

экологические проблемы лесного сектора экономики : матер. XII Междунар. науч.-техн. конф. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2019. – С. 166–169.

3. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур): утв. распоряжением Росэкологии от 16.10.2003 № 460-р. – М., 2003. – 25 с.

УДК 58.085

Н. А. Акшикова
(N. A. Akshikova)
ПГТУ, Йошкар-Ола
(PGTU, Yoshkar-Ola)

**ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА РОСТ МИКРОПОБЕГОВ
(*OXYCOCCUS MACROCARPUS*) НА ИСКУССТВЕННЫХ
ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ**

(THE INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON THE GROWTH OF
(*OXYCOCCUS MACROCARPUS*) ON ARTIFICIAL NUTRIENT MEDIA)

Рассмотрена проблема воспроизводства качественного растительного материала ягодных культур в области рационального использования биотехнологии.

The problem of reproduction of high-quality plant material of berry crops in the field of rational use in the field of biotechnology is considered.

Всевозможные методы клеточной инженерии дают возможность получать ткани или даже целые организмы из отдельных клеток. Растительный организм как объект клонирования выбран неслучайно, он больше всех поражается вирусными заболеваниями [1].

Клюква крупноплодная (*Oxycoccus macrocarpus*) является ценной ягодной культурой, широко распространенной во всем мире. Поэтому представляет интерес оптимизация ускоренного масштабного размножения *in vitro* новейших высокоурожайных, ценных для производства растений. Полученные данным способом растения характеризуются комплексной устойчивостью к болезням и вредителям [1, 2]. По данным Шавроцкого, при увеличении количества минеральных удобрений снижается содержание аскорбиновой кислоты в плодах, повышаются урожайность и размеры ягод [3] изучаемых растений, что существенно может повысить спрос ягодной

культуры для дальнейшего изучения и получения наиболее ценных культур.

По литературным данным, габитус, рост, развитие, вегетативная, генеративная продуктивность растений очередного культивирования зависит от гормонального состава питательной среды и условий *in vitro* [4].

Объектом нашего исследования были растения-микрклоны клюквы в культуре ткани.

Основной целью работы было определение влияния регуляторов роста на рост и развитие растений клюквы при микрклональном размножении. Исследования проводились согласно общепринятым классическим методикам по культивированию клеток и определению питательных сред. Растительный материал культивировался в лаборатории, оборудованной стеллажами, с освещением 1600 лк, 16-часовым световым и 8-часовым темновым периодами, при температуре 24 °С и относительной влажности воздуха 70–75 %.

Для культивирования тканей на каждом из этапов размножения требуется применение определенного состава питательной среды. В данном случае культивирование проводили на питательной среде по составу Андерсена в специальных (стерильных) условиях в течение 2 месяцев. При размножении микропобегов в состав питательной среды добавляли фитогормоны 6 БАП в концентрации 1 мг/л и 0,5 мг/л и кинетин в концентрации 1 мг/л и 0,5 мг/л.

Результаты эксперимента представлены в таблице.

Зависимость количества образованных микропобегов *Oxycoccus macrocarpus* от концентрации и типа гормона

Гормон	Концентрация, мг/л	Количество микропобегов, шт.
6 БАП	1	28
	0,5	24
Кинетин	1	16
	0,5	9

По данным таблицы видно, что наибольшее количество микрклонов образовалось при добавлении в питательную среду гормона 6 БАП в концентрации 1 мг/л, несколько меньше – при концентрации 0,5 мг/л. Использование в составе питательной среды фитогормона кинетина сократило образование дочерних побегов в 2 раза по сравнению с 6 БАП.

Использование регуляторов роста, воздействующих на процессы стимуляции и развития, обеспечивает большой экономический эффект при малых затратах труда и средств.

Библиографический список

1. Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений *in vitro* и биотехнологии на их основе: учеб. пособие. – М.: ФБК-ПРЕСС, 1989. – 160 с.
2. Высоцкий В.А. О генетической стабильности при клональном микроразмножении плодовых и ягодных культур // Сельскохозяйственная биотехнология. – 1995. – №5. – С. 57–63.
3. Щавровский В. А., Запаранюк А. Е. Влияние весеннего внесения минеральных удобрений на урожайность, размер и биохимический состав ягод клюквы // Леса Урала и хоз-во в них : сб. науч. тр. – Свердловск, 1990. – Вып. 15. – С. 73–78.
4. Сельскохозяйственная биотехнология: учебник / В.С. Шевелуха, Е. А. Калашникова, Е.С. Воронин и др.; под ред. В.С. Шевелухи. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2003. – 469 с.

УДК 360⁺ 431.2

Е. В. Архипов, И. В. Новокшенов
(E. V. Archipov, I. V. Novokshonov)
ГНПП «Бурабай», Бурабай
(SNNP «Burabai»)
И. А. Панин
(I. A. Panin)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Yekaterinburg)

**ГОРИМОСТЬ ЛЕСОВ В ГОСУДАРСТВЕННОМ
НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ «БУРАБАЙ»
И ПУТИ ЕЕ МИНИМИЗАЦИИ**
(FIRE FREQUENCY OF FORESTS IN STATE NATIONAL NATURAL
PARK «BURABAY» AND WAYS OF ITS MINIMIZATION)

На основании книг учета лесных пожаров, возникших на территории государственного национального природного парка «Бурабай», проанализированы показатели фактической горимости лесов. Установлено, что наиболее опасными в пожарном отношении были 2009 и 2010 гг. В последующие годы благодаря предпринимаемым усилиям показатели фактической горимости лесов были значительно ниже. Основное количество лесных пожаров имеет антропогенное происхождение, что вызывает необходимость усиления противопожарной пропаганды.