

Z Katedry Gleboznawstwa Wydziału Rolniczego WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr Bohdan Dobrzański

Bohdan DOBRZAŃSKI

**Rozmieszczenie niektórych składników w profilach gleb
zależnie od ukształtowania terenu**

Correlation between the Concentration of some Components in Soil
Profiles and the Configuration of the Terrain

Wpływ ukształtowania terenu na rozmieszczenie składników mineralnych zostanie przedstawiony na przykładzie gleb przekroju niwelacyjno-glebowego wykonanego w obrębie Pagórów Chełmskich na polach Rolniczego Zakładu Doświadczalnego Uhrusk.

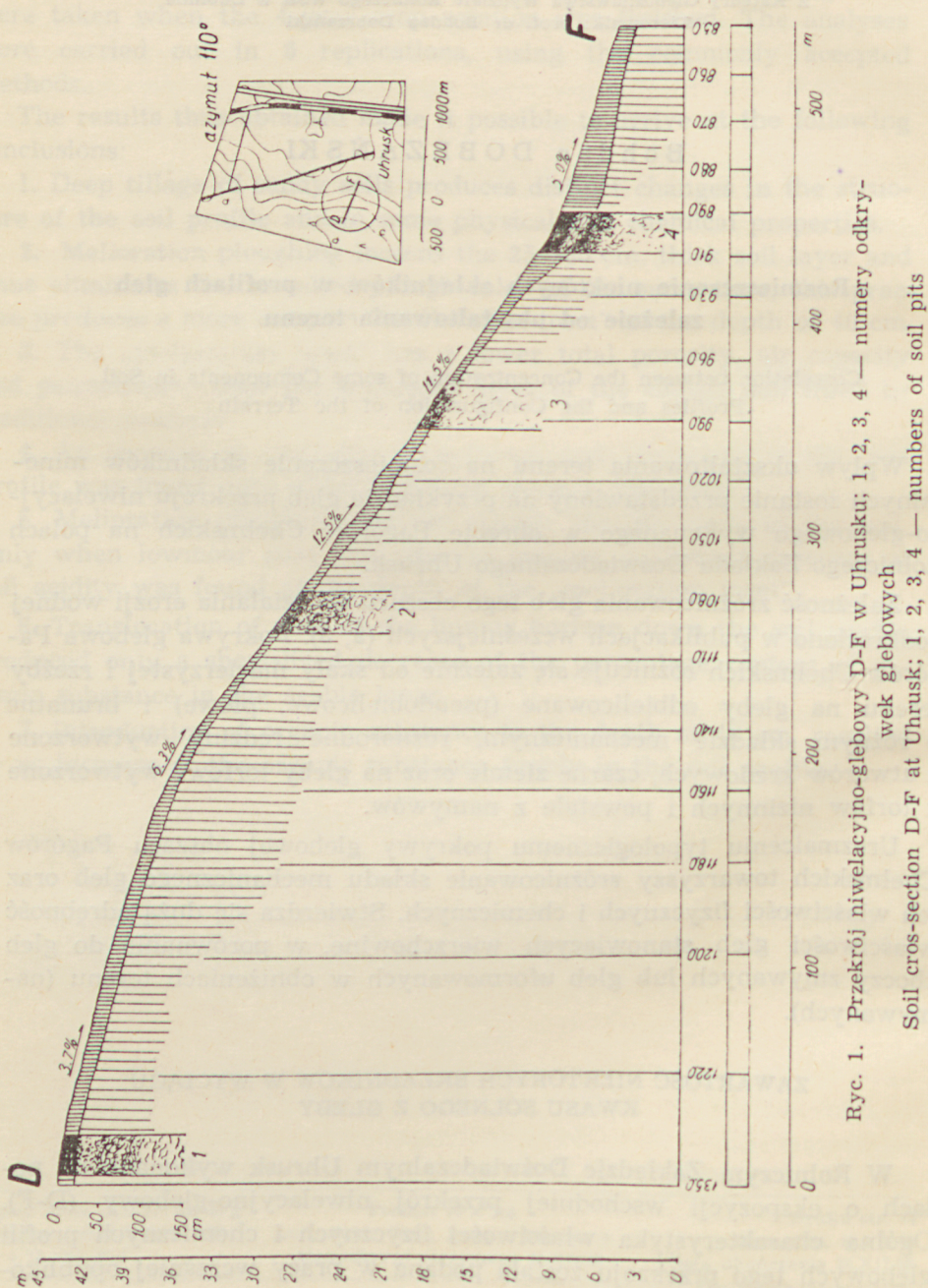
Zależność zróżnicowania gleb tego obszaru od działania erozji wodnej podkreślono w publikacjach wcześniejszych (2, 3). Pokrywa glebowa Pagórów Chełmskich różnicuje się zależnie od skały macierzystej i rzeźby terenu na gleby odbielicowane (pseudobielicowe, płowe) i brunatne o różnym składzie mechanicznym, różnorodne rędziny utworzone z utworów kredowych, czarne ziemie oraz na gleby torfowe utworzone z torfów nizinnych i powstałe z namywów.

