

Jan Lach

Zmiany pokrywy leśnej na obszarze powiatu gorlickiego

Powiat gorlicki z geograficznego punktu widzenia należy do ciekawszych rejonów naszego kraju. Składa się na to zróżnicowanie rzeźby, budowy geologicznej, gleb i klimatu, stwarzające swoiste warunki edaficzne dla rozwoju świata organicznego. Poza tym dawne zasiedlenie tego terenu oraz sposób użytkowania w południowej części powiatu uległy radykalnym zmianom po II wojnie światowej, co pociągnęło za sobą szereg zmian w środowisku geograficznym. Spośród wszystkich składników krajobrazu roślinność dzięki różnorodnej działalności człowieka, przez wypas, wypalanie, wycinanie, wprowadzenie nowych gatunków, uległa największym zmianom.

Badany obszar o powierzchni 1072 km² leży w obrębie dorzecza Ropy, górnej Białej i źródłowego odcinka Wisłoki. Przeprowadzone badania terenowe oraz zebrane materiały statystyczno-kartograficzne pozwalają na rozpatrzenie następujących zagadnień:

1. zależność rozmieszczenia terenów leśnych od warunków przyrodniczych,
2. zmiany w rozmieszczeniu i strukturze leśnych kompleksów,
3. wpływ człowieka na współczesny stan szaty leśnej.

Powiat gorlicki leży w obrębie dwóch jednostek morfologicznych: zachodniej części Beskidu Niskiego i w południowej części Pogórza Ciężkowickiego, nazywanej również Pogórzem Gorlickim^{1, 7}. W beskidzkiej części powiatu wyodrębniają się dwie wyraźne grupy górskie: hańczowska i magurska, różniące się między sobą przebiegiem i układem grzbietów oraz rozczłonkowaniem.

Góry Hańczowskie stanowią zachodnią, a zarazem najwyższą tutaj część Beskidu. Są to długie i wąskie grzbiety biegnące do siebie równoległe z północnego zachodu na południowy wschód, poprzerywane licznymi przełęczami lub przełomami. Najwyższe wzniesienia grupują się w paśmie wododziałowym; są to: Lackowa (1001 m), Ostry Wierch (938 m), Jaworzynka (878 m), Rotunda (772 m), przy czym ich wysokości maleją w kierunku wschodnim i północnym. Grzbiety i wyższe części stoków porastają fragmenty pierwotnych lasów bukowo-jodłowych.

Pasma Magurskie stanowi północną, brzeżną, beskidzką część powiatu. Grzbiety Pasma Magurskiego nie wykazują uporządkowanego stylu budowy i są mniej zróżnicowane pod względem wysokości. Wśród nich wyróżnia się najbardziej rozległe pasmo Magury Wątkowskiej (847 m). Wierzchowiny leżące na wysokości 700—800 m npm. odznaczają się niewielkimi deniwelacjami i łagodnymi, zaokrąglonymi formami. Charakterystycznym rysem krajobrazo-

wym, wyróżniającym Pasma Magurskie od pozostałych, jest duże rozczłonkowanie oraz znaczne stromości, często powyżej 20°.

Ukształtowanie powierzchni regionu beskidzkiego wykazuje ścisłą zależność od odporności skał^{6, 14}. Najważniejszą skałą grzbietotwórczą są piaskowce magurskie. Kierunek biegu serii magurskiej pokrywa się z przebiegiem wyższych grzbietów, jak na przykład Ostry Wierch, Bziany Las, Homola, Magura Małastowska.

Warstwy inoceramowe z wkładkami piaskowca średnioławicowego tworzą większe wzniesienia jedynie w strefie brzeżnej, jak górę Zamczysko w Sękowej i Bartnią Górę między Bielanką a Siarami. Północny skraj Beskidu Niskiego biegnie stokami Maślanej Góry, Miejskiej Góry, Bartniej Góry oraz Magury Wątkowskiej, zarysowując się wyraźnym progiem, co jeszcze bardziej akcentuje centralną depresję.

