

KAZIMIERZ MAKOSA, EDWARD GOGOŁKIEWICZ

Struktura siedlisk w nadleśnictwie Gdańsk

Структура условий местопроизрастания в надлесничестве Гданьск

Structure of sites in forest district Gdańsk

1. WSTĘP

Podstawą nowoczesnego, racjonalnego zagospodarowania lasu w aspekcie funkcji produkcyjnych i społecznych jest znajomość jego warunków siedliskowych. W tym celu w naszym gospodarstwie leśnym wykonywane są mapy siedlisk. Od 1970 r. sporządzane są przez drużyny siedliskoznawcze BULiGL mapy glebowo-siedliskowe. Przedstawiają one wykonane w umownej formie przestrzenny obraz wydzielen typów siedliskowych lasu, wariantów ich uwilgotnienia, glebowych rodzajów siedliska oraz aktualny stan siedlisk leśnych świeżych i umiarkowanie wilgotnych.

Siedliska nadl. Gdańsk zostały skartowane przez Pracownię Siedliskoznawczą BULiGL Oddziału w Gdyni w latach 1980—1982. Elaborat i operat glebowo-siedliskowy nadl. Gdańsk zawiera charakterystykę i inwentaryzację siedlisk wraz z arkuszami map glebowo-siedliskowych w skali 1:5000 oraz siedliskowych map gospodarczo-przeładowych w skali 1:10 000. Materiały te posłużyły do przedstawienia w niniejszym opracowaniu jakościowej i ilościowej struktury siedlisk tego obiektu oraz różnicowania typów siedliskowych lasu na warianty uwilgotnienia i rodzaje glebowe siedliska. Ujęte tak siedliska, przy uzupełniającym uwzględnieniu zbiorowisk leśnych, przyjęto za podstawę do szczegółowego zaplanowania docelowych składów gatunkowych drzewostanu.

2. WYSTĘPOWANIE I STRUKTURA SIEDLISK

Lasy nadl. Gdańsk, o łącznej powierzchni ponad 20 tys. ha, składają się z dwóch głównych kompleksów, należących do obrębu Gniewowo i Chylonia oraz do obrębu Oliwa, a ponadto dwóch małych kompleksów — leśn. Dębogórze i leśn. Sobieszewo. Kompleksy główne, według obowiązującego podziału przyrodniczo-leśnego kraju (1979 r.), leżą w Dziel-

Tabela 1

Diagram typologiczny powierzchni siedlisk nadl. Gdańsk

Stopnie uwilgotnienia siedlisk	Grupy żyznościowe siedlisk										Razem	
	B		BM		LM		L					
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
s	6	+	—	—	—	—	—	—	—	—	6	+
św	702	3,4	2497	12,4	10 968	54,4	4402	21,7	18 569	92,0		
w	22	0,1	40	0,2	17	0,1	36	0,2	115	0,5		
b	92	0,5	190	0,9	107	0,5	OI	OIJ	496	2,5		
ł	—	—	—	—	—	—	32	0,2	75	0,4	31	0,2
Razem	822	4,0	2727	13,5	11 092	55,0	4576	22,7	19 217	95,2		

nicy Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego Krainy Bałtyckiej, a lasy leśn. Sobieszewo — w Dzielnicy Pasa Nadmorskiego.

W warunkach przyrodniczych nadl. Gdańsk wykształciły się siedliska wszystkich typów siedliskowych lasu wyróżnianych na terenach nizinnych. Występowanie ich i strukturę zajmowanej powierzchni przedstawia w skróceniu diagram typologiczny w tab. 1. Wykazuje on, że na obszarze nadleśnictwa przeważają lasy mieszane świeże (ok. 54%) z dużym udziałem lasów świeżych (ok. 22%) i dość znacznym borów mieszanych świeżych (ok. 12%). Udział siedlisk wilgotnych jest nieznaczny (0,5%), a bagiennych dość niski (2,5%).

W nadl. Gdańsk zaznacza się wyraźne zróżnicowanie struktury powierzchniowej siedlisk w lasach leżących w dwóch dzielnicach przyrodniczo-leśnych (tab. 2). W kompleksie leśnictwa Sobieszewo (pow. leśna ok. 712 ha), położonych w Dzielnicy Pasa Nadmorskiego (I.2) dominują bory świeże z nieznacznym udziałem boru suchego i żyzniejszych siedlisk świeżych oraz sporym udziałem lasów mieszanych bagiennych i olsów.

