

WIESŁAW MACIASZEK

Wykorzystanie map glebowo-rolniczych w programie zwiększenia lesistości Polski

Using Agriculture-Soil Maps
in the Poland's Forest Cover Enlargement Program

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z 4 czerwca 1956 r. (Dz. U. nr 19, poz. 97) i z 8 stycznia 1957 r. (Dz. U. nr 5, poz. 21) na terenie całego kraju została przeprowadzona jednolita klasyfikacja gruntów. Całość prac zakończono w 1968 roku, a ich największe nasilenie przypadało na lata 1960-1966. Łącznie sklasyfikowano w tym okresie około 22 mln ha, w tym: 16,1 mln ha gruntów ornych i 4,2 mln ha trwałych użytków zielonych (łąk i pastwisk) oraz 1,6 mln ha lasów nie będących pod zarządem ministra leśnictwa. Dla obszaru całego kraju i dla każdej wsi istnieje dokumentacja, w której znajdują się:

- protokół klasyfikacyjny z ogólną charakterystyką warunków fizjograficznych terenu badań,
- szkice polowe z ustalania zasięgów,
- opisy odkrywek glebowych,
- mapa klasyfikacyjna (glebowo-bonitacyjna) wykonana w skali 1:2000, 1:2880 lub 1:5000,
- dokumenty z wyłożenia klasyfikacji do wglądu zainteresowanym stronom, sprawdzenia klasyfikacji i rozpatrzenia zgłoszonych zastrzeżeń,
- zestawienia konturów klasyfikacyjnych i odkrywek glebowych.

Spośród wymienionych dokumentów najwięcej informacji o glebach, które mogą być wykorzystane m.in. w programie zwiększenia lesistości kraju, zawierają opisy odkrywek glebowych i mapa klasyfikacyjna.

Na podstawie materiałów z klasyfikacji gruntów opracowywane są inne mapy glebowo-rolnicze, tzw. mapy przydatności rolniczej gleb w skali 1:5000 dla poszczególnych wsi, gospodarstw wielkotowarowych i w skali 1:25 000 dla dawnych powiatów. Przedstawiają

one zasięgi jednostek taksonomicznych gleb, kompleksów glebowo-uprawowych, kompleksów użytków zielonych i klas bonitacyjnych gleb.

Bogata dokumentacja gleboznawcza, którą uzyskano ogromnym nakładem pracy wielu ludzi jak i środków finansowych, znajduje się obecnie w dyspozycji służb rolnych urzędów gminnych lub w Wojewódzkich Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej. Byłoby ogromnym marnotrawstwem gdyby ta dokumentacja nie była wykorzystywana m.in. przez leśników, przed którymi postawiono zadanie zwiększenia lesistości kraju do 33% w połowie XXI wieku [3]. Trzeba jednak zachować pewną dozę krytycyzmu, bowiem przy tak ogromnej liczbie badanych gleb z pewnością zdarzyły się pomyłki, których nie zdołano wychwycić. Mimo, iż od zakończenia klasyfikacji upłynęło prawie 30 lat, to niektóre informacje o glebie jak: typ, rodzaj, gatunek gleby (skład granulometryczny) nic nie straciły na aktualności. Jeśli nawet w wyniku przeprowadzonych zabiegów melioracyjnych nastąpiła zmiana właściwości gleb, klasy bonitacyjnej lub rodzaju użytkowania, to służby rolne miały obowiązek dokonania stosownych adnotacji w ewidencji gruntów.

Informacja na mapie glebowo-bonitacyjnej podana jest w postaci zapisu zakodowanego, przy użyciu symboli literowych i cyfrowych [2, 6]. Przykładowy zapis 10-R-B-VI-3a obejmuje zbiór gleb o podobnych właściwościach fizycznych, chemicznych, wartości produkcyjnej i oznacza w kolejności: numer konturu klasyfikacyjnego — 10, użytek orny - R, że jest to gleba brunatna — B terenów równinowych, nizinnych i wyżynnych, klasy bonitacyjnej VI (gleby orne najsłabsze), wytworzona z glin — 3, której gatunek i odmiana jest opisany w Tabeli Klas Gruntów w punkcie a [6]. Nawet po rozszyfrowaniu zapisu leśnicy praktycy, którzy są przyzwyczajeni do korzystania z map glebowo-siedliskowych, mogą mieć trudności z wykorzystaniem danych.