Północny, pogórski obszar powiatu charakteryzują krótkie pasma wzniesień o falistej wierzchowinie, kulminującej na północnym zachodzie na wysokości około 450 m n.p.m. W obrębie pogórza występują kotlinowate obniżenia Łużnej, Gorlic, Libuszy i Osieka. Ich dna leżą na wysokości 270—300 m. Obszar położony na północ od Gorlic jest regionem intensywnie rolniczo użytkowanym. Z tego powodu obszary leśne występujące w postaci niewielkich płątów zajmują leje źródłowe, zbrocza o większych stromościach i wierzchowinie. Warstwy krośnieńskie są w większości przypadków elementem grzbietotwórczym.

Na utworach czwartorzędowych w zależności od procesu glebotwórczego wytworzyły się gleby brunatne i bielicowe^{5, 10, 16}. Południowa część powiatu ma gleby mniej żyzne. Dominują tu gleby brunatne płytkie, gliniaste w różnych stadiach rozwoju z dużą domieszką części szkieletowych, niekiedy nawet do 60%. Występują one na stromych zboczach i rozwinęły się na warstwach inoceramowych i piaskowcach magurskich w okolicy Uścia Gorlickiego, Małastowa, Bartnego oraz wzdłuż granicy państwowej. W pogórskiej części powiatu występują gleby bardziej żyzne, średnio głębokie, wytworzone z utworów pylastych i glin ilastych. Wszystkie gleby odznaczają się z reguły dużym stopniem kwasowości (pH 3,5—5,5). Ze względu na nieprzepuszczalne podłoże często występuje oglejenie. Urozmaicona rzeźba terenu i zróżnicowanie występujących tu gleb wpływa na dużą zmienność warunków siedliskowych, zachodzącą na stosunkowo małym obszarze.

Omawiany teren R. Gumiński⁴ zalicza do dwu dzielnic klimatyczno-rolniczych: obszar pogórza do dzielnicy podkarpackiej, a region Beskidu do karpackiej. Zjawiska klimatyczne wpływają korzystnie na produktywność siedlisk tych dzielnic. Średnia temperatura roku na pogórzu na stacji Biecz osiąga wartość 7—7,5°C. Roczna suma opadów wynosi 600—800 mm, z tego prawie około 60% przypada na okres wegetacyjny (kwiecień—sierpień). W dzielnicy karpackiej roczna suma opadów osiąga wartość 900 mm, w tym przeszło 50% w okresie wegetacyjnym. Średnia temperatura roku wynosi 5,4°C. Niektóre lokalne cechy klimatu części beskidzkiej stwarzają gorsze warunki wegetacji. Wyraża się to krótszym okresem wegetacyjnym; późne przymrozki na wiosnę (maj), wczesne przymrozki jesienne (początki września) oraz silne działanie wiatrów południowych, dukielskich, zwłaszcza wiosną i jesienią. Powodują one duże wiatrołomy, zwłaszcza w drzewostanach przeredzonych.

Dzisiejsze rozmieszczenie i zróżnicowanie zespołów leśnych w powiecie gorlickim jest nie tylko wyrazem warunków przyrodniczych, ale również stosunków społeczno-gospodarczych minionych okresów. Przeprowadzona w latach

Tabela nr 1

SKŁAD GATUNKOWY LASÓW POW. GORLICKIEGO

Gatunek	Powierzchnia leśna gatunków					
	1952			1965		
	powierzchnia leśna w ha	powierzchnia zalesiona w ha	% pow. gat. do całej pow. leśnej	powierzchnia leśna w ha	powierzchnia zalesiona w ha	stosunek pow. gatunku do całej pow. leśn.
Jodła	15874.48	9182.73	30.4	10566.07	9991.75	31.1
Buk	5914.60	5663.13	18.7	6642.48	6466.08	20.1
Sosna	5336.89	5295.93	17.5	10721.02	10117.39	31.5
Świerk	992.13	986.32	3.2	959.07	950.07	2.9
Brzoza	1220.32	1220.32	4.0	1495.98	1495.98	4.6
Olcha	702.84	698.23	2.3	1400.43	1300.00	4.4
Pozostałe	251.20	229.35	0.7	350.92	348.02	0.8
Halizny	7015.45	—	23.2	1466.25	—	4.6
	30292.46	23277.01	100.00	32135.94	30668	100.00