Lasy położone na wysoczyźnie morenowej (pow. leśna ok. 18,5 tys. ha) znajdujące się w Dzielnicy Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego (I.5) wykazują charakterystyczną dla tej dzielnicy i nadleśnictwa strukturę siedlisk. Z tego względu będziemy się zajmować głównie siedliskami tych lasów. Przeważają tu zdecydowanie żyzniejsze siedliska świeże. Ponad połowa powierzchni leśnej należy do lasów mieszanych świeżych, ponad 1/5 do lasu świeżego, a tylko około 1/8 do boru mieszanego świeżego. Siedliska tych typów stanowią główne tło ekologiczne położonych na wysoczyźnie kompleksów leśnych, w których zaznacza się tylko nikły udział siedlisk wilgotnych (0,3%) i niewielki odsetek (2%) siedlisk bagiennych, głównie uboższych, należących do BMb i Bb. W dolinach większych strumieni występuje ok. 30 ha siedlisk lasów łęgowych.

Pod względem zróżnicowania typów siedliskowych lasu na warianty uwilgotnienia (tab. 3), w typach świeżych dominują zdecydowanie siedliska umiarkowanie świeże; siedlisk silnie świeżych jest niewiele, przy czym największy ich udział zaznacza się wśród siedlisk lasu świeżego (Lśw2), stanowiący ok. 5% siedlisk tego typu. Siedliska wilgotne występują głównie w wariacie siedlisk umiarkowanie wilgotnych. Pośród siedlisk bagiennych zaznacza się w BMb przewaga siedlisk odwadnianych z obniżonym poziomem wody gruntowej (BMb1) w Bb i OlJ występują na ok. 1/4 powierzchni siedliska bardzo mokre z przypowierzchniowym poziomem wody gruntowej. Siedliska łęgów przystrumieniowych należą głównie do wariantu siedlisk umiarkowanie wilgotnych i wilgotnych (Łł1, Łł2), przeważnie też krótkookresowo zalewanych.

Aktualny stan żyzności siedlisk nadl. Gdańsk w granicach Dzielnicy Pojezierza przedstawia tab. 4. W typach siedlisk wilgotnych — wariacie siedlisk silnie wilgotnych oraz siedlisk bagiennych i łęgowych nie wyróżniano form ich aktualnego stanu. Istniejące zmiany w siedliskach bagiennych, zachodzące najczęściej na skutek zmiany stosunków wodnych, ujmowano jako warianty uwilgotnienia siedlisk, traktując je zazwyczaj jako fazy sukcesji ekologicznej siedliska. Jak z tab. 4 wynika, ok. 10% powierzchni nadleśnictwa zajmują siedliska w stanie negatywnie zmienionym. Większość z tego stanowią występujące w typach uboższych i średnio żyznych siedliska porolne (4,3%) i siedliska zniekształcone (3,6%).

Diagram typologiczny powierzchni siedlisk nadl. Gdańsk
z uwzględnieniem podziału na Dzielnice Pasa Nadmorskiego (I. 2)
i Dzielnice Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego (I. 5)

Stopnie uwilgotnienia	Dzielnica	Grupy żyzościowe siedlisk								Razem	
		B		BM		I.M		I.		ha	%
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
	Nadl.	6 +								6 +	
s	Dz. I.2 I.5	6 +								6 +	
św	Nadl.	702	3,4	2497	12,4	10 968	54,4	4402	21,7	18 569	92,0
	Dz. I.2	495	2,4	33	0,2	12	0,1	14	0,1	554	2,8
	I.5	207	1,0	2464	12,2	10 956	54,3	4388	21,7	18 015	89,2
w	Nadl.	22	0,1	40	0,2	17	0,1	36	0,2	115	0,5
	Dz. I.2	22	0,1	17	0,1	9	+	1	+	49	0,2
	I.5	—	—	23	0,1	8	+	35	0,2	66	0,3
b	Nadl.	92	0,5	190	0,9	107	0,5	O1	O1J	496	2,5
	Dz. I.2	—	—	—	—	88	0,4	15	0,1	103	0,5
	I.5	92	0,5	190	0,9	19	0,1	17	0,1	393	2,0
								32	0,2	75	0,4

