

MICHAŁ STRZEMSKI

PRZEMIANY ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO  
W ROZWOJU ROLNICTWA POLSKI  
W OKRESIE TYSIĄCLECIA \*

Okres I

(od połowy X do połowy XV w.)

Według szeregu danych możemy przypuszczać, że w początkowym okresie istnienia Państwa Polskiego lesistość naszego kraju (w obecnych granicach) wynosiła od 70 do 65% (lasy i bagna, bez względu na stan zalesienia terenów zabagnionych, liczymy łącznie). Lesistość ta spadała stopniowo, osiągając w połowie XV w. (a więc w końcu omawianego okresu) przypuszczalnie ok. 50% ogólnej powierzchni kraju. Tereny wylesiane przejściowo zalesiały się samorzutnie łatwo i szybko, gdyż kontynentalizacja klimatu, która zaznaczyła się w drugiej połowie pierwszego tysiąclecia naszej ery, uległa zahamowaniu już pod koniec tego tysiąclecia.

W omawianym okresie dominowały krajobrazy pierwotne (puszcze i bagna) oraz naturalne (tereny wylesień małoprzestrzennych i luźnych). Krajobrazy kulturalne (tereny wylesień wielkoprzestrzennych i zwartych) odgrywały jeszcze rolę drugorzędną. Udział form zdewastowanych w strukturze krajobrazów Polski był minimalny i ograniczał się głównie do najbliższego otoczenia kopalni rud oraz do wylesianych przestrzeni piasków luźnych, ulegających łatwo zwydmieniu. Procesy zmywu na terenach falistych i pagórkowatych zaznaczały się słabo.

Poziom wód gruntowych właściwych i glebowo-gruntowych był wysoki. Pierwotne instalacje melioracyjne (rowy otwarte), znane zresztą od bardzo dawnych czasów, miały bardzo ograniczony zasięg oddziaływania. Odwadnianie rowami stosowano zresztą rzadko. Częściej uciekano się do wzdłużstokowego stosowania orki wysokozagonowej.

Biorąc pod uwagę panujące stosunki hydrologiczne, trzeba założyć, że wśród tzw. kompleksów przydatności rolniczej gleb musiała się zaznaczać wyraźna dominacja form zbożowo-pastewnych. Mokre lata wpływały bowiem bardzo ujemnie na plony zbóż.

Okres II

(od połowy XV w. do końca XVI w.)

Przechodzenie od gospodarki czynszowej do folwarczno-pańszczyźnianej spowodowało przyspieszenie wyřębu lasów na niektórych terenach, ogólne zwiększenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz powstawanie zwartych, wielkoprzestrzennych obszarów zagospodarowanych. Lesistość spadła od ok. 50% do ok. 40% powierzchni kraju (stuletni wskaźnik ilościowy deforestacji — 6,6/100 l; w poprzednim okresie sumarycznie poniżej 4,0/100 l.).

\* Streszczenie referatu wygłoszonego na konferencji poświęconej historii gospodarstwa wiejskiego (Rogów, 16–18. IX. 1964 r.).

Kosztem krajobrazów pierwotnych powiększyła się ogólna przestrzeń krajobrazów naturalnych i kulturalnych. Na niektórych terenach poważną rolę zaczęły odgrywać krajobrazy zdewastowane. Pojawiły się one m. in. w obszarze pasa starowżywnego, na pokrytych lessem i czarnoziemem nalessowym terenach falistych, które zostały objęte przez procesy gwałtownego zmywu powierzchniowego i erozji liniowej. Rozczłonkowanie się reliefu tych terenów uległo groźnemu nasileniu, czego wyrazem było tworzenie się licznych jarów, parowów i wąwozów, powodujących daleko idącą degradację rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Postępy deforestacji pociągnęły za sobą pewne obniżenie się poziomu wód gruntowych i glebowo-gruntowych, a także wzrost spływu wód opadowych rzekami. Jednocześnie w wodach niektórych rzek zwiększyła się pokaźnie zawartość zawieszin, pochodzących z terenów zmywanych i erodowanych. Zwiększonej denudacji międzyrzeczy towarzyszyła oczywiście zwiększona akumulacja materiału ziemnego w dolinach rzecznych, komplikująca w konsekwencji bieg prądów i powodująca dużą zmienność przebiegu koryta rzeczno-

Jaskrawym świadectwem ujemnego (w słabym zresztą stopniu) bilansu wód gruntowych i glebowo-gruntowych było wysychanie i przeobrażanie się niektórych bagien. Charakterystyczny przykład stanowią np. rozległe bagna sochaczewskie, które z biegiem czasu przeobraziły się w tzw. czarne ziemie.