1951—1952 inwentaryzacja powierzchni leśnej w nadleśnictwach powiatu gorlickiego pozwoliła na zorientowanie się w składzie gatunkowym i strukturze wieku kompleksów leśnych (tab. nr 1). Według danych statystycznych powierzchnia zajmowana przez las wynosiła w 1952 r. 30 292 ha, co stanowiło 29% powierzchni powiatu. Po odliczeniu powierzchni pastwisk górskich i zrębów, które masowo występowały wśród lasów, w rzeczywistości powierzchnia ta wynosiła tylko 21%. Powstanie przed kilku wiekami licznych osiedli w obrębie lasu przyczyniło się do obniżenia lesistości. Dominującymi gatunkami drzew była jodła, buk i sosna. Największą powierzchnię zajmowała jodła — 30%, następnie w kolejności szły buk — 18,7%, sosna — 17,5%. Powyższe trzy gatunki z domieszką świerka, brzozy, olszy i jaworu tworzyły drzewostany poszczególnych typów lasów. Analizując stare austriackie mapy z łatwością dostrzega się, że większe kompleksy leśne występowały na wysokości powyżej 600 m, z wyjątkiem Magury Małastowskiej i Wątkowskiej. Tu granica rolno-leśna schodziła niżej. Na pogórzu większe płaty leśne występowały jedynie na północ od Strzeszyna i Łużnej oraz w okolicy Olszyn.

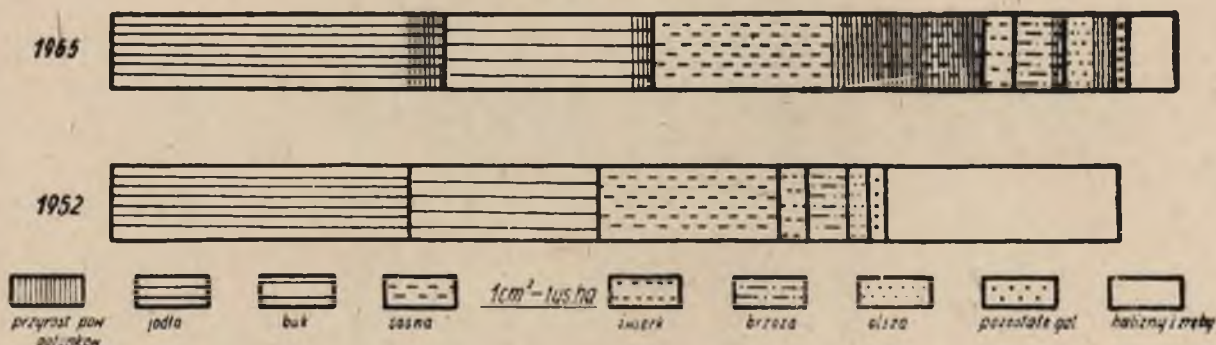
Analizując wiek drzewostanu dostrzegamy przewagę młodszych klas wieku i wyraźny niedobór starodrzewu. Wśród wszystkich zbiorowisk leśnych jedynie lasy bukowe i jodłowe mają prawidłowy wiekowy skład drzewostanów. (tab. nr 2).

W okresie 1952—1965 w związku ze znacznie zmniejszonym zaludnieniem południowej części tego obszaru lesistość wzrosła prawie o 10%. Powierzchnia leśna powiększała się kosztem obszarów użytkowanych rolniczo, głównie przez zajęcie halizn i zrębów. Dowodem tego jest zmniejszenie się powierzchni łąk i pastwisk śródleśnych oraz zrębów z 7015 ha w r. 1952 do 1466 ha w r. 1965. Dolesienie nastąpiło głównie w wyniku samosiewu sosny, olszy i brzozy. Samosiew wkroczył na pastwiska i zręby, a także na porzucone użytki rolne o lepszej, głębszej glebie. Jako przykład mogą służyć zbocza doliny Małastówki, Sękówki, Zdyni, Zawoi oraz górny odcinek Ropy, opanowane przez las do samego

dna. Las zszedł na obszarze beskidzkim do wysokości 400 m, a miejscami i niżej. Proces dalszego wkraczania lasu można obserwować współcześnie w dolinie Bartnego, Regetówki i Ropy. Na pastwiskach nie zagospodarowanych widoczne są kępy jałowca, ostreżyn oraz pojedynczych osobników sosny lub olszy.