	Nadl.	—	—	—	—	—	—	—	31	0,2	31	0,2
1	Dz. I.2								—	—	—	—
	I.5								31	0,2	31	0,2
	Nadl.	822	4,0	2727	13,5	11 092	55,0	4576	22,7	19 217	95,2	
Razem	Dz. I.2	523	2,5	50	0,3	109	0,6	30	0,1	712	3,5	
	I.5	299	1,5	2677	13,2	10 983	54,4	4546	22,6	18 505	91,7	
								Powierzchnia nieleśna		981	4,8	
								Ogółem		20 198	100	

**Diagram typologiczny powierzchni siedlisk nadl. Gdańsk
w Dzielnicy Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego Krainy Bałtyckiej (I.5)
z uwzględnieniem wariantów uwilgotnienia siedliska**

Stopnie i warianty uwilgotnienia siedlisk	Grupy żyźnościowe siedlisk										Razem	
	B		BM		LM		L					
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
s												
św	207	1,0	2464	12,2	10 956	54,3	4388	21,7	18 015	89,2		
1	207	1,0	2437	12,1	10 897	54,0	4184	20,7	17 725	87,8		
2			27	0,1	59	0,3	204	1,0	290	1,4		
w			23	0,1	8	+	35	0,2	66	0,3		
1			21	0,1	7	+	33	0,2	61	0,3		
2			2	+	1	+	2	+	5	+		
b	92	0,5	190	0,9	19	0,1	OI	OIJ				
							17	0,1	75	0,4	393	2,0
1	1	+	117	0,6	8	+	4	+	130	0,6		
2	71	0,4	66	0,3	9	+	12-0,1	61-0,3	-219	1,1		
3	20	0,1	7	+	2	+	1	+	44	0,2		
								14-0,1				

	1	2	3	31	0,2	31	0,2			
1				14	0,1	14	0,1			
2				15	0,1	15	0,1			
3				2	+	2	+			
Razem	299	1,5	2677	13,2	10 983	54,4	4546	22,6	18 505	91,7
Siedliska nadmorskie w Dz.I.2										
Powierzchnie nieleśne										
Ogółem										
20 198										
100										

Diagram typologiczny powierzchni siedlisk
według ich aktualnego stanu w nadl. Gdańsk
w Dzielnicy Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego (I.5)

Stopnie i warianty uwilgot- nienia siedlisk	Stan siedliska	Grupy żywnościowe siedlisk								Razem	
		B		BM		LM		L		ha	%
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
1	— normalny — N	107	0,5	1962	9,7	9 812	48,6	3896	19,3	15 777	78,1
	— porolny — P	100	0,5	344	1,7	366	1,8	57	0,3	867	4,3
	— zniekzt. — z — porolny i zniekzt. — p-z					525	2,6	195	1,0	720	3,6
św	— porolny i							36	0,2	36	0,2
	· zdegrad. — p-d			114	0,6	194	1,0			308	1,6
	— zdegrad. — d			17	0,1					17	0,1
2	— normalny — N			27	0,1	52	0,3	199	1,0	278	1,4
	— porolny — p					7	+	2	+	9	+
	— porolny i zniekzt. p-z							3	+	3	+

Znaczny też udział wykazują siedliska porolne zdegradowane (1,6%) występujące w lesie mieszanym świeżym i w borze mieszanym świeżym, natomiast siedliska zdegradowane bez wpływu uprawy rolnej stwierdzono tylko w BMśw na 17 ha powierzchni (0,1%).

