

JAN TOMASZEWSKI

SCHEMAT SYSTEMATYKI GLEB LEŚNYCH POLSKI

Katedra Gleboznawstwa WSR, Wrocław

Gleby leśne stanowią odrębną kategorię gleb charakteryzującą środowisko gleby leśnej, a więc roślinność, faunę i warunki ekologiczne (klimat glebowy i nadglebowy). Ze wszystkich znanych nam formacji roślinnych właśnie las najsilniej oddziałuje na glebę dzięki obecności ściółki leśnej i głęboko sięgającemu systemowi korzeniowemu drzew leśnych. W związku z tym gleby leśne w większości wykazują dużą miąższość i dobrze rozwinięty profil glebowy.

W krótkiej charakterystyce kategorii gleb leśnych podkreślono, że bardzo ważnym elementem środowiska gleby leśnej jest ściółka leśna, spełniająca rolę regulatora uwilgotnienia gleby, dostępu powietrza i ciepłoty gleby. Toteż w systematyce gleb leśnych powinny być brane pod uwagę: ilość i jakość ściółki leśnej, jej morfologia i stopień rozkładu.

W oparciu o założenia kierunku bio-ekologicznego w rozwoju nauki o glebie opracowaliśmy schemat systematyki gleb leśnych Polski.

Fizjografia terenu Polski w pewnym stopniu wyjaśnia nam warunki ekologiczne, a co najważniejsze, charakter i stopień uwilgotnienia pokrywy glenowej. W związku z powyższym wyróżniamy następujące grupy fizjograficzno-ekologiczne gleb leśnych Polski:

- grupa I — gleby leśne nizinne,
- grupa II — gleby leśne wyżynne,
- grupa III — gleby leśne łęgowe,
- grupa IV — gleby leśne torfiaste,
- grupa V — gleby leśne bagienne,
- grupa VI — gleby leśne górskie.

W grupie I — gleby leśne nizinne — ważniejszym elementem ekologicznym będzie niegłęboko występująca woda glebowo-gruntowa oraz woda opadowa, których działanie ujawnia się w kompleksie procesów odgórnych i oddolnych. Jest rzeczą ważną zbadanie jakości

i troficzności wody glebowo-gruntowej (skład chemiczny, odczyn, natlenienie) oraz jej ruchliwości w kierunku poziomym i pionowym (procesy oddolne).

W grupie gleb leśnych nizinnych w zależności od ukształtowania terenu wyróżniamy wg uwilgotnienia 3 podgrupy ekologiczne:

a) gleby suche na wzniesieniach, w których poziom wody glebowo-gruntowej znajduje się na głębokości poniżej 2,5 m od powierzchni;

b) gleby średnio wilgotne na powierzchniach płaskich obniżonych, w których poziom wody glebowo-gruntowej znajduje się na głębokości 1,2—2,5 m od powierzchni;

c) gleby podmokłe w zakłębieniach i kotlinach terenowych, w których poziom wody glebowo-gruntowej znajduje się na głębokości od 0,6 m do 1,2 m, a w sezonie wiosennym może się podnieść do powierzchni gleby.

Badając morfologię profilów gleb leśnych nizinnych możemy określić każdorazowo typ gleby. Wyróżniliśmy w glebach nizinnych 4 typy:

- a) bielcowy,
- b) brunatny,
- c) rędzinowy i
- d) błotny.

W glebach piaskowych pod drzewostanami sosnowymi najczęściej spotykamy profile cechujące gleby „płowe” (Uggl). W takich glebach działa proces eluwialny (wymywania) o mniejszym nasileniu niż w glebach bielcowych, lecz o większym nasileniu w porównaniu z glebami brunatnymi. Rodzaje gleb leśnych nizinnych wyróżniamy w zależności od rodzaju skały macierzystej, a gatunki — na podstawie składu mechanicznego.