Spośród drzew największą ekspansję wykazała sosna. W ciągu 13 lat opanowała 5,5 tys. ha halizn, zrębów oraz odłogów w sąsiedztwie lasu. Mniejszy udział w zajmowaniu terenów nieleśnych wykazała olsza (900 ha). Minimalnie powiększyły się obszary zajęte przez jodłę i buk. Sosna wkroczyła na wyższe części stoków, brzoza zaś opanowała ich dolne odcinki. Olsza zajęła dna dolin i zbocza bardziej wilgotne. Zmiany udziału gatunków w zajmowaniu powierzchni halizn przedstawia wykres 1.

ZMIANA UDZIAŁU GATUNKÓW W ZAJMOWANIU POWIERZCHNI HALIZN
W LATACH 1952-1965



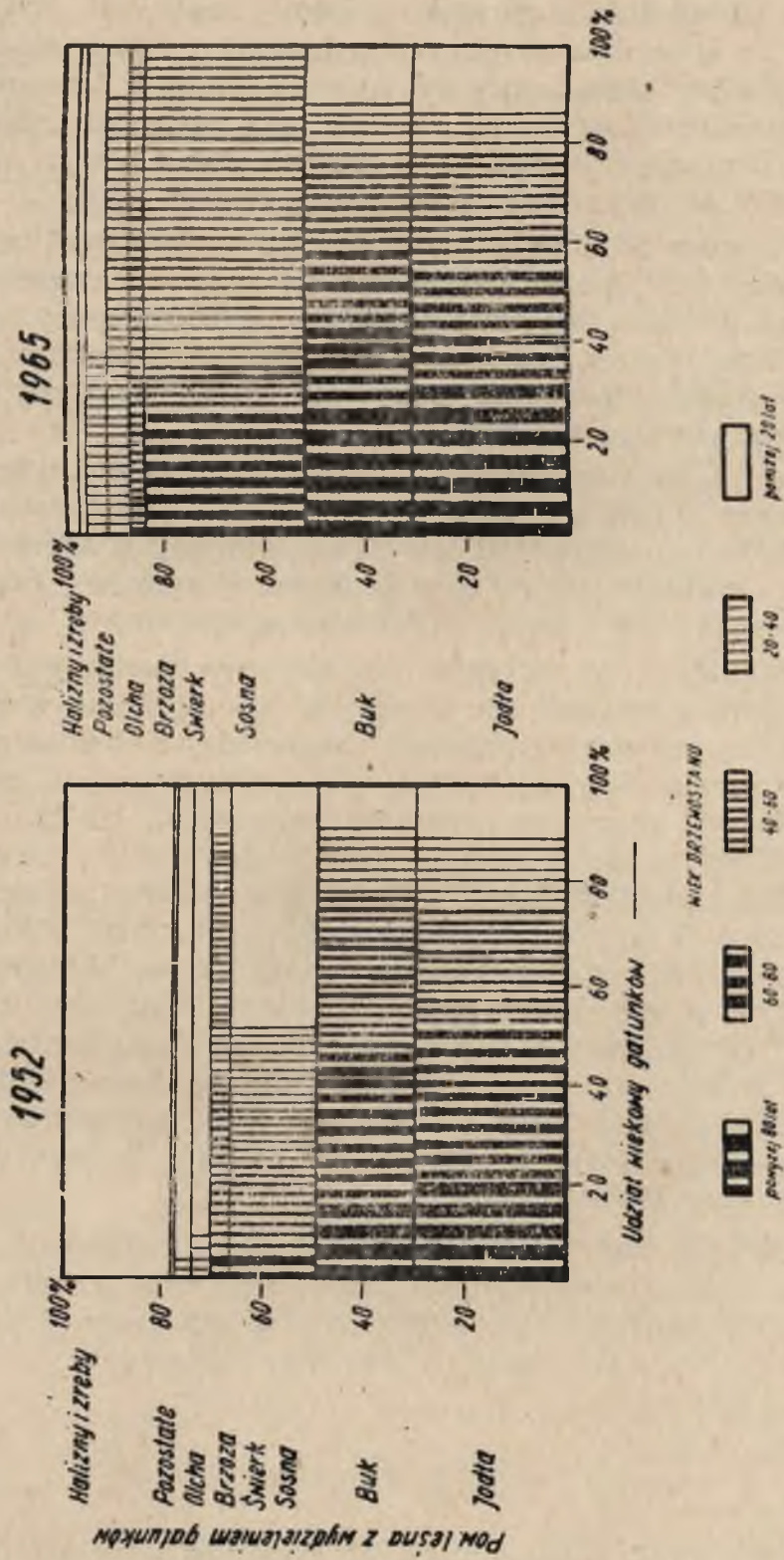
W związku z procesem naturalnego zalesiania, który na obszarze zachodniej części Beskidu Niskiego postępował stosunkowo szybko, skład gatunkowy-zespołów leśnych uległ poważnej zmianie. Sosna podwoiła zajmowany obszar i zdystansowała wszystkie gatunki, zajmując 31,5% powierzchni leśnej. Jodła i buk stanowią dwa kolejne gatunki, które decydują o charakterze dzisiejszych lasów powiatu gorlickiego. Brzoza i olsza tworzą niewielkie płyty leśne i są głównie gatunkami domieszkowymi. Większe lasy brzozowe występują na zboczach doliny Sękówki (między Ropicą Górną a Małastowem) oraz na lewym zboczu doliny Bartnego. Pozostałe gatunki, tj. dąb, grab, jawor i modrzew stanowią jedynie domieszkę.