Kartografia siedliskowa wykazuje na sporządzanych mapach glebo-siedliskowych w skali 1 : 5000 (a także w skali 1 : 10 000) rodzaje siedliska, stanowiące elementarne glebo-siedliskowe jednostki kartograficzne w ramach typu siedliska. Rodzaje siedliska mają walor przydatności do celów hodowli lasu, zarówno pod względem szczegółowszego doboru składu drzewostanu, jak również jednakowego reagowania na określone zabiegi hodowlane. Ważniejsze złożone rodzaje siedliska oraz ich udział powierzchniowy w umiarkowanie świeżych typach siedlisk, gdzie występują najliczniej, przedstawia tab. 5. W tabeli tej oznaczanie typów siedliskowych lasu, podtypów gleby oraz utworów geologicznych podano (dla skrócenia zapisu) symbolami stosowanymi w kartografii siedliskowej. Złożone rodzaje siedliska stanowią pogrupowane według podobieństwa ekologicznego podtypy gleb i utwory geologiczno-glebowe w typach siedliskowych lasu. Podany w tab. 5 udział powierzchniowy rodzajów siedliska określa ich rolę siedliskotwórczą w świeżych typach siedlisk nadl. Gdańsk. W borze świeżym np., jak wykazuje tab. 5, przeważa zdecydowanie 1 rodzaj siedliska: bór umiarkowanie świeży o glebie bielicowej właściwej i rdzawej bielicowej, wytworzonych głównie (82% pow.) z plejstocęńskich luźnych piasków akumulacji rzeczno-lodowcowej (Bśw1-Bwł, RDZb-QFpl, QZpl); rzadziej występuje (18% pow.) bór świeży o podobnych podtypach gleby, lecz wytworzonych z plejstocęńskich luźnych piasków rzecznych słabo gliniastych w płytkiej warstwie stropowej profilu (Bśw1-Bwł, RDZb-QRpsl). Rozpatrywane podobnie warunki glebowe w pozostałych typach siedlisk wykazują, że w BMśw występują 4 rodzaje siedliska, z czego 3 spełniają rolę znaczącą, w LMśw i w Lśw wyróżniono po 10 rodzajów siedliska o powierzchni od ok. 100 do ponad 1 i 2 tys. ha. Udział powierzchniowy poszczególnych rodzajów siedliska, a tym samym ich rola siedliskotwórcza, w rozpatrywanych typach siedliskowych lasu wynika wyraźnie z tab. 5.

3. TYPY SIEDLISK, ICH WARIANTY, RODZAJE I ODMIANY FLORYSTYCZNE W PLANOWANIU HODOWLANYM

Omawiane poprzednio jednostki klasyfikacyjne i kartograficzne siedlisk w nadl. Gdańsk umożliwiają ekologicznie uzasadnione ustalanie składu drzewostanów w poszczególnych wydzieleniach typów siedliskowych lasu, stosownie do wariantu i rodzaju siedliska. W silnie urzeźbionym terenie morenowym modyfikujący wpływ na siedlisko i drzewostan wywiera dodatkowo ukształtowanie terenu. Na omawianym terenie wymagają ponadto uwzględnienia w aspekcie hodowlanym zespoły roślinności leśnej, zwłaszcza te, które różnicują niektóre typy siedliskowe lasu pod względem naturalnego składu gatunkowego drzewostanów, jak np.: *Melico-Fagetum*, *Luzulo pilosae-Fagetum* i *Stellario-Carpinetum* — występujące w lesie świeżym; *Fago-Quercetum* i *Luzulo pilosae-Fagetum* w LMśw i in.

Na podstawie charakterystyki siedlisk i kartografii glebowo-siedliskowej, przy uzupełniającej ocenie ekologiczno-typologicznej wyróżnionych w typach siedliskowych lasu wariantów i rodzajów siedliska oraz uwzględnieniu zbiorowisk leśnych, ustalono stosowne dla nadl. Gdańsk w Dzielnicy Pojezierza składy gatunkowe drzewostanów, przedstawione w tab. 6.

Podstawową zasadą doboru składu gatunkowego drzewostanów jest odpowiednia do miejscowych warunków siedliskowych naturalna rola lasotwórcza ważniejszych gatunków drzew i krzewów. Przestrzeganie tej zasady warunkuje zachowanie omawianych lasów w stanie zbliżonym do naturalnego, a fragmentom lasów zniekształconych i zdegradowanych umożliwi regradację ich siedlisk i regenerację roślinności. Zapewni to całości tych lasów utrzymanie i wzmożenie funkcji parku krajobrazowego oraz funkcji produkcyjnych z jednoczesnym zachowaniem równowagi ekologicznej i odporności biologicznej ekosystemów leśnych. Względny te skłaniają do właściwego dostosowania składu drzewostanów do szczegółowo skartowanych typów, wariantów i rodzajów glebowych siedliska, a także do zbiorowisk roślinności leśnej, jak to przedstawiono w tab. 6.

