

1890.

Rozpoczynając nowy rok, poczuwam się do miłego obowiązku podziękowania wszystkim tym, którzy Redakcyę „Sylwana“ wspierali, nadsyłając swoje prace i dłuższe lub krótsze wiadomości. Niektóre z tych prac i wiadomości nie zostały zużyte z jakiegoś uzasadnionego powodu, ale wszystkie jakie one były, są cennym dowodem, że w naszym zawodzie leśniczym jest dążność do umysłowej pracy, dążność do wzajemnego wspierania się radą i doświadczeniem — jednym słowem — „dążenie naprzód“. Do niedawna nie było znać tej dążności chwalebnej, ale na szczęście, zdawało się tylko, że jej niema, ponieważ nie było sposobności jej objawienia. Teraz mamy Towarzystwo, mamy własny organ i idąc zgodnie, pokazujemy, że leśnicy polscy są pod tym samym ożywczym wpływem przyrody, co leśnicy innych krajów, gdzie łączność zawodowa prędzej się objawiła, gdzie sposobność nauki teoretycznej i praktycznej prędzej była daną i gdzie też „zielone bractwo“, jak się ze słuszną dumą nazywają, dawniej zajęło stanowisko poważane, bez różnicy czy są w służbie rządowej czy prywatnej. I my je zajmiemy, jeżeli wytrwale stać będziemy pod zielonym sztandarem z troistem godłem :

uczciwość, nauka i praca.

Trzymając się zasad wyrażonych temi godłami, możemy być pewnymi poszanowania, które zawsze zyskuje rzetelna zasługa. Nie zrażajmy się więc przeciwnościami, pracujmy nad sobą, uczymy młodszych mniej doświadczonych i świećmy im dobrym przykładem, a wtedy każdy z nas wesoło może poglądać w przyszłość, bo wypełnił obowiązki dobrego obywatela.

Jako redaktor „Sylwana“ i członek Towarzystwa leśnego, dziękuję jeszcze raz i proszę usilnie o dalsze wspieranie przez udział w pracy redakcyjnej, zasyłając jednocześnie wszystkim kolegom z Towarzystwa i wszystkim przyjaciółom naszych lasów serdeczne

Szczęść Boże!

Prof. W. Tyniecki.

LAS NA PODOLU.

Napisał

Emil Hołowkiewicz.

I.

Przyroda kraju i gospodarstwo społeczne, znaczenie lasu w górach, na niżu piaszczystym i na Podolu.— Podole i jego obszar, zaludnienie, lasy, torfowiska.

Gospodarstwo społeczne jest w ścisłym związku z naturą kraju, i w co raz innej typowej okolicy przybiera gospodarstwo ludu inny wyraz.

Ten wyraz nie jest przypadkowy, lecz jest wynikiem całego szeregu czynników, geograficznego położenia, oddechu podniebia, geognostycznej podłogi, handlowych stosunków i t. d.

Z fizjognomią kraju zmieniają się charakterystyczne cechy narodu, a ta zmiana powtarza się z dziwną tożsamością na całej kuli ziemskiej. Słowem, organizm natury jest pierwszym pokładem do kierunku gospodarstwa krajowego, — natura daje niezmiennie hasło do stałego zatrudnienia ludu.

Własności ziemi, jej postać, jej płody, oraz warunkujące to wszystko stosunki klimatyczne, stanowią główne czynniki rozwoju pewnej gałęzi gospodarstwa i wskazują w jaki sposób najkorzystniej zużytkować wszystkie siły, jakimi przyroda ziemię wyposażyła. Kto nie potrafi tego ocenić, niepowinien gospodarować, bo nie stanie na wysokości postępu i nauki, nieotrzyma możebnych korzyści.

Gdzie kraj z lasu odkryty, a gleba dobra, tam żyje ród oraczy; góral na ubogiej spłuczystej ziemi, stał się skotarzem i drwalem; mieszkaniec nad spławnymi rzekami w lesistym kraju jest orylem, na ubogich piaskach jest ważnym zatrudnieniem ludu gospodarstwo leśne.

Stosownie do tych naturą wskazanych zatrudnień, dał by się wybitnie podzielić nasz kraj na kilka rozmaitych, rozmaicie ucieńcowanych stref gospodarczych.