Wzdłużstokowa orka wysokozagonowa utrzymywała się nadal. Formy rolniczej przestrzeni produkcyjnej, które nazywamy dziś mianem kompleksów zbożowo-pastewnych, zachowały jeszcze swoją dominującą pozycję, ale obok nich rozrosły się przestrzennie kompleksy pszenne właściwe i wadliwe. Te ostatnie pojawiły się głównie w formie tzw. podkompleksu erozyjnego na stokach zmywanych wzniesień obszarów starowżywnych, podgórskich i pojezierskich.

### Okres III

(od końca XVI w. do połowy XIX w.)

Okres III ma charakter okresu wybitnie przejściowego. Podczas jego trwania nie zaszły za ziemiach polskich żadne rewolucyjne przeobrażenia stosunków przyrodniczych. Deforestacja posuwała się nadal. W XVIII w. lesistość wahała się wokół 35%, a w połowie XIX w. osiągnęła dolny poziom w wysokości ok. 30% (wskaźnik deforestacji w stosunku do powierzchni całego kraju — ok. 4,0/100 l.). Na terenach, które po wprowadzeniu systemu gospodarki folwarczno-pańszczyźnianej (w okresie II) uległy wielkiej katastrofie erozyjno-denudacyjnej, ustalił się nowy stan równowagi. Do stabilizacji odkształconej w XV i XVI w. rzeźby terenu przyczyniła się zresztą m. in. świadoma działalność doświadczonego rolnika. Tereny szczególnie narażone na erozję i zmywy zostały częściowo zabezpieczone. U wlotu wielu jarów, parowów i wąwozów założono remizy dla dzikiego ptactwa i drobnej zwierzyny. Stoki wielu wzniesień zostały wyłączane z użytków ornych i podległy zadarnieniu. Utworzyły się na nich tzw. łąki suchogruntowe, wyróżniające się małą wydajnością siana o szczególnie wysokiej jakości.

Spadek poziomu wód gruntowych i glebowo-gruntowych utrzymywał się nadal, chociaż szybkość przebiegu tego procesu uległa przypuszczalnie pewnemu osłabieniu.

Krajobrazy pierwotne utrzymały się na niżu tylko w obrębie większych puszczy. Dość obficie reprezentowane były jeszcze w górach, zwłaszcza w obszarach wysokogórskich. Krajobrazy kulturalne rozwinęły się przestrzennie na niekorzyść krajobrazów naturalnych. Postępy kapitalizmu przyczyniły się do rozwoju górnictwa i hutnictwa, co spowodowało wzrost powierzchni krajobrazów zdewastowanych na terenach podlegających uprzemysłowieniu.

Przemiany form rolniczej przestrzeni produkcyjnej w zakresie użytków ornych zaznaczyły się w III okresie raczej dość słabo. Zwiększyła się trochę powierzchnia kompleksów pszennych właściwych i tzw. pszenno-żytnich. Udział form zbożowo-pastewnych w ogólnej strukturze wymienionych użytków zmalał w stosunkowo słabym stopniu, gdyż ujemny bilans wód gruntowych i glebowo-gruntowych stworzył możliwość zaorania części trwałych użytków zielonych, zwłaszcza łatwo degradujących się pastwisk.

Można przypuszczać, że orka wysokozagonowa rozpowszechniła się jeszcze bardziej, chociaż nie wszędzie była uzasadniona. W XIX w. w obrębie kompleksów zbożowo-pastewnych do jej rozpowszechnienia przyczyniły się ziemniaki, nie znoszące gruntów podmokłych.