Urozmaiceniu typologicznemu pokrywy glebowej obszaru Pagórów Chełmskich towarzyszy zróżnicowanie składu mechanicznego gleb oraz ich właściwości fizycznych i chemicznych. Stwierdza się dużą odrębność właściwości gleb stanowiących wierzchowinę, w porównaniu do gleb zboczy zmywanych lub gleb uformowanych w obniżeniach terenu (namywanych).

**ZAWARTOŚĆ NIEKTÓRYCH SKŁADNIKÓW W WYCIĄGU
KWASU SOLNEGO Z GLEBY**

W Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym Uhrusk wykonano na polach o ekspozycji wschodniej przekrój niwelacyjno-glebowy (D-F). Ogólna charakterystyka właściwości fizycznych i chemicznych profili glebowych tego przekroju została podana w pracy wcześniej opubliko-

nej (2). Obecne badania mają na celu przedstawienie rozmieszczenia niektórych składników w glebach 4 profili wytworzonych na różnych elementach rzeźby terenu (ryc. 1).



Ryc. 1. Przekrój niwelacyjno-glebowy D-F w Uhrusku; 1, 2, 3, 4 — numery odkrywek glebowych

Soil cross-section D-F at Uhrusk; 1, 2, 3, 4 — numbers of soil pits

Spośród ważniejszych składników glebowych oznaczano w wyciągu 10% HCl na gorąco: P_2O_5 , K_2O , CaO , MgO , F_2O_3 , Al_2O_3 i SiO_2 (tab. 1). Uzyskane wyniki wskazują wyraźnie, że gleby wytworzone z glin pochodzenia lodowcowego, zalegające na wierzchowinie (profil 1), i gleby

Tab. 1. Zawartość składników mineralnych w wyciągu 10 % HCl na gorąco z gleb powstałych na różnych elementach rzeźby terenu
Content of mineral components in hot 10% HCl extract from soils formed on various elements of the relief of the terrain

Nr profilu gleby i położenie	Głębo- kość w cm	W procentach na absolutnie suchą masę gleby						
		SiO_2	F_2O_3	Al_2O_3	P_2O_5	K_2O	CaO	MgO
1								
Wierz- chowina	0—15	0,10	0,85	0,90	0,03	0,09	0,64	0,14
	30—45	0,11	1,07	0,78	0,02	0,10	0,15	0,17
Gleba	80—100	0,11	3,77	3,70	0,04	0,33	0,53	0,55
odbielico- wana	130—140	0,12	2,50	2,43	0,04	0,31	0,23	0,37
2								
Zbocze spadziste	0—20	0,11	2,03	2,19	0,04	0,27	1,03	0,39
	40—50	0,13	3,03	2,37	0,06	0,28	0,44	0,49
Gleba	70—90	0,15	2,13	2,45	0,08	0,30	0,48	0,37
odbielico- wana								
3								
Zbocze strome	0—30	0,08	1,06	0,81	0,04	0,10	1,47	0,14
Rędzina	50—60	0,10	0,93	0,76	0,08	0,17	37,43	0,25
4								
Podnóże zbocza	0—20	0,07	0,53	0,23	0,03	0,03	0,09	0,05
	30—50	0,09	0,56	0,54	0,02	0,03	0,09	0,06
Namywa- wana	50—70	0,08	0,59	0,45	0,02	0,03	0,10	0,07
	75—90	0,08	0,67	0,61	0,01	0,05	0,09	0,07
gleba	100—120	0,08	0,76	0,72	0,01	0,06	0,10	0,09
piaszczy- sta								

ślabo zmywanego zbocza (profil 2) mają więcej żelaza i glinu niż gleby profilu silnie erodowanego i wytworzonego z odsłoniętej skały wapiennej (profil 3). Gleba powstała z namywu, leżącego u podnóża zbocza

(profil 4), jest również uboga w glin i żelazo. Gleba profilu narażonego na najsilniejsze działanie procesu erozyjnego (profil 3) jest najbogatsza w wapń i zaliczono ją do rędzin.

