

BOLESŁAW W. ALEXANDROWICZ

Z narady naukowej Charkowskiego Instytutu Rolnictwa im. Dokuczajewa

С научного совещания Харьковского Сельскохозяйственного Института
им. Докучаева

News of the Scientific Meeting at the Kharkov Research Institute of Agriculture
Dedicated to Dokhutchaiiev

Leśnicy polscy na ogół mało uwagi poświęcają zagadnieniom typologii i jej znaczeniu dla gospodarstwa leśnego. Przejawia się to w szablonowym stosowaniu odnośnych przepisów, w prawie zupełnym braku rzeczowej dyskusji na tematy typologiczne, a także w swoistym ignorowaniu własnych osiągnięć w zakresie typologicznego poznawania przyrody lasu. W tych warunkach ważnym jest zaznajomienie się z obcym dorobkiem. Pozwoli to na krytyczne ustosunkowanie się do własnej twórczości, jak też na jej zapłodnienie myślami, gdzie indziej doświadczalnie sprawdzonymi, a opartymi na tradycjach ideologicznych i wieloletnich badaniach.

Wśród wielu obcych publikacji, które ukazały się w ostatnim czasie, wybrałem dwa referaty wybitnego typologa radzieckiego prof. D. Worobjowa, wygłoszone w maju 1961 r. Ze względu na brak miejsca podaję je w streszczeniu, z myślą udostępnienia tych referatów polskim leśnikom.

Typologiczne podstawy organizacji i prowadzenia gospodarstwa leśnego

Jednym z najważniejszych zadań organizacji i prowadzenia gospodarstwa leśnego jest wzniesienie go na wyższy poziom naukowy, przy którym wszelkie zabiegi i czynności powinny mieć naukowo-teoretyczne uzasadnienie.

Zarówno obecnie jak i w najbliższej przyszłości, najbardziej perspektywicznym, a raczej jedynym, całkowicie uzasadnionym kierunkiem zastosowania nauki w praktyce, jest wykorzystanie typologii leśnej, syntezującej nasze wyobrażenia o przyrodzie i hodowlanych właściwościach drzewostanów i siedlisk. Współczesny poziom typologii leśnej umożliwi jasne i logiczne systematyzowanie wielkiego zróżnicowania lasów i wielostronnych związków wzajemnych, od których zależy kształtowanie się i rozwój formacji leśnych. Wyłącznie na typologicznej podstawie możliwe jest szerokie i pełne uogólnienie nagromadzonego doświadczenia gospodarczego, wyników

badania i eksperymentów we wszystkich dziedzinach nauki leśnictwa. Dlatego więc typologia uważana jest za niezbędną, historyczno-przyrodniczą podstawę gospodarstwa leśnego.

Najważniejszą zasadą wysuwaną przez typologię jest konieczność zróżnicowanego zastosowania metod leśnogospodarczych. Najlepszy i najbardziej efektywny sposób techniczny nieuchronnie przekształca się w szkodliwy szablon, o ile nie będą określone warunki jego zastosowania, czyli jego klimatyczny i edaficzny zasięg terenowy.

Poza tym niemniej ważną zasadą jest pełne wykorzystanie twórczych sił przyrody — gleby i klimatu. Każdy fragment lasu powinien w jednostce czasu produkować możliwie największą ilość wysoko jakościowego drewna i innych płodów. Zastosowując wskaźniki przyrodniczej i technicznej wydajności powierzchni leśnej można zawsze obiektywnie ocenić, w jakim stopniu wykorzystywane są produkcyjne siły przyrody, jak też ustalić nowe drogi zwiększenia wytwórczości leśnej. W końcu znajomość przyrody lasu konieczna jest celem rozstrzygnięcia zagadnień z zakresu ekonomiki leśnej — bieżącej i perspektywicznej. Zrozumienie przyrodniczych osobliwości lasu zawsze podpowiada to lub inne najbardziej korzystne rozwiązanie ekonomiczne. Nie ma potrzeby udowadniać, że rentowność gospodarstwa leśnego jest zależna od przyrody lasu — produktywności gleby i klimatu, niezależnie od wpływu ekonomicznych i organizacyjno-gospodarczych czynników i warunków.

