

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГИ В ТОРФЕ И СУБСТРАТЕ НА ЕГО ОСНОВЕ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВЛАЖНОСТНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Торф является сложной полидисперсной и многофазной системой. Этим и обуславливается неоднородность воды торфа по ее физическим свойствам и взаимодействию с сухим веществом торфа. Характерной особенностью торфа является большое содержание в нем воды. При постановке опытов с торфом или субстратом на его основе влияние влаги может выступать значительным фактором. В том числе при анализе динамики водно-физических свойств, постановки экспериментов с применением удобрений и т. д.

Для определения различного диапазона влажности торфа или субстрата на его основе необходимо предварительно установить исходную влажность торфа до проведения эксперимента (W_{uc} , %) и задать параметры вариантов эксперимента: массу торфа, необходимая для проведения эксперимента (m_n , г), и требуемую влажность торфа для проведения эксперимента (W_{mp} , %). Затем по формулам 1 или 2 рассчитать объем воды, требуемый для добавления в торф (V , мл).

$$V = \frac{m_n \times (100 - W_{uc})}{100 - W_{mp}} - m_n, \quad (1)$$

$$V = \left(\frac{100}{100 - \left(\frac{W_{mp} - W_{uc}}{100 - W_{uc}} \times 100 \right)} - 1 \right) \times m_n, \quad (2)$$

где V – объем воды, требуемый для добавления в торф, мл; m_n – масса торфа, необходимая для проведения эксперимента, г; W_{uc} – исходная влажность торфа до проведения эксперимента, %; W_{mp} – требуемая влажность торфа для проведения эксперимента, %

В результате для каждого варианта эксперимента будет определено необходимое количество влаги для добавления в торф или субстрат на его основе. И после перемешивания будет получен торф с необходимыми параметрами влаги.