Trzeba jednak zaznaczyć, że występowanie na tym terenie świerka, znajdującego się wprawdzie poza arealem swego naturalnego zasięgu, ma uzasadnienie ekologiczne i gospodarcze. Przewiduje się zatem gatunek ten w składzie drzewostanów w stosownej roli lasotwórczej na najodpowiedniejszych dla niego siedliskach, a więc głównie na średnio żyznych siedliskach wilgotnych (BMw, LMw). Uwzględnia się też domieszkę występującej w tutejszych lasach daglezi zielonej i miejscami także jodły, na słabych siedliskach dębu czerwonego i robinii, dąży się do zwiększenia domieszki lipy, faworyzuje się przy tym ogólnie modrzewia. Przedstawione w tab. 6 składy gatunkowe drzewostanów, o charakterze gospodarczych typów drzewostanu, w poszczególnych typach siedliskowych lasu zróżnicowane są i dostosowane do wariantu uwilgotnienia siedlisk danego typu. Zaznacza się to wyraźnie w typach siedlisk wilgotnych (BMw, LMw) i bagiennych (BMb, LMb, Ol). Tak więc w BMw na siedliskach umiarkowanie wilgotnych (BMw1) odpowiedni jest drzewostan So, Św, a na siedliskach silnie wilgotnych (BMw2) — drzewostan Św So. W BMb na siedliskach odwadnianych (BMb1) przewiduje się drzewostan Brz So z domieszką Św, a na siedliskach mokrych (BMb2) i bardzo mokrych (BMb3) — drzewostan Brz So bez domieszki Św. W pozostałych typach siedlisk wilgotnych i bagiennych oraz w lesach łągowych drzewostany różnicują się podobnie, co szczegółowo przedstawia tab. 6.

Na siedliskach świeżych oprócz wariantów uwilgotnienia zaznacza się w ramach typu również różnicująca rola lasotwórcza rodzajów siedliska, a zwłaszcza utworów geologiczno-glebowych. W BMśw różnicujący przedział ekologiczny zaznacza się pomiędzy siedliskami o glebach wytworzonych z piasków luźnych (Qpl) a wytworzonymi z piasków słabo gliniastych i gliniastych (Qp). W LMśw i Lśw różnicują się wyraźnie pod względem ekologicznym siedliska na utworach piaszczystych, na piaskach naglinowych i na glinach. Subtelniejsze różnice ekologiczne pomiędzy poszczególnymi rodzajami siedliska nie zawsze jednak dają się wyrazić w odpowiednim składzie drzewostanu.

— BRkw, BRwy —

— Qpsg	66	0,6	93	2,2
— Qp, QFp, QCp	37	0,3	f. 245	5,8
— Qp/g	80	0,7	e. 203	4,8
— Q1g	203	1,9	c. 485	11,6
— Q2g, (QApv)	20	0,2	d. 1197	28,6
— Qg/p, Qg/p			g. 200	4,8
— BRwł —				
— Qp, QFp			18	0,4

Razem 207 100 2437 100 10 827 99,2 4117 98,8

*) Literą podaną przed liczbą hektarów oznaczony został rodzaj siedliska w „Charakterystyce siedlisk nadl. Gdańsk” opracowanej przez BULiGL Oddz. w Gdyni 1982.

Typy siedliskowe lasu w powiązaniu z typami gospodarczymi drzewostanu, wariantami i rodzajami siedliska oraz zespołami roślinności leśnej w nadl. Gdańsk Dzielnicy Pojezierza Drawsko-Kaszubskiego (I.5)

Typ siedl. lasu % pow.	Typ gospodarczy drzewostanu		Rodzaj siedliska			Zbirowisko leśne i uwagi
	gat. panuj. i współpan.	gatunki domieszkowe	typ i wariant siedliska	podtyp gleby i stopień wody gruntowej	utwór geologiczno-glebowy	
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	So	Brz, Dbc,				
1,0%		Ak, Olsz	Bśw 1	Bwł, RDZb	QFpl, QZpl QRpsl	Leucorbyo- -Pinetum
Bb	So	Brz i	Bb 2	Twg2	QTW; QTW/p,g, Fp	Vaccinio uligi- nosi-Pinetum
0,5%		in.	Bb 3	Twgi	" "	
BMśw						
12,2	A) DbSo	Bk, Bd, Lp	BMśw1	Bwł, RDZb	Qpsl, Qpl, QZpsl	A) Quercu- Pinetum
	B) BkDb So	Md, Lp	"	" "	Qp	B) Fago-Quer- cetum petraeae wariant ubogi

