszanym, z mniejszym udziałem w dąbrowie, grądzie i borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

H. umbellatum L. - często w borze mieszanym, nieco rzadziej w dąbrowie, borze świeżym, grądzie i borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Polanka, Raków, Smardzewice i Twarda.

H. sabaudum - dość często w borze mieszanym i grądzie, rzadziej w dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

Liliaceae

Anthericum ramosum L. - często w dąbrowie i borze świeżym, mniej licznie w borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Lilium martagon L. - dość często w grądzie i dąbrowie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Owczary, Podlubień (m. in. okaz 2-metrowej wysokości o 24 kwiatach), Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schm. - licznie w borze mieszanym, dąbrowie, z mniejszym udziałem w grądzie, łągu i borze świeżym oraz wilgotnym: we wszystkich uroczyskach.

Polygonatum multiflorum (L.) All. - niezbyt licznie w grądzie i dąbrowie: Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce, Owczary i Raków.

P. odoratum (Mill.) Druce. - licznie w dąbrowie, z mniejszym udziałem w borze mieszanym i świeżym oraz w grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Convallaria maialis L. - pospolicie w dąbrowie, borach: mieszanym i świeżym oraz w grądzie, rzadko w borze wilgotnym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Paris quadrifolia L. - rzadko w grądzie i łągu: Lubiaszów, Owczary i Raków.

Iridaceae

Iris pseudoacorus L. - w śródleśnych ciekach, sporadycznie w łągu: Lubiaszów, Lubień, Nagórzyce i Twarda.

Juncaceae

Juncus bufonius L. - sporadycznie na torfowisku: Twarda.

J. squarrosus L. - rzadko w borze wilgotnym i bagiennym, sporadycznie w dąbrowie: Błogie, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, i Twarda.

J. effusus L. - licznie w łągu, borze bagiennym, mieszanym (zwłaszcza w podzespole wilgotnym) oraz wilgotnym: w każdym z badanych uroczysk.

Luzula pilosa (L.) Willd. - pospolicie we wszystkich (poza borem chrobotkowym) zbiorowiskach; we wszystkich uroczyskach.

L. pallescens (Wahib.) Bess. - sporadycznie w borach mieszanym i świeżym oraz w grądzie: Lubiaszów i Lubień.

L. multiflora (Retz.) Lej. - pospolicie w borze świeżym, z mniejszym udziałem w borze chrobotkowym, mieszanym i wilgotnym oraz w dąbrowie, sporadycznie w borze bagiennym i łągu: we wszystkich uroczyskach.

L. campestris (L.) D. C. - trafia się na brzegu lasu: Jaksonek, Łęcznie, Smardzewice i Twarda.

Cyperaceae

Eriophorum vaginatum L. - dość licznie na torfowiskach i w borze bagiennym: Lubień, Nagórzyce i Podlubień.

E. angustifolium Honck. - również w borze bagiennym i na torfowiskach wysokich i z podobnym udziałem: Lubień i Podlubień.

Rhynchospora alba (L.) Vahl. - nielicznie w borze bagiennym i na torfowiskach: Lubień, Łęcznie i Podlubień.

Scirpus silvaticus L. - dość często na śródleśnych łąkach i na brzegach torfowiska: Lubiaszów, Lubień, Meszcze i Smardzewice.

Carex vulpina L. - rzadko w łągu i dąbrowie: Błogie, Józefów, Lubień, Owczary, Raków i Twarda.

C. contigua Hoppe. - sporadycznie w łągu: Błogie, Nagórzyce i Owczary.

C. leporina L. - sporadycznie w dąbrowie: częściej na porębach: Lubień, Owczary, Podlubień i Tomaszów.

C. remota L. - rzadko w grądzie: Lubiaszów i Twarda.

C. cenescens L. - rzadko w borze bagiennym, sporadycznie w borze mieszanym: Lubień, Nagórzyce i Smardzewice.

C. stellulata Good. - sporadycznie w borze bagiennym i łągu: Lubień, Nagórzyce i Podlubień.

C. fusca Bell. et All. - licznie w borze bagiennym, rzadko w borze wilgotnym: Lubiaszów, Lubień, Łęčno, Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

C. pilulifera L. - często w borze wilgotnym i świeżym, sporadycznie w borze mieszanym i dąbrowie: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

C. montana L. - w dąbrowie: Smardzewice.

C. digitata L. - sporadycznie w grądzie: Lubiaszów.

C. ericetorum Poll. - licznie w borach chrobotkowym i świeżym, ze znacznie mniejszym udziałem w borze mieszanym i dąbrowie: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęčno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Smardzewice i Twarda.

