

PIOTR STYPIŃSKI, JAN MICHALCZYK

**Występowanie jałowca pospolitego  
(*Juniperus communis* L.)  
w lasach państwowych na Równinie Mazurskiej**

Появление можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.) в государственных лесах на Мазурской равнине

The occurrence of common juniper (*Juniperus communis* L.) in the state forests in Masuria Plain

I. UWAGI WSTĘPNE I METODYKA BADAŃ

Jałowiec pospolity (*Juniperus communis* L.) na terenie Pomorza Wschodniego pojawił się we wczesnym postglacjale, około 8 tys. lat p.n.e. (12, 13, 16). Towarzyszyły mu północne rośliny borealne jak brzoza brodawkowata i wierzba uszata.

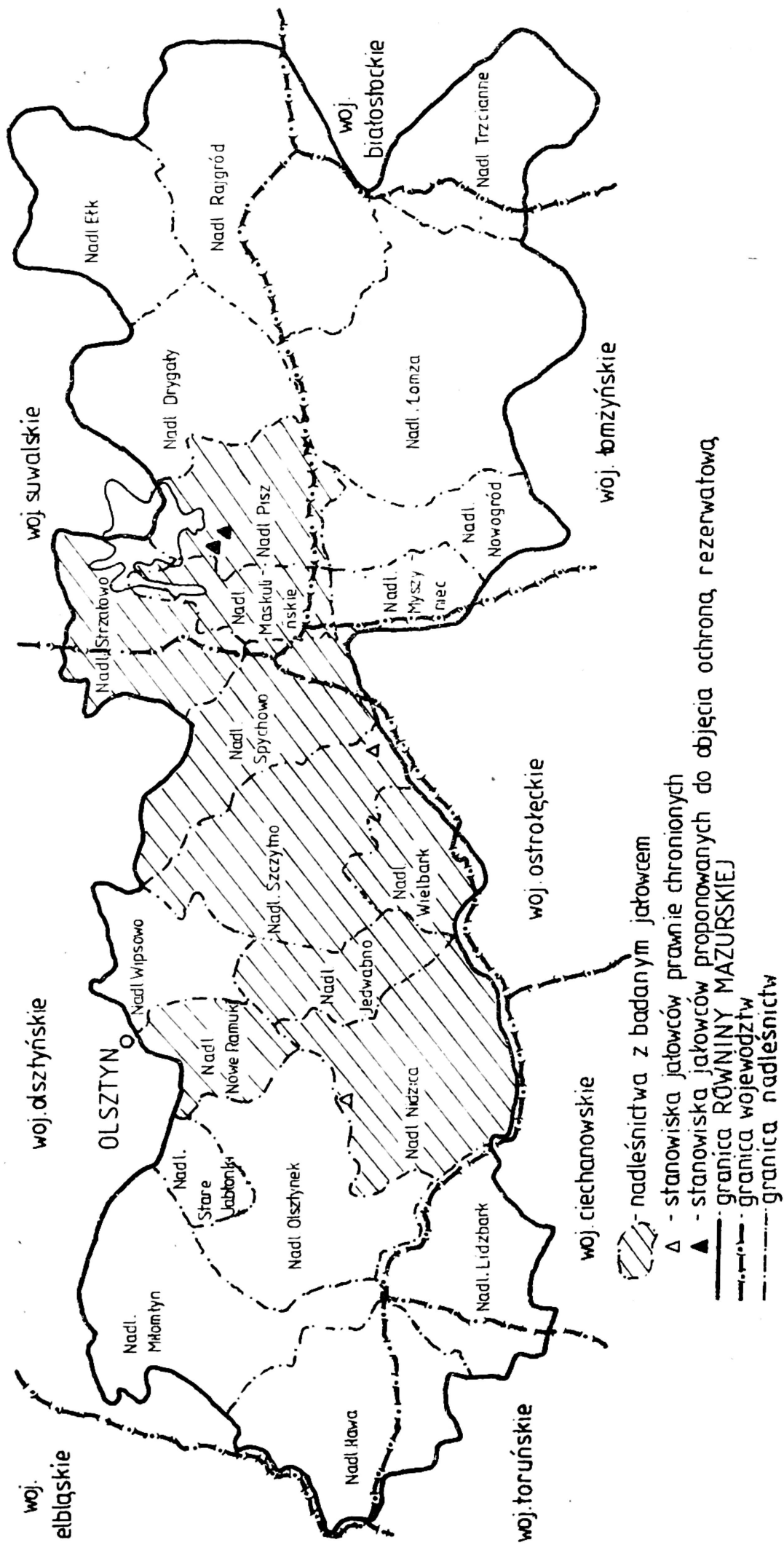
W opracowaniach dotyczących flory byłych Prus Wschodnich niejednokrotnie opisywano jego cechy morfologiczne, wymagania siedliskowe oraz znaczenie gospodarcze i przyrodnicze (6, 16, 17). Jałowiec pospolity uważany jest powszechnie za gatunek charakterystyczny dla mazurskich lasów sosnowych. Ze względu na małe wymagania siedliskowe jałowca oraz zdolności fitomelioracyjne wzrasta obecnie zainteresowanie tym gatunkiem (1, 2, 3, 4, 5, 15).