Ogólne zasady gospodarstwa społecznego ustanawiają w każdym kraju pewien stosunek obszaru lasu do obszaru innej upra-

wy, pod groźbą bezpośrednich szkodliwych wpływów, jako też pośrednich wpływów, t. j. szkód i klęsk elementarnych.

Tego stosunku nieokreśliła jeszcze ściśle nauka, chociaż praktyczne poglądy z uwzględnieniem natury kraju dają wiele wskazówek do wypośrodkowania tego stosunku.

Rzecz prosta, że wychodząc z tego stanowiska poglądu na rozwój ogólnego właściwego gospodarstwa i wzmożenia się majątku narodowego, w każdej odmiennej strefie gospodarczej będzie miał las, a względnie jego obszar inne znaczenie, a tem samem powinien być stosunek lasu do obszaru innych upraw odmienny.

To znaczenie nie ogranicza się tylko do samego obszaru, ale o wiele ważniejszą rolę odegra tu forma lasu, dobór rodzajów drzew, i produkcyja masy drzewa.

Lasy w krainach o glebie przydatnej więcej pod uprawę lasu niż pod uprawę ekonomiczną, stanowią w gospodarstwie krajowym pierwszorzędnym czynnikiem, podstawę majątku narodowego.

Lasy zajmując w górach, na mniej żyznych glebach przedgórza, i na ubogim niżu piaszczystym stosunkowo większe obszary, mają zadanie nietylko zabezpieczyć zwykłe potrzeby miejscowe, być podporą przemysłu, górnictwa, łagodzić stosunki klimatyczne, ale głównym ich zadaniem jest produkcyja drzewa na export, by tem samem zrównoważyć niedostatecznej produkcji ekonomicznej.

W tych strefach gospodarczych, jeżeli niema wielkich zakładów przemysłowych spożywających wielkich mas drzewa opałowego, a główna produkcyja jest przeznaczona na export. wtedy zapatrując się ekonomicznie, należy produkować sortymenty większej technicznej wartości, poszukiwane za granicą, bo tylko takie sortymenty mogą znieść drogi transport i zabezpieczyć większą rentę gruntową.

Forma lasu, ze względu na nagromadzenie wartościowych sortymentów i w handlu poszukiwanych rodzajów, będzie wskazana wysokopienna.

Stosunek czystego dochodu do wartości gruntu, nagromadzonego w lesie i ruchomego kapitału (koszta eksploatacji) będzie tu wprawdzie niekorzystny, o ile te kapitały będą większe, lecz takie gospodarstwo będzie tem więcej usprawiedliwione, o ile to będą więcej grunta bezwzględnie leśne, które by pod inną uprawą, takiej trwałej renty nie dały.

Nadto eksploatacyja lasów na wielkich obszarach, wymagająca uruchomienia wielkich kapitałów, wpływa korzystnie na stan eko-

nomiczny kraju, ludność bowiem na ubogiej ziemi znajduje zarobek, ruch pieniędzy jest szybki i wiele osób znajduje utrzymanie.

Lasy górskie i na ubogich piaskach są zatem główną podstawą dobrobytu tych okolic.

Byt górali, bojków i hucułów, a we wielu miejscach i mieszkańców piaszczystego niżu byłby stanowczo zachwiany, gdyby nie użytkowanie rozległych lasów, przy którym robotnik może przyjść do dobrobytu.

Odpowiednia sieć arteryj komunikacyjnych, dróg żelaznych, bitych i wodnych z miejsc produkcji, skierowanych do miejsc konsumcyjnych stoi w prostym stosunku do rentownej gospodarki leśnej.

Oprócz tych bezpośrednio, w cyfry łatwo ująć się dających finansowo-gospodarczych korzyści, z tytułu produkcji drzewa, oprócz dobroczynnych wpływów klimatycznych i hydrologicznych, występują lasy w tych dwóch strefach gospodarczych jako zakłady melioracyjne.

Grunta górskie z natury macoszo wyposażone, spłuczyste, jako też jałowe piaski, oddane czasowo pod uprawę lasu, odzyskują po pewnym okresie czasu na nowo siłę produkcyjną.

Jest to rodzaj dłuższego ugorowania.

