

1986.- Vol.79, № 5.- P. 1338-1342.

9. Albrecht Reinhabd, Krausse Gunter. W. Genotipabhangige Wirkung des Hirbisides Sencor (Wirkstoff: Metrubuzin) bei Sojobohnen fruher Reitegruppen // Arch Zuchtungsforsch.- 1987.- Bd.17, № 3.- S.I 63-174.

10. Коломийцев Ф.Б. Применение пивота в посевах сои. Информ. листок / Амурский ЦНТИ.- Благовещенск.- 1998. - № 17.- 4 с.

УДК 632.1:635.526.32:635.21 (571.61)

СОРТОВАЯ ФИТОПАТОГЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В ПРИАМУРЬЕ С. В. Рафальский (ВНИИ сои)

Болезни картофеля отличаются значительной вредоносностью [1, 2]. Общие потери от болезней и вредителей оцениваются в 30-35% фактического валового сбора картофеля, что составляет в мировом картофелеводстве, по данным Б.А. Писарева [3], более 100 млн. тонн. Распространение болезней картофеля крайне неоднородно по почвенно-климатическим зонам и по годам [3, 4]. Установлено, что оно зависит от особенностей вегетационного периода конкретного года, уровня защитных мероприятий, агротехники возделывания, семеноводства, а также применяемого сортимента культуры.

В связи с этим, одним из важнейших факторов в снижении поражения болезнями и увеличении продуктивности картофеля, является подбор, использование и создание адаптированных к складывающимся почвенно-климатическим условиям, устойчивых к комплексу болезней сортов и гибридов.

При выращивании картофеля в Приамурье, необходимо учитывать местные особенности климата и специфическую фитопатологическую ситуацию. Основными грибными болезнями в

этих условиях являются фитофтороз, макроспориоз, ризоктониоз и парша [1, 2].

В наших исследованиях в период 1998-2000 гг. устойчивость растений картофеля к фитофторозу определялась с появлением первых признаков болезни на листьях и через каждые 10-15 дней визуально по шкале устойчивости Международного классификатора СЭВ [5].

Степень распространенности комплекса грибных болезней (фитофтороза, ризоктониоза, макроспориоза) и смешанной вирусной инфекции учитывалась по общепринятым методикам [6-8].

Сложившиеся погодные условия 1998 года способствовали эпифитотийному развитию грибных болезней картофеля, в частности фитофтороза. Первые признаки болезни на листьях проявились уже при высоте растений 10-15 см, и далее развитие болезни прогрессировало. Высокую сортовую устойчивость к основным болезням в сложившихся условиях года показали Бронницкий, При 12, Sante, Ziant, Estima. Они имели устойчивость, соответствующую 7-8 баллам. Остальные сорта были неустойчивыми или обладали слабой устойчивостью к патогенам (поражение фитофторозом от 25 до 50% листьев – 4-5 баллов при 9-балльной шкале) – Пушкинец, Дымок, Корякский, Евгирия, Расинка. Поражение растений картофеля указанных сортов ризоктониозом составило 1-2 балла, некоторых до 3 баллов по 5-балльной шкале.

Наиболее поражёнными комплексом болезней (макроспориоз, ризоктониоз, фитофтороз) из изучаемых сортов были отмечены Ту Нун 303, Дальвас, Романо. В средней степени (10-15%) были поражены сорта: Весна, Amazone, Zaerla, Dezige и стандарт Приекульский ранний.

Наиболее устойчивыми к комплексу основных заболеваний в условиях 1998 года были сорта: Расинка, Бронницкий, Средневский ранний, Луговской, Estima, Sante, Ziant, Кэй Синь 4, При-

гожий, Андроид, Тулунский ранний, Бородянский розовый, Андо.

Визуальный учет вирусных болезней позволил определить, что поражение картофельных растений вирусозами по изучаемым сортам находилось в пределах 1,6-18,9%.

Было отмечено отсутствие внешних признаков вирусных дегенераций у сортов *Deziree*, *Ziant*, *Yukon gold*, *Sante*, Камчатский, Дальвас, *Zaerla*, *Amazone*, *Herkuba*, *Bintje*, Андроид, Калининка, Удача, Полет. В основном подавляющее большинство сортов картофеля зарубежной селекции в условиях Приамурья в 1998 году обладали высокой устойчивостью к фитопатогенным вирусам. Наиболее сильно были поражены сорта: Корякский, Андо, Дымок, Романо. Поражение вирусозами выражалось морщинистой и крапчатой мозаиками, скручиванием листьев. Не исключено поражение ряда сортов вирусозами в латентной форме. Стандарты раннеспелый Приекульский ранний и среднеранний Невский были поражены соответственно на 4,6 и 6,6%.

В условиях вегетационного периода 1999 года, в отличие от предыдущего, не было отмечено массового поражения картофеля фитофторозом. В связи с этим большинство изучаемых сортов имело полевую устойчивость к этому заболеванию 7-9 баллов. Высокую устойчивость в сложившихся погодных условиях года показали сорта: *Red Pontiac*, *Sante*, *Bartina*, *Herkuba*, *Deziree*, *Binte*, Полёт, Дымок, Расинка, При 12, Бронницкий. Они имели полевую устойчивость, соответствующую 9 баллам. Целый ряд изучаемых сортов отечественной и зарубежной селекции был оценен по устойчивости к фитофторозу в 8 (*Amazone*, *Yukon gold*, *Estima*, Кэй М 9, Кэй Синь 4, Луговской, Средневский ранний и другие) и 7 баллов (Свитанок киевский, Белосовский, Камчатский, Бородянский розовый, Амурец, и другие). Низкой устойчивостью отличались сорта Детскосельский, Тулунский ранний, Весна белая, Рождественский, Адретта (3 балла). Стандартный сорт Невский в условиях года имел устойчивость к фитофторозу, оцененную в 7 баллов.