Z Równiny Mazurskiej dotychczas jedynie Zaręba (19) opisał niektóre drzewiaste formy jałowca. Uchodzi on tu za główny gatunek podszytowy rosnący na piaskach wodno-lodowcowych porośniętych roślinnością borową.

Aby mieć pełniejszy obraz o obecnym jego udziale w lasach państwowych Równiny Mazurskiej i jego tutejszych wymaganiach siedliskowych, przeprowadzono w latach 1977—1983 szczegółowe badania w 9 nadleśnictwach położonych w środkowej części Równiny Mazurskiej (ryc. 1).

Na podstawie przeglądu operatów oraz opinii leśników stwierdzono, że na wschodnim i zachodnim krańcu Równiny Mazurskiej udział jałowca jako gatunku podszytowego jest nieznaczny. Z tego względu na terenach tych nie prowadzono badań tego gatunku.

W badaniach wykorzystano mapy i operaty urządzeniowe nadleśnictw z lat 1967—1977 oraz dokonano przeglądu każdego drzewostanu



Ryc. 1. Rozmieszczenie nadleśnictw, w których badano zasoby jatołwca pospolitego na Równinie Mazurskiej

zawierającego w podszytcie jałowiec. Udział jałowca wyrażono w procentach według następujących zasad: 10—50% pokrycia — jako gatunek panujący. Wykonano 38 zdjęć fitosocjologicznych i 21 odkrywek glebowych metodami stosowanymi w geobotanice i gleboznawstwie (9, 10, 18), w celu lepszego scharakteryzowania typów siedliskowych lasu z jałowcem jako głównym gatunkiem podszytowym, mianowicie boru suchego (Bs), boru świeżego (Bśw) i boru mieszanego świeżego (BMśw). Na pozostałych typach siedliskowych borowych i lasowych jałowiec pospolity występujące w małej ilości.

## II. UDZIAŁ JAŁOWCA W POSZCZEGÓLNYCH NADLEŚNICTWACH RÓWNINY MAZURSKIEJ

Równinę Mazurską stanowi północna część wielkiego sandru kurpiowskiego. Jej powierzchnia wynosi nieco ponad 1377 tys. ha i w znacznej części jest zalesiona.

Wschodnia część jej lasów o powierzchni ok. 95 800 ha nosi nazwę Puszczy Piskiej (8), gdzie gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) zajmująca ok. 90,7% jej powierzchni leśnej.

Obszar Równiny Mazurskiej jest najuboższy florystycznie na Pomorzu Wschodnim, gdzie dominują ubogie w gatunki bory sosnowe (12), natomiast zróżnicowanie siedliskowe tego terenu jest dosyć duże.

Powierzchnia leśna 9 badanych nadleśnictw (ryc. 1) wynosi 199 783 ha, jałowiec pospolity jako gatunek podszytowy (panujący i towarzyszący) zajmuje 22 845 ha tej powierzchni, co stanowi ponad 11%.

1. Nadleśnictwo Jedwabno. Jałowiec rośnie tu na obszarze ok. 959 ha (tabela), na terenie wszystkich leśnictw. Najbardziej zasobne w niego są leśnictwa: Rutka, Uścianek, Złota Góra i Butryny. W leśn. Nowy Las na powierzchni 258 ha jest on jedynym gatunkiem podszytowym. Ok. 200 m od trasy Szczytno—Nidzica, w oddz. 334 — leśn. Złota Góra, rośnie okaz jałowca piramidalnego o wys. 8 m. Wyrasta on z podłoża 15 pędami.