Celem artykułu jest pokazanie związków pomiędzy typem, rodzajem, klasą bonitacyjną, gatunkiem gleby, przedstawionych na mapie glebowo-bonitacyjnej w postaci zakodowanego zapisu, a potencjalnym typem siedliskowym lasu i zbiorowiskiem leśnym w klimaksowym stadium sukcesji. Dokonano tego przez porównanie opisów gleb zamieszczonych w Tabeli Klas Gruntów [6] i w Komentarzu do Tabeli Klas Gruntów [2] (bez uwzględniania opisów gleb w instrukcjach regionalnych) z opisami gleb występujących w naturalnych zespołach leśnych. Wykorzystano poznane i udokumentowane związki pomiędzy glebą, a naturalnym zbiorowiskiem leśnym. Nazwy typów siedliskowych lasu przyjęto za Instrukcją Urządzania Lasu [1], a nazwy zespołów leśnych — za W. Matuszkiewiczem [4]. Wyniki analizy porównawczej przedstawiono w tabeli 1 i 2, ograniczając się głównie do gleb klasy VI gruntów ornych i użytków zielonych, które w pierwszej kolejności przeznaczone są do zalesienia [3].

W kategorii gruntów ornych klasy VI (grunty orne najsłabsze) i ewentualnie klasy V (grunty orne słabe), a więc dające plony niskie i niepewne roślin uprawnych, wymieniane są następujące grupy gleb:

- suche i niespójne oraz bardzo płytkie,
- kamieniste i przez to trudne do uprawy oraz wykazujące niedostatek wilgoci,
- mokre, o stale wysokim poziomie wody gruntowej, sapowate i zimne,
- ciężkie, zbyt wilgotne, występujące w położeniach dalece utrudniających meliorację [2, 6].

TABELA 1
Tabela korelacyjna gleb gruntów orných i potencjalnych siedlisk leśnych

Klasa bonitacji	Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko leśne w klimaksowym stadium sukcesji
A. Gleby terenów równinnych, nizinnych i wyżynnych		
R-ABV-1a R-AB-VI-1a	Bór mieszany świeży	<i>Quercus roboris-Pinetum, Serratulo-Pinetum, Fago-Quercetum petraeae, Luzulo-Quercetum petraeae, Pino-Quercetum</i>
R-AB-V-1b	Las mieszany świeży	<i>Potentillo-Quercetum, Luzulo pilosae-Fagetum, Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>
R-AB-VI-1b	Las mieszany wilgotny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Luzulo pilosae-Fagetum</i>
R-AB-VI-2a R-AB-RZVI-2a	Bór mieszany świeży	<i>Quercus roboris-Pinetum, Serratulo-Pinetum, Fago-Quercetum petraeae, Luzulo-Quercetum petraeae, Pino-Quercetum</i>
R-AB-VI-2b	Bór mieszany wilgotny	<i>Pino-Quercetum Betulo-Quercetum roboris, Quercus-Piceetum</i>
R-AB-VI-2c R-AB-RZVI-2d	Las mieszany świeży Las mieszany wyżynny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Luzulo pilosae-Fagetum</i>
R-AB-VI-2a R-AB-RZVI-2d	Las świeży Las wyżynny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Carici Fagetum, Peucedano cervariae-Coryletosum</i>
R-AB-VI-2e	Las mieszany świeży	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Luzulo pilosae-Fagetum</i>
R-AB-VI-2g R-AB-RZVI-2e	Las wilgotny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum,</i>
R-AB-VI-2h R-AB-RZVI-2f R-AB-VI-2i R-B-VI-3a R-B-V-4b	Las świeży	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Melico-Fagetum</i>
R-B-V-4a R-B-Va, b R-E-VIa, d-h R-E-Va	Las wilgotny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>
R-E-VIb, c R-E-Vb	Ols jesionowy	<i>Circaeo-Alnetum</i>
R-F-VIa R-F-Va, b R-F-VIb R-F-Vc, d	Las łęgowy	<i>Salici-Populetum</i> <i>Ficario-Ulmetum campestris</i>
R-G-VIa R-G-Va-e	Las świeży Las wyżynny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Dentario enneaphyllidis-Fagetum, Dentario glandulosae-Fagetum</i>

