

KRZYWE SORPCJI WODY GLEB LEKKICH
WYTWORZONYCH Z UTWORÓW PYŁOWYCH
I Z GLINY ZWAŁOWEJ

WASSERSORPTIONSKURVEN
DER LEICHTEN PSEUDOPODSOLIERTEN BÖDEN, DIE AUS STAUBIGEN
ABLAGERUNGEN UND GESCHIEBELEHMEN ENTSTANDEN SIND

КРИВЫЕ СОРБЦИИ ВОДЫ ПОЛЕВЫХ ЛЕГКИХ ПОЧВ,
ОБРАЗОВАВШИХСЯ ИЗ ПЫЛЕВАТЫХ И ВАЛУННЫХ МАТЕРИНСКИХ ПОРОД

ARKADIUSZ MUSIEROWICZ, CZESŁAW SWIĘCICKI, HALINA KRÓLOWA

Kurator: prof. dr Mieczysław Birecki

KOMUNIKAT

W pracy tej zostały scharakteryzowane właściwości powietrzno-wodne (na tle innych właściwości) gleb pseudobielicowych, wytworzonych z utworów pyłowych oraz z utworów zwałowych (piasków i glin zwałowych). Jako kryterium przyjęto porowatość dyferencjalną: 1) pory drobne $< 0,2 \mu\phi$ (woda występująca w tych porach niedostępna dla roślin), 2) pory średnie o ϕ $0,2-8,5 \mu$ (woda zawarta w tych porach jest przyswajalna dla roślin), 3) pory duże o $\phi > 8,5 \mu$. Przy pojemności połowej wodnej są one wypełnione powietrzem.

Jak wynika z tych oznaczeń, gleby wytworzone z utworów pyłowych znacznie się różnią pod względem układu wielkości porów, a szczególnie pod względem % zawartości porów średnich i drobnych w poszczególnych poziomach genetycznych, a więc różnią się one zawartością wody przyswajalnej dla roślin. Wielkości te są związane z zawartością próchnicy, składem mechanicznym, pojemnością kompleksu sorpcyjnego gleb i zawartością części koloidalnych. Poza tym na podstawie krzywych sorpcji wody i wilgotności chwilowej gleby możemy określić deficyt wilgotności i ustalić optymalne wielkości dawek wody przy nawadnianiu oraz optymalne poziomy wody gruntowej przy melioracjach.

ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Arbeit wurden luft-wasserliche Eigenschaften (auf Grund der anderen Eigenschaften) der pseudopodsolierten Böden aus Staub- und Geschiebeablagerungen (aus Sanden und Lehmen) charakterisiert. Als unterschiedliches Kriterium nimmt man differenziale Porosität, kleine Poren $< 0,2 \mu$ (das Wasser in diesen Poren ist für Pflanzen nicht aufnehmbar), mittlere Poren $0,2-8,5 \mu$ (das Wasser in diesen Poren ist für Pflanzen aufnehmbar), grosse Poren $> 8,5 \mu$ (während der Wasserfeldkapazität — sind die letzten mit Luft ausgefüllt).

Auf Grund dieser Bestimmungen geht hervor, dass die Böden aus staubigen Ablagerungen sich mit der Porengrössenanlage ändern besonders in Rücksicht auf procentuellen Enthalt der kleinen und mittleren Poren in einzelnen genetischen Horizonten; daher ändern sie sich mit der Enthaltung des aufnehmbaren Wassers für Pflanzen. Diese Grösse ist mit der Humusenthaltung, mechanischen Zusammensetzung, Sorptionskapazität und Enthaltung der kolloidalen Teilchen verbunden.

Ausserdem können wir auf Grund der Sorptionskurve die optimalen Wassermengen bei Bewässerung und die optimalen Grundwasserhorizonte bei Melioration feststellen.

СООБЩЕНИЕ

В этой работе определялись воздушно-водные свойства на фоне других свойств палевых почв образовавшихся из пылеватых и валунных материнских пород (супесей и суглинков). В качестве критериев этих свойств принята дифференциальная пористость почв. Определялись:

- поры дробные $< 0,2$ микрона
- поры средние $0,2-8,5$ микрона
- поры крупные $> 8,5$ микрона

На основании проведенных анализов сделано вывод, что палевые пылеватые почвы отличаются от почв, образовавшихся из валунных материнских пород, меньшим количеством пор средних и дробных. Эти свойства связаны с содержанием перегноя механическим составом, емкостью поглотительного комплекса почв и содержанием коллоидных частиц. Кроме того, на основании кривых сорбции воды можно определить точно оптимальное количество нужной воды для орошения почв и оптимальную глубину дренажа.