

JAN GLIŃSKI

*Zakład Agrofizyki PAN w Lublinie***SPRAWOZDANIE Z USTALEŃ EUROPEJSKIEJ GRUPY ROBOCZEJ KOMISJI KLASYFIKACJI I OCENY GLEB FAO**

W dniach 1—6 września 1975 r. odbyła się w Nitrze (Czechosłowacja) kolejna sesja grupy roboczej dla Klasyfikacji i Kartografii Gleb — Europejskiej Komisji FAO. Sesja zgromadziła 40 uczestników z 15 krajów europejskich oraz z USA. Polskę reprezentował Prof. dr J. Gliński.

Sesja miała na celu dokonanie dalszych korektur i uzgodnień do mapy gleb Europy w skali 1:1 000 000 oraz, w oparciu o materiały zebrane do tej mapy, rozpoczęcie prac nad klasyfikacją wyceny ziemi w Europie.

Po 3-dniowych obradach została zorganizowana 2-dniowa konferencja terenowa w celu zapoznania uczestników z glebami Słowacji.

Ostateczne opracowanie mapy gleb Europy w skali 1:1 000 000 jest opóźnione, gdyż wyłoniły się dodatkowe problemy wymagające uzgodnień. Do takich problemów należą: niezgodności na granicach zasięgów pomiędzy niektórymi państwami, niezgodności w stopniu dokładności ustalania granic zasięgów jednostek glebowych, trudności dokonania ustaleń dla NRD oraz niedopracowana jeszcze legenda.

Ustalono, że najmniejsze wyróżnienie na mapie nie może zajmować mniejszej powierzchni niż 0,5 cm<sup>2</sup>, legenda zaś mapy gleb Europy powinna być zasadniczo zgodna z legendą mapy gleb Świata w skali 1:5 000 000.

W wyniku dyskusji nad kilkoma jednostkami dokonano uzgodnień. „Fluvisols” odznaczające się właściwościami hydromorficznymi są czasami klasyfikowane jako „Fluvisols” przechodzące w „Gleyic Fluvisols”. Wynika to z faktu, że termin „Fluvisols” był w r. 1968 zastąpiony przez „Gleyisols”, a następnie znowu wprowadzony w r. 1970, z równoczesną zmianą definicji.

„Lithosols” są przez jedne państwa dzielone na mniejsze jednostki (Eutric, Calcaric, Dystric), a przez inne nie. Należy zatem dokonać takich wyróżnień tam gdzie ich dotychczas nie było, podobnie i dla „Rendzinas” z tym, że wyróżnienia te nie mogą zawierać więcej niż 3 jednostki.

Pomimo wielu uzgodnień nieosiągnięto dotychczas zgodności odnośnie podziału „Podzols”. Na zebraniu przyjęto jako ostateczne zakresy sto-

sunku Fe/C, różnicujące wyróżnienie w tej grupie gleb: Po „orthic podzols” 0,1—6; Poh — „humic podzols” poniżej 0,1; Phf — „ferri humic podzols” 0,3—6 (w podpoziomie); Ph — „halpo humic podzols” 0,1 i Pf — „ferric podzols” powyżej 6,0.

Odnosnie „Shallow, stony high mountain Soils” ustalono, że na mapie będą one wydzielane jako jednostki różnorodne (rock debris) w powiązaniu lub bez z „Regosols” i Lithosols”.

Zaproponowano dwa wyróżnienia wśród „Chernozems”: „calcaro calcic chernozems” (bez poziomu „cambic B”) i „ortho calcic chernozems” (z poziomem „cambic B”). Czarnoziemy odznaczające się właściwościami hydromorficznymi na głębokości poniżej i w granicach 50—125 cm można wyróżniać jako „Gleyco-Haplic-Chernozems”.

W definicji „Solonchaks” (tom I legendy mapy gleb świata FAO-UNESCO) określenie wysokiego zasolenia „więcej niż” zastąpiono „4 mmhos”.

Niektórzy uczestnicy sesji krytykowali opieranie klasyfikacji gleb jedynie na cechach naturalnych (historycznych) bez uwzględnienia czynnika antropogenicznego. Nie ulega jednak wątpliwości, że czynniki naturalne stanowią najlepszą podstawę do wyróżnień jednostek glebowych, które wprawdzie pod wpływem działalności człowieka ulegają zmianom, ale zasadniczo zachowują swoje cechy genetyczne i po zaprzestaniu tego oddziaływania szybko powracają do stanu wyjściowego.

Prace nad wyceną ziemi<sup>1)</sup> (Land evaluation) w Europie rozpoczęto od przeglądu istniejących systemów w krajach reprezentowanych przez uczestników posiedzenia oraz w oparciu o przygotowane opracowania. Za najpilniejsze w pierwszym etapie prac uznano ujednoczenie klasyfikacji i interpretacji czynników fizycznych środowiska ze szczególnym uwzględnieniem gleb, klimatu oraz standaryzację nomenklatury dotyczącej wyceny ziemi.

Zostały zdefiniowane podstawowe pojęcia wiążące się z omawianym zagadnieniem.

Wycena ziemi (Land evaluation) — jest to proces gromadzenia i interpretacji podstawowych zasobów gleby, roślinności, klimatu oraz innych składników środowiska, na tle analizy socjalno-ekonomicznej. Jej celem jest zarówno zarejestrowanie stanu aktualnego, jak również określenie kierunków zmian wpływających na wielkość dochodów. Wycena ta może być ilościowa lub jakościowa. Podstawową jednostką wyceny ziemi jest typ użytkowania ziemi (Land utilization type). Centralną

<sup>1)</sup> Wycena „ziemi” a nie „gleby”, gdyż to pierwsze pojęcie obejmuje szerszy zakres środowiska łącznie z czynnikami atmosferycznymi, geologicznymi, hydrologicznymi, zbiorowiskami roślin i zwierząt oraz socjalno-ekonomicznymi.

pozycję w tej jednostce zajmuje człowiek z jego zdolnością przystosowywania ziemi dla określonych celów np.: rolnictwa, hodowli zwierząt, leśnictwa, rekreacji. Głównymi cechami tej jednostki są: typ produkcji, stan własnościowy ziemi, wielkość gospodarstw, nakłady pracy i kapitału, stan mechanizacji oraz umiejętności rolników.

