

■ Руплівым гаспадарам

САД З ПРАБІРКІ

Чаму ў адных растуць буйныя яблыкі, а ў вас на такім жа сорце — драбязя? Кусты чорных парэчак не даюць ягад? Суніцы буйна цвітуць, а ўраджай няма? Сярод лета ў зялёным садзе груша стаіць з чырвонай лістотай, гіне? Усё гэта можа сведчыць пра хваробы раслін. Але такіх праблем можна пазбегнуць, калі набываць пасадачны матэрыял, аздароўлены ад вірусных і бактэрыяльных патагенаў. Атрымаць падобныя саджанцы можна ў культуры in vitro.

— Сёння некаторыя спажыўцы культуру in vitro звязваюць з геннамадэфікаваным матэрыялам. Маўляў, калі расліна з прабіркi, нешта тут нячыста. Насамрэч тут няма нічога агульнага, — расказвае **загадчык аддзела біятэхналогіі Інстытута плававодства Наталля КУХАРЧЫК**. — Мы нічога не мяняем, проста вырошчваем расліны такімі, якія яны ёсць. Так, можна пасадыць чаранок у полі, і з пупышкі, што знаходзіцца ў пазусе ліста, пойдзе парастак. А мы працуем з той жа самай вегетатывай пупышкі.

У ёй пад мікраскопам выдзяляем раставы конус — мерыстэму (яна вельмі маленькая — некалькі міліметраў) і садзім у прабірку. Як будзе развівацца расліна, залежыць ад таго, якія хімічныя рэчывы нальём у пажыўнае асяроддзе. Яна можа расці ўверх, даваць карані, атэжылікі ці нават зацвісці ў прабірку. Гэта лабараторная праца, стэрыльная, асроддзі цалкам штучныя, і таму матэрыял атрымліваецца дастаткова дарагі. У прабірках мы вырошчваем суніцы, парэчкі чорныя, чырвоныя і белыя, маліну летнюю і рэмантантную, агіны, буюкі, брусніцы, журавіны, брумбель, вінаград, а таксама прышчэпы пладовых культур. Наша асноўная мэта — дыягнастыка на вірусы, знаходжанне здаровых ці лячэнне хворых раслін і атрыманне пасадачнага матэрыялу, які не змяшчае вірусаў. У культуры in vitro ёсць яшчэ адзін цудоўны плюс — каэфіцыент размнажэння. Калі з адной расліны суніц можна атрымаць 10—20 вусоў за сезон (з некаторых сартоў 30), тут некалькі дзясяткаў тысяч (тэарэтычна, хоць мільён), і ўсе будуць добрыя, жыццяздольныя і абсалютна ідэнтычныя адзін аднаму. У адной прабірку можа быць адначасова 30 і больш раслін.

— **Парасткі раслін, атрыманыя з прабіркi, таксама захоўваюць усе асаблівасці сорта?**

— Культура in vitro дазваляе ўсё вырошчваць на сваіх каранях без прышчэплвання. Зараз мы так размнажаем вішні і слівы. Раней у бабуль у вёсках раслі каранёўласныя вішні, праўда, ягады на іх былі кіслыя. Зараз мы добрыя сарты, у тым ліку найноўшай селекцыі, размнажаем на сваіх каранях, без прышчэпы, любыя парасткі будуць тым жа сортам.

— **Якія перавагі ў саджанцаў з прабіркi?**

— Гэта здаровы матэрыял. Праблема ў тым, што расліны размнажаюцца вегетатывым шляхам, мы іх рэжам, прышчэпліваем, чаранкуем, бяром вусы. Так перадаюцца ўсе хваробы (бактэрыяльныя, вірусныя, фітаплазменныя), якія назапасіліся ў раслін. Напрыклад, на ўчастку ў нас растуць парэчкі, куст дрэнна пладаносіць, затое ён прыгожы, вялікі, зялёны, і мы бяром з яго чаранкі. Але так мы толькі размнажаем хворыя расліны. У парэчак ёсць хвароба, якая прыводзіць да бесплодзья. Расліна можа цудоўна расці, а ягад не дае. Часам падобныя

кусты людзі пакідаюць як жывую агароджу, а гэта крыніца інфекцыі для суседніх садоў. Напрыклад, пупышкавы клешч можа пераносіць вірусы з парэчак — і на раслінах мяняюцца форма ліста і нават пах.

На рынку часта бачу: прадаюць прыгожую, шыкоўную расаду. На наступны год яе прывозяць да нас: кветаносы стаяць шапачкай, і толькі ягад пасля з іх не бывае. Магутная, вялікая расада, як правіла, тая, што не пладаносіць.