Obecnie wiekowa struktura drzewostanów uległa znacznej poprawie. Pełną skalę wieku wykazują gatunki główne, z tym jednak, że sosna w 65% reprezentuje młodszą klasę wiekową (1—20 lat). Pozostałe gatunki (szczególnie olsza i brzoza) najliczniej występują w dwu najmłodszych grupach wiekowych, co świadczy o ich pionierskim charakterze. Powyższy proces ilustruje wykres nr 2 i tabela nr 3.

Oceniając skład gatunkowy i wiekową strukturę zespołów leśnych w powiecie gorlickim należy uznać ich stan i jakość z ekonomicznego punktu widzenia za mało korzystny.

Na obszarze południowej części powiatu obserwujemy wtórną sukcesję, która jest procesem znacznie szybszym od pierwotnej^{5, 10}. Gatunki pionierskie (sosna, olsza, brzoza), o małych wymaganiach siedliskowych, wytworzyły zbiorowiska zastępcze, stanowiące kolejne ogniwo sukcesji, będące równocześnie przedplonem dla zespołów klimaksowych.

SKŁAD GATUNKOWY I WIEKU DRZEWOSTANU
POW. GORLIICKIEGO



Powiat gorlicki był terenem wzmożonej działalności człowieka. W XII w. na teren pogórza wkroczyli osadnicy polscy, zajmując obszary o najżyźniejszych glebach. Lasy dębowo-gradowe (*Quercus-Carpinetum*), porastające pogórze, w wyniku rozwoju rolnictwa zmniejszały swoją powierzchnię i zmieniały skład gatunkowy. Współcześnie niewielkie, silnie zmienione płaty leśne występują przeważnie na stokach o ekspozycji północnej i lejach źródłowych. Obserwujemy je w okolicy Moszczenicy, Strzeszyna, Turzy i Binarowej. W lasach tych dominują gatunki iglaste: jodła, sosna, przy czym ich udział procentowy się zmienia. W domieszce najczęściej występuje dąb i brzoza. Głęboko rocięte doliny są porośnięte przeważnie przez graby, brzozy i dęby.

Proces deforestacji w południowej części powiatu miał inny przebieg. Wpłynął na to odmienny sposób użytkowania terenu. Zainteresowanie się beskidzkim regionem powiatu jest nieco późniejsze. Przebywający tu na przełomie XIV i XV w. Włosi wraz z Łemkami rozpowszechnili pasterską formę gospodarki^{2, 13}. Powiększenie pastwisk odbywało się kosztem wypalania, wycinania i nadmiernego przepasania lasu.

Największe jednak zmiany w składzie drzewostanów były spowodowane wypasem. Ujemne skutki wywołane wypasaniem ujawniły się w trudności odnawiania z odrostów, szczególnie gatunków liściastych. Ogryzanie gałązek buka powodowało swoistą selekcję tego gatunku. Powstałe z czasem przerzedzenia utrudniły odrost jodły i buka, które wymagają osłony.