1	2	3	4	5	6	7
	C) Db BkSo	Brz i in.	"	Bw1, BLz	Qp (górne stoki do wietrznych.)	C) <i>Luzulo-Fagetum dicr.</i> (stoki do-wietrzne — zach.)
	BkDb So	Md, Lp, Brz	BMśw2	Bw1g5, Blzg5	Qp, QFpsl, Qp// gpp	(<i>Fago-Quercetum petr. war. ubogi</i>)
BMw 0,1%	So Św	Dbs, Brz, Os	BMw1	Bmsg4, Btsg4	Qpsl, QFpsl, QZpsl	<i>Betulo-Quercetum roboris</i>
	Św So	Dbs, Brz, Os	BMw2	Gmg3	AFpsl	
BMb 0,9%	Brz So	Św	BMb1	Mtg3-4	Q1MTp; Q1MTp/g, p	<i>Betuletum pubescentis</i>
	Brz So	(Św)	BMb2	Tpg3-4	QTp; QTp/p, Zp, g	
	So Brz		BMb3	Tpg2	QTp; QTp/p, Zp, g	
				Twg2	QTW	
				Tpg1	QTP	
LMśw 54,3%	Aa/Bk Db	Md, Dg, Lp	LMśw1	RDZb, Bw1	a) piaski Qpsl, Qp	A) <i>Fago-Quercetum petr.</i>

1	2	3	4	5	6	7
	Ab/Bk So	Md, Dg, Lp		RDZbr	QCp, Qp Qpsl, QFpsl	
				"		
				BRb	Qp	
				BRb	Qp/g	
				RDZb	Qp/g, Qp//g	
				RDZbr	Qp/g	B) <i>Luzulo pilosae</i> - <i>Fagetum</i>
	Bb/So Bk	Db, Md, Dg		BRb	b) gliny	
	Ba/Md Bk So	Db, Dg, Św		BRkw, BRwy	Q2g	(mjsc. <i>Fago-Quercetum</i>)
	So Bk Dbs	Lp, Dg, Św, Jd	LMśw2	Bwłg5	Qp, Qdp	<i>Fago-Quercetum petr.</i>
LMw 0,1%	Dbs So Św	Brz, Dg, Os, Bk, Jd	LMwi	Bmsg4	Qp	<i>Betulo-Quercetum rob.</i>
	Sw So Dbs	Brz, Dg, Os, Bk, Jd		Bmsog4	Qg	
	Sw So Dbs	Brz, Ol, Js	LMw2	CZmrg3	Qp	
	Brz So Dbs	Ol, Os		OGstgog3	Qp/g	
LMb 0,1%	Ol So	Św, Brz, Os	LMb1	Mtg3-4	Q1MTP; Q1MTP/g, p	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>

1	2	3	4	5	6	7
	Brz OI OI Brz	So, Os, Św So, Os	LMb2 LMb3	Tpg2 Tpg1	QTP QTP	
Lśw 21,8%	A) Bk B) Dbs Bk	Md, Dg, Dbs Md, Dg i in.	Lśw1	BRkw, BRwy BRb RDZbr BRkw, BRwy RDZbr	a) gliny Q2, Q1g, Qg/p " Qp/g " b) piaski Qp, QCp	A) <i>Melico-Fa- getum</i> B) <i>Luzulo-pil- -Fagetum</i>
Lśw	C) Lp Bk Dbs	Gb, Kl, Jw, Os		BRwy	Qp, QCp	
	Lp Bk Dbs	Gb, Kl, Jw, Js	Lśw2	BRw1 BRwyg5 BRwyog5	" " Qp, QDp Q2g, QDp/g	C) <i>Quercu-Car- pineum</i> (<i>Stellario- Carpineum</i>) <i>Quercu-Car- pinetum</i> (w doli- nach)
Lw 0,2%	Js Dbs "	Lp, Gb, Kl, Jw, Wz	Lw1 Lw2	CZmrg4 CZwlg4 CZwlog4 CZmrog3	QRp; QMp/RM QRp; Qp QDp/g, Og Qgp	<i>Quercu-Car- pinetum</i> (war. wil- gotny)