Klasa bonitacji	Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko leśne w klimaksowym stadium sukcesji
B. Gleby terenów górzystych		
R-H-VIa	Las wyżynny Las górski	<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Dentario- enneaphyllidis-Fagetum, Dentario glandulosae-Fagetum</i>
R-I-Vi R-I-VIa R-I-Va-f R-I-Vg		
R-J-Va	Las łąkowy górski	<i>Salici-Populetum, Alnetum incanae</i>
R-K-Va	Las górski	<i>Dentario glandulosae-Fagetum, Carici-Fagetum</i>

Mają one cechy gleb zaliczanych do następujących kompleksów przydatności rolniczej: 6 — żytні słaby, 7 — żytні bardzo słaby, 8 — zbożowo pastewny mocny, 9 — zbożowo pastewny słaby, 13 — owsiano pastewny górski i 14 — gleby orne przeznaczone pod użytki zielone [5].

Pod zalesienie powinny być również przeznaczone gleby użytków zielonych klasy VI i niektóre klasy V, np.: gleby mineralne słabo próchniczne i ubogie w składniki pokarmowe dla roślin, okresowo suche lub nadmiernie wilgotne, gleby organiczne przesuszone (murszowe), mocno rozpylone jak i gleby stale podtopione (mułowo-torfowe, torfowe) oraz gleby występujące w trudno dostępnym terenie i zakrzaczone [2, 6]. Należą one z reguły do kompleksu 3z obejmującego użytki zielone słabe i bardzo słabe [5].

Ogólnie biorąc, do zalesienia przeznaczone są gleby reprezentujące dwa warianty uwilgotnienia: okresowo suche i nadmiernie wilgotne. W zależności od skały macierzystej i jej genezy występują różne warianty troficzności gleb; od oligo-mezotroficznych gleb wytworzonych ze żwirów i z piasków do eutroficznych gleb wytworzonych z glin, pyłów lub ilów. W obrębie jednej klasy bonitacyjnej można oczekiwać wyraźnego zróżnicowania potencjalnych siedlisk leśnych; od borów mieszanych świeżych lub wilgotnych i od lasów świeżych do olsów jesionowych. W tabelach 1 i 2 przedstawiono ocenę gleb gruntów ornych i użytków zielonych przeznaczonych do zalesienia klasy VI i częściowo klasy V pod kątem ich wartości jako potencjalnego siedliska leśnego.

Po odczytaniu z mapy glebowo-bonitacyjnej zakodowanej informacji o glebie, która jest umieszczona w obrębie konturu klasyfikacyjnego, i porównaniu jej z danymi w tabeli 1 i 2 można określić jakie potencjalne siedlisko leśne tworzy dana gleba. Z zapisu R-B-VI-3a w tabeli 1 wynika, że gleby tak oznaczone na mapie glebowo-bonitacyjnej tworzą potencjalne siedlisko lasu świeżego, na których naturalnymi zbiorowiskami leśnymi, w zależności od położenia geograficznego, są podzespoły grądów typowych (*Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) lub żyznej buczyny niżowej (*Melico-Fagetum*). Uwzględniając następnie położenie gleby (kraina przyrodniczo-leśna, dzielnica, piętro klimatyczno-roślinne) można już ustalić, w oparciu o Zasady Hodowli Lasu [7] i opracowania fitosocjologiczne wykonane w tym terenie, jaki powinien być racjonalny skład gatunkowych zalesień i zbiorowisk docelowych. Mapy glebowo-bonitacyjne zawierają także informację o powierzchni konturu klasyfikacyjnego. Znając powierzchnię i siedliska

TABELA 2
Tabela korelacyjna gleb użytków zielonych i potencjalnych siedlisk leśnych

