

ПЕСТРО- ЛЕПЕСТНОСТЬ ТЮЛЬПАНОВ

А. Е. ПРОЦЕНКО,
доктор биологических наук,
В. М. ШАТРОВА,
кандидат биологических наук



Пестролепестность тюльпанов — явление очень широко распространенное. Интересно, что на картинах старинных голландских художников начала XVII века можно увидеть тюльпаны с пестрой окраской. В свое время они вызывали у цветоводов большой интерес. Пестролепестность считалась сортовым признаком и луковицы таких тюльпанов ценились очень высоко. Но постепенно это увлечение ослабло и пестрые тюльпаны перестали привлекать к себе внимание, особенно после того, как американским исследователям удалось доказать вирусную природу этого явления. Позднее было выяснено, что при механическом заражении тюльпанов в стадии прорастания луковиц симптомы пестролепестности проявляются в том же сезоне. Если заражать растения в стадии цветения, симптомы появляются лишь на следующий год.

В наше время некоторым любителям также нравятся пестрые тюльпаны, их охотно покупают в цветочных магазинах.

Вирус пестролепестности описан в литературе как узкоспециализированный, поражающий растения только семейства лилейных. Для определения круга хозяев этого вируса мы попытались заразить 23 вида растений, из них 6 видов семейства лилейных, остальные виды разные, генетически далеких семейств, таких как пасленовые, бобовые, сложноцветные и др. Во всех случаях, кроме лилейных, заражения не было. Таким образом, нами подтверждена узкая специализация вируса.

Средняя Азия наиболее богата видами тюльпанов. Из 83 видов, обитающих в СССР, в Средней Азии имеют распространение 63 вида.

Можно предполагать, что вирус пестролепестности происходит из Средней Азии — родины тюльпанов. Для выяснения центра происхождения вируса и его ареала нами была совершена поездка в республику Средней Азии. Во время этих поездок мы ознакомились с большим количеством дикорастущих тюльпанов. При этом пестрые тюльпаны встречались крайне редко. Тем не менее нами были найдены экземпляры со слабыми признаками пестрости, например у *T. kolpakovskiana*, обнаруженной в местечке Индыр в Киргизской ССР. Проверка под электронным микроскопом показала наличие у этих растений частиц, характерных для вируса пестролепестности. Такие частицы наблюдались и у *T. greigii*, широко распространенного в окрестностях Ташкента. Заболевшие тюльпаны были найдены и в окрестностях Ленинабада.

Таким образом, предположение о среднеазиатском происхождении вируса пестролепестности подтвердилось.

Наши находки и наблюдения свидетельствуют также о том, что некоторые виды тюльпанов являются достаточно устойчивыми к вирусу.

Используя их при гибридизации, селекционеры, по-видимому, могут получить более устойчивые сорта.

Так как тюльпаны обычно размножаются вегетативным путем — замещающими луковицами и детками, то, заразившись один раз, они передают вирус последующим поколениям луковиц.

Пестролепестность снижает декоративные качества тюльпанов, лишает их окраски, присущей сорту. Если первоначально в посадках имеются хотя бы единичные пестролепестные растения, то постепенно, в течение нескольких лет, может «запестреть» вся коллекция.

Разносчиком вируса пестролепестности во время вегетации являются тли, которые часто встречаются на тюльпанах. Передается он также при срезке цветов секатором или ножом.

Мы поставили специальный опыт для выяснения вредоносности этого вируса. Заражение тюльпанов сорта Корнефорс проводили искусственно, путем натирания листьев здоровых растений в стадии цветения соком мозаичных экземпляров. Предварительно листья слегка припудривали порошком карборунда. Присутствие частиц отмечали под электронным микроскопом. В течение всей вегетации растения периодически опрыскивали тиофосом для предупреждения появления тлей.

Луковицы и детки каждого клона были собраны отдельно, хранились изолированно и осенью были высажены на опытный участок. Признаки заболевания у зараженных растений появились в следующем сезоне. Еще через год на опытном участке можно было наблюдать разные типы пестрости. Иногда вирус вызывал уродливость лепестков цветка.

Через два вегетационных периода выяснилось, что среднее количество замещающих луковиц у больных растений было несколько выше, зато средний вес их был меньше на 40%.

Количество детки у больных растений снизилось на 20%, а вес — на 37%, коэффициент размножения луковиц уменьшился на 20%. Такое снижение урожая луковиц особенно ощутимо в крупных промышленных хозяйствах. Кроме того, мелкие замещающие луковицы дают в следующем году более мелкие цветки.

Мы считаем совершенно обязательными для промышленных хозяйств меро-

приятия по оздоровлению маточных плантаций тюльпанов, и прежде всего — уничтожение тлей.

Чтобы предупредить передачу вируса посредством ножей и секаторов, которыми срезают цветы, следует срезать прежде здоровые цветы и затем только пестрые. После срезки пестрых цветов нож или секатор следует продезинфицировать формалином, марганцовокислым калием или раствором соды. Но если на плантации запестревших растений нет, то предосторожности при срезке цветов излишни.

Наиболее эффективный способ борьбы с пестролепестностью — удаление с гряд больных тюльпанов вместе с луковицами. При этом следует иметь в виду, что при таком удалении часто в земле остаются детки от больных растений. На следующий год они прорастают и опять могут служить источником болезни. Поэтому прочистку нужно вести в течение двух или трех лет. Кроме того, у белых и желтых сортов пораженные растения трудно заметить. В этом случае для их выявления пользуются противовирусными сыворотками.

Указанные мероприятия следует проводить на маточных плантациях, откуда оздоровленный посадочный материал уже передается на промышленные участки.

Вредитель настурций

Ю. Н. БАРАНЧИКОВ,
энтомолог

Капустная белянка (*Pieris brassicae* L.) появилась в Сибири сравнительно недавно. В настоящее время капустница распространилась на восток до Красноярска и по окультуренным землям глубоко проникает в таежную зону до 62° северной широты. На этих огромных площадях вредитель, как и в Европе, причиняет значительный вред культурным крестоцветным.

В городах и поселках стайки крупных белых бабочек особенно заметны во второй половине лета. Обычно они в массе встречаются около цветущих декоративных растений.

Во второй — третьей декаде августа самки начинают откладывать яйца. По нашим наблюдениям, для этой цели они используют листья настурции, резеды и алиссума. К началу сентября на клумбах с настурцией становятся заметными обширные «пролысины». На уцелевших листьях можно обнаружить крупных, до 4 см, зеленоватых гусениц с черными пятнышками и короткими волосками — личинок белянки старшего возраста. Они полностью объедают пластинку листа. В конце первой декады сентября гусеницы покидают кормовые растения и расползаются по стенам строений, стволам деревьев, штакетнику, где и окукливаются на зимовку. Для борьбы с гусеницами капустницы в городских цветниках можно применять опрыскивание 0,5%-ной суспензией энтобактерина.

Институт леса и древесины им. В. Н. Сукачева,
Красноярск