W grupie II — gleby leśne wyżynne — woda gruntowa znajduje się głęboko i w większości przypadków nie odgrywa roli w procesach glebowych. W tej grupie gleb leśnych działają procesy odgórne, powodowane przesiąkaniem w głąb wody opadowej. W zależności od ukształtowania powierzchni terenu wyróżniamy wg stopnia uwilgotnienia 3 podgrupy ekologiczne, a mianowicie:

a) gleby leśne grzbietowe, zajmujące płaskie wzniesienia oraz grzbieoty pagórków,

b) gleby leśne zboczowe, położone na zboczach i stokach i

c) gleby leśne wgłębieniowe, występujące w zagłębieniach oraz dolinach między pagórkami.

Najgorzej przedstawia się środowisko gleby leśnej zboczowej, wykazującej najmniejsze uwilgotnienie oraz źle wykształcony profil glebowy wskutek działania procesów erozyjnych. Największe uwilgotnienie stwierdziliśmy w glebach wgłębieniowych, działają tutaj bowiem

wody opadowe, stokowe i często (w dolinach) powierzchniowe przepływowe. W związku z powyższym największą troficzność wykazują gleby wyżynne wgłębieniowe, a najmniejszą — gleby wyżynne zboczowe. Gleby zaś grzbietowe zajmują pod względem uwilgotnienia i torficzności stanowisko pośrednie. Należy jeszcze nadmienić, że w rozczłonkowanym terenie wyżynnym pokrywa glebowa jest kompleksowa (kompleks trójczłonowy). Odnośnie typologii stwierdzamy przewagę typu brunatnego, występowanie zaś gleb biellicowych, płowych, szarych i rędzin jest ograniczone.

Skąły macierzyste gleb są reprezentowane głównie przez osady deluwialne glinkowate, bądź drobne szczyrki pylaste, w ilości mniejszej spotykamy rozplukane utwory gliniasto-piaszczyste. Dzięki większej nasiąkliwości wodnej gleb leśnych wyżynnych oraz większej zdolności do zatrzymywania wody — troficzność tych gleb jest stosunkowo wyższa w porównaniu z troficznością gleb leśnych nizinnych.

III grupa to gleby leśne łągowe, występujące w dolinach rzecznych na utworach aluwialnych i aluwialno-deluwialnych.

Czynnik hydrologiczny w glebach łągowych jest złożony i trudny do ujęcia ilościowego, działają tutaj bowiem trzy rodzaje wody: opadowa atmosferyczna, przepływowa rzeczna i płytko zalegająca woda glebowo-gruntowa. Wszystkie trzy rodzaje wody wykazują duże natlenienie, zaś woda rzeczna przepływowa i woda glebowo-gruntowa są zasobne w składniki mineralne pokarmowe dla roślin. Biorąc pod uwagę dużą zasobność omawianych wód i ich ruchliwość należy środowisko gleb łągowych odnieść do rzędu wysoce dynamicznych o dużej troficzności i przydatności do produkcji masy roślinnej zarówno drzewiastej, jak też krzewiastej i trawiastej. Cechą charakterystyczną dynamiki procesów w glebach leśnych łągowych jest duże nasilenie procesów odgórných i oddolnych.

W omawianej grupie wyróżniliśmy 3 podgrupy ekologiczne, a mianowicie:

- a) łągowe przykorytowe,
- b) zamulane podmokłe i
- c) torfowo-mułowe.

Pierwsza podgrupa zajmuje wąskie podniesienie brzegowe, o składzie przeważnie piaskowym i środowisku stosunkowo suchym. Odnacza się małą troficznością oraz łatwo podlega procesom zmywu i namywu. Obie pozostałe podgrupy odznaczają się dużą troficznością dzięki dobrym warunkom uwilgotnienia i zasobności warstwowanych osadów aluwialnych.