**C h a r a k t e r y s t y k a z i e m i (L a n d c h a r a c t e r i s t i c s)** — jest to właściwość ziemi, którą można zmierzyć lub wycenić. Z tym pojęciem ściśle się wiąże określenie jakości ziemi (Land quality), które ujmuje zespół czynników fizycznych decydujących o przydatności ziemi. Do nich zalicza się: czynniki wzrostu roślin (dostępność wody, składników pokarmowych, tlenu, stosunki termiczne, radiację itp.), czynniki wpływające na hodowlę zwierząt (wartość paszy, wody, klimatu itp.), czynniki warunkujące uzyskiwanie naturalnych środków spożywczych (obecność sadów, krzewów, roślin leczniczych itp.) oraz czynniki związane z rolniczym użytkowaniem ziemi (możliwość stosowania mechanizacji, zabezpieczenie przeciwerozyjne itp.).

**P r z y d a t n o ść z i e m i (L a n d s u i t a b i l i t y)** — przydatność danego obszaru ziemi dla określonego użytkowania (Land use) oraz alternatywy użytkowania ziemi (Land use alternatives) — formy użytkowania ziemi najbardziej polecane w danych warunkach socjalno-ekonomicznych i fizycznych.

**K l a s y f i k a c j a p r z y d a t n o ści z i e m i (L a n d e v a l u a t i o n c l a s s i f i c a t i o n)** — system grupujący określone obszary ziemi o podobnej przydatności. Jednostkami tej klasyfikacji są kategorie (Categories): rzędy (Orders), które oznaczają rodzaj przydatności (ziemia przydatna, warunkowo przydatna, nieprzydatna), klasy (Classes) określające stopień przydatności (duża, średnia przydatność, stale lub okresowo nieprzydatne), podklasy (Subclasses) wskazujące na czynniki ograniczające przydatność ziemi w obrębie klas (klimat, topografia, wilgotność, zasolenie itp.), jednostki (Units) ujmujące dokładniejsze wyróżnienia w obrębie podklas.

W odniesieniu do gleb należy się opierać na nomenklaturze map FAO-UNESCO w skali 1:1 000 000 i 1:5 000 000. Dla standaryzacji opisu profili glebowych poleca się wydawnictwo FAO sprzed 10 lat „Guidelines for Soil Descriptions”, które wymaga jednak uaktualnienia. Dalszego ujednoczenia wymaga również technika oznaczeń laboratoryjnych, jak również jest konieczne wprowadzenie komputerów do opracowań danych z doświadczeń polowych.

Odnosnie klimatu powinna być dokonana standaryzacja takich danych jak: rozmieszczenie i intensywność opadów, wilgotność względna powietrza, długość okresów suchych, ekstrema temperatury, okresy bez-

chmurne, naświetlenie słoneczne i zachmurzenie, wiatry oraz częstotliwość występowania burz. Należy ponadto zwrócić uwagę na współzależność pomiędzy czynnikami glebowymi i klimatycznymi oraz na wpływ pogody na rośliny. Program ten będzie można zrealizować jedynie w oparciu o współpracę ze Światową Organizacją Meteorologiczną (WUO).

Wartość ziemi powinna być reprezentowana przez następujące jednostki: produktywność, wielkość nakładów, intensywność pracy, wymagana siła pociągowa, warunki socjalne i techniczne oraz stan własnościowy i wielkość dochodów. Dla dokonania tych opracowań jest konieczne włączenie do współpracy ekonomistów rolnictwa.

Jest ponadto rzeczą pilną ustalenie nomenklatury rolniczego użytkowania ziemi, w czym bardzo pomocnym może się okazać współpraca z Prof. K. Kostrowickim, którego praca („The typology of world agriculture. „International Geographical Union, Warsaw 1974) zyskała wysokie uznanie u uczestników spotkania.

Dla wyboru i opracowania jednostek wartości ziemi powołano 6-osobową grupę, w skład której wszedł również delegat Polski.

Pod koniec obrad przyjęto ramowy plan pracy na najbliższą przyszłość obejmujący:

1. Opisanie i klasyfikacja, w oparciu o materiały regionalne, użytkowania ziemi z uwzględnieniem planowanych zabiegów rekultywacyjnych.
2. Charakterystyka wymagań ekologicznych poszczególnych roślin uprawnych na podstawie wieloletnich danych.
3. Opracowanie perspektywiczne charakterystyk i jednostek ilościowych istotnie wpływających na wyniki ekonomiczne uzyskiwane z jednostek użytkowania ziemi.
4. Ocena przydatności indywidualnych jednostek glebowych z mapy gleb Europy w skali 1:1 000 000 dla klasyfikacji wartości ziemi.
5. Zbadania aktualnej intensywności degradacji gleb oraz zagrożenia ich degradacją w obrębie jednostek wartości ziemi. Opracowanie systemu konserwacji gleb oraz zabiegów w skali krajowej, przeciwdziałających temu procesowi.
6. Organizowanie regionalnych zebrań dla koordynacji prac oraz ustalenia kryteriów i parametrów dla warunków lokalnych.
7. Przygotowanie pierworysów krajowych map wartości ziemi w skali 1:1 000 000 oraz raportów na konsultacje ekspertów w 1977 r.