

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Методические указания к лабораторным работам
		Методы почвенных исследований

Кафедра почвоведения, агрохимии и
точного земледелия

Б1.В.09 МЕТОДЫ ПОЧВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Методические указания к лабораторной работе по теме:
«Определение капиллярной влагоемкости»**

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль подготовки
Агрохимия и защита растений

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета агротехнологий и лесного хозяйства 21 марта 2024 г. (протокол 6).

Составители:

Еникиев Р.И., к. с.-х. наук, старший преподаватель кафедры почвоведения, агрохимии и точного земледелия.

Бикбаева Г.Г., ассистент кафедры почвоведения, агрохимии и точного земледелия.

Ответственный за выпуск:

Заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии и точного земледелия, д.с.-х. наук, профессор Исламгулов Д.Р.

Тема: Определение капиллярной влагоемкости

Цель занятия: освоить методику определения капиллярной влагоемкости.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить методические указания и законспектировать основные теоретические положения;
2. Изучить методику определения влагоемкости.
3. Готовить ответы на контрольные вопросы.

Общие сведения

Металлический цилиндр с почвой помещают в специальную ванночку с водой, так, чтобы сетчатое дно цилиндра стояло на фильтровальной бумаге, концы которой опущены в воду. Вода по порам бумаги передвигается в почве, и происходит ее капиллярное насыщение.

Через каждые сутки цилиндр взвешивают на технохимических весах до тех пор, пока масса не будет постоянной. Это укажет на то, что почва достигла полного капиллярного насыщения. На основании последнего взвешивания и данных, полученных при определении плотности почвы, рассчитывают капиллярную влагоемкость (%) по формуле

$$KB = 100(B - E)/E$$

где В - масса почвы в цилиндре после насыщения, г;

Е - масса сухой почвы в цилиндре, г.

Массу сухой почвы (г) вычисляют по формуле

$$E = A * 100 / 100 + W$$

где А - масса воздушно-сухой почвы в цилиндре, г;

W - гигроскопическая влажность, %.

Контрольные вопросы

1. Что такое водопроницаемость?
2. Что такое влагоемкость?
3. Как рассчитывается капиллярная влагоемкость?
4. Опишите разновидности влагоемкости.

Библиографический список

1. Сиухина, М. С. Методы почвенных исследований : учебное пособие / М. С. Сиухина, С. Л. Быкова. — Новосибирск : НГАУ, 2016. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90994>.
2. Семендяева Н.В. Методы исследования почв и почвенного покрова: учеб. пособие/Н.В. Семендяева, А.Н. Мармулев, Н.И. Добротворская; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. – Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. – 202 с.
3. Рыжих Л.Ю. Расчеты доз применения минеральных удобрений в севообороте

/Л.Ю. Рыжих, А.И. Липатников. – Казань: Казан.ун-т, 2018. – 19 с.

4. Кобзаренко, В.И. Агрохимические методы исследований: учебник / В.И. Кобзаренко [и др.] . - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015 – 309 с.

5. Практикум по агрохимии / Кидин В.В., Дерюгин И.П., Кобзаренко В.И.. - М.: КолосС, 2008. 4 5. Тестовые задания по дисциплине «Агрохимические методы исследований» для студентов, обучающихся по направлению 110100.62 «Агрохимия и агропочвоведение» / Под ред. проф. Мязина Н.Г.- Воронеж: ВГАУ, 2014. – 32 с.

6. Труфляк, Е.В. Точное земледелие: учебное пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 376 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/154398>.

7. Труфляк Е. В., Курченко Н. Ю., Тенеков А. А., Якушев В. В. [и др.] Точное сельское хозяйство: учебник для вузов / под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с.

8. Агрохимия : учебное пособие для вузов / Г. Г. Романов, Г. Я. Елькина, А. А. Юдин, Н. Т. Чеботарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6524-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159493>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-8478-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176891>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Сигида, М.С. Почвенная и растительная диагностика: Учебное пособие / Сигида М.С., Лобанкова О.Ю., Есаулко А.Н. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2017. - 128 с.: ISBN 978-5-9596-1379-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976624> (дата обращения: 12.05.2022). – Режим доступа: по подписке.