JAN GAWLIK

ZMIANY W SKŁADZIE POWIETRZA W GLEBACH MURSZOWYCH WYTWORZONYCH Z TORFÓW W ZALEŻNOŚCI OD NASYCENIA WODĄ, TEMPERATURY I POZIOMU WÓD GRUNTOWYCH

Pracownia Gleboznawstwa Melioracyjnego IMUZ Lublin.
Kierownik — dr inż. S. Zawadzki

Przeprowadzane na szeroką skalę zabiegi melioracyjne wpływają między innymi na zmianę stosunków powietrznych w meliorowanych glebach. W literaturze krajowej brak jednak danych na ten temat, a nieliczne publikacje zagraniczne świadczą o tym, że zagadnienie to jest jeszcze bardzo mało poznane.

Rozpoczęte w 1962 r. badania, których celem jest prześledzenie zmian składu powietrza glebowego ze szczególnym uwzględnieniem dwutlenku węgla i tlenu, przeprowadzono w rejonie Kanału Wieprz-Krzna na sześciu profilach gleb murszowych wytworzonych z torfów niskich. Badane profile należą do gleb murszowych wytworzonych z torfów (4 profile), murszowych na podłożu mineralnym (1 profil) i gleb murszowatych (1 profil). W większości przypadków gleby te użytkowane są pod łąką, jedynie gleba jednego profilu stanowi nieużytek (porzucone pastwisko ze względu na bardzo słaby porost roślinny).

Zawartość dwutlenku węgla i tlenu oznaczano w procentach objętościowych za pomocą gazoanalizatora Orsata, stosując do absorpcji CO_2 i O_2, wodorotlenek potasu i alkaliczny roztwór pirogallolu (P. W. M u l l e n: Modern gas analysis, New York 1955).

Próbki powietrza z gleby pobierano za pomocą nieco zmodyfikowanej igły glebowej wg J a s t r e b o w a (Poczwowiedien. nr 4, 1956). Pomiarów dokonywano w trzykrotnym powtórzeniu. O ile na to pozwalał poziom wody gruntowej, próbki powietrza pobierano ze wszystkich po-

ziomów genetycznych każdego profilu glebowego, rejestrując jednocześnie wilgotność i temperaturę oraz poziom wód gruntowych.

Badania mają charakter ciągły i będą prowadzone przez kilka najbliższych lat. Na podstawie dotychczas zebranego materiału stwierdzono:

1. Zawartość dwutlenku węgla w większości badanych gleb wahała się od dziesiętnych procenta do kilkunastu procent. Świadczy to m. in. o wzmożonych procesach biologicznych i o słabej przewiewności badanych gleb.

2. Największa zawartość dwutlenku węgla była na głębokości 20—45 cm.

3. Najmniejsze ilości dwutlenku węgla znajdowano w profilu nie użytkowanej gleby murszowej wytworzonej z torfu (03—2,5%).

4. Zawartość dwutlenku węgla w glebie murszowatej była mniejsza (0,3—6,5%) od zawartości CO_2 w glebach murszowych (od 1% do 15%, a nawet do 18).

5. Zawartość tlenu w badanych glebach wahała się w granicach 3—20%. Im większy był udział dwutlenku węgla w składzie powietrza glebowego, tym mniejsze znajdowano ilości tlenu.

6. Wraz z głębokością zawartość tlenu w badanych glebach zmniejszała się.

Я. ГАВЛИК

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ ВОЗДУХА МУРШЕВЫХ ПОЧВ ОБРАЗОВАВШИХСЯ ИЗ ТОРФА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УВЛАЖНЕНИЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ И УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД

Институт Мелиорации и Зеленых Угодий, Люблин

Резюме

В 1962 г. начато определять содержание углекислоты и кислорода в воздухе муршевых почв. Исследования были проведены в шести профилях муршевых почв из района канала Вепж—Кжна.

Полученные до сих пор результаты определений в газоанализаторе Орсата указывают на высокое содержание углекислоты (1 — 15%) в воздухе исследуемых почв. Содержание кислорода: 3 — 20%.

J. GAWLIK

THE CHANGE IN THE COMPOSITION OF SOIL AIR IN "MURSH" SOILS FORMED OUT OF PEATS IN RELATION TO MOISTURE, TEMPERATURE AND GROUND WATER LEVEL

Melioration and Grassland Institute. Laboratory for Applied Soil Science, Lublin

Summary

In 1962 the estimations of carbon dioxide and oxygen in "mursh" soil air was started. The investigations were conducted in 6 profiles of the „mursh" soils in the region of the Wieprz-Krzna canal.

The result already obtained by use of the Orsat apparatus show high content of CO_2 (1—15% v) in the soil air. The oxygen content was 3—20%.