— **Лета і восень былі даждлівыя. Ці адбілася гэта на раслінах?**

— Гэта лета садзейнічала развіццю вірусных захворванняў таму, што было не столькі вільготным, колькі халодным. Пры высокіх тэмпературах вірусы не развіваюцца. І ў гэтым годзе вылезлі ўсе хваробы. Але ёсць адзін станоўчы момант: калі актыўна развіваюцца вірусы, як правіла, відаць іх сімптомы. А яны вельмі характэрныя: жоўтыя плямы, некротычныя, каравыя лісты, няправільнай формы ліставая пласцінка, могуць быць змены памеру ліста. Звярніце ўвагу на клубніку, калі на ёй пара вялікіх лістоў і вельмі многа дробных. На парэчках у гэтым годзе вельмі добра відаць рэверсію і іншыя хваробы.



— **Ці існуюць сарты, устойлівыя да хвароб?**

— Сартоў, устойлівых да усіх вірусных хвароб, у прынцыпе не існуе. Вірус — гэта не грыбны патаген, які жыве звонку, не бактэрыя, якая сасуды баразніць так, што расліна гіне. Мы маем справу з пэўнай колькасцю хвароб, якія жывуць унутры клетак, ніякімі хімічнымі апрацоўкамі ці іншымі захадамі ў садзе вылучыць расліны нельга. Можна толькі дыягнаставаць, якія з раслін здаровыя, і размнажаць іх. Гэта асноўны метады, які выкарыстоўваюцца ва ўсім свеце.

— **Калі ў садзе ёсць хваробы, ці ёсць сэнс там садзіць здаровыя саджанцы?**

— Тут важная жорсткая абарона саду. Вірусы бегаць не ўмеюць. Такія хваробы пераносяцца насякомымі (тля, клешч, цыкадка, мядзяніцы і іншыя) і чалавекам (калі з секатрам прайсціся пасля хворых раслін па здаровых). Напрыклад, вірусы і фітаплазмы пераносяцца сокама раслін. Некато-



рыя вірусы пераносяцца пылком і насеннем, асабліва на маліне. Так, калі вы пасадыце здаровую маліну ў заражаныя маліннік, любы апыляльнік (пчала, муха) перанясць вірусы.

— **Атрымліваецца, каб мець здаровы сад, неабходна змагацца са шкоднікамі?**

— Калі расліны добра абараняеш, яны растуць дзясяткамі гадоў і не заражаюцца. З іншага боку, калі вірус і «прыляцеў», напрыклад, на вашы клубніцы, ён не размнажаецца імгненна, вы можаце паспець некалькі разоў сабраць ураджай, а пасля раскарчаваць матачнік, памяняць на добры матэрыял.

Наша лабараторыя працуе на вытворчасць здаровага матэрыялу з 1998 года. Упершыню ў Беларусі мы пачалі праводзіць тэсціраванне пладовых і ягадных культур на наяўнасць вірусаў. З тых часоў не толькі вырошчваем усе віды пладовых і ягадных культур, а памянлі на-

— **Калі сад быў заражаны, на колькі гадоў «выбівае» зямля?**

— Вірус не пераносіцца зямлёй. Але расліны, якія захварэлі на вірус, спажываюць значна больш элементаў харчавання з глебы, таму што ім трэба карміць і сябе, і сваю хваробу. Мы праводзілі даследаванне: пасадылі ў адным і тым жа месцы здаровую і хворую расліны. Хворая на 50—70 працэнтаў болей спажывала азоту, фосфару, калію.

— **А людзі думаюць, што, калі расліну добра падкарміць, яна будзе больш устойліва да хвароб...**

— Я кажу не пра грыбныя захворванні ці шкоднікаў (там зусім іншая сістэма), а пра вірусныя і фітаплазменныя хваробы, якія не лечацца. Тут мы кормім не расліну, а яе ўнутраныя хваробы. Чалавеку, калі ён хварэе, не хочацца есці, арганізм сам падказвае. Тое ж і ў раслін.



— **Ці стала павялічвацца колькасць захворванняў? Усё ж сёння многія аматары пачалі заказваць саджанцы праз інтэрнэт.**

— Сапраўды павялічыўся абмен пасадачным матэрыялам, людзі шмат падарожнічаюць і імкнуцца нешта прывезці ў кішэнях. Але ж у такім выпадку ігнаруюцца ўсе каранцінныя мерапрыемствы, і гэта можа павялічваць колькасць хвароб. Не спячайцеся заказваць і незнаёмыя кветкі ў сад. Вельмі многа агульных хвароб у кветкавых, агародных культур з пладовыхімі. Набывайце саджанцы ў правэранага вытворцы, прасіце дакументы. Напрыклад, ёсць людзі, якія прыязджаюць да нас за саджанцамі клубніц ужо на працягу 20 гадоў, бо бачаць, якая можа быць розніца, наколькі лепшы ўраджай.

