

Адаптация регенерантов малины сорта Аленушка на различных субстратах в условиях *ex vitro*.

Волосевич Наталья Николаевна

младший научный сотрудник

Институт плодоводства, п.Самохваловичи, Беларусь

E-mail: NataVolojevich@yahoo.com

В классическом варианте клонального микроразмножения растений ризогенез в культуре *in vitro* занимает около 6 недель. В наших исследованиях этот этап был исключен, т. е. использовались для адаптации безкорневые экспланты, чтобы определить возможность ризогенеза сразу в условиях *ex vitro*.

Целью исследования было изучить влияние адаптационных субстратов на морфологическое развитие регенерантов малины сорта Аленушка при ризогенезе и адаптации *ex vitro*.

Для адаптации в нестерильных условиях использовались следующие субстраты: 1) смесь торфа торговой марки «Флорабел» и песка в отношении 3: 1 (автоклавировается в течение 150 минут при давлении 1,5 атм); 2) перлит; 3) ионообменный субстрат БИОНА-112, 4) смесь перлита и БИОНА-112 в соотношении 2:1.

Проведенное исследование показало высокий уровень адаптации регенерантов на таких субстратах как перлит (84%), БИОНА-112 (80%), смесь БИОНА-112 с перлитом (75%), в то время как на торфо-песчаной смеси этот показатель был равен только 25%. По эффективности укоренения лучше всех себя зарекомендовал субстрат БИОНА-112 ($27,86 \pm 1,31$), тогда как на смешанных субстратах экспланты укоренялись чуть хуже: на торфо-песчаной смеси ($24,07 \pm 6,04$), на биона - перлитной смеси ($22,91 \pm 1,58$). Наименее эффективным субстратом для укоренения эксплантов малины оказался перлит – $11,56 \pm 2,15$. Что касается морфологического развития надземной части эксплантов, было показано, что оптимальным субстратом является БИОНА-112. Регенеранты малины, адаптированные на данном субстрате имели большую длину стебля ($4,1 \pm 0,15$ см) и количество листьев ($8,93 \pm 0,39$ шт), чем регенеранты, адаптированные на биона – перлитной смеси ($3,67 \pm 0,16$ см и $8,27 \pm 0,52$ шт), на торфо-песчаной смеси ($1,89 \pm 0,23$ см и $7,5 \pm 0,38$ шт), перлите ($1,1 \pm 0,07$ см и $6,8 \pm 0,11$ шт). Результаты проведенного исследования показали высокую эффективность использования ионообменного субстрата БИОНА-112 для адаптации регенерантов малины без предварительного укоренения в условиях *in vitro*, что может быть экономически обосновано при клональном микроразмножении малины в промышленных масштабах.

Литература

1. Кухарчик Н.В., Красинская Т.А., Семенас С.Э., Колбанова Е.В. Адаптация регенерантов *ex vitro* // Плодоводство: сб. науч. ст. / Ин-т плодоводства Нац. акад. наук Беларуси; – Самохваловичи, 2006. – Т. 18, Ч. 1: Методич. обеспечение устойчивого развития современного плодоводства. – С. 174–181.
2. Свіршчэўская Г.М., Матусевіч В.В., Барзяк В.С., Борматаў У.Я. Адаптацыя генатычных рэгенерантаў цукравых буракоў на іёнаабменных субстратах // Весці АН Беларусі, серыя біялагічных навук, 1995 - №4. – С.36-39.

* Показатель «эффективность укоренения» у адаптированных растений высчитывается по формуле: $N_{корней} \times L_{корней} / 10$

где $N_{корней}$ – количество корней на эксплант;

$L_{корней}$ – средняя длина корней (мм).