Co się tyczy typologii, wyraźnie występują tutaj 2 typy: aluwialny i błotny. Negatywnie odnosimy się do poglądów licznych gleboznawców

zarówno polskich, jak i radzieckich, którzy wyróżniają w dolinach rzecznych gleby typów: brunatnego, bielicowego i czarnoziemnego. Jeżeli gleba dolinowa (mada) wykazuje w górnych poziomach zabarwienie brunatne, nie znaczy to, że jest ono wynikiem działania procesu brunatnienia. Na Żuławach woj. gdańskiego znajdujemy często profile mad o zabarwieniu rdzawo-brunatnym; takie brunatne warstwy utworzyły się w dolinie przez osadzanie się przyniesionych wodą powodziową namulów żelazistych. Gleboznawcy niemieccy nazywali takie brunatne mady Eisenreiche Aueböden. Tuż obok doliny Wisły na wysokim brzegu wyniosłości morenowej z lasem mieszanym stwierdziliśmy gleby leśne brunatne na szczyrkach naglinowych. Czy dopuszczalne jest porównanie warunków ekologicznych (klimat, gleby) w leśnej glebie brunatnej z takimi w dolinowych glebach brunatnych pochodzenia aluwialnego. Należy również odrzucić twierdzenie gleboznawców o istnieniu mad typu czarnoziemnego. Na przykład w dolinie rzeki Huczwy w pow. hrubieszowskim wykryliśmy mady ciemne próchniczne, utworzone przez zmywanie na teren doliny Huczwy znajdujących się obok na wyżynie czarnoziemów uprawnych majątku doświadczalnego Werbkowice.

Grupę IV stanowią gleby leśne torfiaste, z płytko zalegającym poziomem mało natlenionej i mało ruchliwej wody glebowo-gruntowej.

W grupie tej wyróżniamy 2 podgrupy ekologiczne, a mianowicie:

- a) leśne torfiaste podmokłe oglejone i
- b) leśne torfiaste płaskorynnowe z sezonową wodą powierzchniową przepływową.

Warunki bio-ekologiczne w glebach pierwszej podgrupy są niekorzystne dla produkcji drewna, gdyż system korzeniowy drzew leśnych nie ma widoków normalnego rozwoju w środowisku kwaśnym z płytko występującą wodą glebowo-gruntową, mało natlenioną i mało ruchliwą. Miąższość profilu omawianych gleb jest niewielka, wynosząca 60—90 cm, przy czym w sezonie wiosennym woda glebowo-gruntowa podnosi się i sięga górnego poziomu gleby.

Gleby drugiej podgrupy — torfiaste płaskorynnowe — występują w płaskich wydłużonych nizinach, łączących torfowisko z doliną rzecznaną. Są to gleby podmokłe z cienką przerywaną pokrywą torfiastą, o składzie mechanicznym piasku gliniastego bądź szczyrku i odczynie słabo kwaśnym. Warunki bio-ekologiczne dużo korzystniejsze dla produkcji drewna niż w podgrupie pierwszej, gdyż woda glebowo-gruntowa znajduje się głębiej (przeciętnie 1,2—1,5 m od powierzchni), wykazuje większą zasabność w związki mineralne pokarmowe, odczyn zbliżony do obojętnego i większą ruchliwość. W sezonie wiosennym takimi rynnami spływa woda powierzchniowa do doliny rzecznej, a więc

mamy w danym środowisku glebowym współdziałanie trzech rodzajów wody w odbywających się procesach odgórnych i oddolnych.

Wysoka stosunkowo troficzność gleb płaskorynnowych pozwala na wprowadzenie na takie stanowiska drzewostanów olszowych i olszowo-jesionowych. W leśnictwie lubaszowskim na Polesiu widzieliśmy piękny 90-letni drzewostan olszowy, w którym według relacji leśniczego zapas drewna użytkowego wynosił 600 m³/ha.

Grupę V stanowią gleby leśne bagienne z płytko występującym poziomem kwaśnej, mało ruchliwej i beztlenowej w sezonie letnio-jesiennym wody glebowo-gruntowej. Wyróżniamy w tej grupie dwie podgrupy ekologiczne:

- a) leśne bagienne przytorfowiskowe i
- b) leśne bagienne wgłębieniowe.