Jałowiec opanował tu dwa siedliska: Bśw (623 ha) i BMśw (409 ha). Brak go w Bs, w małej ilości występuje na innych siedliskach. Rośnie głównie na glebach piaszczystych z niskim poziomem wód gruntowych. Występuje tam gleba skrytobelicowa wytworzona z piasku słabo gliniastego na piasku luźnym, o odczynie wahającym się w poziomie A<sub>1</sub> od pH 4—5 do pH 6—7 w poziomie C, i gleba bielicowa właściwa wytworzona z piasku luźnego głębokiego.

2. Nadleśnictwo Maskulińskie. Jałowiec zasiedla ponad 23% powierzchni leśnej tego nadleśnictwa. Jego stanowiska zinwentaryzowano w 11 leśnictwach. Do najzasobniejszych w ten gatunek należą leśnictwa: Krzyże (874 ha). Czapla (717 ha), Zarosłak (615 ha) oraz Ruczaj (607 ha). Jako gatunek panujący w podszytcie zajmuje powierzchnię 805 ha.

Jałowiec występuje przeważnie na glebach bielicowych płowych, sporadycznie również na glebach brunatnych. Optymalne warunki rozwoju znajduje tu na siedlisku Bśw, zajmując ponad 28% jego łącznej po-

wierzchni. Bujnie rośnie również w BMśw, zaś w pozostałych typach siedlisk występuje sporadycznie, towarzysząc innym gatunkom podszytowym (tabela).

3. Nadleśnictwo Nidzica. W nadleśnictwie tym dominują bory sosnowe. Jałowiec zinwentaryzowano w 12 leśnictwach, jednak jako gatunek podszytowy panujący rośnie w 10 leśnictwach, na łącznej powierzchni 221 ha (tabela). Bez domieszki z innymi gatunkami najliczniej występuje w leśn. Zdrojek, gdzie zajmuje 455 ha. Szczególnie dogodne warunki znajduje w borach sosnowych o słabym zwarciu. Okazy jałowca są tu najdorodniejsze, zdrowe i obficie owocują; w oddz. 4 g leśn. Napiwoda w 150-letnim drzewostanie sosnowym osiągają 4 m wysokości, mają kształt piramid i kolumn. W BMśw jałowiec rośnie na pow. 132 ha i konkuruje o światło z leszczyną i kruszyną; niektóre jego okazy osiągają 3 m wysokości i mają formy drzewiaste. W nadl. Nidzica jałowiec rośnie głównie na glebach bielcowych właściwych, z poziomem wody gruntowej poniżej profilu glebowego, z próchnicą w formie butwiny typowej i włóknistej.

4. Nadleśnictwo Nowe Ramuki. Jałowiec zajmuje ok. 15% pow. leśnej nadleśnictwa, na obszarze 13 leśnictw. Do najzasobniejszych w ten gatunek należą leśnictwa: Koszewo (621 ha), Nowa Wieś (505 ha), Mendryny (496 ha) i Dzierguny (385 ha), gdzie miejscami samodzielnie tworzy podszyt. Zdecydowanie opanował siedlisko Bśw, zarówno jako gatunek panujący jak i towarzyszący. Znaczną powierzchnię zajmuje również w BMśw, natomiast w małej ilości rośnie na siedlisku Bs i śladowo w innych typach siedlisk (tabela).

5. Nadleśnictwo Pisz. Jałowiec pokrywa ponad 16% powierzchni leśnej nadleśnictwa, na obszarze 19 leśnictw, a zwłaszcza w leśnictwach; Rybitwy (717 ha), Wiartel (706 ha), Przyrośl (501 ha), Niedźwiedzi Dół (407 ha), Pieczysko (386 ha), Lipnik (279 ha) i Lisie Jamy (210 ha), głównie na Bśw i BMśw (tabela). W Bśw szczególnie bujny jego wzrost obserwuje się w drzewostanach prześwietlonych. W niektórych oddziałach leśn. Jagodzin rosną liczne okazy jałowca w formie kolumnowej, piramidalnej i częściowo krzewiastej, o wys. 4—5 m. Ich obwód w pierśnicy wynosi 48 do 52 cm, poza tym rośnie tu 18 okazów o wysokości od 7—9 m oraz jeden o wys. 12,8 i obwodzie 67 cm. W leśn. Rybitwy od południowej strony jeziora Roś jałowiec występuje jako gatunek panujący bez udziału innych gatunków podszytowych. Dominuje tu jego forma piramidalna. Stwierdzono, że jałowiec rośnie głównie na glebie płowej właściwej i bielcowej. Gleby te wytworzone są z warstwowych piasków gliniastych i słabo gliniastych, cechują się dużą przepuszczalnością i przewiewnością.