Na niżu piaszczystym w północnych Niemczech i u nas, po uprzątnięciu starego drzewostanu, używają grunt w pewnym okresie czasu pod uprawę pługa, ziemia wypoczęta, zasobna w humus, wyrobiwszy związki mineralne do życia roślin uprawnych potrzebne, daje korzyści, gdy natomiast ziemię wyniszczoną oddają pod uprawę lasu.

Mieszkaniec gór zadowoli się krótszemi okresami czasu, zetnie i spali 15-letni świerkowy drzewostan, zrani grunt i sieje jare żyto, a przytem traci nieraz grunt na zawsze.

Nie bez celu rzuciłem pobieżny pogląd na znaczenie lasu w tych dwóch strefach gospodarczych, by przez porównanie trafnie ocenić znaczenie lasu na Podolu.

Galicyjska wyżyna podolska występująca jako odmienna strefa gospodarcza, stanowi geologicznie i klimatycznie odrębną krainę.

W kierunku od zachodu na wschód, rozlega się ta wyżyna od Medyki po Zbrucz; od północy stanęła wybitną granicą krawędź wyżyny, od południa dolina Dniestru i Przedgórze.

Cała ta wyżyna ma podwójny charakter, dzieli się na wyżynę lesistą i wyżynę bezleśną — właściwe Podole.

W krainie lesistej, wyżynie podolskiej (zwanej także Polesiem) od Lwowa, Mikołajowa po step złoczowski, brzeżański, podhajecki i buczacki występuje budowa geologiczna w ostrych rzeźbach skorupy ziemi, a nierówne uławicenie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej, tak zwanej gliny mamutowej, jest jej wybitną charakterystyką.

Wszystkie na wschód obrócone stoki wybitniejszych pasm i grup pagórków, są więcej ogołoczone z pokrywy tej gliny, są więcej spadziste, mniej przydatne pod uprawę pługa.

Ostra rzeźba ziemi, większe obszary gruntu więcej przydatnego pod uprawę lasu, wybitne objawy kontynentalnego klimatu, przemawiają tu wyraźnie za zatrzymaniem większego obszaru lasu niż ta kraina dla własnej potrzeby w drzewie wymaga.

Lasu nie można tu uważać za gospodarstwo podrzędne i ma on z gospodarstwem rolnem równorzędne znaczenie.

Regulując stosunek obszaru lasu do obszaru roli, łąki i t. d. na lesistem Podolu oznaczyłbym co najmniej 28% lasu jako stosunek niezbędny, — a stosunek ten da się tem więcej usprawnić, że zadaniem tutejszych lasów jest częściowe zaopatrywanie stepowego Podola w produkta leśne.

Co do formy lasu wypadaloby tu odstąpić 50% obszaru lasowi wysokopiennemu a 50% niskopiennemu.

Przy wyborze rodzajów drzew do gospodarstwa wysokopiennego, winien gospodarz leśny uwzględniać na południowych stokach wapiennych pagórków czarną sosnę, by tej krainie zabezpieczyć miękki budulec.

Przychodzimy wreszcie do otwartego, stepowego Podola jako właściwego przedmiotu niniejszej rozprawy.

Na nasze otwarte Podole złożyły się całe powiaty: Borszczów, Czortków, Horodenka, Husiatyn, Skałat, Trembowla, Tarnopol, Zaleszczyki, Zbaraż, dalej części powiatów brzeżańskiego, złoczowskiego, podhajeckiego, śniatyńskiego, kołomyjskiego i buczackiego.

Przyległa tabela I. określa bliżej ogólny obszar, obszar lasu, ilość i obszar gmin bezleśnych i ilość mieszkańców.

Reszta gmin złoczowskiego powiatu, należy do lesistej wyżyny podolskiej i do piaszczystego niżu, reszta gmin brzeżańskiego, podha-

Tabela I.

Obszar Podola, lesistość i ludność.