Gleby bagienne przytorfowiskowe znajdujemy na nieco podniesionym skraju torfowiska wysokiego bądź przejściowego. Profil gleby bagiennej przytorfowiskowej składa się z warstwy torfu sfagnowo-wełniankowego (30—55 cm), podścielonego mokrym piaskiem oglejonym. Roślinność to las sosnowy rzadki VI bonitacji, *Eriophorum vagitanum*, *Ledum palustre*, *Sph. recurvum*, *Sph. papillosum*, *Andromeda polifolia* i inne.

Gleby bagienne wgłębieniowe, tzw. „mszary” znajdujemy w płaskich wgłębieniach wśród boru sosnowego. Miąższość warstwy torfowej waha się w szerokich granicach od 30 do 200 cm. Najczęściej spotykamy gleby bagienne omawianej podgrupy w zagłębieniach porośniętych rzadkim lasem sosnowym („bór bagno” u leśników), z runem składającym się z *Eriophorum vaginatum*, *Sph. magiellanicum*, *Sph. recurvum*, *Ledum palustre* i inne. Cechą charakterystyczną warunków uwilgotnienia gleb bagiennych wgłębieniowych jest sezonowy, głównie wiosenny, dopływ wody powierzchniowej z okalających wgłębienie bagienne wyżej położonych kwaśnych gleb leśnych boru sosnowego. Wskutek tego zachodzi powolne zamulanie wgłębień bagiennych drobnym piaskiem i pyłem oraz rozkładającym się igliwem i innymi szczątkami organicznymi. Badacze torfowisk, geobotanicy i gleboznawcy mylnie odnoszą bagienne wgłębienia do „torfów wysokich”, zajmujących, jak wiadomo, kopulaste wypiętrzenia w obrębie torfowiska sfagnowego. Torfy wysokie nie podlegają zatapianiu przez wody roztopowe i nie mogą być zamulane, a ponadto na torfach wysokich nie rosną ani wełnianka *Eriophorum vag.*, ani bagno *Ledum palustre*.

Gleby leśne bagienne z kwaśną beztlenową i nieruchliwą wodą glebowo-gruntową stanowią najgorsze siedlisko leśne i nie nadają się do zmeliorowania znanymi dotąd metodami.

Grupę VI stanowią gleby leśne górskie, które utworzyły się

na gliniasto-pylastych zwietrzelinach różnych skał twardych. Skały te w dużym stopniu są odporne na procesy rozdrobnienia i bio-chemicznego rozkładu, przeto gleby górskie wykazują zawartość szkieletu skalnego, małą miąższość profilu, szczególnie na zboczach wyniosłości. Warunki klimatyczne i bio-ekologiczne zmieniają się w miarę wzniesienia nad poziom morza. W związku z tym wyróżniamy dla gleb leśnych dwie pionowe strefy: dolną do wysokości ± 600 m n.p.m. z klimatem cieplejszym i drzewostanami mieszanymi oraz górną 600 do 1100 m z kli-

T a b e l a 1

Systematyka gleb leśnych Polaki

Grupy gleb leśnych /fizjograficzno-ekologiczne/	Podgrupy ekologiczne
I Leśne nizinne z niegłębokim poziomem wody glebowo- -gruntowej. Dominują procesy odgórne i oddolne	1/ suche 2/ średniowilgotne 3/ podmokłe
II Leśne wyżynne z głęboko zalegającym poziomem wody gruntowej. Dominują procesy odgórne - eluwalne /wymywnia/	1/ grzbietowe kompleksowa 2/ zboczowe pokrywa 3/ wgłębieniowe glebowa
III Leśne łęgowe z niegłębokim poziomem wody glebowo- -gruntowej, ruchliwej. Okresowo dzia- -lają rzeczne wody powierzchniowe	1/ przykorytowe 2/ podmokłe, zamulane 3/ torfowo-mułowe
IV Leśne torfiaste z płytko występującym poziomem wody glebowo-gruntowej, słabo natlenionej i małowruchliwej	1/ podmokłe, silnie kwaśne, często oglejone 2/ płaskorynnowe, z sezonową wodą powierzchniową
V Leśne bagienne /na mszarach/ płytko występujący poziom wody gle- bowo-gruntowej, kwaśnej, słabo na- -tlenionej i małowruchliwej	1/ przytorfowiaskowe wełniankowo-sfagnowe 2/ wgłębieniowe, zamulane
VI Leśne górskie	1/ grzbietowe 2/ zboczowe

