

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 635.21:631.52

Л. А. МУРАДЯН, С. А. КАЗАРЯН

СЕЛЕКЦИЯ КАРТОФЕЛЯ НА ФИТОФТОРОУСТОЙЧИВОСТЬ

Согласно современным требованиям сельскохозяйственного производства сорта картофеля должны быть интенсивного типа, обладать экологической пластичностью, комплексной устойчивостью к болезням, вредителям и к группе широко распространенных вирусов, а также агрессивным расам фитофторы.

В настоящее время фитофтороустойчивые сорта можно создать и путем межсортowych скрещиваний, привлекая для этого формы, полученные при использовании фитофтороустойчивого вида *Solanum demissum*, так как в этом случае значительно облегчается отбор форм с комплексом хозяйственно-полезных признаков. При подборе для скрещивания компонентов межвидового происхождения, обладающих R-генами, можно получить гибриды с разнообразным набором их: например, R_2R_3 , $R_2R_3R_4$, $R_1R_2R_3$ и даже $R_1R_2R_3R_4$. Однако может случиться так, что все они будут поражаться наиболее вирулентной расой фитофторы 1.2.3.4, имеющей распространение в отдельные годы в некоторых основных картофелепроизводящих зонах СССР. Поэтому, чтобы сочетать в гибридах различные R-гены с полевой устойчивостью, при скрещиваниях необходимо вовлекать сорта и гибриды, обладающие полевой устойчивостью.

С этой целью нами заранее изучались сорта и гибриды, выделенные для скрещивания на полевую устойчивость к фитофторе для условий Лори-Памбакской зоны Армянской ССР.

Сорт *Solanum tuberosum*, используемый для скрещивания, оказывает большое влияние на фитофтороустойчивость гибридного потомства. Гибриды, наиболее устойчивые к фитофторе или поражающиеся ею слабо, получались от скрещивания между собой сравнительно более устойчивых сортов, таких как Аквила, Иггева коллане, Юбель, Остботе, Белая роза, Аккерзеген. Кроме того, при использовании в качестве одного из родителей дикого фитофтороустойчивого вида *Solanum demissum* в потомстве получается некоторое количество фитофтороустойчивых семян. К таким сортам относятся: Камераз № 1, Фитофтороустойчивый, Робуста. Фитофтороустойчивые сеянцы дают семьи Робуста×Катюша, Робуста×Розафолия, Робуста×Катадин, Фитофтороустойчивый×Аквила, Аквила×Камераз № 1, Иггева коллане×Камераз № 1, Остботе×Камераз № 1 и др.

Плохие результаты получаются при скрещивании неустойчивых к фитофторе сортов между собой. К ним относятся: Волжанин×Катадин, Советский×Катадин, Советский×Пепо, Полесский×Пепо, Волжанин×Центифолия, Мажестик×Катадин и др.

Для получения практически фитофтороустойчивых сортов мы опыляли селекционные сорта смесью пыльцы Катюша×*Solanum demissum* и Катадин×*Solanum demissum*. При этом в гибридных семьях было отмечено наличие небольшого количества фитофтороустойчивых семян. Опыляя смесью пыльцы Катюша×*Solanum demissum* сорт Юбель, мы получили в потомстве фитофтороустойчивые семена. Почти такие же данные получены при опылении смесью пыльцы Катюша×*Solanum demissum* сорт Смысловский.

Комбинация Советский×Катадин давала в основном гибриды малоурожайные, неустойчивые к фитофторе. При опылении же его смесью пыльцы Катадин×*Solanum demissum* в потомстве получились семена, которые имеют ряд хозяйственно-полезных признаков, в том числе и фитофтороустойчивость. При детальном изучении морфологии полученных гибридных растений не было выявлено каких-либо признаков *Solanum demissum*. Судя по урожайности гибридов и наличию у них комплекса хозяйственно-полезных признаков, они должны быть отнесены к внутривидовым гибридам *Solanum tuberosum*. В то же время выщепление среди подобных гибридов форм, устойчивых к фитофторе, отличает их от тех гибридов, которые были получены в результате скрещивания сортов Советский×Катадин без добавления к пыльце последнего пыльцы *Solanum demissum*. Объяснить это явление мы пока затрудняемся. Исследования в этом направлении нами продолжаются.

В настоящее время вопросом оценки фитофтороустойчивости вновь выводимых сортов и гибридов занимается Сахалинский опорный пункт Всесоюзного научно-исследовательского института фитопатологии (ВНИИФ), куда ежегодно посылаются образцы на испытание, ибо, по решению Государственной комиссии по сортоиспытанию с/х культур СССР, с 1975 года сорта и гибриды не принимаются в Госсортсеть без данных, полученных на этом пункте. Многие гибриды, полученные на Степанаванской станции, как показывают результаты испытания на Сахалинском опорном пункте, по сравнению со стандартами на 15—20 дней позже поражаются фитофторозом, следовательно, на столько же дней больше имеют возможность накопить урожай. У большинства посланных на испытание образцов клубни не были поражены фитофторозом как при уборке, так и через два месяца после хранения. На большинстве не были обнаружены и вирусы. Некоторые из них не поражались также ризоктонией и паршой.