Celem rozstrzygnięcia leśnogospodarczych zagadnień mogą być wykorzystane w charakterze podstawy typologicznej:

1) klasyfikacja siedliskowych typów lasu, pozwalająca na obiektywne uwzględnienie wpływu i znaczenia czynników glebowych i hydrologicznych;

2) leśnotypologiczna klasyfikacja klimatów i opracowana na jej podstawie rejonizacja hodowlano-typologiczna;

3) leśnotypologiczne prawidłowości kształtowania się i rozwoju siedliskowych typów lasu, typów lasu, typów drzewostanów i form florystycznych runa, w zależności od klimatu, rzeźby terenu, gleb i czynników antropogenicznych;

4) hodowlane właściwości gatunków, drzewostanów i siedlisk, ujawnione na podstawie typologicznych klasyfikacji i prawidłowości.

W celu opracowania i uzasadnienia zagadnień ogólnokrajowego planowania i organizacji gospodarstwa leśnego oraz związanych z nim dziedzin, zasadniczą podstawą jest klasyfikacja klimatów oparta na analizie prawidłowości typologicznych. Każda hodowlano-typologiczna dzielnica ma swoje specyficzne właściwości przyrodnicze, wywierające wpływ na kierunek gospodarstwa, jego szczególne zadania i cechy techniki hodowlanej.

Leśnotypologiczne podejście sugeruje konieczność organizacji i prowadzenia gospodarstwa na zasadzie rejonizacji, a także obowiązek stworzenia generalnego (jedynego) koordynującego ośrodka regulującego kierunek gospodarstwa i wytyczającego konkretne, bieżące zadania.

Przy organizowaniu gospodarstwa na zasadach typologicznych (szczególnie gdy można dysponować zawczasu wykonanym opracowaniem typologicznym) łatwo jest wytyczyć drogi zwiększenia produktywności powierzchni leśnej projektując przebudowę mało wydajnych drzewostanów oraz typując zabiegi melioracyjne, które zapewnią zwiększenie produktywności gleby. Podczas urządzania lasu powinno się projektować dla każdego typu lasu takie sposoby zabiegów leśnogospodarczych i techniki ich wykonania, które odpowiadają przyrodzie lasu i współczesnym warunkom ekonomicznym.

Przy wyborze głównego gatunku konieczne należy brać pod uwagę stopień ekologicznej właściwości dla danego siedliska interesujących nas gatunków drzew. Celo-

we jest oznaczenie wieku rębności według maksymalnej wydajności technicznej. Sposób rębni powinien być ściśle związany z odnowieniem lasu.

W suchych typach lasu, gdzie nie można liczyć na naturalne odnowienie, celowe są zręby zupełne i uprawy sztuczne na przygotowanej glebie. W typach świeżych można liczyć na odnowienie naturalne. Tutaj stosuje się, obok zrębów zupełnych, rębnię częściową i sposób przerębowy. Koszt upraw w typach świeżych jest stosunkowo najniższy. W typach miernie wilgotnych istnieją bardzo korzystne warunki naturalnego odnowienia. Wykorzystując je można w zupełności zrezygnować z upraw sztucznych pomimo ich niskich kosztów. Tutaj mają zastosowanie wszelkie odmiany rębni. O ile chodzi o typy bardzo wilgotne i mokre najbardziej celowe są zręby zupełne, ponieważ przy zrębach częściowych prawie zawsze zachodzi niebezpieczeństwo wywałów. Tutaj pożądane jest uzgodnienie terminu wyrębu z akcją osuszania terenu, w większości typów sprzyjającej podniesieniu produktywności powierzchni leśnej.