6. Nadleśnictwo Spychowo. Najbardziej zasobne w jałowiec podszytowy, który zajmuje prawie 27% powierzchni leśnej nadleśnictwa, na obszarze 13 leśnictw. Duże powierzchnie podszytu jałowcowego występują w leśnictwach: Pieck (1080 ha), Pawęczyn (1035 ha), Piasutno (962 ha), Rańsk (816 ha) oraz Niedźwiedzi Kąt (664 ha), głównie w Bs, Bśw i BMśw (tabela). W leśnictwie Piasutno zinwentaryzowano 36 okazów jałowca formy piramidalnej, o wysokości ponad 5 m i obwodzie w pierśnicy od 32—39 cm, wszystkie są żywotne i bardzo okazałe. Powierzchnie z ja-



**Powierzchnia jałowca pospolitego**  
(*Juniperus communis* L.)  
na Równinie Mazurskiej w latach 1967—1977 (w ha)

Lp.	Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu										Ogółem
		bór suchy		bór świeży		bór mieszany świeży		inne typy		jp	jt	
		jp	jt	jp	jt	jp	jt	jp	jt			
1	Jedwabno	—	—	127,93	495,38	26,16	283,34	18,87	7,21	—	—	958,89
2	Maskulińskie	—	2,39	694,36	3021,37	110,83	404,40	—	12,81	—	—	4246,16
3	Nidzica	—	—	117,22	337,85	93,78	38,23	9,63	23,49	—	—	620,20
4	Nowe Ramuki	3,88	58,73	274,05	1902,90	7,58	342,80	0,71	14,78	—	—	2605,43
5	Pisz	—	42,24	451,82	4235,93	22,17	260,05	—	14,12	—	—	5026,33
6	Spychowo	—	35,60	920,13	4695,87	174,72	1480,16	—	11,66	—	—	7318,14
7	Strzałowo	—	—	196,10	1038,46	215,70	206,50	—	2,28	—	—	1659,04
8	Szczytno	—	—	78,45	146,51	13,58	60,32	—	2,93	—	—	301,79
9	Wielbark	—	—	—	18,76	35,82	36,24	3,54	14,47	—	—	108,83
	Ogółem	3,88	138,96	2860,06	15893,03	700,34	3112,04	32,75	103,75	—	—	—
	Razem jp + jt	142,84	—	18753,09	—	3812,38	—	136,50	—	—	—	22844,81

jp — jałowiec panujący, jt — jałowiec towarzyszący  
Źródło: dane wg operatów lat 1967—1977

łowcem występują przeważnie na glebach bielcowych, słabo i średnio zbielicowanych.

7. Nadleśnictwo Strzałowo. Jałowiec pospolity tworzy tu podszyt tylko na 8,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa, co związane jest z większym udziałem siedlisk grądowych. Występuje głównie w leśnictwach Łuknajno (106 ha), Mikołajki (49 ha), Pkta (14 ha), Krutyń (239 ha), Rostek (620 ha) oraz Koczek (630 ha), na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (14). Opanował on tu głównie siedliska Bśw i BMśw.

8. Nadleśnictwo Szczytno. Udział jałowca podszytowego jest niewielki, a jego powierzchnia rozproszona jest na terenie aż 17 leśnictw. Najzwyklejsze w ten gatunek są leśnictwa: Witkowo, Rekownica, Jęcznik i Koropele. Na podkreślenie zasługuje jedno z najbogatszych stanowisk w Polsce jałowców drzewiastych (19), uznanych za zbiorowy pomnik przyrody 349/69. Rosną one (26 egz.) wzdłuż polno-leśnej drogi k. Lipowca, w leśn. Wesoły Grąd, nadl. Szczytno. Najwyższy z nich ma wysokość 11,5 m, pierśnicę 64 cm, zasięg korony 5,6 m. Korona jego jest czterowierzchołkowa, dwa wierzchołki (od strony E i W) ma zniszczone — odłamane. Wszystkie okazy są ogrodzone drewnianym płotkiem (ryc. 2). Poza tym w prywatnym lesie przy drodze z Lipowca do Łysak (ok.



