

ВЕЛИЧИНА ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА НА ЗЕМЛЯХ С РАЗЛИЧНЫМИ УКЛОНАМИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

И. А. ЛЕВШУНОВ¹, Ю. А. МАЖАЙСКИЙ¹, О. В. ЧЕРНИКОВА²

¹ УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Беларусь,

² ФКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г. Рязань, Россия
chernikova_olga@inbox.ru

Введение. Одним из основных и наименее изученных с теоретической и экспериментальной точки зрения элементов водного баланса почв является суммарный (вертикальный и поверхностный) сток. Сток и его распределение во времени и по площади играет важную роль в формировании водного баланса сельскохозяйственных полей.

Материалы и методы. Для экспериментального измерения поверхностного стока на опытном участке были заложены шесть стоковых площадок, представляющих собой участки склона, изолированные от окружающей территории бортиками и оборудованные устройствами в виде мерных баков, для измерения объёма поверхностного стока. За суточными значениями осадков велись наблюдения на метеоплощадке учебно-опытного комплекса «Тушково-1» при помощи дождемера и плювиографа. Начало наблюдений совпадает с началом вегетации культур (май месяц), окончание – с окончанием вегетации культур (сентябрь месяц).

Результаты и обсуждение. Поверхностный сток наименьшее количество раз наблюдался на площадках, занятых под многолетними травами. Для площадок 1 и 6 с одинаковыми уклонами, но с вариантами свекла и пар суммарный поверхностный сток с площадки 1 меньше, чем с площадки 6 на 67–79 %. Аналогичная картина наблюдается для площадок 2 и 5, где суммарный поверхностный сток с площадки, занятой под свеклу, меньше на 37–44%. С увеличением уклона, с 0,025 до 0,053, суммарный поверхностный сток увеличивается на 73–83 %. Это характерно для участков, занятых под пар. На 55–68 % увеличивается суммарный поверхностный сток с увеличением уклона с 0,024 до 0,057, площадки 1 и 2, занятые под свеклу. На площадках, занятых под сенокос, уклон увеличивается с 0,042 до 0,075 и суммарный поверхностный сток соответственно на 22–56 %. При примерно одинаковой интенсивности поверхностный сток растёт, этот вывод является обоснованием тому, что на величину поверхностного стока влияют и другие почвенно-климатические характеристики.

Заключение. Анализ данных, полученных в ходе экспериментальных исследований, показал, что на поверхностный сток влияет как интенсивность выпадения осадков, так и сельскохозяйственное использование и уклон поверхности земли.