Поражение стеблей растений картофеля ризоктониозом у большинства изучаемых сортов составляло 0-1 балл, т.е. либо поражения не было, либо отмечались единичные поверхностные пятна проявления болезни.

Наиболее высокой устойчивостью к комплексу основных заболеваний отличались сорта: Андроид, Свитанок киевский, Полёт, Тулунский ранний, Кэй Синь 4, Amazone, Bartina, Бронницкий, Бородянский розовый, Калинка, Ziant, Sante. Довольно существенно в условиях года поразились комплексной инфекцией Луговской, Пригожий, Дальвас и раннеспелый стандарт Прикульский ранний.

Поражение картофельных растений виروزам по сортам отмечалось в пределах 0,8-41,6%. В условиях 1999 года не наблюдалось признаков проявления вирусных заболеваний у сортов: Sante, Yukon gold, Zaerla, Deziree, Bintje, Kennebec, Бронницкий, Калинка, Удача, Евгирия, Бородянский розовый, а также сортов китайской селекции.

В подавляющем большинстве сорта картофеля зарубежной селекции в условиях Приамурья в 1999 году показали высокую полевую устойчивость к фитопатогенным вирусам. Наиболее восприимчивыми к виروزам оказались сорта: Детскосельский, Корякский и некоторые другие.

Высокая температура воздуха и весьма незначительное распределение осадков в первый половине вегетационного периода 2000 года создали стрессовую ситуацию для картофельных растений, которая предопределяла ослабленное появление всходов и существенно замедлила рост и развитие культуры, начало клубнеобразования изучаемых сортов. Обильные осадки в конце июля и в августе на фоне высокой температуры и периодического переувлажнения почвы способствовали созданию благоприятных условий для развития картофельных патогенов. В результате чего, было отмечено массовое поражение фитофторозом целого ряда изучаемых сортов картофеля, включающего: Адретту, Amazone, Kennebec, Bartina, Red Pontiac, Средневский ран-

ний, Корякский, st. Приекульский ранний, Весна белая, Дальвас. Средней восприимчивостью отличались, наряду со стандартом Невский, следующие сорта: Бронницкий, Zaegla, Пригожий, Дымок. Относительно устойчивыми в условиях года были отмечены сорта: Sante, Бородянский розовый, Свитанок киевский, Евгирия, Луговской, Удача, Калинка.

Практически у всех наиболее восприимчивых сортов клубни были поражены фитофторозом в различной степени. Эти же сорта отличались меньшей устойчивостью в период вегетации к комплексу основных болезней картофеля. Довольно высокой устойчивостью к виروزам и комплексу грибных заболеваний обладали сорта: Sante, Бородянский розовый, Калинка, Белоусовский, Полёт, Амурец, Расинка, Удача и некоторые другие.

Таким образом, сорта изучаемого генофонда картофеля в сложных почвенно-климатических условиях Приамурья в отдельные годы в разной степени, иногда довольно существенно, поражались основными грибными и вирусными заболеваниями.

В целом из всех испытываемых сортов наибольшей устойчивостью к комплексу грибных болезней отличались сорта: Расинка, Бронницкий, Средневский ранний, Луговской, Estima, Sante, Ziant, Пригожий, Андроид, Бородянский розовый, Кэй Синь 4, Полёт, Калинка, Свитанок киевский, Удача, Тулунский ранний. Отмечалось отсутствие внешних признаков вирусных дегенераций у сортов: Deziree, Ziant, Sante, Дальвас, Андроид, Zaegla, Herkuba, Калинка, Удача, Yukon gold, Бронницкий, Кэй Синь 4, Расинка, Полёт, Белоусовский.

Литература

1. Анненков Б.Г. Научно-технические основы использования методов фитопатологии и биотехнологии при селекции и семеноводстве картофеля в Приамурье: Дис. в виде науч. докл. на соиск. уч. степ. д-ра. с.-х. наук. – Хабаровск, 1996. – 65 с.

2. Анненков Б.Г., Макарова М.А. Картофель в Приамурье: Пособие огороднику и фермеру. – Хабаровск, 1998. – С. 48-52.
3. Писарев Б.А. Сортовая агротехника картофеля. – М.: Агропромиздат, 1990. – С. 174-188.
4. Логинов И.Я., Ламеев А.И., Логинова Л.А. Картофель Бронницкий // Селекция и семеноводство. – 1991. - № 2. – С. 13.
5. Широкий унифицированный классификатор СЭВ видов картофеля секции *Tuberarium* (ДИП) род *Solanum*, СССР. – Л., 1977. – 61 с.
6. Методика исследований по культуре картофеля – М., 1967. – 268 с.
7. Комплексная система мероприятий по защите картофеля от болезней, вредителей и сорняков: Рекомендации. – М.: Россельхозиздат, 1986. – С. 28-33.
8. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков: Справочник / А.С. Воловик, В.М. Глез, А.И. Замотаев и др. – М.: Агропромиздат. 1989. - С. 145-153.

УДК 631.582:631.559.2 (571.61)

СЕВООБОРОТЫ – ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ПРИАМУРЬЕ

С. В. Рафальский, О. М. Рафальская (ВНИИ сои)

Севооборот является основой агрофитоценозов в общей адаптивно-ландшафтной системе земледелия. Продуктивность севооборотов – основной показатель их адаптивности к конкретным почвенно-климатическим условиям. Она зависит от набора или состава культур, уровня их урожайности, выбора предшественников.

Приамурье - это значительная территория континентальной средней зоны Дальнего Востока. Большую её часть занимает Амурская область, которая характеризуется неустойчивым гид-