

Микроклоны: посадочный материал нового поколения

Наконец у наших производителей цветов, питомниководов и коллекционеров появилась возможность не только читать о достижениях современной биотехнологии, но и использовать их на своих плантациях в растениеводстве.

Оптовая фирма «Полицвет» объявила читателям о своем новом спецпредложении – посадочном материале *in vitro*. Что он из себя представляет и как его использовать?

На вопросы ведущего редактора журнала Татьяны ФРЕНКИНОЙ отвечает директор фирмы «Полицвет», кандидат биологических наук Алексей БЫКОВ.



— Алексей Михайлович, я не удивляюсь, что в России именно Вы первым начали полномасштабное «внедрение *in vitro* в жизнь». Ведь Вы сами успешно работали в меристемной лаборатории и отлично знаете преимущества биотехнологии при размножении растений. Не могли бы Вы популярно объяснить читателям, что именно представляет из себя этот посадочный материал нового поколения?

— Речь идет о микроклонах — абсолютно здоровых и соответствующих данному сорту растениях, которые имеют повышенный потенциал урожайности при производстве конечной цветочной продукции или дальнейшем размножении.

Своими высокими хозяйственными характеристиками этот современный посадочный материал обязан методу размножения *in vitro*. Так называется в биотехнологии способ меристемной культуры. *In vitro* по латыни означает «в стекле». Так ученые назвали пробирочную тканевую культуру. А меристема — это образовательная ткань в теле растения.

Сначала в лаборатории под микроскопом в условиях полной стерильности вычленяется клетка растительной ткани исходного растения. Это — первичный эксплант, который обеззараживается и помещается в питательную среду с агаром — в колбу или пробирку. Клетка начинает делиться и образует каллус. Если его перенести на другую питательную среду, в колбе вырастет целое растение в миниатюре (регенерант).

Регенерант сначала делят механическим путем в ламинарных боксах, и эти части растений помещают на свежую питательную среду. После укоренения и достижения нужных параметров в колбах, растения-микроклоны извлекают, высаживают в обычный стерильный субстрат (перлит, торф), адаптируют к новым условиям, выносят из лаборатории и продают производителям.

— Спасибо, что Вы так понятно изложили суть метода. Очень хочется, чтобы цветоводы без биологического образования не шарахались от научных слов, а могли воспользоваться достижениями биотехнологии наравне со специалистами.

— Все же я хотел бы рекомендовать тем, кто хочет более углубленно ознакомиться с этим методом, а также его использованием в современной селекции, прочесть замечательную статью Л.Хитровой «Элементарная биотехнология растений» (№1, 2008).

— Но нам с Вами все же придется остановиться на преимуществах клонального микроразмножения цветочных культур для производственных нужд.

— Метод *in vitro* не только полностью сохраняет признаки сорта, но и позволяет в кратчайшие сроки размножить модные новинки. Микроклоны обладают к тому же повышенной жизненной энергией. Отсюда — их широкое использование ведущими селекционными фирмами, производящими элитный посадочный материал.

«Полицвет» не начал бы развивать это направление импорта, если бы я сам как бывший биотехнолог не понимал его перспективы. Помимо всего прочего, в этих поставках исключена пересортица, а микроклон по своим декоративным

признакам абсолютно соответствует исходному сорту.

— Да, цветоводы хорошо знают, как варьировать одни и те же сорта, размноженные по традиционной технологии.

А какие культуры Вы уже можете предложить для теплиц?

— Мы ориентируемся на запросы наших клиентов. Сейчас заказывают для закладки теплиц герберу, хризантему, алыс-





множение многолетников.

В предложениях наших поставщиков — более 100 видов, а сортовое разнообразие модных культур порой исчисляется сотнями. Это хосты, японские ирисы, лилейники, гейхеры и гейхереллы, бруннеры, баданы, папоротники, примулы, дельфиниумы и т.д. и т.п.

— **А как выглядят поставки микроклонов?**

— Это кассеты с ячейками, где высажено по 80–100 шт. одного сорта.

Для транспортировки они упакованы в коробки.

Есть немного более дешевый вариант — кассеты на тележках (как горшечные). Но такой товар подлежит только местной реализации.

— **Что делать цветоводу после покупки кассет? Доращивать материал?**

— Микроклоны для теплиц можно сразу высадить на постоянное место согласно нормативной густоте размещения. Но если теплица не готова, растения из кассет высаживают на отдельный стеллаж и доращивают. Тут очень важно уже на этой стадии обеспечить культуре соответствующие условия. Состав субстрата, его влажность, pH, освещенность и влажность воздуха должны быть такими же, как при посадке обычных укорененных черенков.

— **А микроклоны садовых многолетников?**

— Для них на участке лучше устроить легкий рассадник, парничок с элементарным покрытием. Когда растения там укоренятся в садовой земле и тронутся в рост, их пересаживают на постоянное место в саду или в грядку питомника.

— **Насколько микроклоны дороже обычных укорененных черенков?**

— По тепличным и садовым культурам цена в зависимости от сорта составляет 50–100 руб./шт. Если брать, например, гейхеру, то у нас она идет по 47–82 руб./шт., а, по нашим данным, импортные укорененные черенки хозяйства приобретают за 48–50 руб.

Так что с учетом отдачи материала меристемного происхождения (урожайность, качество, отсутствие болезней) и снижения транспортных расходов получается даже выгоднее.

— **Каковы сроки заказов?**

— Срок исполнения 3 месяца. Для теплиц микроклоны закупаются круглый год, а для садовых культур, которым предстоит доращивание в открытом грунте, я рекомендую ориентироваться на весну.



ремерию, дельфиниум на срезку, горшечные бромелиевые, пеларгонии.

— **А для открытого грунта?**

— Когда я начал изучать возможности ассортимента, то даже представить себе не мог, насколько на Западе шагнуло вперед клональное микрораз-