



Биологические свойства почв – Мероприятие B02

ЧИСЛЕННОСТЬ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ

Справочные постеры № 15a, 15b

АКТУАЛЬНОСТЬ

Количество и разнообразие дождевых червей в почве являются индикаторами биологической активности и здоровья почвы. В результате рытья ходов, питания, переваривания и испражнения дождевые черви улучшают пористость и аэрацию почвы, просачивание и проводимость воды, размер и устойчивость почвенных агрегатов, а также круговорот питательных элементов и рост корней¹. В связи с этим, чем выше численность и разнообразие этих организмов, тем лучше качество почвы².

МАТЕРИАЛЫ



Садовый совок



Пластиковый лист

ПРОЦЕДУРА

1) Используя совок, выкопать почвенный блок размером 20 x 20 x 20 см. Удалить слой подстилки, при его наличии



© ФАО, 2011

2) Положить почвенный блок на пластиковый лист



© ФАО, 2011

3) Собрать и посчитать общее количество дождевых червей и, по возможности, рассортировать их по типу (см. ряд примеров и характеристик в таблице ниже)



© ФАО, 2008

НАЗВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
<i>Дендробена Венета</i>	Виды от небольших до средних размеров с красноватой пигментацией, с полосками, при этом кончики хвостов зачастую кремовые или бледно-желтые.	 © Ф. Эшвуд
<i>Апорректодея длинная</i>	Хорошо развитая передняя часть, слегка шире остальной части тела. Более темный с одного конца, с красно-коричневой пигментацией. В неподвижном состоянии длина превышает 8 см. Относительно тонкий.	 © Ф. Эшвуд
<i>Аллобобофора хлоротика</i>	Зеленый или бледно-розовый цвет. Длиной примерно в 5 см. Часто скручивается в руке. Наличие кольца желтого цвета на теле.	 © Ф. Эшвуд
<i>Октолазион цианеум</i>	Ярко выраженный желтый хвост. От серо-голубого до бледно-розового цвета.	 © ФАО, 2011

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДА	Простота проведения оценки с использованием небольшого количества необходимых инструментов. Не требуется каких-либо специальных знаний.
НЕДОСТАТОК МЕТОДА	Данный метод не является исчерпывающим для биологического разнообразия. Он подвержен влиянию климатических условий (необходимо избегать выполнения этого мероприятия при слишком сухой или слишком влажной погоде). Он подвержен влиянию сезона, следовательно, для проведения сравнения численности дождевых червей по годам необходимо проводить их подсчет в одно и то же время года, и желательно в зимний период. В условиях тропического климата с выраженными сезонами численность дождевых червей следует анализировать предпочтительно в конце сезона дождей, когда большинство особей достигнет стадии зрелости ³ .
ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РАССМОТРЕНИЮ	Сколько дождевых червей можно обнаружить в образце почвы? Какое количество различных видов существует? Если не удастся обнаружить ни одного или обнаружится мало, то можно ли предположить почему? И каким образом можно увеличить их число?

ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА¹

ПЛОХОЙ	СРЕДНИЙ	ХОРОШИЙ
0-4 дождевых червя в блоке верхнего слоя почвы размером 20 x 20 x 20 см, преимущественно 1 вид.	4-8 дождевых червей в блоке верхнего слоя почвы размером 20 x 20 x 20 см, преимущественно 2 или более видов.	Более 8 дождевых червей в блоке верхнего слоя почвы размером 20 x 20 x 20 см, преимущественно 3 или более видов.

¹ https://orgprints.org/id/eprint/30582/1/VSA_Volume1_smaller.pdf

² <https://www.fao.org/3/mc981e/mc981e.pdf>

³ Лавелл, П. (1983). Почвенная фауна тропических саванн. II. Дождевые черви. *Экосистемы мира*.
Global Soil Doctors Programme | Field exercises