Powiaty	ilość gmin	ogólny obszar ziemi w morgach	obszar lasu	ilość gmin bezleśnych	obszar tych gmin bezleśnych w morgach	grunta nieurodzajne w morgach	liche pastwiska prawie nieużytki w morgach	ilość mieszkańców	UWAGA
<i>Cześć powiaty.</i>									
Borszczów . . .	60	148365	20935	5	5217	753	—	97935	Ilość mieszkańców w według obliczenia ludności w całym kraju w r. 1879. Po upływie 10 lat należy przypuścić przyrost ludności o 5 ⁰ / ₁₀ zatem okaże się stosunek mieszkańców do lasu niekorzystniejszy, a do roli korzystniejszym.
Czortków . . .	47	140819	19078	21	51851	396	699	57257	
Horodenka . . .	48	143640	8329	15	30661	638	564	76949	
Husiatyn . . .	51	156871	18968	16	34094	—	—	77791	
Skakał . . .	51	151110	16765	30	44529	—	—	73692	
Trembowla . . .	35	99348	11129	14	29285	280	—	63235	
Tarnopol . . .	80	202723	14291	16	33102	310	—	108670	
Zaleszczyki . . .	64	150935	20953	16	22870	1285	3332	66357	
Zbaraż . . .	62	134341	8800	17	41170	—	—	59869	
<i>Cześć powiatów.</i>									
Brzeżany . . .	35	87000	2700	22	43900	—	—	32215	
Buczacz . . .	32	70889	6863	12	23164	—	—	39000	
Kołomyja . . .	22	38265	848	16	19161	—	—	19489	
Podhajce . . .	23	62635	991	15	48331	—	—	22343	
Śniatyn . . .	30	71228	1027	5	11923	—	3585	47093	
Złoczów . . .	32	66078	2597	25	33521	—	—	27825	
Łącznie . . .	672	1724247	154274	245	472779	3662	8108	869720	

jeckiego i buczackiego powiatu do lesistej wyżyny, a reszta gmin sniatyńskiego i kołomyjskiego powiatu do Przedgórza.

Dla zrozumienia rzeczy zbadajmy cyfry tej tabeli i porównajmy z odnośnemi cyframi całego kraju, jak i pojedynczych powiatów po za obrębem otwartego Podola.

Otwarte Podole zajęło łącznie obszar 1724247 morgów albo 172·4 mil kwadrat., tu rozłożyło się 672 gmin w których żyje 869800 mieszkańców.

Obszar lasu wynosi 154274 morgów albo 8·8% całego obszaru.

Z 672 gmin przeważnie ubogich w lasy, pozostaje 245 gmin bez cienia, t. j. zupełnie bezleśnych.

Według tabeli II. wypada na Podole 2 morgi gruntu łącznie z lasem, a po wyłączeniu lasów 1·9 morga przeciętnie na jednego mieszkańca, gdy w całym kraju przy ogólnym obszarze z lasami i nieużytkami 13640464 morgów, ludności 5958907 mieszkańców¹⁾ przypada 2·29 morg., po wyłączeniu nieużytków 2·20 morg., a po wyłączeniu nieużytków i lasów 1·6 morg. na 1 mieszkańca.

Zatem ziemie najurodzajniejszej ziemi podolskiej, której nieprzejrane łąny falują złotokłosą pszenicą, kukurudzą, tytoniem, wypada w przecięciu 0·3 morga więcej na jednego mieszkańca niż w całym kraju.

Ten niekorzystny stosunek okaże się tem więcej rażący, jeżeli uwzględnimy, że na role i ogrody na Podolu wypada około 80% a w reszcie kraju zaledwie 48% całego obszaru, a znaczna część tej roli różni się mało co od nieużytków.

Ludność czysto podolskich powiatów powiększyła się w dzieiesięcioleciu od 1869 do 1879 o 8·7% gdy przeciętne pomnożenie w całym kraju, mimo bardzo znacznej emigracyi w zachodniej Galicyi osiągnęło 8·9%.

W zaleszczyckim i czortkowskim ubyło nawet ludności w tym okresie.

Jeżeli porównamy inne powiaty naszego kraju, co do zaludnienia z Podolem, otrzymamy ogromne różnice na niekorzyść Podola; i tak górski powiat jasielski obejmuje 108093 morg.

¹⁾ Był to wynik obliczenia ludności w r. 1879, dziś po 10 latach można liczyć co najmniej 6% przyrostu, a tem samem stanie się stosunek lasu do mieszkańców niekorzystniejszy.

Tabela II.

wskazująca stosunek lasu do innej uprawnej ziemi, zaludnienie w stosunku do obszaru i roli, i intensywe gradobici.