#### Okres IV

(od połowy XIX w. do końca drugiej wojny światowej)

Bardzo charakterystycznym zjawiskiem dla okresu IV były duże wahania lesistości i wielkie przemiany w strukturze użytków. W sumie deforestacja postępowała nadal, chociaż rozpowszechniły się sztuczne zalesienia i wzrósł poziom gospodarki leśnej. Kosztem użytków leśnych i trwałych użytków zielonych wzrastała powierzchnia użytków ornych. Zjawisko to wystąpiło w najbardziej jaskrawej formie na ziemiach b. Królestwa Polskiego, gdzie po uwłaszczeniu chłopów i zniesieniu pańszczyzny zwiększył się wyrąb lasów prywatnych i wyprzedaż gruntów poleśnych. Wielcy właściciele ziemscy nie mogli się początkowo przystosować do nowej sytuacji ustrojowo-ekonomicznej i, celem uzyskania robocizny na warunkach bezgotówkowych, pozbywali się ziemi na rzecz chłopów, którzy nabywali poręby na częściowy, lub całkowity „odrobek”. Oczywiście sprzedaży „na odrobek” podlegały z reguły grunty najgorsze, przeważnie piaski po litych sośninach, a więc grunty absolutnie leśne, które tylko na skutek ustrojowego głodu ziemi dostały się w ręce rolnika. Z punktu widzenia dochodu społecznego było to naturalnie zjawisko wysoce niepożądane.

Postępy deforestacji na terenach zmywanych i erodowanych spowodowały nową katastrofę erozyjno-denudacyjną. Zaoranie byłych użytków leśnych na Wyżynie Lubelskiej (z Roztoczem) i Małopolskiej wznowiło rozczłonkowanie się reliefu oraz degradację gleb lessowych, czarnoziemów nalessowych i rędzin. Spływy stokowe zasiliły namuły rzeczne i skomplikowały meandrowanie rzek.

W IV okresie rozwinęły się na wielką skalę prace melioracyjne, których celem nie była jednak regulacja stosunków wilgotnościowych. W bezwzględnej większości wypadków przeprowadzono jednostronne osuszenie, które często dawało bardzo krótkotrwałe efekty dodatnie. Odwadnianie rowami otwartymi i drenami pól ornych nie ujawniało bezpośrednio ujemnych skutków, natomiast osuszanie trwałych użytków zielonych prowadziło często w krótkim czasie do łatwo widocznych katastrof. Szczególnie charakterystyczną konsekwencją przesuszania torfowisk było rozpylanie się powierzchniowych warstw torfu, zamieniające żyzne łąki w pustynne odłogi.

W ostatnim podokresie okresu IV, tj. w tzw. międzywojennym dwudziestoleciu, zachodziła masowa likwidacja śródpolnych łąk i pastwisk smużnych. Dało się to zaobserwować nie tylko na terenach objętych przez ówczesne Państwo Polskie, ale także na terenach zarządzanych przez Niemców (choć tu w mniejszym stopniu)

W ślad za osuszającymi pracami wodno-melioracyjnymi rozwinęło się obwałowywanie, a nawet i kanalizowanie rzek (na zachodzie Polski). Urodzajność mad zabezpieczonych przed wodami powodziowymi uległa degradacji, której można było przeciwdziałać tylko drogą obfitego stosowania nawozów organicznych.

W wyniku przyspieszonego spadku wód gruntowych i glebowo-gruntowych oraz przejścia przez drobnych rolników wielkich połaci lekkich, suchych gruntów poleśnych zmieniła się zupełnie wzajemna proporcja form użytków ornych. Nastąpiło absolutne i procentowe obniżenie się udziału kompleksów zbożowo-pastewnych. Olbrzymie rozmiary osiągnęła ogólna powierzchnia kompleksów żytnio-ziemniaczanych, którym towarzyszył mniej lub bardziej obficie kompleks żytnio-łubinowy.