matem chłodnym i drzewostanami iglastymi. Siłą rzeczy procesy glebo-
twórcze w wymienionych strefach mają różne nasilenie i wpływają na
wyształcenie budowy i morfologii gleb.

Biorąc generalnie wyróżniamy w glebach górskich dwie grupy eko-
logiczne, a mianowicie:

- a) gleby leśne grzbietowe i
- b) gleby leśne zboczowe.

Gleby grzbietowe wykazują większą wilgotność, większą miąższość
profilu i w mniejszym stopniu są narażone na działanie procesów ero-
zyjnych. Gleby zboczowe są płytkie, bardziej szkieletowe, mniej wilgot-
ne i w silnym stopniu podlegają procesom erozyjnym.

Należy jeszcze wymienić cechy charakterystyczne klimatu i pokry-
wy glebowej w zależności od wystawy. Otóż zbocza górskie o wystawie

północnej mają klimat chłodniejszy i wilgotniejszy w porównaniu ze zboczami o wystawie południowej. Stwierdzamy także różnice w runie leśnym, we wzroście drzewostanów, w miąższości i morfologii profilów glebowych.

Tabele 1 i 2 przedstawiają schemat systematyki gleb leśnych Polski.

Wyodrębnione w naszym schemacie grupy fizjograficzno-ekologiczne gleb leśnych odzwierciedlają istotne własności leśnych środowisk ekologicznych, charakteryzujących ważniejsze elementy klimatu glebowego: wodę, powietrze i ciepłość w powiązaniu z bytującą roślinnością i fauną.

T a b e l a 2

Systematyka gleb leśnych Polski

Typy gleb leśnych	Rodzaje i gatunki
I a/ biellicowy b/ brunatny c/ rędziny d/ błotny	1/ piaskowe 2/ szczerkowe 3/ glinkowate 4/ naglinowe
II a/ biellicowy b/ brunatny c/ szaroziemy d/ rędziny	1/ piaskowe 2/ szczerkowe 3/ glinkowate 4/ naglinowe
III a/ aluwialny b/ błotny	1/ piaskowe 2/ pyłowo-piaskowe 3/ glinkowate 4/ ilaste 5/ próchniczne
IV a/ błotny b/ glejowy	1/ torfiasto-piaskowe 2/ torfiasto-szczerkowe 3/ torfiasto-glinkowate 4/ torfiasto-gliniaste
V a/ błotny b/ bagienny	1/ torf płytki bagienny 2/ torf bagienny zamulony
VI a/ brunatny b/ biellicowy c/ rędziny	gliniasto-pylaste zwietrzeli- liny różnych skał

Jako główne kryterium rozpoznawcze wyodrębnionych sześciu grup gleb leśnych przyjęliśmy właściwości wodne w ogóle, a w szczególności właściwości wody glebowo-gruntowej.