Ryc. 2. Pomnikowe jałowce rosnące przy polno-leśnej drodze k. Lipowca gm. i nadl. Szczytno

2 km od Lipowca) rośnie jeden okaz jałowca (pomnik przyrody nr 140/52), którego wysokość wynosi ponad 13 m, obwód w pierśnicy 200 cm, przybliżony wiek ok. 230 lat (7).

W nadl. Szczytno jałowiec opanował zasadniczo tylko dwa typy siedliska (Bśw i BMśw, tabela), spośród 17 tu występujących.

9. Nadleśnictwo Wielbark. Jest najuboższe w jałowiec podszytowy spośród wymienionych nadleśnictw (tabela). Jako panujący gatunek podszytowy występuje zaledwie w 6 oddziałach leśnych na powierzchni ok. 40 ha, głównie na siedlisku BMśw.

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania udziału jałowca pospolitego w poszczególnych typach siedliskowych lasu na Równinie Mazurskiej można stwierdzić, że występuje on głównie w trzech typach siedliskowych: Bs, Bśw, BMśw. Najliczniej występuje w Bśw oraz w BMśw, zajmując 16,7% powierzchni. Na pozostałych siedliskach jego udział jest nieznaczny (tabela).

Z badań własnych oraz innych autorów (18, 12, 8) wynika, że jałowiec pospolity jako gatunek podszytowy na Równinie Mazurskiej występuje przeważnie na glebach bielcowych leśnych i płowych, wytworzonych z piasków wodno-lodowcowych. Są to gleby piaszczyste i bardzo ubogie. Porastają je głównie drzewostany sosnowe i sosnowo-świerkowe, z nieznacznym udziałem brzozy i innych gatunków liściastych (11). Struktura zbiorowisk roślinnych jest czterowarstwowa. Warstwa zielna osiąga zwarcie od 50 do 90%, przeważają w niej krzewinki: borówka czarna i borówka brusznica oraz formy trawiaste: trzcinnik leśny i kosmatka owłosiona. Z paprotników najczęściej występuje widłak spłaszczony i orlica pospolita. Warstwa mchów osiąga podobne zwarcie, dominują w niej rökiet pospolity, gajnik lśniący i widłoząb falisty. Jałowcowi na Równinie Mazurskiej towarzyszą 44 gatunki roślin, w tym 11 gatunków drzewiastych.

### III. ODNAWIANIE SIĘ I OCHRONA JAŁOWCA POSPOLITEGO NA RÓWNINIE MAZURSKIEJ

W lasach państwowych na Równinie Mazurskiej jałowiec pospolity znajduje bardzo dobre warunki do naturalnego odnawiania się.

Pomimo dużych zasobów jałowca pospolitego na Równinie Mazurskiej należałoby zwrócić większą uwagę na jego doniosłe znaczenie biocenotyczne na tych terenach. Należałoby pozostawiać go na zrębach jako domieszki hodowlano-biocenotyczną do upraw, a ponadto, podobnie jak w Czechosłowacji i NRD (13), objąć go chociaż częściową ochroną, bowiem poza nielicznymi pomnikami przyrody w nadl. Nidzica i Szczytno (7), nie jest tu chroniony. Zachodzi pilna potrzeba objęcia ochroną rezerwatową pięknego skupiska jałowców w leśn. Jagodzin, nadl. Pisz (oddz. 135 d — 7,15 ha, i 148 c — 6,14 ha). Oba stanowiska znajdują się obok jeziora Jagocin (129 ha) na SE od wsi Wejsuny. Oddział 148 c wchodzi w jezioro, tworząc półwysep.

#### IV. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ I WNIOSKI

1. Najabrdziej zasobnymi w jałowiec pospolity jako gatunek podszytowy na Równinie Mazurskiej są nadleśnictwa Spychowo (7018 ha) i Pisz (5026 ha).

2. Na badanym obszarze Równiny Mazurskiej jałowiec pospolity najliczniej występuje na siedliskach boru świeżego (18 753 ha) i boru mieszanego świeżego (3812 ha). Na pozostałych siedliskach jego udział jest znacznie mniejszy, a nawet śladowy. Optymalne warunki rozwoju znajduje na glebie bielcowej właściwej i płowej właściwej.

3. W lasach państwowych Równiny Mazurskiej jałowiec znajduje dobre warunki do naturalnego odnawiania się. Nie zachodzi potrzeba jego hodowli w szkółkach leśnych i sztucznego odnawiania.