Obszar beskidzki był terenem niepodzielnie panujących lasów jodłowo-bukowych (*Fagetum carpaticum*), mających tu optymalne warunki rozwoju^{10, 11}. W wyniku ekstensywnej gospodarki pasterskiej i eksploatacji lasy te ulegały zniszczeniu i zachowały się jedynie we fragmentach na obszarach mniej dostępnych. Resztki pierwotnej puszczy karpackiej, las bukowo-jodłowy regła dolnego, zachowały się w obrębie Gór Hańczowskich. Lasy bukowe zajmują tu w większości wierzchowiny i wyższe części stoków o ekspozycji południowej i zbliżonej do niej. Niższe fragmenty stoków oraz stoki północne zajmują płaty jodłowe. Przykłady takiego rozmieszczenia lasów bukowo-jodłowych można obserwować w pasmie Białej Skały, Bzianego Lasu, Siwejki oraz Jaworzynki. Największy jednak kompleks typowej buczyny karpackiej zachował się w obrębie Magury Wątkowskiej (wierzchowina oraz stoki południowe i południowo-zachodnie). Również jednym z większych fragmentów leśnych, na który działalność człowieka nie wywarła większego wpływu, są lasy jodłowo-bukowe porastające Magurę Małastowską.

Zmiany w zespołach leśnych spowodowane działalnością człowieka nie sprowadzają się wyłącznie do redukcji przestrzeni leśnej i zmiany składu gatunkowego drzewostanów, lecz powodują zmiany procesów glebowych, czego odbiciem jest pojawienie się nowych zbiorowisk zastępczych.

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

1. Powiat gorlicki jest zaliczany do regionów górskich. Około 55% jego powierzchni leży powyżej 400 m n.p.m. Środowisko geograficzne charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą, zróżnicowanymi glebami i zmiennymi warunkami klimatycznymi. Powoduje to dużą zmienność siedliskową, mimo to stwarza korzystne warunki dla zespołów leśnych.

2. Powiat odznacza się wysokim stopniem zalesienia (30^o/o), z tym że zalesienie powiatu jest wysoce nierównomierne. Główne kompleksy leśne rozmieszczone są na południu powiatu.

3. Rozmieszczenie obszarów leśnych nie wykazuje zasadniczych prawidłowości; jest niezależne od nachyleń i wysokości nad poziom morza. Jednocześnie obserwuje się pewną zależność od ekspozycji. Zjawisko to można dostrzec na obszarze pogórza, gdzie stoki eksponowane na północ i północny wschód są z reguły porośnięte lasem, natomiast stoki o innej ekspozycji są zajęte przez użytki rolne. Wpływ ekspozycji ujawnia się również w rozmieszczeniu pierwotnych lasów jodłowo-bukowych w części beskidzkiej.

4. W gatunkowym składzie lasów dominują drzewa iglaste. Największe obszary zajmuje sosna, jodła i buk. Wiek drzewostanów jest niekorzystny, ponieważ zaznacza się wyraźna przewaga młodszych klas wieku i niedobór starodrzewu. Dlatego też z punktu widzenia ekonomicznego sytuacja ta jest niekorzystna.

5. Gospodarcza działalność człowieka doprowadziła do redukcji obszarów leśnych i zmiany składu gatunkowego. Po II wojnie światowej wyludnienie południowej części powiatu przyczyniło się do samorzutnej regeneracji lasów. Lasy bukowe i jodłowe zachowały w większości swój pierwotny charakter, natomiast typowo wykształconych lasów dębowo-grabowych prawie się nie spotyka. W sumie obecne rozmieszczenie i stan lasów jest wynikiem złożonych warunków przyrodniczo-osiedleńczo-gospodarczych.