Jak wykazały przeprowadzone badania i doświadczenia terenowe, należy w leśnictwie oraz produkcji leśnej zwracać uwagę nie tyle na ilość wody glebowo-gruntowej, ile na jakość, troficzność tej wody. Najlepsze własności ma woda glebowo-gruntowa w dolinach rzecznych, czyli w grupie gleb leśnych łąkowych, jest ona w pewnym stopniu natleniona, ma odczyn zbliżony do obojętnego, zawiera rozpuszczalne sole pokarmowe dla roślin i jest nieustannie ruchliwa. Należy przyjąć, że troficzność takiej wody jest wysoka, a pośrednio wysoka troficzność siedliska leśnego. Jakże odmienne własności wykrywamy w wodzie gle-

bowo-gruntowej w grupie gleb leśnych bagiennych (bór-bagno u leśników). W środowisku gleb bagiennych woda glebowo-gruntowa wykazuje odczyn silnie kwaśny, ubóstwo w rozpuszczalne sole mineralne, bardzo słabe natlenienie, a w sezonach letnim i jesiennym jest pozbawiona zaabsorbowanego tlenu, a więc biologicznie nieczynna, poza tym jest ona „wodą zastojową”, bardzo mało ruchliwą. Wymienione wadliwe cechy wody glebowo-gruntowej kwalifikują gleby bagienne do siedlisk wadliwych, o nikłej troficzności.

Przytoczone dwa przykłady świadczą o tym, że troficzność gleb leśnych w dużym stopniu zależy od jakości wody glebowo-gruntowej i jej ruchliwości.

Na troficzność gleb leśnych duży wpływ wywiera skład mechaniczny i z tym związane własności fizyko-chemiczne masy glebowej, co znalazło wyraz w naszym schemacie systematyki gleb leśnych.

Marginesowo raczej potraktowana została typologia gleb leśnych, ze względu na zanikające znaczenie typologii w rozwoju gleboznawstwa nowoczesnego. Typy gleboznawcze bowiem odzwierciedlają w profilu glebowym przeszłość, minione dzieje gleby, przy tym do interpretacji samej typologii wniesiono dużo subiektywizmu bez poznania istoty gleby i zachodzących w niej procesów. Trzeba wiedzieć przede wszystkim nie to, co było w przeszłości, lecz to co się dzieje obecnie w glebach ożywionych, mających właściwy sobie dynamizm rozwojowy. Zwłaszcza obecnie, kiedy działalność człowieka staje się potężnym czynnikiem w ewolucji gleby, niezbędne jest poznawanie dynamiki gleby oraz zjawisk i procesów w niej zachodzących, aby przez odpowiednią uprawę, pielęgnację, nawożenie i meliorację usprawnić glebę i podnieść jej produktywność.

Naszą koncepcję systematyki gleb leśnych dostosowaliśmy nie do typologii gleboznawczej, lecz do typologii siedlisk leśnych, ustawionej przez słynnych fitosocjologów rosyjskich Mrozowa i Sukaczewa. W takim ujęciu przedstawiony w pracy niniejszej schemat systematyki gleb leśnych Polski został owiany duchem lasów i będzie rozumiany przede wszystkim przez leśników, a następnie przez fitosocjologów, gleboznawców i innych.

LITERATURA

- [1] Мо́лчанов А. А.: Гидрологическая роль сосновых боров. Издат. АН СССР, Москва 1952.
- [2] Морозов Г. Ф.: Лес, как растительное сообщество. Библиотека натуралиста. Петроград—Москва 1913.
- [3] Сукачев В. Н.: Основы теории биogeоценологии. Юбилейный сборник АН СССР, Москва 1947.

- [4] Tkaczenko M. E.: Obszcznie lesowodstwo. Goslesizdat, Moskwa 1952.
- [5] Tomaszewski J.: Studia nad glebami leśnymi w okolicy Puław. Pamiętnik Inst. Naukowego w Puławach, t. 9, 1928.
- [6] Tomaszewski J.: Gleby wschodniego Polesia. Materiały do uznania gleb polskich. T. 5, Puławy 1939.
- [7] Tomaszewski J.: Właściwości gleby leśnej i jej tendencje życiowe. Sylwan, z. 1, Warszawa 1952.
- [8] Ugglia H.: Gleboznawstwo leśne szczegółowe. PWRiL, Warszawa 1964.