4. Wskazane byłoby rozszerzyć ochronę jałowca pospolitego na Równinie Mazurskiej przez utworzenie rezerwatu przyrody w 160—180-letnim drzewostanie sosnowym nadl. Pisz leśn. Jagodzin (oddz. 135 d, 148 c) nad jeziorem Jagocin.

#### LITERATURA

1. Bobiński J.: Jałowiec pospolity w Puszczy Kampinoskiej i jego rola lasotwórcza. Las Pol. 1965 R. 39 nr 24.
2. Bobiński J.: Dlaczego powinniśmy otaczać jałowiec ochroną. Przynr. Pol. 1968 nr 9.
3. Bobiński J.: Jałowiec pospolity (*Juniperus communis* L.) i jego rola hodowlana w Kampinoskim Parku Narodowym. Sylwan 1969 R. 113 nr 5.
4. Bobiński J.: Jałowiec pospolity i jego rola w lesie. Warszawa: PWRiL 1974.
5. Bobiński J.: Typy siedliskowe lasu z jałowcem. Las Pol. 1978 R. 52 nr 13.
6. Hegi G.: Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Bd. 1, München 1906.
7. Klarowski R.: Rezerwaty i pomniki przyrody w województwie olsztyńskim. Olsztyn: LOP 1975.
8. Kondracki J.: Polska Północno-Wschodnia. Warszawa: PAN 1972.
9. Medwecka-Kornaś A. i inni: Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. W: Szata roślinna Polski, T. 1. Warszawa: PWN 1972
10. Musierowicz A., Uggła H.: Gleboznawstwo leśne ogólne. Warszawa: PWRiL 1967.
11. Niedziałkowski W.: Lasy i gospodarstwo leśne Prus Wschodnich. Gospodarstwo wiejskie na Ziemiach Odzyskanych 1948 nr 8.
12. Polakowski B.: Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego. Zesz. Nauk. WSR Olszt. 1963 T. 15 z. 1.
13. Polakowski B.: Świat roślinny Warmii i Mazur. „Pojezierze”. Olsztyn 1971.
14. Polakowski B.: i inni: Zarys stosunków geobotanicznych Mazurskiego Parku Krajobrazowego. II. Ekologiczna ocena roślinności rzeczywistej parku. Zesz. Nauk. ART Olszt. Rol. 1976 nr 18.



15. Siciński J.: Występowanie jałowca pospolitego (*Juniperus communis* L.) w województwie łódzkim. Zesz. Nauk. Uniw. Łódz. 1971 Ser. 2 z. 41.
16. Steffen H.: Vegetationskunde von Ostpreussen. Jena. Verl. Gustav Fischer 1931.
17. Steffen H.: Flora von Ostpreussen. Königsberg: Gräfe und Unzer Verl. 1940
18. Uggla H.: Gleboznawstwo leśne szczegółowe. Warszawa: PWRiL 1965.
19. Zaręba R.: O drzewiastych formach jałowca oraz jego biologii i zastosowaniu. Roczn. Dendrol. Warszawa 1965. Vol. 19.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 8 marca 1983 r.

### Краткое содержание

Работа касается инвентаризационно-геоботанических ресурсов можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.) в государственных лесах 9 надлесничеств Мазурской равнины. Констатировано, что как вид живущий под пологом насаждений занимает здесь площадь 22 845 га, что представляет 11,4% площади исследуемых надлесничеств. Растет он в нескольких типах лесных условий местопроизрастания, однако, наиболее многочисленно наблюдается в условиях местопроизрастания бора свежего и бора смешанного свежего. Оптимальные условия развития и естественного возобновления находит этот вид на подзолистой и серой почве. На исследуемых территориях не ведётся искусственное возобновление можжевельника. Возникает срочная необходимость создания заповедника на озере Ягоцин (надлесничество Пиш).

### Summary

The paper refers to geobotanical inventory of common juniper (*Juniperus communis* L.) in 9 forest districts in Masuria Plain. The authors stated that, as underwood species, it occupies there an area of 22 845 ha, what makes 11,4% of the territory of studied forest districts. It grows on several forest site types, but most abundantly on fresh poor coniferous forest site and on fresh moderately poor coniferous forest site. The best conditions for development and natural regeneration, this species finds on typical podzolic soil and typical grey brown podzolic soil. No artificial regeneration of juniper takes place in studied areas. There is an urgent need to create a juniper reservation in the neighbourhood of lake Jagocin (forest district Pisz).