

ЛИТЕРАТУРА

1. Коледа, К. В. Результаты селекции мягкой озимой пшеницы на урожайность и качество зерна в агроклиматических условиях Республики Беларусь / К. В. Коледа, Е. К. Живлюк, И. И. Коледа // Наследие Н. И. Вавилова в развитии биологических и сельскохозяйственных наук: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Курган, 6 декабря 2012 г. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2016. – С. 18-22.
2. Михайлова, С. К. Урожайность и качество зерна селекционных номеров мягкой озимой пшеницы / С. К. Михайлова, Р. К. Янкевич // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XIX Международной научно-практической конференции (Гродно, 25 марта, 7 апреля, 3 июня 2016 года): агрономия, защита растений, технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, 2016. – С. 82-84.

УДК 634.74:581.143.6

РАЗМНОЖЕНИЕ В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO* СОРТОВ *ACTINIDIA POLYGAMA* (SIEB. ET ZUCC.) MAXIM.

Морозова М. Д.

РУП «Институт плодоводства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Растения рода *Actinidia* Lindl., относящегося к семейству Actinidaceae Hutch., широко распространены в странах Азии. *Actinidia polygama* – листопадный кустарник, длиной до нескольких метров, растущий на берегу ручьев в Японии и Корее [1]. В нашей стране актинидия является малораспространенной плодовой культурой [2], однако за последние десятилетия такие виды, как *A. arguta*, *A. kolomikta*, *A. Polygama*, набирают популярность в Восточной Европе, благодаря содержанию в большом количестве витамина С в плодах, а также возможности применения в лечебных целях: как вяжущее и мочегонное средство, жаропонижающее [1, 3].

Использование биотехнологических методов для размножения малораспространенных культур способствует сохранению уникальных сортов и позволяет получить оздоровленный посадочный материал в условиях возрастания потребительского спроса на нетрадиционные плодовые культуры [2].

Цель работы – оценить эффективность размножения сортов *A. polygama* в культуре *in vitro*.

Работа по размножению в культуре *in vitro* сортов *A. polygama* проводилась в отделе биотехнологии РУП «Институт плодоводства». Объекты исследования – растения-регенеранты сорта *A. polygama* Брюнет (мужская форма) и Солнцеликая (женская форма), свободные от

вирусных патогенов: ACLSV, ArMV, CLRV, ASGV, TRSV, PNRSV, PRMV, RRV, TBRV, TomRSV.

Для микроразмножения использовали питательную среду, выбранную ранее в нашем исследовании [4], как оптимальную для сортов *A. arguta* и *A. kolomikta*: по прописи Мурасиге и Скуга (MS) [5], с добавлением 0,5 мг/л 6-БА, витаминов В₁, В₆, РР по 0,5 мг/л, 1,0 мг/л витамина С, 15 г/л сахарозы и 15 г/л глюкозы, 3,8 г/л агара (рН 5,6-5,7). Условия культивирования *in vitro*: освещение – 2,5-3 тыс. лк, температура – +21-+23 °С, фотопериод – 16/8 часов.

Длительность культивирования на этапе пролиферации (один пасаж) – 60 дней.

Статистическую обработку данных проводили в программе Statistica 6.0, используя ANOVA, однофакторный дисперсионный анализ, критерий Дункана ($P < 0,05$).

В результате культивирования *in vitro* сортов *A. polygama* от нулевого до третьего пассажа отмечалась тенденция к увеличению коэффициента размножения. От нулевого до первого пассажа после пересадки со среды для введения в культуру *in vitro* [6] на среду для микроразмножения коэффициент размножения для исследуемых сортов увеличился в среднем в 3,2 раза. Максимальный коэффициент размножения был достигнут на втором пассаже для сорта Брюнет – 8,81 и на третьем пассаже для сорта Солнцеликая – 8,84.

По результатам статистической обработки данных влияния сортовых особенностей на коэффициент размножения не было выявлено. В среднем по пассажам наибольшее значение коэффициента размножения было получено у мужской формы сорта Брюнет.