C. pallescens L. - gatunek przywiązany do siedliska dąbrowy, poza tym trafia się w borze mieszanym i grądzie: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęčno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

C. silvatica Huds. - rzadko w grądzie: Lubiaszów i Owczary.

C. lasiocarpa Ehrh. - sporadycznie w borze bagiennym: Lubień.

C. hirta L. - rzadko w dąbrowie i borze mieszanym: Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

Gramineae

Setaria glauca (L.) P. B. - zawleczona do boru suchego: Smardzewice.

Anthoxanthum odoratum L. - licznie w dąbrowie, zwłaszcza w fitocenozach najbardziej zdegenerowanych, często w borze mieszanym i łągu, a z mniejszym udziałem w borze chrobotkowym, wilgotnym i bagiennym oraz w grądzie: we wszystkich uroczyskach.

Milium effusum L. - często w grądzie, rzadko w dąbrowie: Błogie, Józefów, Lubiaszów, Meszcze, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice i Twarda.

Alopecurus aequalis Sobol. - jedynie w borze bagiennym w ur. Lubień.

Agrostis vulgaris With. - we wszystkich wyróżnionych zbiorowiskach leśnych, najliczniej w borach mieszanym i świeżym: w każdym uroczysku.

A. canina L. - często w borze bagiennym, ponadto na skrajach torfowisk i na duktach, sporadycznie w dąbrowie: Łęczno, Meszcze Nagórzyce, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth. - dość często w borze chrobotkowym, sporadycznie w dąbrowie i borze świeżym: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice i Tomaszów.

C. canescens (Web.) Roth. - sporadycznie w borze bagiennym: Lubień i Podlubień.

C. neglecta (Ehrh.) Gaertn. - jedynie w ur. Lubień, w borze bagiennym.

C. arundinacea (L.) Roth. - we wszystkich zbadanych zbiorowiskach, najliczniej w borze mieszanym i dąbrowie; we wszystkich uroczyskach.

Holcus mollis L. - dość często w dąbrowie i borze bagiennym: Jaksonek, Józefów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Podlubień, Smardzewice i Tomaszów.

H. lanatus L. - sporadycznie w dąbrowie: Jaksonek i Łęczno.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. - niezbyt często w borze świeżym, sporadycznie w borze mieszanym i łągu: Błogie, Nagórzyce, Owczary i Twarda.

D. caespitosa (L.) P. B. - pospolicie w borze mieszanym, łągu, grądzie i dąbrowie, mniej licznie w borze świeżym i wilgotnym; we wszystkich uroczyskach.

Corynephorus canescens (L.) P. B. - często w borze chrobotkowym, rzadziej w świeżym: Biała, Błogie, Jaksonek, Józefów, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

Arrhenatherum elatius (L.) P. B. - sporadycznie w dąbrowie: Jaksonek.

Phragmites communis Trin. - na brzegach śródleśnych torfowisk: Lubień, Nagórzyce, Podlubień i Smardzewice.

Sieglia decumbens (L.) Lam. - licznie w borze świeżym i mieszanym oraz dąbrowie, z mniejszym udziałem w borze chrobotkowym i wilgotnym oraz w łągu i grądzie; we wszystkich uroczyskach.

Molinia coerulea (L.) Moench. - licznie w borze wilgotnym, bagiennym i mieszanym oraz łągu, mniej licznie w borze świeżym i dąbrowie; w każdym uroczysku.

Koeleria polonica Dom. - sporadycznie w dąbrowie: Łęczno i Smardzewice.

Melica nutans L. - pospolicie w grądzie, nieco mniej licznie w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Józefów, Kaleń, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Meszcze, Nagórzyce, Owczary, Podlubień, Raków, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

Briza media L. - rzadko w dąbrowie i borze mieszanym: Błogie, Jaksonek, Lubień, Podlubień, Polanka i Raków.

Dactylis glomerata L. - w rowach i na duktach: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Nagórzyce, Polanka i Tomaszów.

Poa nemoralis L. - niezbyt często w borze mieszanym, dąbrowie i grądzie: Błogie, Lubiaszów, Podlubień i Twarda.

P. trivialis L. - sporadycznie w grądzie i dąbrowie: Lubiaszów i Tomaszów.

P. pratensis L. - często w dąbrowie, rzadziej w łągu oraz borze mieszanym i świeżym: Błogie, Jaksonek, Lubiaszów, Lubień, Łęczno, Owczary, Podlubień, Polanka, Smardzewice, Tomaszów i Twarda.

P. pratensis var. *angustifolia* Sm. - sporadycznie w dąbrowie: Błogie.

Festuca ovina L. - licznie w borze świeżym, chrobotkowym i mieszanym, z mniejszym udziałem w dąbrowie i borze wilgotnym, sporadycznie w grądzie z sosną; we wszystkich uroczyskach.

