

ИЗМЕНЕНИЕ ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ ПРИ ВНЕСЕНИИ ГУМАТА КАЛИЯ

При добавлении гумата калия в почву также изменяются ее некоторые водно-физические свойства, например, поглонительная способность почв, а также способность удерживать влагу длительный период.

Был поставлен опыт с образцами почв, на которых выращивались сеянцы, где ранее был внесен гумат калия в различных дозировках, по определению потери влаги почвы при ее высушивании.

Образцы почв массой по 100 г каждый увлажнялись до полного насыщения почвы влагой (приливали 100 мл воды), а затем ожидалось, когда почва полностью стечет от свободной гравитационной влаги, которую она не может удерживать. В итоге почва достигала так называемой наименьшей влагоемкости, после чего ее высушивали при температуре 105°C на протяжении 2 часов, чтобы определить, насколько она может удерживать влагу. При этом взвешивание проводилось каждые 10 минут для установления динамики потери влаги при ее высушивании.

Изменение потери влаги почвой при высушивании с применением различных доз гумата калия в посевном отделении лесного питомника при выращивании сосны обыкновенной представлено на рисунке 1.

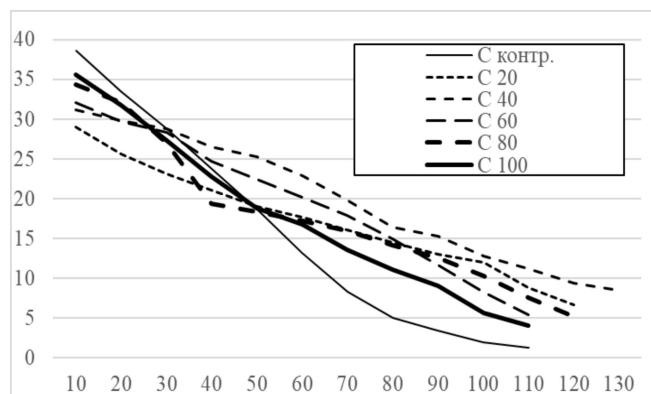


Рисунок 1 – Снижение содержания влаги почвой при высушивании с применением различных доз гумата калия в посевном отделении лесного питомника при выращивании сосны обыкновенной

Как видно из рисунка 1, контрольный вариант без внесения гумата калия быстрее всего отдает влагу при высокой температуре, и уже через 80 минут содержание влаги в образце составляет менее 5%,

тогда как в образцах с внесением гумата за этот период она составляет более 10–15%. Также быстрее отдает влагу образец с максимальным внесением гумата 100 г/м², несколько больше может удерживать почва с дозировкой гумата 60 и 80 г/м². Самая высокая способность удерживать влагу почвой оказалась у образца с дозировкой 40 г/м². Этот вариант опыта также имеет особенности и в других показателях, характеризующих химические свойства почв.

Также при анализе наименьшей влагоемкости, определенной вначале опыта перед высушиванием, отмечается закономерное снижение содержания влаги в почве со снижением дозировки гумата калия, внесенного в начале выращивания.

Изменение потери влаги почвой при высушивании с применением различных доз гумата калия в посевном отделении лесного питомника при выращивании дуба черешчатого представлено на рисунке 2.

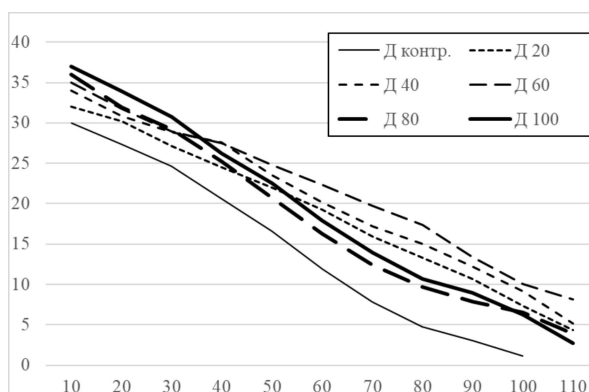


Рисунок 2 – Потеря влаги почвой при высушивании с применением различных доз гумата калия в посевном отделении лесного питомника при выращивании дуба черешчатого

Как видно из рисунка 2, контрольный вариант без внесения гумата калия аналогично быстрее всего отдает влагу при высокой температуре, и уже через 80 минут содержание влаги в нем также составляет менее 5%, тогда как в образцах с внесением гумата за этот период она составляет более 10–15%.

Также быстрее отдает влагу образец с высоким и максимальным внесением гумата 80 и 100 г/м² соответственно, несколько больше может удерживать почва с дозировкой гумата 20 г/м². Самая высокая способность удерживать влагу почвой оказалась у образца с дозировкой 60 г/м². Это возможно связано с содержанием физической глины в почве.

Внесение гумата калия в почву позволяет оптимизировать водные свойства: самая высокая способность удерживать влагу почвой при дозировке от 40 до 60 г/м².