Od dawna już dojrzało zagadnienie zastosowania typologii leśnej w charakterze przyrodniczo-historycznej podstawy gospodarstwa leśnego. Obecnie zagadnienie to jest bardziej na czasie, niż kiedykolwiek w przeszłości. Proces wprowadzenia typologii do praktyki trwa, lecz przebieg jego jest bardzo powolny, napotyka bowiem na jawne lub utajone opory. Wynika to z konserwatyizmu leśników, którym trudno jest zrezygnować z zakorzenionych uprzedzeń oraz opanować typologiczny punkt widzenia. „Wykształcenie takiego punktu widzenia jest nieodzownym warunkiem postępu we wszystkich poczynaniach leśnogospodarczych” (G. Morozow — Nauka o lesie).

O typologicznych badaniach zniekształconych siedlisk leśnych

Obopólne związki pomiędzy roślinnością i środowiskiem zewnętrznym, panujące w lesie naturalnym, ulegają zachwianiu pod wpływem wadliwej działalności gospodarczej człowieka lub niektórych czynników żywiolowych. Zachodzą zmiany, zarówno w składzie i budowie zespołów jak i w siedliskowych warunkach lasotwórczych. Powstają nowe współzależności, nowe siedliska z właściwymi im cechami, niezgodnymi z naturalną ewolucją przyrody.

Cała uwaga podczas badań leśnotypologicznych skupia się zwykle na wykrywaniu prawidłowości i wzajemnych związków środowiska i roślinności w fragmentach najmniej zniekształconych. W przypadkach jednak, gdy badacz styka się z tymi lub innymi zmianami cech siedliska, powstaje zagadnienie jak należy zaklasyfikować te zniekształcenia z punktu widzenia przyjętego systemu typologicznego. Gdy zniekształcenie jest wynikiem destrukcyjnego działania roślinności, zmiany siedliska można uważać za płytkie i krótkotrwałe. Są one zazwyczaj skutkiem zmian w składzie gatunkowym zespołu i powinny być rozpatrywane jako pochodne typy drzewostanu i pochodne formy florystyczne runa. Jeśli jednak nastąpiło zniekształcenie nie tylko gatunkowego składu zespołu, ale również gleby i warunków hydrologicznych, wówczas zmiany mogą być znacznie głębsze, a nawet nieodwracalne. Powstaje nowy typ siedliska, pomimo że niekiedy zachowują się niektóre cechy typu przyrodzonego. Takie siedliska należy rozpatrywać jako osobną kategorię tzw. siedlisk zniekształconych (w odróżnieniu od „przyrodzonych”, przyrodniczo właściwych).

Siedliska zniekształcone można zróżnicować z gospodarczego punktu widzenia jako ulepszone oraz zdegradowane. Pierwsze są skutkiem zastosowania zabiegów melioracyjnych, drugie — powstają w wyniku nieprawidłowych form prowadzenia gospodarstwa i wymagają odpowiednich melioracji.

Przy badaniach typologicznych powstaje konieczność bardziej szczegółowej analizy przyczyn zniekształcenia oraz potrzeba prognozy dalszego rozwoju siedliska.

Na podstawie leśnotypologicznej mogą być zbadane następujące właściwości zniekształconych siedlisk — wyjściowy, właściwy przyrodniczo siedliskowy typ lasu, czynniki i przyczyny zniekształcenia, kierunek dokonanego zniekształcenia, wielkość zniekształcenia, tempo przebiegu zniekształcenia, zmiana produktywności siedliska i jej ocena, prognoza dalszego rozwoju siedliska, niezbędne zabiegi (melioracje).

Podczas opisu typologicznego badany jest obecny stan danego obiektu z jednoczesnym przeprowadzeniem lokalizacji typu edatopu w systemie klasyfikacyjnym (czyli w siatce edaficznej).

Celem określenia typu wyjściowego stosuje się następujące sposoby:

1) porównanie fragmentów zniekształconych z nie naruszonymi w jednakowych warunkach geomorfologicznych,

2) stwierdzenie obecności na badanej powierzchni fragmentów zachowanej gleby nie zdegradowanej, gatunków roślin runa, podszytu lub drzewostanu, niewłaściwych teraźniejszemu stanowi siedliska,

3) ujawnienie istotnych zmian w przyroście drzewostanów,

4) analiza torfu (makro i mikroskopowa) dla zbadania skutków osuszenia lub nawodnienia bagien,

5) określenie przybliżenia do powierzchni normalnie niewłaściwych dla niej poziomów gleby,

6) analiza prawidłowości kształtowania się siedlisk.