Kraina podolska	stosunek lasu do ogólnego obszaru w %	Przypada na 1 mieszkańca gruntu uprawy ekonomicznej bez lasu morg.	ilość dni gradowych w okresie 18 lat 1867 do 1884	w tym okresie ucierpiało gmin od gradobicia	UWAGA
Podhajeckie .	1·6	2·8	84	531	W 18-leciu ucierpiało w całym kraju 7616 gmin od gradu, z tej sumy przypada 3268 gmin na Podole, albo 217 gmin na jeden powiat podolski. Podzieliwszy resztę gmin 4348 przez pozostałych 60 powiatów wypadła na jeden powiat 72 gmin.
Brzeżańskie .	3	2·6	102	330	
Kołomyjskie .	2	2	81	257	
Złoczowskie .	4	2·3	90	328	
Zbarazkie . .	6	2·2	83	328	
Horodeńskie .	6	1·9	88	250	
Buczackie . .	8	1·8	86	256	
Tarnopolskie .	7	1·7	76	327	
Śniatyńskie .	1·4	1·5	66	149	
Skałackie . .	11	1·8	45	142	
Zaleszczyckie .	13	1·9	61	169	
Czortkowskie .	13	2·1	70	252	
Trembowelskie	11	1·4	31	76	
Husiatyńskie .	12	1·7	52	142	
Borszczowskie	14	1·2	18	31	

uprawnej ziemi (ról, łąk, pastwisk) i 31842 morg. albo 29% lasu, zatem wypada przy zaludnieniu 96931 mieszkańców 1·1 morg. (bez lasu) na jednego mieszkańca; a w powiecie stanisławowskim 1·2 morga (bez lasu) na jednego mieszkańca.

W najuboższych piaszczystych powiatach, wypada w Nisku 1·7, a w Kolbuszowej 1·6 morga na 1 mieszkańca.

Przyjmując skalę zaludnienia powiatu jasielskiego (bez lasu) powinno dziś mieć podole 142728 mieszkańców.

Na jednej mili kwadrat. łącznego obszaru Podola żyje 5045 mieszkańców, gdy na takim samym obszarze grupy powiatów rzeszowskiego, tarnowskiego, bocheńskiego, brzozowskiego, wielkiego i ropeczyckiego żyje 6440 mieszkańców.

Tabela II. daje nam bardzo uwagi godne cyfry i poucza nas najwybitniej, że zaludnienie samego Podola wzmagają się lub upadają w miarę wzmagania się lub ubywania lasu w pewnej okolicy.

Najniższa cyfra zaludnienia w podolskiej krainie jest na bezleśnym podhajeckim stepie, gdzie zajął las zaledwie 1·6% ogólnego obszaru; wypada tu 2·8 morga na jednego mieszkańca.

Widocznie wzmagają się ludność w innych podolskich powiatach i okolicach w miarę wzmagania się obszaru leśnego i doszło w borszczowskim najwyżej, bo o 133% wyżej niż na stepie podhajeckim, ale też i las zajął tu 14% całego obszaru.

Pozornie stanowi wyjątek bezleśna okolica śniatyńska żywiąc 1 mieszkańca na 1·5 morga, lecz rzecz się wyjaśni, gdy się dowiemy, że bezlesie śniatyńskie przypiera do lesistego Przedgórze, gdzie także jest inny oddech górskiego klimatu.

Przy porównaniu lasu do ilości mieszkańców wypada na Podolu 0·18, w całym kraju łącznie z Podolem 0·56, a z wyłączeniem Podola 0·65 morga lasu na jednego mieszkańca.

Według Berga Statsforstwirtschaftslehre, w klimacie niemieckim, jeżeli nie przychodzą w pomoc żadne inne materiały opałowe, jak węgiel kamienny, słoma, torf, zużywa jeden mieszkaniec 1·6 kub. metr. zbitej masy drzewa opałowego i 20% na potrzeby budulcu, drzewa narzędziowego i t. d.

Bez względu na niekorzystne warunki klimatyczne na Podolu, bezwarunkowo gorsze niż w Niemczech, okazuje się przy tem wypośrodkowaniu Berga dla teraźniejszej ludności Podola, potrzeba w drzewie krągło 1650000 mt. kub. drzewa zbitej masy.