Tradycja orki wysokozagonowej zakorzeniła się bardzo silnie na ziemiach polskich. Na skutek rozdrobnienia gospodarstw i zawilej struktury własnościowej w rolnictwie rozpowszechniła się, obok wzdłużstokowej, także poprzecznostokowa uprawa wysokozagonowa. Słuszność jej stosowania uległa daleko idącemu ograniczeniu w wyniku przemian stosunków hydrologicznych. Zrozumieli to dobrze przedstawiciele wielkiej własności ziemskiej, którzy utrzymywali tradycyjny system uprawy tylko w wyjątkowych wypadkach. Wśród chłopów akcja zwalczania „wysokich zagonów” natrafiła na bardzo poważne opory. Opory te zostały zresztą przełamane na zachodnich ziemiach w ciągu paru dziesiątków lat graniczących z ostatnim przełomem stuleci. Ziemie wschodnie wierne były tradycji aż do pierwszych lat po drugiej wojnie światowej, często nawet w tych wypadkach, gdy w grę wchodziły głębokie piaski (na lekkich, przepuszczalnych podłożach), nigdy nie narażone na nadmierny stan uwilgotnienia. Tradycja okazała jeszcze raz swą irracjonalną potęgę.

Intensywna lub względnie intensywna eksploatacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej pociągnęła za sobą daleko idące jałowienie chemiczne gleb, któremu usiłowano się przeciwstawić drogą wzrastającego stosowania nawozów sztucznych. Nawożenie mineralne objęło jednak wschodnie ziemie polskie (z wyjątkiem części większej własności ziemskiej) w bardzo małym, wysoce niedostatecznym stopniu. W rezultacie urodzajność znacznej części gruntów ulegała stopniowo poważnemu obniżeniu.

Dynamika struktury krajobrazów odznaczała się m. in. ograniczaniem do względnego minimum krajobrazów pierwotnych. Znaczna część krajobrazów naturalnych ustąpiła miejsca krajobrazom kulturalnym. Ogólna powierzchnia krajobrazów zdewastowanych wzrosła wielokrotnie. Główne regiony rozwoju tych ostatnio wspomnianych krajobrazów — to ośrodki górniczo-hutnicze i obszary występowania przejętych przez rolnictwo gruntów absolutnie leśnych (ulegających w znacznej części zwydmianiu).

## Okres V

(od końca drugiej wojny światowej do chwili obecnej)

Okres V, który możemy oczywiście nazwać krótko okresem obecnym, obfituje w cały szereg bardzo specyficznych sprzeczności, charakterystycznych zresztą dla okresów przełomowych.

Szereg przeciwieństw dało się już zaobserwować w gospodarce leśnej. Od zarania Władzy Ludowej pewnym przejawom gospodarki rabunkowej towarzyszyła dbałość nie tylko o zachowanie, ale nawet i o poszerzenie ogólnej przestrzeni użytków leśnych. U schyłku mijającego dudziestolecia rabunkowość zaczęła jednak zanikać, a lesistość kraju poważnie wzrosła.

Znamiennym zjawiskiem obecnego okresu była trzecia na ziemiach polskich katastrofa denudacyjno-erozyjna. Nastąpiła ona po reformie rolnej, przeprowadzonej w latach 1944—1945. Poznanie jej przyczyn wymaga jednak dobrego zastanowienia się. Otóż nie wiązała się ona z wylesieniami, które na terenach podległych owej katastrofie nie miały miejsca. Nie mogła być też spowodowana przez rozdrobnienie własności ziemskiej, gdyż samo rozdrobnienie nie sprzyja erozji, a nawet może być uważane za radykalny zabieg przeciwerozyjny.

Powodem wymienionej katastrofy była zmiana użytkowania ziemi na terenach zagrożonych. Wchodziła tu w grę likwidacja remiz (dla dzikiego ptactwa i drobnej zwierzyny) zabezpieczających wloty wąwozów, stokowych łąk suchogruntowych oraz użytków ochronnych w postaci zakrzewień i zadarnień tych elementów reliefu, które wykazywały największą podatność na procesy erozyjne i denudacyjne. Wszystkie wyżej wymienione elementy krajobrazu nie powinny były być likwidowane i zaorywane.