Potas występujący w solach łatwo rozpuszczalnych ulega najłatwiej wypłukaniu z gleby przy procesach erozyjnych i tym samym znajdujemy go najmniej w profilu 4 — powstałym z tworzywa piaszczystego, przepłukanego i osadzonego przez wodę. W tym też profilu gleby wykryto najmniejsze ilości innych składników, pochodzących ze związków rozpuszczalnych w 10% HCl.

DYSKUSJA

Działanie erozji wodnej prowadzi na terenie Pagórów Chełmskich do zmycia ze zboczy pokrywy glebowej wytworzonej z utworów pleistocenских i odsłonięcia skały kredowej, z której kształtują się rędziny. Gleby te, rzecz prosta, są zasobne w wapń, a w porównaniu z innymi glebami tego terenu mają najmniej związków żelaza i glinu.

Obniżenie terenu u podnóża zbocza zajmuje gleba złożona z produktów zmywanych ze zbocza o zbliżonym składzie chemicznym do gleb pokrywających wierzchowinę. Gleba namyta jest jednak na badanym terenie najuboższa w składniki mineralne rozpuszczalne w 10% HCl.

Otrzymane dane analityczne różnią się od wyników badań uzyskanych dla terenów zalegania jednorodnej skały macierzystej, np. na obszarze występowania głębokich pokładów lessowych. Takie gleby namyte odznaczają się największym bogactwem związków rozpuszczalnych w kwasie solnym (1).

PIŚMIENNICTWO

1. Chudecki Z.: Próba oceny wpływu erozji gleb na straty składników pokarmowych roślin w terenie lessowym. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. X (1955), 1, Lublin 1956.
2. Dobrzański B., Borowiec J.: Zróżnicowanie pokrywy glebowej Pagórów Chełmskich na przykładzie gleb RZD Uhrusk. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. XVI (1961), 1, Lublin 1962.
3. Dobrzański B.: Zależność występowania rędzin na Wyżynie Lubelskiej od działania erozji wodnej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. XIX (1964), 1, Lublin 1965.

Зависимость размещения некоторых элементов в почвенных профилях от рельефа местности

Резюме

Исследования влияния рельефа местности на расположение в почвенных профилях элементов, растворимых в горячей 10%-ной HCl,

проводилось на примере почв нивелировочно-почвенного разреза DF (рис. 1), осуществленного на территории Пагуров Хелмских.

Почвенный покров Пагуров Хелмских дифференцируется в зависимости от материнской породы и рельефа местности на почвы оподзоленные (псевдоподзолистые, пылеватые) и бурые лесные, имеющие различный механический состав, разные рендзины, образованные из меловых формаций, черные земли, а также торфяные почвы, образованные из низовых торфов и намывов.

Результаты проведенных исследований представлены в табл. 1. Полученные аналитические данные показывают, что количество минеральных элементов, происходящих из соединений, растворимых в 10%-ной горячей HCl, в почвах Хелмских Пагуров зависит от рельефа местности, причем почва, образованная из намывов на пониженные участки у подошвы склона, является самой бедной элементами, растворимыми в соляной кислоте, а эродированные участки являются самыми богатыми кальцием, калием, магнием и фосфором.

Correlation between the Concentration of some Components in Soil Profiles and the Configuration of the Terrain

Summary

The author studied the influence of the configuration of the terrain on the distribution in soil profiles of components soluble in hot 10% HCl, taking as an instance the soil cross-section DF (Fig. 1) made on the territory of Pagóry Chełmskie.

According to the parent rock and relief of the terrain the soil cover of Pagóry Chełmskie is differentiated into depodsolized (pseudopodsolic, fallow soils) and brown soils of different mechanic composition, various rendzina soils formed of chalk, black earths, and peat soils formed of lowland peat and alluvial deposits.

The results of the investigations are shown in Table 1.

The analytical data obtained from the present study suggest the conclusion that the amount of mineral components derived from compounds soluble in hot 10% HCl depends, in the soils of the Pagóry Chełmskie, on the configuration of the terrain. Soils formed out of materials deposited in depressions, at the foot of a slope, have the smallest amount of components soluble in hydrochloric acid, while those which occupy eroded elements of the terrain are the richest in calcium, potassium, magnesium and phosphorus.

