

СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОФЕИНА И КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН

А. С. Тим (МГУ имени А.А. Кулешова)

Науч. рук. *И. А. Жарина*,

канд. биол. наук, доцент

Одним из приоритетных направлений развития сельского хозяйства является замена химических удобрений органическими, а также использование продуктов или отходов переработки растениеводства. В этом плане перспективными являются продукты переработки кофе, содержащие такие физиологически активные вещества, как кофеин и кофейную кислоту. Для оценки возможности использования кофейной гущи в практике растениеводства важно оценить влияние отдельных физиологически активных веществ на растительные организмы, так как они обладают спецификой действия на рост, развитие и продукционный процесс [1]. Нами проводились лабораторные исследования влияния кофеина на всхожесть семян пшеницы (мягкая яровая «Дарья») и томатов (Золотой юбилей F1), а также влияние кофейной кислоты на всхожесть семян пшеницы (мягкая яровая «Дарья»), томатов (Айсберг) и огурцов (Паланочки корнишон). Проращивание семян проводилось в чашках Петри в растворах различных концентраций. Контролем служили семена,

проращиваемые в воде. Исследование проводилось согласно ГОСТ 12038-84 Семена сельскохозяйственных культур. Анализируемыми показателями являлись энергия прорастания и всхожесть семян. Результаты исследования показали, что в кофеине количество проросших семян снижалось во всех опытных вариантах по сравнению с контролем тем больше, чем выше была концентрация кофеина в растворе. Эффект был более выражен у пшеницы, чем у томатов. Результаты исследования кофейной кислоты показали положительное влияние раствора в концентрации 0,01 г на 100 мл воды на энергию прорастания и всхожесть семян пшеницы и огурцов (больше контроля на 18% и 14%, и 14% и 8% соответственно). У томатов возрастание энергии прорастания относительно контроля отмечено при концентрации 0,05 мл на 100 г воды (на 14%). Таким образом, растворы кофеина и кофейной кислоты обладают физиологическим действием на проростки культурных растений и потенциально имеют перспективы использования на практике.

Литература

1. Гордеева, И. В. Изучение влияния кофеина на всхожесть и рост *Fagopyrum esculentum* M. и *Linum usitatissimum* L. в почвенных условиях / И. В. Гордеева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №. 7. – С. 13-17.