L I T E R A T U R A

1. Breitmeier W., Morfologia doliny Ropy. *Wiadomości Geograficzne* t. XVI, 1938.
2. Dobrowolski K., Studia nad kulturą pasterską w Karpatach Północnych. „Wierchy” 1960.
3. Flis J., Zastosowanie mapy stromości przeciętnych do wydzielenia i charakterystyki regionów Sądeczyny. „Czasopismo Geograficzne” t. XXIX, z. 1—4.
4. Gumiński R., Ważniejsze elementy klimatu rolniczego Polski południowo-wschodniej. „Wiadomości Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej” t. 3, z. 1, 1950.
5. Hryniewicz Z., Łąki i pastwiska Beskidu Niskiego pod względem geobotanicznym i gospodarczym. „Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych” z. 19, Warszawa 1959.
6. Karnkowski P., Jurkiewicz H., Paleocen płaszczowiny magurskiej. „Przegląd Geologiczny” 1958, nr 3.
7. Klimaszewski M., Z fizjografii Beskidu Niskiego. „Wierchy” 1935.
8. Klimaszewski M., Podział morfologiczny południowej Polski. „Czasopismo Geograficzne” t. XVII, 1946, z. 3—4.
9. Leszczycki S., Zarys antropogeograficzny Łemkowszczyzny. „Wierchy” 1935.
10. Medwecka-Kornaś A., Zespoły leśne Gorców. „Ochrona Przyrody” t. XXIII, 1955.
11. Myczkowski S., Ochrona i przebudowa lasów Beskidu Małego. „Ochrona Przyrody” t. XXVI, 1958.

12. Nowak M., Problematyka badań przy wyznaczaniu granicy rolno-leśnej w Karpatach i Sudetach. „Zeszyty Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN” z. 9, 1965.
13. Reinfuss R., Łemkowie jako grupa etnograficzna. „Prace i Materiały Etnograficzne”, Lublin 1948/49.
14. Świdziński H., Zdjęcia geologiczne płaszczowiny magurskiej na arkuszu Gorlice. „Posiedzenia Naukowe Polskiego Towarzystwa Geologicznego” 45, 1936.
15. Świdziński H., Karpaty fliszowe między Dunajcem a Sanem [w:] Regionalna Geologia Polski, t. I, z. 2, Kraków 1953.
16. Tacik T., Zającówna M., Zarzycki K., Zagadnienia geobotaniczne Beskidu Niskiego. „Acta Soc. Bot. Pol.” z. 1, 1957.
17. Wierdak Sz., Rozsiedlenie jodły, świerka i buka w Małopolsce. „Sylwan” 1927, z. 5.
18. Zarzycki K., Lasy Bieszczadów Zachodnich. „Acta Agraria et Silvestria”. Seria Leśna, t. III, 1963.

Jan Lach

CHANGES IN WOOD COVER IN THE GORLICE DISTRICT

Summary

Upon the basis of extensive field work as well as statistical and cartographic material the author has examined the changes taking place in the distribution of wood assemblages and their composition and the effect of human activity upon the contemporary situation in wood cover, upon the example of the District of Gorlice.

The location of wood areas is independent of the inclination of slopes and of their height above sea level. Simultaneously, a certain dependence upon exposition is observed. The effect of exposition is particularly revealed in the location of the primordial fir-and-beech woods. The woods show a predominance of conifers, the largest areas being occupied by pine, fir, and beech trees.

The intensification of human activity led up not only to reduce the wooded areas on the territory of the Gorlice district, but also brought about the change in the species composition of the tree cover as well as changes in the physical and chemical processes, which has been reflected in the occurrence of new substitute assemblages.

Ян Лях

ПЕРЕМЕНЫ ЛЕСНОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРИЦКОГО ПОВЯТА

Резюме

На основании собственных наблюдений и статистически-картографического материала автор рассматривает на примере Горлицкого повята перемены в расположении и составе лесов и влияние человека на современное состояние лесного покрова. Расположение лесов независимо от степени наклона скатов

и высоты над уровнем моря, но одновременно с тем наблюдается некоторая их зависимость от экспозиции. Влияние экспозиции особенно отличается в размещении первобытных пихтово-буковых лесов. Что касается качественного состава лесов, то здесь преобладают хвойные деревья. Самые большие пространства занимают: сосна, пихта и бук.

Усиленная деятельность человека не только привела к уменьшению лесных пространств на территории Горлицкого повята, но также стала причиной смены качественного состава лесов и перемены физических и химических процессов, вследствие чего появляются новые заменяющие лесные комплексы.