F. rubra L. - sporadycznie w dąbrowie i grądzie: Owczary, Raków i Twarda.

F. gigantea (L.) Vill. - dość często w grądzie, rzadziej w dąbrowie: Błogie, Lubień, Owczary, Smardzewice i Twarda.

Brachypodium pinnatum (L.) P. B. - sporadycznie w borze mieszanym: Lubień.

B. silvaticum (Huds.) Roem. et Schult. - sporadycznie w grądzie: Lubiaszów i Owczary.

Nardus stricta L. - dość często w borach wilgotnym i świeżym, rzadko w borach bagiennym, mieszanym oraz w dąbrowie: Błogie, Lubiaszów, Lubień, Meszcze, Nagórzyce, Smardzewice i Twarda.

Orchidaceae

Orchis latifolia L. - na śródleśnych łąkach, rzadziej w łągu: Lubiaszów, Meszcze, Owczary i Raków.

Platanthera bifolia (L.) Rich. - sporadycznie w dąbrowie i grądzie: Jaksonek, Kaleń i Lubiaszów.

Epipactis latifolia (L.) All. - rzadko w łągu, grądzie i borze mieszanym: Józefów, Lubiaszów i Owczary.

Araceae

Calla palustris L. - na brzegach śródleśnych torfowisk: Lubień i Podlubień.

PIŚMIENNICTWO

Atlas województwa łódzkiego, 1965, red. L. S t r a s z e w i c z, Warszawa.

Atlas województwa kieleckiego, 1970, red. J. K o s t r o w i c k i, Warszawa.

C z y ż e w s k a K., 1978, Flora porostów dorzecza Pilicy, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej, t. VI, Kraków.

D r z a ł M., O l a c z e k R., 1978, Godne ochrony obszary i obiekty przyrodnicze dorzecza Pilicy, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej, t. VI, Kraków.

D u b a n i e w i c z H., 1974, Klimat województwa łódzkiego, Acta Geograph. Lodz. 34.

D y l i k o w a A., 1973, Geografia Polski - Krainy geograficzne, Warszawa.

E j s m o n d A., 1885, Sprawozdanie z wycieczki botanicznej odbytej w Opoczyńskie w lecie 1884 r., Pam. Fizjogr., 5.

K l a t k o w a H., 1972, Region łódzki, [w:] Geomorfologia Polski, red. R. G a l o n, t. II, Warszawa.

K o n d r a c k i J., 1977, Regiony fizycznogeograficzne Polski, Warszawa.

K u l e s z a W., 1918-1919, Skupienia roślinne w okolicy Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska, "Kosmos", 43-44.

K u l e s z a W., 1925, Przyczynek do znajomości flory okolic Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska, "Kosmos", 50.

K u l e s z a W., 1934, Spis roślin z okolic Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska, Czas. Przyr., VIII, 7-8.

- Kurowski J., 1977, Zbiorowiska borowe dorzeczy środkowej Pilicy i Warty, mpis pracy doktorskiej, UŁ.
- Mowszowicz J., 1978, *Conspectus florae Poloniae Medianae*, Łódź.
- Olaczek R., 1974, *Materiały do flory Polski Środkowej*, Zesz. Nauk. UŁ, S. II, 54.
- Olaczek R., 1976, Zmiany w szacie roślinnej Polski od połowy XIX wieku do lat bieżących, Zesz. Probl. Post. Nauk. Roln., 177.
- Sokołowski A. W., 1972, Gospodarcze użytkowanie lasu jako główny czynnik synantropizacji zbiorowisk leśnych, "Phytocoenosis" 1, 3.
- Szafer W., 1972, Szata roślinna Polski niżowej, [w:] Szata roślinna Polski, red. W. Szafer, K. Zarzycki, t. II, Warszawa.
- Urbanek H., 1959, Rezerwat leśny Lubiaszów, Zesz. Nauk. UŁ, S. II, 5.
- Zaręba R., 1976, Zmiany w szacie leśnej Polski oraz w składzie botanicznym cenoz leśnych wywołane procesami gospodarczymi, Zesz. Probl. Post. Nauk. Roln., 177.

Instytut Biologii Środowiskowej
Zakład Botaniki

Józef K. Kurowski

NEW MATERIALS TO THE FLORA OF PILICA PRIMEVAL FOREST

The author gives the new localities of 468 plant species gathered during studies of forest communities in river basin of Pilica (in middle part). Special notice should be given to localities of species which are very rare in Central Poland. These are: *Adenophora liliifolia*, *Cimicifuga europaea*, *Galium rotundifolium*, *Linnaea borealis*, *Osmunda regalis* and *Trifolium lupinaster*.