Алена Дзядзюля.

dziadziula@zviazda.by

■ Сезон

У лістападзе — паляванне на пушніну

3 4 лістапада (першай суботы месяца) пашыраецца пералік дазволенага спосабу і прылад палявання на зайцоў (паляванне на зайца-руссака і зайца-беляка з дыпламаванымі гончымі сабакамі стартвала ў Беларусі з 7 кастрычніка), а пералік дазволенага да здабычы пушных паляўнічых жывёл дапаўняецца вавёркай, лясной і каменнай куніцай, амерыканскай норкай, андатрай і лясным тхаром.

Паляванне на зайца-руссака і зайца-беляка дазваляецца ў светлы час сутак як зброевым, так і бяззброевым спосабам. Зброевая здабыча дазволена з засады, з падыходу, загонам. Дапускаецца выкарыстанне гладкаствольнай паляўнічай зброі з патронамі з дробам, а таксама паляўнічых сабак усіх парод, пры бяззброевым паляванні — хартоў і лоўчых птушак.

Зброевае паляванне на вавёрку, лясную і каменную куніцу, амерыканскую норку, андатру, ляснога тхара дазволена ў светлы час сутак з падыходу, у тым ліку з паляўнічымі сабакамі. Дазволенымі прыладамі зброевага палявання з'яўляюцца гладкаствольныя паляўнічыя стрэльбы з патронамі з дробам, наразная паляўнічая зброя калібру 5,6 міліметра, паляўнічая пневматычная зброя з дульнай энергіяй звыш 7,5 джоўля, але не больш за 25 джоўляў, а таксама паляўнічыя сабакі — усе пароды, акрамя ганчакоў і хартоў. Пры бяззброевым паляванні дазваляецца выкарыстоўваць капканы №0—3, пасткі (апроч петляў).



Паляванне на зайца-руссака, зайца-беляка, вавёрку, лясную і каменную куніцу і ляснога тхара, а таксама зброевае паляванне на амерыканскую норку і андатру працягнуцца да 28 студзеня 2018 года (апошняя нядзеля месяца). Бяззброевае паляванне на амерыканскую норку і андатру будзе дазволена па 31 сакавіка наступнага года.

Як заўважылі ў Дзяржінспекцыі аховы жывёльнага і расліннага свету, найбольш папулярнымі аб'ектамі зброевага палявання з'яўляюцца заяц-русак і ліса, бяззброевага — лясная куніца

■ Пагроза

Барацьба з баршчэўнікамі — да перамогі

Сёлета мерапрыемствы па абмежаванні распаўсюджвання і колькасці баршчэўніку Сасноўскага выкананы па краіне на плошчы 2569,65 гектара, ці 88,7 працэнта ад агульнай колькасці вырастання (2895,43 гектара), паведамлілі ў Мінпрыроды.

У тым ліку метадамі: хімічным — на плошчы 621,61 гектара, ці 24,2 працэнта ад агульнай плошчы вырастання баршчэўніку Сасноўскага, на якой праводзіліся мерапрыемствы; механічным — 1668,068 гектара, ці 64,9 працэнта; камбінаваным — 180,641 гектара, ці 7 працэнтаў; іншымі спосабамі — 100,47 гектара, ці 3,9 працэнта.

Мерапрыемствы па абмежаванні распаўсюджвання і колькасці баршчэўніку Сасноўскага вядуцца ў адпаведнасці з паказчыкамі, устаноўленымі Рэспубліканскім планам мерапрыемстваў па навадзненні парадку на зямлі ў 2017 годзе, мерапрыемствамі па навадзненні парадку на зямлі і добраўпарадкаванні населеных пунктаў у абласцях і Мінску на 2017 год.

У вясенне-летні перыяд бягучага года выяўлена 90 новых месцаў вырастання баршчэўніку Сасноўскага на плошчы 126,5 гектара ў Брэсцкай, Віцебскай, Гомельскай, Гродзенскай і Мінскай абласцях.

Падчас кантролю за непрыняцце землекарыстальнікамі своечасовых мер па рэгуляванні распаўсюджвання і колькасці баршчэўніку Сасноўскага ўсяго складзена 285 пратаколаў аб адміністрацыйных парушэннях, накладзена штрафных санкцый на суму 31,744 тысячы рублёў.

Асноўная задача, пастаўленая міністрам прыродаахоўнага ведамства Андрэем Худыкам на 2018 год, — недапушчэнне далейшага распаўсюджвання і колькасці баршчэўніку Сасноўскага.

Сяргей РАСОЛЬКА. rs@zviazda.by