

DYNAMIKA WILGOTNOŚCI KILKU GLEB
OKOLIC WARSZAWY POD RÓŻNYMI UPRAWAMI

FEUCHTIGKEITDYNAMIK EINIGER BODEN IN DER UMGEBUNG
BEI WARSZAWA UNTER VERSCHIEDENEN ACKERKULTUREN

ДИНАМИКА ВЛАЖНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПОЧВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ВАРШАВЫ
ПОД РАЗНЫМИ КУЛЬТУРАМИ

ARKADIUSZ MUSIEROWICZ | CZESŁAW ŚWIĘCICKI, HALINA KRÓLOWA

Katedra Gleboznawstwa SGGW w Warszawie i Pracownia
Chemii i Fizyki Gleb IUNG w Warszawie

(Temat finansowany przez Wydział V PAN)

Kurator: prof. dr Mieczysław Birecki

KOMUNIKAT

Badano dynamikę wilgotności i średnich temperatur dwóch gleb lekkich i jednej średniej pod różnymi uprawami. Badania prowadzono w okresie letnim i jesiennym w 1962 r. W tym czasie suma rocznych opadów była cokolwiek wyższa od średniej rocznej tego terenu. Dynamikę wilgotności oznaczano na podstawie potencjałów kapilarnych mierzonych tensjometrycznie w glebach w warunkach polowych na głębokości 20 i 40 cm. Natomiast temperatury gleb na tych samych głębokościach i temperaturę powietrza mierzono przy pomocy metody Pallmanna i współpracowników (inwersja sacharozy).

W wyniku badań potencjałów kapilarnych stwierdzono dużą zgodność wahań wilgotności gleby z rozkładem opadów w sezonie wegetacyjnym, przy czym zaznacza się zużycie wody na transpirację. Najsilniej i najgłębiej przesuszył glebę owies, a w następnej kolejności darnń łąkowa. Najwilgotniejsze były gleby w czarnym ugorze. W większości przypadków średnie wilgotności były zbliżone do pojemności wodnej polowej badanych gleb. Wahania wilgotności gleb były uzależnione od ich składu mechanicznego i największe były w glebie najlżejszej. Temperatury w badanym okresie letnim na powierzchni gleby (do 20 cm) były wyższe niż w głęb-

szych warstwach (ponad 40 cm). Natomiast w okresie jesiennym wystąpiły zależności odwrotne, jak również temperatury wierzchnich warstw glebowych były zbliżone do temperatur powietrza mierzonych tą samą metodą.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorgestellte Ergebnisse betreffen der anfänglichen Untersuchungen der Feuchtigkeitdynamik und mittleren Temperaturen von zwei leichten und einem mittel-starken Boden unter verschiedenen Ackerkulturen. Die Untersuchungen wurden im Sommer und Herbst 1962 durchgeführt. Jährliche Summe der Niederschläge war höher von ca 80 mm von den mittleren jährlichen (mittlere jährliche auf diesem Gebiete ≤ 550 mm). Dynamik der Feuchtigkeit ist auf Grund der kapillaren Potentiale tensiometrisch in der Tiefe 20 und 40 cm bezeichnet worden.

Dynamik der Feuchtigkeit wurde graphisch bezeichnet; die Kurven der Feuchtigkeit stimmen in Allgemeinen mit der Niederschlägeverteilung überein. In der Durchläufung der Niederschläge bemerkt man gleichzeitig die Wasserbenutzung auf Evapotranspiration. Am stärksten und am tiefsten wurde der Boden durch Hafer und weiter durch Rasen betrochnet. Am feuchtigsten waren die Böden auf der schwarzen Brache. Mittlere Feuchtigkeiten näherten sich der Wasserfeldkapazität der untersuchten Böden. Die Ergänzung des Wasservorrates durch künstliche Bewässerung konnte im Jahre 1962 die positiven Ergebnisse nur auf sandigen pseudopodsoligen Böden geben. Die Schwankungen der Bödenfeuchtigkeit hängten von der mechanischen Zusammensetzung ab, am grössten waren sie auf leichten Böden.

In der Sommerzeit waren die Bodenschichten wärmer in der Tiefe von 20 cm, und im Herbst — 40 cm. In der Herbstzeit waren die Bodentemperaturen den Lufttemperaturen, die mit derselben Methode bezeichnet wurden, ähnlich.

СООБЩЕНИЕ

Представленные результаты вступительных исследований касаются динамики влажности и средних температур двух почв легких и одной средней под разными угодьями. Исследования велись летом и осенью 1962 г. Сумма годовых осадков была выше средней годовой около 80 мм (средняя годовая местности 550 мм). Динамика влажности представлена изотермами согласными с распределением годовых осадков, однако одновременно проявляется расход воды на десукцию. Сильнее и глубже пересушивал почву овес, затем дерн; самые влажные почвы находились под черным паром. В большинстве случаев средние влажности были близки к полевой влагоемкости исследуемых почв. Колебания влажности почв зависели от их механического состава % наибольшие на самой легкой почве. В летний период теплейшие были верхние горизонты, а осенью нижние. Температура почв и воздуха определялись по модифицированному методу инверсии сахаразы.