Klasa bonitacyjna	Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko leśne w klimaksowym stadium sukcesji
A. Gleby terenów równinnych, nizinnych i wyżynnych		
BZ-Va BZ-VIa	Las świeży Las wyżynny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum,</i>
BZ(G)-Va BZ(G)-Va DZ(G)-Va, b DZ(G)-VIa, b DZ(G)-Vc	Las wilgotny	<i>Stellario-Carpinetum, Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum,</i> <i>Ficario-Ulmetum campestris</i>
EZ-Va-e EZ-VIa-e FZ(G)-Va FZ(G)-VIa, b	Ols jesionowy	<i>Circaeo-Alnetum</i>
FZ-VIa FZ-VIa, b FZ(G)-Vb	Las łęgowy	<i>Salici-Populetum</i> <i>Ficario-Ulmetum campestris</i>
GZ-Va GZ-VIa GZ(G)-VIa GZ(G)-Va	Las wyżynny	<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum, Dentario enneaphyllidis-Fagetum, Dentario glandulosae-Fagetum Carici remotae-Fraxinetum</i>
B. Gleby terenów górzystych		
HZ-Va HZ-VIa IZ-Va IZ-VIa KZ-Va KZ-VIa	Las górski	<i>Dentario enneaphyllidis-Fagetum, Dentario glandulosae- Fagetum</i>
JZ-Va	Las łęgowy górski	<i>Alnetum incanae</i>
JZ(G)-Va MZ-Va MZ-VIa	Ols górski	<i>Caltho-Alnetum</i>

można więc przystąpić do zorganizowania bazy szkółkarskiej w celu wyprodukowania odpowiedniej ilości sadzonek różnych gatunków drzew.

Właściwości gleb gruntów ornych i użytków zielonych pozwalają w wielu przypadkach na pominięcie drzewostanów przedplonowych. Są to z reguły gleby o dobrze wykształconym profilu. Tworzą one potencjalne siedliska łągów, olsów, lasów i borów mieszanych, na których można, bez większego ryzyka, wykorzystać do zalesienia gatunki liściaste (z wyjątkiem gatunków cieniowyttrzymałych) charakterystyczne dla danego siedliska lub tworzące naturalną domieszkę.

Postępując według proponowanych zaleceń kosztowne i czasochłonne badania glebowo-siedliskowe będzie można ograniczyć do terenów, w których stwierdzono niezgodności z danymi przedstawionymi na mapie glebowo-bonitacyjnej lub budzących wątpliwości co do właściwej oceny siedliska leśnego. Badaniami gleboznawczymi powinny być objęte również tereny, na których zaniechano produkcji rolniczej (ugory), a po kilkunastu latach nie stwierdzono obecności krzewów i siewek gatunków drzew lekonasiennych, wskaźników naturalnej sukcesji leśnej. Prawdopodobnie występują tam gleby o zniekształconych właściwościach fizycznych lub chemicznych, np.: zagęszczone, skażone, zasolone, wymagające rekultywacji przed rozpoczęciem prac zalesieniowych.

*Z Zakładu Gleboznawstwa Leśnego
AR w Krakowie*

Literatura

1. Instrukcja Urządzenia Lasu. Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Warszawa 1994.
2. Komentarz do Tabeli Klas Gruntów. Ministerstwo Rolnictwa. Warszawa 1963.
3. **Łonkiewicz B., Hildebrand R. Fronczak E., Zajązkowski K.**, 1993. Krajowy program zwiększenia lesistości i zadrzewień. Notatnik Naukowy IBL, nr 7(26).
4. **Matuszkiewicz W.**, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: PWRiL 1984
5. **Strzemski M., Siuta J., Witek T. i in.**, Przydatność rolnicza gleb Polski. Warszawa: PWRiL 1973.
6. Tabela Klas Gruntów. Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 1957 r. (Dz. U. nr 5, poz. 21, 1957).
7. Zasady Hodowli Lasu. Warszawa: PWRiL 1988.

Summary

Using agriculture-soil maps in the Poland's forest cover enlargement program

Potentials for using agriculture-soil maps and materials, collected during the survey on classification of arable land and green uses that was carried out in the years 1957–1968, at the country's forest cover enlargement program were pointed out. Tables of correlation between types, kinds, varieties, and quality classes of soils of arable land and green uses, and potential forest sites and natural forest associations at the climax succession stage were set up (Tables 1 and 2).