O ile dzisiejszy obszar podolskiego lasu wymogom produkcji podoba, nie wystarczy nam cyfra obszaru, ale musimy zapoznać się jeszcze z formą lasu i panującymi formacjami drzew.

Las podolski występuje głównie w dwóch formach, jako las wysokopienny i niskopienny z odmianą nieregularnego połączonego lasu.

Las wysokopienny przedstawia formację dąbrów, przedstawicielem lasu niskopiennego jest formacja grabin, na Podolu legalna spadkobierczyni ojcowizny dęba.

Las połączony zawiera chaotyczną mieszaninę dęba, graba, jawora, jasiona, brzoza, lipy, olszy, jawora tatarskiego, czeremchy, brzozy, dzikich drzew owocowych, przetkniętą dębowym starodrzewem.

Występowanie dęba i graba jest tu charakterystyczne.

Uwzględniając mały przyrost dęba w północnej stronie Podola, z powodu złych warunków klimatycznych, i mały przyrost lasu grabowego¹⁾ jako przyrodzonej własności tej formacji drzew, wreszcie niepokiesny stan lasów tej krainy w ogóle, można przyjąć najwyżej przeciętny przyrost roczny, razem z trzebieżami 3·2 kub. mt. na jednym morgu.

Zastosowując ten przyrost do obecnego obszaru lasu na Podolu, lasy te mogą zaledwie 493676 kub.mt. z. m. drzewa rocznie produkować.

Lecz i ta mała produkcja nie idzie wyłącznie na użytek samej krainy podolskiej, albowiem starodrzew dębowy, niema na miejscu jako drzewo towarowe odbytu, i służy niemal całkowicie do eksportu po za granicami Podola.

Przyjmując co najmniej 4% całej produkcji rocznej lasów podolskich na eksport starej dębiny, pozostaje zaledwie 47390 kub. mt. drzewa na pokrycie własnej potrzeby, która to masa reprezentuje zaledwie 28% całej przez Berga wypośredkowanej potrzeby.

Z drugiej strony pobiera Podole znaczne masy drzewa z przyległych lesistych krain, a nawet z odleglejszych powiatów, jak z przemysłańskiego, rohatyńskiego, brodzkiego i t. d.

Utrzymał się tu nawet jeszcze dawny handel zamiany produktów, i tak: włościanie z okolic Kałusza, Stanisławowa i t. d.

¹⁾ Lasy grabowe nie dają więcej jak 2·5 mt. kub. przeciętnego przyrostu; tak wypadły szacunki przy wymiarze podatków.

dostarczają materiał tarty i budowlany wozowo na Podole, mieniają tam na zboże, które do domu przywożą.

Import drzewa opałowego, budulcowego, towarowego wozowo, koleją i wodą można liczyć rocznie na 250000 kub. mt.

Nadto zużywa się na Podolu ze stacyj kolejowych Tarnopol, Maxymówka, Podwołoczyska, Husiatyn, rocznie około 100000 cet. met. węgla kamiennego, które równają się 33000 kub. mt. drzewa opałowego.

Zestawiwszy produkcję samych lasów podolskich i import otrzymamy 756000 kub. mt. która to masa zaledwie 45% istotnej potrzeby stanowi.

O ile mi wiadomo, torfowiska podolskie są dotychczas prawie całkiem zaniedbane, a użytkowanie ich rozpoczęto zaledwie w kilku miejscowościach, na stepie chorostkowskim (Mszaniec) w gminie Oknie, w Sieniawie (tarnopolskiej) a uzysk jest bardzo mały, zaledwie do pędzenia kilku gorzelń.

Kończymy ten rozdział z dziwnem uczuciem, jak może istnieć i rozwijać się ekonomicznie lud, któremu niedostaje 55% drzewa do zabezpieczenia normalnej potrzeby.

Jaką by wypadało nadać formę lasom podolskim i w jaki sposób pomnożyć produkcję drzewa, dowiemy się z następnych rozdziałów.

Wszelako już tu musimy nadmienić, że las na Podolu, w tej wybitnej krainie oraczy — ma być jedynie środkiem i podporą rolnictwa — a nie celem jak w poprzednich krainach.

(Ciąg dalszy nastąpi).