1	2	3	4	5	6	7
OlJ 0,90%	Ol Js	Brz, Os, Wz	OlJ2	Mtg2-3	QlMTn/RM, Rp; QlMTn	Circeo-Alne- tum
				Mming2-3 Mminog2+	QM/RM, Rp, Dp	
	Ol Js	Brz, Os	OlJ3	Tng1-2	" QTn/RM, Rz	
Ol 0,10%	Ol	Brz, Js, św	Ol1	Mtg3-4	QlMTn/ /Rp	Ribo nigri-Al- netum
	Ol	Brz	Ol2	Mming3 Ting2	QM/Rp QTn, QTn/Rp, RM	(drzewostan Ol często odroś- lowy)
	Ol	Brz	Ol3	QTng1	QTn	
Lł 0,20%	Js Dbs	Lp, Wz, Gb, Ol	Lł1	MDbrg4-5	QRM/Rz, Rp	Ficario-Ulme- tum camp. (Fraxino-Ulme- tum)
	Ol Js Dbs	Lp, Wz, Gb	Lł2	MDczO/g3	ORM	
	Dbs Ol Js	Wz, Lp, Tp	Lł3	MDczO/g1-2	QRM	

Wyraźnie natomiast zróżnicowanie drzewostanu zaznacza się przy występowaniu rozmaitych zespołów leśnych w ramach niektórych typów siedliskowych lasu. Z BMśw wiążą się 3 zespoły: *Quercu-Pinetum* występujący głównie na luźnych piaskach akumulacji lodowcowej — docelowy drzewostan Db So; *Fago-Quercetum* war. uboższy na słabo gliniastych i gliniastych piaskach lodowcowych — drzewostan Bk Db So; *Luzulo pilosae-Fagetum dicranetosum* na odsłoniętych, spadzistych stokach dowietrznych — drzewostan docelowy Db Bk So. Z LMśw wiąże się głównie *Fago-Quercetum* przeważnie na utworach piaszczystych — drzewostan docelowy Bk Db So, a na glinach Bk So Db oraz zespół *Luzulo pilosae-Fagetum* spotykany częściej na glinach — drzewostan docelowy So Bk. W Lśw najżyźniejszy jest zespół *Melico-Fagetum* o glebach brunatnych wytworzonych z glin zwałowych, rzadziej z piasków lodowcowych — drzewostan Bk. Szeroko też rozpowszechniony jest w Lśw wariant *Luzulo-Fagetum* na glebach brunatnych i rdzawych brunatniejących wytworzonych z piasków akumulacji lodowcowej, rzadziej z glin — drzewostan Db Bk; fragmentarycznie występuje ponadto zespół *Stellario-Carpinetum* spotykany miejscami na wysoczyźnie i na dnach rozleglejszych nie zabagnionych dolin — drzewostan Lp Bk Db z domieszką Gb Kl Jw i in.

W nazewnictwie i symbolice typu siedliskowego lasu, traktowanego jako typ ekosystemu leśnego, zaznaczone jest w typologii określenie grupy żyznościowej (troficznej) siedliska, np. bór mieszany (BM) i stopnia wilgotnościowego, np. świeży (św), łącznie bór mieszany świeży (BMśw). Określenie to odnoszone jest zarówno do całości ekosystemu jak i tylko do siedliska jako podstawowej jego części składowej, niekiedy też tylko do zespołu roślinnego. Wyróżniane w kartografii glebowo-siedliskowej rodzaje siedliska określane są za pomocą elementów glebowych, np. siedlisko boru mieszanego świeżego o glebie rdzawej bielcowanej wytworzonej z piasków lodowcowych, co w symbolice typologicznej zapisuje się: BMśw-RDZb-Qp. Traktując określenie to jako odnoszące się głównie do elementów siedliska, to przez dodanie określenia drzewostanu, stanowiącego najważniejszą część fitocenozy, otrzymujemy całościowe określenie obu głównych składowych części ekosystemu: drzewostanu i siedliska. Za pomocą składu gatunkowego drzewostanu można zarazem określać charakter geograficzno-klimatyczny ekosystemów leśnych stosownie do podziału przyrodniczo-leśnego kraju.