Zniekształcone siedliska zawsze wykazują istotne odchylenia od prawidłowości przyrodniczych. Najczęściej zniekształcenia są spowodowane działaniem czynników erozji — wodnej i wietrznej. Oprócz tego stwierdzono skutki pożarów, długotrwałego użytkowania rolnego, wypasu bydła, doprowadzających do zmian fizycznych i chemicznych właściwości gleby, a także różne zmiany jej hydrologii¹.

Bezpośrednią przyczyną działania czynników zniekształcenia jest najczęściej niewłaściwa gospodarcza działalność człowieka, doprowadzająca do degradacji siedliska, albo zastosowanie melioracji zwiększających jego produktywność.

Kierunek zachodzących zmian ujawnia się według stosunku do współrzędnych siatki klasyfikacyjnej, a obrazuje się ją linią, początek której odpowiada umiejscowieniu typu wyjściowego, a koniec — obecnemu stanowi badanego fragmentu powierzchni. Według kierunku przesunięcia można rozróżnić siedliska: osuszone, uwilgotnione, wzbogacone, zubożone, a także osuszone i wzbogacone, osuszone i zubożone, uwilgotnione i wzbogacone itd.

Wielkość przesunięcia określa się rzutowaniem linii przesunięcia na odpowiednie współrzędne siatki edaficznej. Jako jednostkę służącą do wyrażenia wielkości przesunięcia przyjmuje się gradację odstopniowania siatki edaficznej (typ) według stopnia wilgotności i żyzności.

Tempo przesunięcia może być skokowe lub stopniowe, ostatnie — równomierne, opóźniające i przyspieszające.

Zmiany produktywności siedliska określać należy bezpośrednią oceną taksacyjną, albo też przez porównanie produktywności przyrodzonej typu wyjściowego ze stanem obecnym.

¹ U nas także skutki działalności górniczej, w postaci obsunięć terenu, czyli tzw. zapadlisk oraz zadymianie, zagazowanie i zanieczyszczanie wód w okręgach przemysłowych (przypisek autora opracowania).

W celu opracowania prognozy dalszego rozwoju siedliska konieczne jest oznaczenie fazy zniekształcenia, a także wyjaśnienie czy trwa nadal działanie czynnika destrukcyjnego, czy też ma miejsce proces regeneracji.

Praktyka badań typologicznych wykazuje, że zastosowanie metod typologicznych umożliwi analizę siedlisk zniekształconych z dokładnością, która wystarcza dla projektowania gospodarczego, uwzględniającego kierowanie procesami rozwoju siedliska.

*

Zaznając się z podanym streszczeniem referatów należy zwrócić uwagę na ich aktualność dla naszego leśnictwa. Z pierwszego referatu można wyciągnąć wnioski co do tego, jak stosunkowo mało doceniamy praktyczne znaczenie typologii leśnej. Dowodem mogą być opory i powszechnie panujące uprzedzenia, ogólnikowe przepisy niechętnie i szablono wykonywane, jak też słabe zrozumienie dla samej idei typologicznej kierunku ekologicznego. Drugi referat powinien przyczynić się do pogłębienia rozwijającej się polskiej myśli typologicznej.

Obowiązujące u nas w praktyce przepisy ograniczają się właściwie tylko do klasyfikacji i ułatwienia rozpoznania siedlisk w warunkach nie zniekształconego środowiska leśnego. Naszym zdaniem wszelkie trudności napotymane w praktyce urządzania i hodowli, a jak często przekonaliśmy się — błędna diagnoza (ze wszelkimi jej następstwami), wynikają z braku odpowiedniej koncepcji rozpoznawania siedlisk w warunkach zniekształcenia środowiska leśnego oraz właściwie ujętej w przepisach metody jej stosowania. Dla pokonania tych niedociągnięć konieczne są szeroko zakrojone, planowe badania typologiczne w zakresie dynamiki zespołów i siedlisk.