Bardzo ujemne skutki pociągnęło za sobą zbyt schematyczne realizowanie zarządzeń o zagospodarowaniu odłogów. W obrębie pasa starowyzynnego zaorano wtedy liczne pozostałości stepu trawiastego, kwiecistego i krzewiastego, które znakomicie spełniały swoją rolę jako użytki ochronne i powinny były z biegiem czasu doczekać się uznania za rezerваты i pomniki przyrody.

Szczególnie wiele uwagi poświęcili liczni geomorfolodzy i gleboznawcy erozji podziemnej, czyli tzw. suffozji. Suffozja rozwijała się również w okresach poprzednich katastrof erozyjno-denudacyjnych (świadczą o tym wyraźne ślady), ale dopiero w ostatnim okresie została lepiej poznana. Erozja podziemna powoduje zupełną rujnącą rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Rozwój jej ograniczył się na szczęście do niewielkich obszarów lessowych na wyżynach.

W ostatnich latach na terenach zmywanych i erodowanych ustala się nowy stan równowagi i następuje stabilizacja reliefu.

Po drugiej wojnie światowej rozwinęły się w Polsce na wielką skalę prace wodnomelioracyjne. Niestety miały one charakter wybitnie jednostronny. Były to przeważnie zabiegi nieodwracalnie osuszające, które początkowo dawały dodatnie efekty w postaci zwiększenia plonów i poprawy jakości siana, a następnie prowadziły do daleko posuniętej degradacji trwałych użytków zielonych.

Nasilenie spadku wód gruntowych i glebowo-gruntowych w bieżącym okresie było jednak tak wielkie, że trudno byłoby tłumaczyć je sobie jako następstwo ubiegłych okresów wylesiania, a nawet i aktualnych prac odwadniających. Zjawisko to było rozmaicie interpretowane i komentowane. Dla wyjaśnienia tego zjawiska angażowano filozofię przyrody i tworzone specyficzne dialektyczno-metafizyczne koncepcje. Tymczasem przyczyny przyspieszenia wysychania ziem polskich są bardzo proste. Po drugiej wojnie światowej na skutki deforestacji i zabiegów odwadniających nałożył się nowy czynnik w postaci zlikwidowania setek drobnych wiejskich młynów wodnych, które odgrywały rolę zapór na małych rzekach i opóźniały spływ wód. Zlekceważenie roli tych młynów i niezastąpienie ich przez odpowiednie zapory o zadaniach melioracyjnych okazało się wielkim błędem, który uzyskał swój pełny wyraz w bardzo szybkim spływie wód powierzchniowych i nagłym spadku poziomu wód gruntowych i glebowo-gruntowych w wielu regionach kraju.

Bardzo wiele sprzeczności ujawniło się w strukturze krajobrazów. Wszystkie pozostałe po ubiegłych okresach szczątki krajobrazu pierwotnego zostały nie tylko zabezpieczone, ale i poszerzone. Jednocześnie zaczęto opracowywać koncepcje dotyczące regeneracji krajobrazów zdewastowanych, ale samego procesu dewastacji nie powstrzymano. W okręgach górniczo-hutniczych dewastacja osiągnęła nieoczekiwane

rozmiary. Nie ograniczyła się ona bynajmniej do terenów powstawania hałd i przeprowadzania wielkich prac ziemnych. Zadymienie, zapylenie, odwodnienie przemysłowe gruntów i trujące ścieki — to także czynniki dewastacji.

Za zdewastowane możemy uważać również liczne tereny rozwoju procesów denudacyjno-erozyjnych, o których była mowa poprzednio.

Ogólnie panującą tendencję stanowi doskonalenie krajobrazów kulturalnych na terenach nizinnych i wyżynnych oraz zachowanie pozostałości krajobrazów naturalnych na pojezierzach i w górach.

Można przypuszczać, że jałowienie gleb zostanie powstrzymane. Wskazuje na to rozwój produkcji nawozów sztucznych. Najbardziej niepokojącym zjawiskiem jest postępujące wysychanie kraju i zatrucie zbiorników wodnych przez ścieki przemysłowe.

Znając historię środowiska geograficznego, a więc patrząc na jego ewolucję i przemiany oczyma historyka, dostrzegamy znacznie lepiej jego aktualne tendencje rozwojowe i uzyskujemy możliwość przewidywania jego przyszłych losów.