



рода болезни, и вирусы, повреждающие тюльпаны, разделили на две группы: «удаляющие» и «добавляющие» окраску. А в 1944 г. было установлено, что заражение тюльпанов вирусом мозаики от лилии так же приводит к пестролепестности. Только после появления иммунологических и генно-инженерных методов выяснилось, что вирусы, поражающие тюльпаны, относятся к группе potyviruses (потивирусов) и содержат РНК в качестве «хранительницы» генетической информации.

Правда, по внешнему виду растения определить, какой именно вирус «сидит» внутри, маловероятно. Чаще всего приходится сталкиваться с проблемой множественного заражения (два и более вируса на одном цветке), возможными симптомами еще не установленных вирусов и, наконец, вариациями в проявлении одного и того же вируса. Распознать вирус можно (и нужно) уже за 2-3 недели до начала цветения - по поникшим, потерявшим тургор листьям с мелкими светловатыми штришками, придающими растению салатно-желтый оттенок по сравнению со здоровыми экземплярами этого же сорта. Обратите внимание: многие сорта отличаются по оттенкам в окрасках листьев, поэтому сравнение нужно проводить в пределах

ПЕСТРАЯ ЧУМА

Ах, какие красивые цветки у моих тюльпанов! В прошлом году были только красные и желтые, а теперь сделались такие нарядные, пестренькие. Видно, переопылились», - пишет нам одна из читательниц.



Просто удивительно, насколько распространено это странное заблуждение. Всем вроде бы понятно, что, например, белая кошечка не потемнеет от того, что «дружит» с черным котом (хотя в их потомстве будут разноцветные котята). Растения тоже не способны на подобные чудеса. Изменение окраски тюльпана происходит в результате заболевания. Виной тому вирус.

Первое описание явления пестролепестности появилось еще в 1576 году. Но только в начале нынешнего века была доказана вирусная при-

одного и того же сорта! Если вы не уверены в диагнозе - поместите растение под марлевый колпак и подождите до начала прокрашивания бутона. Появление светло-зеленых секторов на бутоне становится заметно за день до начала цветения и служит надежным критерием вирусной инфекции.

И все же для определения зараженности значительно надежнее лабораторные методы. С появлением метода ЦПР (цепная полимеразная реакция) стало возможным обнаружить 5-20 вирусов в маленьком кусочке листа и определить их тип.

При проверке с помощью ЦПР нескольких новинок 90-х годов было обнаружено всего два вирусных растения. Тестирование же внешне здоровых тюльпанов 70-х годов регистрации показало, что почти все они вирусоносители. Судя по всему, сорта 40-70-х годов, прошедшие через промышленное озеленение, повсеместно заражены. Оборотные болезни, приводящие к стремительному размножению вируса (появлению явных симптомов, зависит от погоды, генетических особенностей сорта, агрохимики и «вирусогенности» участка. Под выской вирусогенностью участка мы понимаем не только присутствие зараженных растений и переносчиков вируса прежде всего тли, нема-

СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИРУСАМИ СОРТА HALCO:

- ☀️ слабая мозаика на листьях и темно-красные полосы на лепестках.
- ☀️ большие желто-зеленые пятна на листьях с серой окантовкой (некроз); цветок со светло-желтыми полосками и характерной красной (часто темно-красной) каймой. Изменение окраски особенно заметно в верхних частях цветка и листьев.
- ☀️ светло-зеленые пятна на листьях и желто-зеленые полосы на цветке.
- ☀️ симптомы варьируют от желто-зеленых цветков с красными прожилками (остатки первоначального цвета) и светло-зеленой мозаикой на листьях до красных цветков с желтыми черточками, напоминающими перья птиц, на кончиках лепестков.
- ☀️ темно-зеленые полосы на листьях и светло-зеленые узкие штрихи на фоне красной окраски сорта.

тоды и трипсы), но и наличие старых сортов тюльпанов и других растений - потенциальных мишеней потивирусов. Дело в том, что они могут переселироваться (выживать) на других растениях.

Потивирус обнаружен на фиалке, астрах, каллах, дельфиниуме, лилии, петунии, а также картофеле и перце. Хотим обратить ваше вни-

мание на простой и эффективный метод борьбы как с вирусами, так и с другими болезнями: покупайте и размножайте только новые сорта тюльпанов, нарциссов, ирисов, еще не прошедших через промышленное размножение и «коллективное» хранение! Опыт показывает: только что выведенные сорта практически не заражены грибной и вирусной инфекцией и при правильном уходе на не-вирусогенном участке порадуют чистой и правильной окраской.

Изучение вирусов растений, можно сказать, только началось, но уже очевидно, что в ближайшие 5-10 лет произойдет «молекулярно-генетическая» революция. На смену культивируемым сортам придут трансгенные (полученные методами генной инженерии. - *Ред.*) растения, обладающие генетической устойчивостью не только к вирусам, но и к бактериям, грибам, нематодам. К концу 1993 года было зарегистрировано 1025 трансгенных сортов у 38 культур.

Трудно вообразить, какие взлеты и падения переживет человечество, встав на путь изменения генофонда земли.
Олег и Леонид Васильевы

Из болезней, которые могут поражать посадки тюльпанов, пестролистность, пожалуй, самая опасная. На больших растениях появляются пе-



Эти тюльпаны не больны, пестрая окраска присуща их сорту. Неопытному цветоводу сходно



отличить ее от вирусной трудно. Сортовой «раскрас» более симметричен, он гуще по направлению к донцу.

стрые цветки, на них основная окраска идет вперемежку с бледными или желтыми полосами и разводами. Пестрина появляется не только на цветках но и на листьях в виде неявных светло-зеленых полос. Болезнь развивается неравномерно, как бы вспышками. Инфекция сохраняется в луковицах и проявляется не всегда сразу - это затрудняет выявление больных растений. Заражение происходит при попадании сока больных растений в сок здоровых: при срезке, повреждении орудиями обработки, трении листьев друг о друга. Переносу инфекции способствует тля. Считается, что вирусное заболевание цветка, быстрее выявляется при высо-

ких температурах - в южных районах оно распространено сильнее.

Лечить пестролепестность невозможно. Хотя кое-где и советуют програвать выкопанные луковицы, но это лишь «загоняет» болезнь внутрь (переводит в латентное состояние). Остается лишь безжалостно уничтожать пораженные растения сразу, как только заметили опасные симптомы, - в кустер вместе с луковицей и корнями. Цветки лучше не срезать, а сламывать. Стебли ломаются легче после обильного полива.

Интересно реагировали на пестролепестность

многие наши цветоводы: «Какая красота!» Не зная еще как следует сортов, принимали его подчас за «попугайный». Вместо того чтобы поскорее уничтожить, старались развести или приобрести, если где увидели. А потом удивлялись, куда же сортовые тюльпаны постепенно пропадают?

Но не все тюльпаны получили свою пеструю окраску от вируса. Такие сорта, как Художник, Олимпик Флейм из класса Дарвиновы гибриды, сорта тюльпанов класса Рембрандт и ряд других, имеют своеобразную пеструю окраску. Поэтому необходимо знать подробное описание посаженных сортов, чтобы судить о здоровье растений.

В.Шкляев
г. Киров