Я. ТОМАШЕВСКИ

СХЕМА СИСТЕМАТИКИ ЛЕСНЫХ ПОЧВ ПОЛЬШИ

Кафедра Почвоведения Высшей Сельскохозяйственной Школы, Вроцлав

Резюме

Представленная в настоящей статье Схема систематики лесных почв Польши была разработана на принципах био-экологического направления в развитии научного почвоведения, исходя из предпосылки, что био-экологический фактор играет первенствующую роль в образовании, развитии и эволюции почвы.

Принимая за критерий гидрологические условия почвенной среды, а в особенности качество и условия залегания почвенно-грунтовой воды, — различаем 6 рельефно-экологических групп лесных почв, а именно:

- Группа I лесные низменные,
„ II „ нагорные (возвышенных плато),
„ III „ пойменные,
„ IV „ торфянистые,
„ V „ сфагновых болот,
„ VI „ горных районов.

В каждой группе различаем 2 или 3 экологические подгруппы, в зависимости от степени увлажнения почвенного профиля и свойств почвенно-грунтовой воды. Подгруппы следующие: 1) лесные сухие, 2) средне-влажные и 3) л. подмокшие.

С вышеуказанными подгруппами связана трофичность лесных почв, характеризующая добротность (бонитет) местопроизрастания.

Трофичность лесной почвы в значительной степени зависит также от механического состава почвы и ее физико-химических свойств.

В нашей концепции систематики лесных почв, определение типов лесных почв имеет второстепенное значение, так как типы почв отражают прошлое, минувшую фазу развития почвы. А нам надобно прежде всего разузнать не то что было когда то, но то что совершается ныне в оживленной почве, обладающей свойственным ей динамизмом жизненных процессов.

В нашей систематике лесных почв проявилось влияние не столько типологии почв, — сколько типологии лесонасаждений, установленной трудами знаменитых русских лесоводов и фитосоциологов Г. Ф. Морозова и В. Н. Сукачева. Хочется верить, что наша Схема систематики лесных почв Польши окажется удобопонятна и приемлема в первую очередь для лесоводов и лесоустроителей, а затем для фитосоциологов, почвоведов, географов и ин.

J. TOMASZEWSKI

A CLASSIFICATION SCHEME FOR POLISH FOREST SOILS

Department of soil Science, College of Agriculture, Wrocław

S u m m a r y

The scheme for classification of forest soils in Poland has been worked out according to the principles of the bio-ecological trend in the development of pedology.

In agreement with the physiography of the territory there have been established 6 physiographic-ecological groups of forest soils; they represent the essential properties of sylvan, ecological environments. The main classification criterion for the six groups of forest soils has been based on the general water properties, in particular on the properties of ground water.

- Group I — lowland forest soils,
- II — highland forest soils,
- III — riverside soils,
- IV — peaty soils,
- V — bog soils,
- VI — mountain soils.

Each of the above mentioned groups of forest soils imparts the character to a different bio-ecological environment i.e. to the more important factors of the soil climate such as water, air and temperature, together with the flora and fauna.

The group of forest soils is further divided into three ecological subgroups: 1) dry soils, 2) medium-humid and 3) waterlogged soils in dependence on the relief and the degree of humidity of the soil profile.

Trophicity of forest soil constituting a characteristic feature for classification of the forest habitat, is associated with the humidity of soil profiles and particularly with the quantity and quality of ground soil. Trophicity of forest soils is largely influenced by the mechanical composition and the physical and chemical properties of the soil.

Owing to the decreasing importance of typology in the development soil science — typology of forest soils has only been given secondary consideration. The concept of soil type represents the past history and it is now of greater importance to know what is going on in the living soil with its developmental dynamics.

Our concept of classification of forest soils has not been intended to fit in with the former model of soil typology; rather, it is brought into line with the forest typology established by G. F. Morozov and W. N. Sukachev — the eminent Russian phytosociologists. Being adapted to the present needs, the new classification of forest soils is hoped to be acknowledged by silviculturists, phytosociologists, pedologists, agriculturists, geographers and other kinds of experts.

Wpłynęło do redakcji w styczniu 1967 r.