В ходе работы было установлено, что сорта *A. polygama* обладают высокой пролиферирующей способностью в культуре *in vitro*. Мужская форма характеризовалась более высокой способностью к пролиферации. Была выявлена тенденция к увеличению коэффициента размножения от первого до третьего субкультивирования. Полученные результаты свидетельствуют о высоком потенциале растений-регенерантов *A. polygama* в культуре *in vitro*.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Actinidia polygama* (Japanese name Matatabi): *in vitro* culture, micropropagation, and the production of monoterpenes and triterpenoids / Y. Shoyama [et al.] // *Biotechnology in Agriculture and Forestry* / ed. Y. P. S. Bajaj. – Berlin; Heidelberg, 1997. – Vol. 41. – P. 1-13.
2. Крахмалева, И. Л. Перспективные сорта *Actinidia polygama* (Sieb. Et Zucc.) Maxim. и особенности их культивирования *in vitro* / И. Л. Крахмалева, О. И. Молканова, И. В. Митрофанова // *Наследие академика Н. В. Цицина: ботанические сады. Отдаленная гибридизация растений и животных: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 125-летию академика Н. В. Цицина, Москва, 03-07 июля 2023 года.* – Москва: «ЗС-пресс», 2023. – С. 17-19.

3. Datson, P. Actinidia / P. Datson, A. Ferguson // Wild crop relatives: genomic and breeding resources / ed. C. Kole. – Berlin; Heidelberg, 2011. – Chap. 1. – P. 1-20.
4. Морозова, М. Д. Микроразмножение в культуре *in vitro* актинидии (*Actinidia Lindl.*) / М. Д. Морозова // Плодоводство: сб. науч. тр. / Ин-т плодоводства; редкол.: А. А. Таранов (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2022. – Т. 34. – С. 140-145.
5. Murashige, T. A revised medium for rapid growth and bioassay with tobacco tissue cultures / T. Murashige, F. Skoog // *Physiologia Plantarum*. – 1962. – Vol. 15. – P. 473-497.
6. Морозова, М. Д. Регенерационная способность эксплантов сортов *Actinidia polygama* (Sieb. et Zucc.) Maxim. на этапе введения в культуру *in vitro* / М. Д. Морозова // Молодежь в науке – 2024: тезисы докладов XXI Международной научной конференции молодых ученых, Минск, 29-31 октября 2024 г.: В двух частях. Ч. 1. Аграрные, биологические, гуманитарные науки и искусства / Национальная академия наук Беларуси, Совет молодых ученых; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2024. – С. 118-121.

УДК 633.13:632.954

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА ПИКСЕЛЬ, МД В ПОСЕВАХ ОВСА

Одинцов П. Л., Пестерева А. С., Лобач О. К.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский р-н, Республика Беларусь

В настоящее время зерновые культуры занимают более половины общей площади посевных площадей в нашей стране [1]. Одной из причин недобора урожая всех сельскохозяйственных культур, в т. ч. и овса, наряду с недостатком обеспеченности теплом и дефицитом минерального питания, являются сорные растения. Снижение урожая зерна и его качества происходит в результате конкуренции между сорняками и культурными растениями за воду, свет, питательные вещества [2]. В настоящее время наиболее эффективным способом уничтожения сорной растительности в посевах зерновых культур является сочетание агротехнических приемов с внесением гербицидов [3].

Почва опытного участка (РУП «Институт защиты растений») дерново-подзолистая суглинистая, развивающаяся на легком песчанисто-пылеватом суглинке, подстилаемом моренным суглинком с глубины 40-60 см.

Предшественник – картофель. Минеральные удобрения вносили под предпосевную культивацию из расчета $N_{90}P_{60}K_{90}$.

Сев проведен в первой декаде мая. Норма высева – 3,5 млн. всхожих зерен/га. Сорт овса – Шанс. Площадь опытной делянки – 16,5 м², повторность опыта четырехкратная. Расположение делянок двурядное рендомизированное. Гербициды вносили методом сплошного опрыскивания согласно схеме опыта. Норма расхода рабочей жидкости – 200 л/га. До внесения гербицидов проведен количественный учет засоренности с целью