

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»**

Кафедра общее земледелие,
защита растений и селекция

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ ПО РАЗДЕЛУ
«ФИЗИЧЕСКИЕ И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ПОЧВЫ» КУРСА «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**

(для студентов агрономического факультета
по направлениям подготовки: 35.03.04 «Агрономия»,
35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»)

Казань, 2017

УДК 632.51: 632.931 (470.4)

ББК П.14. Д.70

Составители: Ахметзянов М.Р., Миникаев Р.В., Сайфиева Г.С.
Манюкова И.Г.

Рецензенты: кандидат с. х. наук, ведущий научный сотрудник
отдела разработки био- и нанотехнологий в земледелии
и животноводстве ФГБНУ «Татарский НИИ агрохимии
и почвоведения», М. М. Ильясов
доктор с. х. наук, профессор кафедры растениеводства
и плодовоощеводства Казанского ГАУ
Ф.Ш. Шайхутдинов

Обсуждены и одобрены на заседании кафедры общее
земледелие, защита растений и селекция 10.04.17 г., протокол № 10.

Обсуждены, одобрены и рекомендованы в печать на
заседании методической комиссии агрономического факультета
Казанского ГАУ 02.05.17 г., протокол № 8.

Авторы: Ахметзянов М.Р., Миникаев Р.В., Сайфиева Г.С.
Манюкова И.Г. Методические указания к лабораторным занятиям по
разделу «Физические и водно-физические свойства почвы» курса
«Земледелие». – Казань: изд-во Казанский ГАУ, 2017. –15с.

Методические указания включают краткие теоретические
пояснения к понятиям и определениям, методику изучения
основных физических и водно-физических свойств почвы и
предназначено для студентов агрономического факультета по
направлениям подготовки: 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03
«Агрохимия и агропочвоведение».

УДК 632.51: 632.931 (470.4)

ББК П.14. Д.70

© Казанский государственный аграрный университет, 2017 г.

Цилиндр-бур с почвой при снятой верхней крышке ставят в ванну с водой, уровень которой полностью покрывает почвенный образец на 3-5 см. После насыщения, которое длится около 1 часа, цилиндр-бур с почвой вынимают из ванны. Дают стечь гравитационной воде, закрывают крышкой и взвешивают.

На этом все взвешивание заканчивают, оборудование моют, чистят, сушат и приступают к расчетам. Записи и расчеты при определении влагоемкости удобно вести по предложенной таблице 6.

Расчетный метод.

Количество объема воды при полном насыщении равно объему всех пор или общей пористости (V , %) почвы. В данном случае полная влагоемкость в % к объему почвы будет выражаться уравнением: $W_{п\ в} = V$.

Зная значение плотности (d , г/см³) почвы, мы можем рассчитать полную влагоемкость в % к массе почвы: $W_{п\ в} = V/d$.

Расчеты:

Материалы и оборудование: ванна с водой, весы ВЛТК-2000, цилиндр-бур, часы.

Вывод:

Подпись преподавателя:

Отпечатано в офсетной лаборатории Казанского ГАУ
420015 г. Казань, ул. К. Маркса, д. 65
Казанский государственный аграрный университет