

УДК 582.794.1

АЛЛЕОХИМИКАЛИИ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI MANDEN*) ПРИ ПРОРАСТАНИИ СЕМЯН НЕКОТОРЫХ КУЛЬТУРНЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

С. Н. Бударин

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127550, Россия

Достаточно большое количество научных работ направлено на изучение аллелопатических свойств борщевика, где показывается его инвазивность, т.е. агрессивность и особенность нападать, вторгаться в сельхозугодия и другие фитоценозы. Метод биотестов в изучении действия аллелохимикалий на растения-мишени широко используется в настоящее время ведущими исследователями данной проблемы. В качестве объекта взяли семена культурных и лекарственных растений: пшеницы озимой мягкой (*Triticum aestivum* L.) сорта Звезда; редиса (*Raphanus sativus* L.) сорта Сакса; гороха посевного (*Pisum sativum* L.) сорта Глориоза; зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L.); ромашки аптечной (*Matricaria chamomilla* L.); душицы обыкновенной (*Origanum vulgare* L.). Субстратом для проращивания использовали разбавленный сок из листьев борщевика Сосновского с дистиллированной водой в следующих трёх соотношениях: 1:1, 1:4, 1:16 и для контроля поместили в воду (H₂O). Биологическая повторность 4-х кратная. Количество семян в одной чашке Петри – 100шт. Проращивание происходило в условиях соответствующих ГОСТ 12038-84. Проростки выращивали до 20 дней, в зависимости от вида.

В результате проведенных экспериментов мы получили данные о влиянии аллелохимикалий из борщевика Сосновского на рост и развитие проростков растений-мишеней. Так, для гороха посевного разбавление сока 1:16 стало самым оптимальным условием для энергии прорастания, всхожести и увеличения длины главного корня, т.е. мы наблюдали стимулирующий эффект. В остальных разбавлениях (1:4 и 1:1) наблюдали ингибирующий эффект. Для пшеницы озимой мягкой также разбавление 1:16 является оптимальным для энергии прорастания и всхожести семян, но на развитие надземной части и корней аллелохимикалии борщевика действуют как ингибирующий фактор. На энергию прорастания и всхожесть семян редиса выделения борщевика оказали ингибирующее действие во всех разбавлениях. На рост надземного побега редиса разбавление сока 1:16 оказало стимулирующее действие. Разбавление сока 1:16 для лекарственных растений оказал в основном ингибирующее действие (ромашка и душица). Проростки душицы в разбавлении 1:16 испытывали слабое ингибирование, а

«БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014»: Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – С.26-27

проростки ромашки в этом разбавлении уже сильно угнетались и не прорастали до 50% от контроля. Для зверобоя продырявленного стимулирующим действием оказало разбавление 1:16 на всхожесть и энергию прорастания.

Таким образом, активные вещества сока борщевика способны вызывать ингибирование или стимулирование роста проростков культурных и лекарственных растений. Это неоспоримо показывает присутствие в составе сока борщевика аллелохимикалий.