Выделенные на Сахалине гибриды в условиях Степанаванского района обладают полевой устойчивостью к распространенным здесь наиболее агрессивным расам фитофторы.

Данные испытания гибридов, полученных на нашей станции, позволили выделить ряд гибридов, которые, кроме устойчивости к фитофто-

ре, обладают также комплексом хозяйственно-полезных признаков. К ним относятся сорта Степанаванский—СоветскийХ (КатадинХ *Solanum demissum*), Лилия-АккерзегенХ (СмысловскийХ Катюша), гибриды за номерами 605/12 — СмысловскийХ (КатюшаХ *Solanum demissum*), 606/1—ЮбельХ (КатадинХ *Solanum demissum*), 607/2—ЭпронХ (КатюшаХ *Solanum demissum*).

Данные, характеризующие эти сорта и гибриды за период 1973—1975 гг., приводятся в таблице.

Т а б л и ц а

Краткая характеристика перспективных сортов и гибридов станции за период 1973—1975 гг.

Сорт, гибрид	Средняя урожайность, г/га	о/о товарных клубней	о/о крахмала	о/о сухих веществ	Б о л е з н и				
					фитофтора	рак	вирусы		
							Х	С	К
Лорх (стандарт)	263,3	86,8	14,1	19,9	поражается сильно	не устойчив	94	0	12
Степанаванский	333,9	93,6	18,3	23,8	устойчив	устойчив	0	20	20
Лилия	353,5	95,8	17,8	23,7	устойчив	устойчив	0	0	20
605/12	294,6	92,0	19,3	25,0	устойчив	устойчив	10	0	10
606/1	359,0	88,3	18,7	24,5	устойчив	устойчив	10	0	0
607/2	292,0	90,4	16,2	21,9	устойчив	устойчив	0	0	0

Примечание: данные о ракоустойчивости приводятся согласно справке, полученной из ВИЗР, фитофтороустойчивость—по полевой устойчивости, вирусы—по серологической диагностике.

Как свидетельствуют данные таблицы, все приведенные сорта и гибриды по основным показателям, а также по устойчивости к фитофторе, раку и вирусам превосходят стандартный сорт Лорх.

Таким образом, для создания сортов картофеля, устойчивых к фитофторе, можно успешно использовать в качестве исходного материала дикий фитофтороустойчивый вид *Solanum demissum*, сорта, полученные с участием этого вида, а также межвидовые гибриды различной сложности.

Степанаванская зональная опытная станция Арм. НИИЗ

Поступило 13.IV 1976 г.

Լ. Ա. ՄՈՒՐԱԴՅԱՆ, Ս. Հ. ԴԱԶՆԱՅԱՆ

ԿԱՐՏՈՅԻԼԻ ՖԻՏՈՖՏՈՐՈՒԴԻՄԱՅՎՈՆՈՒԹՅԱՆ
ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՄԲ ՏԱՐՎՈՂ ՍԵԼԵԿՑԻԱՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ֆիտոֆտորադիմացկուն սորտերի ստացման համար կատարվել է սելեկցիոն սորտերի փոշոտում *Կատյուշա*Х *Solanum demissum* և *Կատարին*Х *Solanum demissum* փոշեխառնուրդով: Սովետակից սորտի փոշոտումից կա-

տադին $\times$ *Solanum demissum* փոշեխառնուրդով ստացվել են ֆիտոֆտորադիմացկուն սերմնաբույսեր, որոնք օժտված են մի շարք տնտեսական օգտակար հատկանիշներով:

Ստացված հիբրիդներն ու սորտերը փորձարկվել են Սախալինում: Փորձերի տվյալները թույլ են տալիս առանձնացնելու մի շարք ֆիտոֆտորադիմացկուն հիբրիդներ ու սորտեր, որոնք օժտված են տնտեսական բարձր հատկանիշներով: Դրանցից են՝ Ստեպանավանսկիյ (Սովետսկիյ $\times$ Կատադին $\times$ Sol. demissum), Լիլյա (Ակկերգեգեն $\times$ Սմիլովսկիյ $\times$ Կատյուշա) սորտերը և 605/12 (Սմիլովսկիյ $\times$ Կատյուշա $\times$ *Solanum demissum* (606/1) Յուբել $\times$ Կատադին $\times$ *Solanum demissum* (607/2), էպրոն $\times$ Կատյուշա $\times$ *Solanum demissum*) հիբրիդները:

Այսպիսով կարտոֆիլի ֆիտոֆտորադիմացկուն սորտերի ստացման համար, որպես ելանյութ անհրաժեշտ է օգտագործել ֆիտոֆտորադիմացկուն *Solanum demissum* վայրի տեսակը, նրա մասնակցությամբ ստացված սորտեր, ինչպես նաև՝ միջտեսակային հիբրիդներ: