



Болезни гиацинтов

В. ЛЯХ, к. с.-х. н., ГНУ ВНИИ цветоводства и субтропических культур, Сочи

На дачных и приусадебных участках, как правило, нет возможности выращивать гиацинты и другие декоративные луковичные растения в многопольных культурооборотах. Поэтому инфекция накапливается в почве, и вопросы защиты от вредителей и болезней выходят на первое место.

Благодаря многолетним исследованиям (работы проводились в ГНУ ВНИИ цветоводства и субтропических культур, г. Сочи) по различным вопросам технологии выращивания гиацинтов в двухпольных культурооборотах выяснилось, что в условиях влажных субтропиков России наибольший ущерб культуре наносят белая и мягкая гнили. По данным М.В. Барановой (1965) эти болезни оказались самыми вредоносными и в Ленинградской области. В Голландии и Японии большую опасность представляет желтая бактериальная гниль, или «желтая болезнь». Ее возбудитель — бактерия *Xanthomonas campestris* pv. *hyacinthi*, из-за которой из сортимента исчезли сотни культиваров.

Белая и мягкая гнили

Первую болезнь вызывает бактерия *Bacterium hyacinthi septicum*, вторую — *Erwinia*

carotovora. В годы с большим количеством осадков в конце периода вегетации (особенно при высокой температуре воздуха) в переувлажненной и плохо дренированной почве пораженные белой гнилью луковицы к моменту выкопки превращаются в белую слизистую массу с очень неприятным запахом.

Как правило, луковицы, инфицированные мягкой, или мокрой гнилью, сразу после уборки выглядят вполне здоровыми. Болезнь обычно начинает проявляться во время хранения. Из «носика» луковицы обильно выделяется светлая, тягучая, как клей, зловонная жидкость, которая протекает и на расположенные ниже в штабеле ящики с посадочным материалом.

Наличие пораженных луковиц можно обнаружить по запаху в помещении. Болезнь развивается постепенно, поэтому даже при тщательном осмотре и выбраковке инфицированных экземпляров, которые чаще приходится определять на ощупь, через какое-то время в хранилище снова появляется неприятный запах.

Если в процессе обязательной термической обработки луковицы перегреваются, то почти все они поражаются мокрой гнилью, сажистым грибом или пеницил-

лезом. Это свидетельствует о наличии возбудителей болезней за чешуями виц или в остатке цветоноса прош. года. В опытах, проведенных в Голландии, когда посадочный материал держали в течение 2-х часов, гниение достигало 80% у сорта «Пинк Перл» («*Pink Pearl*») и 30% у «Карнеги» («*Carnegie*»).

Среди внешних факторов на увеличение повреждений особенно осадки, выпавшие в последние дни вегетации. Так, в 2007 г., когда до конца вегетации не было более 10 дней, и почва оставалась сухой, процент гниения не превышал 1%, хотя средняя температура в 3-й декаде мая была высокой (24,2°C). В 2006 г. в результате выпавших в мае осадков (128 мм) почва была переувлажненной, температура воздуха в 3-й декаде месяца составила 19,2°C, и гниение в посадках крупнолуковичных (диаметром 4–5 см) в различных вариантах достигало 33–47%. У более мелких луковиц (диаметром 1–2 см), не дающих детки гниение в среднем не превышало 10%. Видно, для развития болезни сочетание в конце периода вегетации высокой температуры и повышенной влажности почвы.



Луковицы гиацинтов:
 1 – здоровая чешуя,
 2 – больная,
 3 – разорванная;
 4–5 – пораженное донце
 (после выкопки в конце июня
 и в ноябре перед посадкой).

В опыте 2008 г., когда в середине мая над посадками были установлены дуги с натянутой в виде тента полиэтиленовой пленкой (боковины оставались открытыми), гниение в грядках с крупными луковицами снизилось до 1%. При этом в мае выпало 242 мм осадков, и средняя температура воздуха в III декаде месяца составляла 17,1°. На основании этих результатов можно предположить, что в последние недели вегетации инфекция проникает в луковицы, и происходит это, очевидно, в местах отделения детки от материнской луковицы. В пользу того же свидетельствует и слабая поражаемость мелких и крупных луковиц с низким коэффициентом размножения (1,56 в 2008 г. против 4,41 в 2006 г.). В 2009 г. при посадке луковиц диаметром 4–5 см коэффициент размножения также был низким (не превышал 1,3), и гниения не отмечалось, причем в середине мая после обильных дождей гряды тоже были накрыты тентом из полиэтиленовой пленки. Благодаря этому приему луковицы остаются сухими, как и при использовании подпочвенного полива. Возможно, негативный эффект осадков в конце вегетации связан с тем, что с отмирающих листьев инфекция смывается в их пазухи и за покровные чешуи.

В качестве профилактических мер луковицы после выкопки отмывали от почвы и на 10–15 минут погружали в темно-розовый раствор перманганата калия (марганцовка), а затем быстро высушивали (до испарения жидкости луковицы можно держать на солнце, а потом – в тени). Мытье позволяет удалить инфицированную почву, а также выявить слабopораженные экземпляры и своевременно их отбраковать. В сырую погоду для сушки можно использовать тепло-вентилятор.

Болезни чешуй и донца

Практически все сорта гиацинтов страдают от болезней покровных чешуй, которые в отечественной литературе по цветоводству не рассматривались и названий не получили. Голландские фермеры уже давно дали этим болезням имена в зависимости от проявления внешних признаков (*vetthuiden* – жирные чешуи, *krasbodem* – треснутое донце, *sheurbodem* – разорванное донце, *vestbollen* – крепкие луковицы), но возбудители стали известны только в 1970-е годы. Сразу же после выкопки симптомы болезней видны на покровных чешуях, которые при сильном поражении отмирают, а во время сушки затвердевают и закручиваются на верхушке луковицы. Обычно при хранении во влажных условиях на таких луковицах появляется зеленая плесень пенициллиум, а верхушки отросших после посадки листьев становятся серо-коричневыми, как после заморозков. Среди возбудителей болезней чешуй – бактерия *Embelisia hyacinthi*, а также грибы *Penicillium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Helminthosporium*.

В Голландии хорошие результаты получали, если выкопанные луковицы сразу стерилизовали в растворе (0,75–1,0%) формалина или фенолсодержащих препаратов*, а перед посадкой замачивали в растворе фунгицида (цинеб, 1,5% и др.). В контроле (без обработок) количество пораженных луковиц к концу 3-летнего опыта достигало 90%, а в вариантах с применением указанных препаратов – 6–9%.

В наших экспериментах мы сравнивали здоровые и имеющие поражения покровных чешуй луковицы. При культивировании последних было отмечено снижение массы полученных соцветий в расчете на 1 кг посадочного материала.

При этом вес выкопанных луковиц часто был выше, чем при посадке луковиц со здоровыми покровными чешуями. Указанные обработки эффективны против *Rhizoctonia solani*, и против *Pythium ultimum*, приводящих к возникновению таких повреждений как треснутое донце и окаменелость чешуи.

Предполагают, что гриб ризоктонию можно занести в почву вместе с компостом или при использовании старого укрывного материала, а также при заделке неразложившихся растительных остатков, на которых патоген быстро размножается.

В опытах, проведенных в Голландии, при выращивании гиацинтов на дюнном песке было всего 6% луковиц с поврежденными чешуями, а на горшечном субстрате – 67%. В наших исследованиях сорт 'Остара' ('*Ostara*') поражен целиком (100%), если в борозды при посадке добавляли торф. Среди очень восприимчивых оказались популярные культивары 'Пинк Перл', 'Уайт Перл' ('*White Pearl*'), 'Ян Бос' ('*Jan Bos*'), а также все белые и желтые сорта. Мы предполагаем, что на гумусированных и тяжелых почвах поражаемость болезнями чешуй можно снизить, если при посадке использовать чистый песок: положить его на дно борозды и присыпать луковицы сверху.

У луковиц с треснутым или запавшим донцем – низкий коэффициент цветения, но высокий – размножения, причем детка может образоваться еще во время хранения. Если перед посадкой проводили дополнительную стерилизацию раствором медного купороса (0,5%), то значительная часть потомства в наших опытах была вполне здорова. Очищенные от больных чешуй и замоченные в темно-розовом растворе перманганата калия луковицы на следующий год давали более качественный посадочный материал, чем неочищенные. ●

*Применение формалина и фенолсодержащих препаратов в России запрещено из-за их канцерогенности.