Dla nadl. Gdańsk pełne określenie ekosystemów leśnych według ich głównych elementów brzmi np. dla Lśw: bukowy las świeży o glebie brunatnej wylugowanej wytworzonej z glin zwałowych, co zapisuje się symbolami: Bk-Lśw1-BRwy-Qg; albo: dębowo-bukowy las świeży o glebie brunatnej wylugowanej wytworzonej z piasków akumulacji lodowcowej (DbBk-Lśw1-BRwy-Qp). Ujmowane w ten sposób jednostki typologiczne według głównych elementów drzewostanu i siedliska stanowią pełne określenie ekosystemu leśnego. W tab. 6 podano określenie typu gospodarczego drzewostanu i rodzaju siedliska, składających się łącznie na określenie jednostek typologicznych lasu, pojmowanego w sensie ekosystemu.

4. WNIOSKI I STWIERDZENIA

1. W opracowaniach siedliskowych kartowanych obiektów leśnych powinno się wykazywać strukturę powierzchniową siedlisk w formie tabelarycznych diagramów typologicznych.

2. Celowe i korzystne jest uwzględnianie w terenie wariantów uwilgotnienia siedlisk oraz ważniejszych rodzajów glebowych siedliska w typach siedliskowych lasu, a także mniejszych fragmentów siedlisk, wyróżnianych w kartografii glebowo-siedliskowej, co ma znaczenie zwłaszcza w odnowieniu lasu.

3. Pomocne w hodowli lasu jest uwzględnianie ważniejszych roślinnych zbiorowisk leśnych, różnicujących niekiedy w istotnym sensie leśno-hodowlanym niektóre typy siedlisk pod względem możliwości doboru i trafnego wzbogacenia składu gatunkowego drzewostanów, stosownie do wariantu czy lokalnej odmiany warunków siedliskowych.

4. W ramach doskonalenia klasyfikacji i kartografii siedlisk okazuje się potrzebne na terenach o bogatym reliefie uwzględnienie i zaznaczenie na mapach tych siedlisk, które kształtowane są pod silnym wpływem mezoreliefu, powodującego wyraźne modyfikacje mezoklimatyczne siedliska, jak np. silnie eksponowane spadziste stoki nawietrzne, zmrozowiska i in., mające znaczenie pod względem hodowlanym.

5. W obiektach leśnych kartowanych glebowo-siedliskowo na siedliskach zdegradowanych wykazywana jest ich potencjalna i aktualna żyzność i zdolność produkcyjna. W urządzaniu lasu siedliska te są z reguły ujmowane tylko według ich aktualnej żyzności i zdolności produkcyjnej. Siedliska zdegradowane nie są zatem wykazywane w operacie urządzeniowym. Należy więc doprowadzić do uwzględniania i wyodrębniania siedlisk zdegradowanych w pracach urządzeniowych.

6. Należy ujednoczyć symbolikę oznaczania aktualnego stanu siedliska, a głównie siedlisk zdegradowanych, zaznaczonych odmiennie w „Zasadach hodowli lasu” i w „Instrukcji urządzania lasu” — na rzecz tych pierwszych. Celowe też byłoby ujednoczenie rodzajów glebowych siedliska i ich symboliki stosowanej obecnie w kartografii glebowo-siedliskowej — jednej dla map w skali 1 : 5000, a innej dla map w skali 1 : 10 000.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 31 grudnia 1984 r.

Краткое содержание

В надлесничестве Гданьск сформировались условия местопроизрастания всех низменных типов. Типологические диаграммы показывают структуру занимаемой площади отдельными типами условий местопроизрастания, варианты влажности и типы условий местопроизрастания с учетом актуального состояния свежих условий местопроизрастания. Замечается преобладающее участие лесов смешанных свежих и лесов свежих, дифференцированных на многие почвенные разновидности условий местопроизрастания характерные для этого надлесничества. С учетом наблюдаемых типов, вариантов и разновидностей условий местопроизрастания, а также важнейших лесных сообществ представлен подробный проект соответственного отбора целевого видового состава насаждений для этого объекта представляющего пейзажный парк.

Summary

All lowland site types have been developed in forest district Gdańsk. Typological diagrams show the structure of area occupied by individual site types, moisture variants and site kinds inclusive of actual state of fresh sites. The dominant share of fresh medium rich and rich deciduous forest sites, differentiated into numerous soils kinds of sites characteristic for this forest district, is manifested. With reference to occurring types, variants and kinds of sites and more important forest communities the authors presented detailed project of a suitable final species composition of stands for this object, being a landscape park.