Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

Современные изменения неблагоприятных для сельского хозяйства показателей климата на территории Краснодарского Края

Марморштейн Анна Александровна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: am342@yandex.ru

Климат и его изменения играют важную роль в экономике, особенно в сельском хозяйстве. Для сельского хозяйства важны не только средние значения тепло- и влагообеспеченности, но и факторы, оказывающие вредное влияние на продуктивность сельскохозяйственных культур. Например, число дней с максимальной температурой воздуха больше 30^0C и 35^0C, ливневые осадки и другие [1]. Е.К. Зоидзе [2] к неблагоприятным агроклиматическим показателям относил также бездождные периоды длительностью 10 и более дней.

Цель работы - провести анализ изменений экстремальных показателей метеорологических величин, влияющих на сельскохозяйственную продуктивность климата в Краснодарском крае, в летние месяцы за период с 1991 по 2015 год по сравнению с многолетними средними значениями за базовый период (1961-1990 гг.), рекомендованный ВМО. Краснодарский край - лидер в агропромышленном комплексе Российской Федерации (занимает первое место по сбору пшеницы, сахарной свеклы и валовому сбору семян подсолнечника [3]). Для анализа были выбраны данные по следующим станциям [4]: Армавир, Красная Поляна, Сочи, Приморско-Ахтарск, Туапсе и Краснодар. Выбор станций был обусловлен качеством данных.

Анализ показал, что среднее число периодов без осадков более 10 дней осталось без изменения, а их продолжительность увеличилась на 3-5 дней.

Среднее число дней с осадками больше 10 мм так же осталось в целом без изменений, за исключением Сочи и Армавира, где количество случаев возросло, а в Красной Поляне уменьшилось.

Показательным является изменение количества дней с максимальной температурой воздуха больше 30^0C: на каждой из выбранных станций произошло значительное увеличение количества дней с данной температурой с 5-32 случаев до 13-44.

Дней с максимальной температурой воздуха больше 35^0C в этом регионе мало. Но при этом наблюдается увеличение количества случаев с данной температурой на всех станциях (с 0-4 случаев до 1-9), кроме Красной Поляны, где дни с такой температурой редки для обоих периодов, поэтому в среднем равны нулю.

Бездожные периоды более 20 дней - признак засухи. На всех исследуемых станциях, за исключением Краснодара, количество данных периодов в 1991-2015 годах увеличивается по сравнению с количеством в 1961-1990 годах (от 0-8 до 1-19 случаев).

Источники и литература

1) Батталов Ф.З. Сельскохозяйственная продуктивность климата для яровых зерновых культур. Л, Гидрометиздат. 1980. 112 с.
2) Зоидзе И.К., Овчаренко Л.И. Методика оценки межгодовой динамики биоклиматического потенциала на территории Российской Федерации в условиях изменения климата // Метеорология и гидрология. 2010. № 1. с 96-110.

3) Федеральная служба государственной статистики: http://www.gks.ru/.
4) Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – мировой центр данных: http://meteo.ru/.