

Загадка природы

Каждый, кто хотя бы однажды был в лесу, мог обратить внимание на интересные образования в кроне деревьев, похожие на шары или огромные гнезда. В народе их называют «ведьмины метлы».

Чтобы получить тот или иной сорт, ученые порой специально вызывают различные мутации. Но пока семечко взойдет, даст сеянец и тот подрастет — пройдет немало лет. А почему бы не использовать в селекционном процессе природные спонтанные соматические мутации типа «ведьмина метла»? Для селекционеров они — находка, подарок судьбы. Так считает и заведующий научно-производственным сектором репродукции растений лаборатории интродукции древесных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси кандидат биологических наук Евгений Кондратов. Евгений Валерьевич даже диссертацию защитил по использованию «ведьминых метел» для получения декоративных сортов древесных растений.

Впервые им было показано и доказано, что крона плотных и среднеплотных спонтанных мутаций формируется за счет более коротких и толстых осевых и боковых верхних побегов. Для быстрой селекции — то что надо.

— Из-за чего появляются «ведьмины метлы»?

— Из-за нарушения транспорта ауксинов главный побег теряет пальму первенства, и все побеги растут равномерно, придавая кроне карликовость и округлость.

Бывает, что вирусы, фитоплазмы и грибы вызывают патогенные «ведьмины метлы». Но они не имеют никакой ценности: сорта получают только из мутантных.

— Какие породы с «ведьмиными метлами» самые перспективные для селекции?

— Пожалуй, хвойные. Мало того, что у них чаще всего подушковидная форма, так они еще щеголяют и цветом хвои — от глубоко-зеленого до голубоватого. И при этом обладают карликовостью. Чаще всего «ведьмины метлы» образуются на сосне обыкновенной.

— Где, в какой местности они чаще всего встречаются?

— Как показал анализ, больше всего их выявлено на одиноко стоящих деревьях, в аллейных посадках, а также в придорожных насаждениях с высокой интенсивностью движения автотранспорта. Чаще всего мутации образуются в верхней части кроны. Причем 10 процентов из них вообще замещают верхушку. Существенно реже они встречаются в средней и еще реже — в нижней части кроны.

— В чем отличие спонтанной мутации от нормальной кроны?

— Различная структура ветвления, плотность кроны, величина годичного прироста побегов, размер хвои, количество почек и побегов в мутовке. Много и других морфометрических показателей, определяющих их уникальные декоративные качества.

— «Ведьмины метлы» одинаковы?

— Нет, они неповторимы и многочисленны не только по форме, но и по плотности кроны. Они могут быть плотные, среднеплотные и рыхлые. Крона плотных и среднеплотных формируется за счет более коротких и толстых осевых и боковых верхних побегов. Им и отдают предпочтение в селекции. Годичный прирост побегов у «ведьминых метел» от 2 — 3 до 10 — 15 см.

— Что делаете, обнаружив мутацию?

— Если она мне интересна, беру с нее черенок и прививаю его на сеянец того же вида. Все признаки материнского «мутантного» растения полностью передаются новому саженцу.

Черенки можно укоренять, можно прививать, например, на штаб, получая невероятно декоративные формы. Кстати, у «ведьминых метел» еще и цвет листы или хвои отличается от материнского растения.

Побеги здоровых «ведьминых метел» вполне способны цвести и плодоносить. Семена, собранные с них, дают очень разнообразное потомство — от нормальных растений до карликов с укороченными загущенными побегами.

— Вы ставку делаете на прививку?

— Да. В качестве привоя использую черенки с 2-, 3- и 4-летним приростом. Прививочный материал (крупные фрагменты 5 — 6-летней кроны) заготавливаю за 1 — 2 дня до прививки, плотно упаковываю в целлофановый пакет и храню в холодильнике.

— А можно ли, к примеру, прививкой заставить кедровую сосну (как яблоню) плодоносить каждый год?

— Задача сложная, но выполнимая. И без прививки здесь не обойтись. Как раз работаю над этим. Кедровая сосна, по мнению ряда исследователей, считается для Беларуси одной из наиболее перспективных орехоносных культур. Пока же у нее строгая периодичность плодоношения. В первый год завязываются молодые шишки (так называемая озимь), а во второй — созревают и в сентябре-октябре опадают, не раскрываясь. В каждой из них (в зависимости от сорта) от 30 до 150 семян.

Прививкой мы точно ускорим вступление в плодоношение, а может быть, изменим и его периодичность.

СОВЕТ

«Ведьмина метла» в отличие от омелы никакой не паразит, а аномальный вырост самого дерева — «плоть от плоти». Встречается на березе, вишне, сливе, боярышнике, яблоне, дубе, груше, малине, айве, клене, буке, грабе, винограде, черешне и многих хвойных.

ЛЮБОПЫТНО

В Финляндии «ведьмины метлы» в особом почете — их защищают законом, к ним водят на экскурсии.

ФАКТ

Привитые побеги «ведьминых метел» формируют или этакий «чупа-чупс», если привиты в штаб, или «облачка» на ветках, если привиты в скелетные ветви.

СПРАВКА

Любой черенок, взятый с аномального выроста, — клон. Он полностью повторяет все свойства материнского растения: компактность, густая шарообразная крона, замедленный рост и высокая жизнеспособность.