

УДК 635.21 : 631.51 (571.61)

Рафальский С.В., к.с.-х.н., ВНИИ сои

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРТОФЕЛЕВОДСТВА ПРИАМУРЬЯ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛИ

*Представлены основные результаты исследований по культуре картофеля, проводимые ВНИИ сои. Отмечены наиболее продуктивные сорта, оптимальные схемы севооборотов, элементы биологизированной гребне-грядовой технологии.*

Эффективное развитие картофелеводства в значительной степени определяется научным обеспечением отрасли, которое предполагает комплексное решение селекционных, семеноводческих, технологических, экономических и организационных проблем.

Во Всероссийском НИИ сои проводится селекционная работа по культуре картофеля, научные исследования, направленные на совершенствование селекционного процесса и технологии возделывания.

В современных условиях, характеризующихся минимализацией техногенных факторов, роль сорта как средства повышения урожайности и качества картофелепродуктов значительно возросла. В этой связи создание перспективных сортов должно осуществляться на основе применения традиционных и новых методов генетики, биотехнологии и иммунитета.

Впервые в почвенно-климатических условиях Приамурья на основе комплексной оценки по хозяйственным признакам и морфологическим свойствам сортов и гибридов картофеля отечественной и зарубежной селекции подобраны исходные родительские формы, отработана техника скрещивания, обеспечивающая наибольшую результативность гибридизации; отработаны и усовершенствованы отдельные элементы технологии селекционного процесса, позволяющие повысить его эффективность. В результате длительного изучения установлены сорта и гибриды картофеля, обладающие в местных условиях повышенной урожайностью, крахмалистостью, полевой устойчивостью к основным

фитопатогенам, а также отличающиеся способностью формирования раннего товарного урожая клубней.

Наиболее высокой полевой устойчивостью к фитофторозу, ризоктониозу и макроспориозу обладают сорта Андронид, Лана, Расинка, Пригожий, Удача, Луговской, Кэй Синь 4, Sante, Estima, гибрид 91-15; к фитовирусам сорта: Дальвас, Кардинал, Deziree, Белоусовский, Тулунский ранний, Лина, Алмаз, Sante, Лыбидь, на которых за период изучения полностью отсутствовали внешние признаки вирусных дегенераций.

Повышенной товарной продуктивностью характеризуются сорта: раннеспелой группы – При 12, Сибирячка, Жуковский ранний, Лана и Алмаз (урожайность 225,7 - 254,1 ц клубней с 1 га); среднеранней группы – Чародей, Снегирь, Лыбидь, китайские сорта – Большой Хинган, Ду Нун, Цветок Хэйхэ, гибрид 91-15 (урожайность 230,2 - 371,8 ц/га); среднепоздней группы – Белоусовский и Лина с урожайностью 273,5 - 284,9 ц/га.

В питомнике отбора гибридов первого года установлено 10 гибридов первой клубневой репродукции, выращенных из семян и прошедших негативный отбор, превосходящих по позитивным признакам стандарты; изучено 48 номеров гибридных комбинаций, поступивших из ДальНИИСХ, и 14 – из Камчатского НИИСХ.

В результате изучения 340 гибридных популяций второй клубневой репродукции в питомнике гибридов второго года установлены 80 наиболее продуктивных номеров, 68 – обладающих повышенной полевой устойчивостью к фитопатогенам, 74 – характеризующихся способностью формирования раннего товарного урожая.

118 номеров гибридных популяций отличались компактностью гнезда, небольшой длиной столонов, выровненными клубнями различной формы.

В результате предварительного испытания 120 гибридов установлено 18 номеров гибридных комбинаций, превышающих по продуктивности, полевой устойчивости к основным болезням и качественным показателям клубней стандарты. Из них 10 гибридов относятся к раннеспелой группе, 6 – к среднеранней и 2 – к среднепоздней. Лучшие из них в 1,6 - 4,2 раза продуктивнее стандартов.

Таким образом, в селекционных питомниках испытания и оценки полученного гибридного материала установлены перспективные формы для дальнейшего их изучения и отбора лучших.

Одним из основных направлений повышения эффективности картофелеводства является применение научно и экологически обоснованных севооборотов и биологизированных технологий возделывания, обеспечивающих максимальное использование генетических, почвенно-климатических, биологических и техногенных ресурсов.

Изучение различных предшественников в специализированных картофельных севооборотах позволило установить, что соевый сидеральный и чистый унавоженный (100 т/га) пары способствуют повышению влажности почвы под картофелем, увеличению водопрочности почвенных агрегатов и содержания в почве элементов минерального питания, снижению засоренности посадок. Пласт и оборот пласта многолетних трав больше всего улучшают структуру почвы под картофелем. Кроме того, возделывание картофеля по пласту и обороту пласта многолетних трав, соевому сидеральному пару существенно снижает поражение растений картофеля основными болезнями и обеспечивает значительное увеличение продуктивности посадок.

Следовательно, для улучшения водно-физических свойств почвы, повышения содержания в ней элементов минерального питания, снижения засоренности посадок и пораженности их основными болезнями, увеличения урожая товарных клубней рекомендуется применять специализированные севообороты со следующим чередованием культур: пар сидеральный соевый, картофель раннеспелого сорта, картофель среднеспелого сорта (насыщение картофелем 66,6%); пар чистый (навоз – 100 т/га), картофель раннеспелого сорта, картофель среднеспелого сорта, зерновые (картофеля – 50%); зерновые с подсевом многолетних трав, многолетние травы, картофель раннеспелого сорта, картофель среднеспелого сорта (картофеля – 50%); зерновые с подсевом многолетних трав, многолетние травы, картофель, пар занятый ранним картофелем (навоз – 60 т/га), кукуруза или кукуруза + соя (картофеля – 40%). Многолетние травы в качестве предшественника обеспечивают получение качественного семенного материала и товарных клубней, наименее пораженных фитопатогенами.

Изучение картофельно-кормовых севооборотов позволило установить, что для получения стабильно высокого урожая клубней картофеля рекомендуется применять чередование культур: пшеница с подсевом многолетних трав, многолетние травы двух лет использования, картофель, кукуруза + соя (картофеля – 20%), пшеница с подсевом многолетних трав, многолетние травы двух лет использования, картофель (картофеля – 25%).

Данные севообороты являются наиболее продуктивными, экологически и биоэнергетически обоснованными. При применении указанных схем чередования культур за счет увеличения буферности почвы стабилизируется и повышается ее плодородие, снижается засоренность посадок картофеля, значительно улучшается их фитосанитарное состояние, растет по годам урожайность культур севооборота.

На основе оптимизации минерального питания картофеля, применения новых видов органо-минеральных удобрений, биологически активных препаратов и ассортимента пестицидов нового поколения, обладающих системным действием и трансламинарными свойствами, разработана биологизированная технология гребне-рядового возделывания картофеля различных сортов, обеспечивающая повышение урожайности на 15-20%, снижение энергетических затрат на 10-15% и получение экологически чистой продукции при снижении пестицидной нагрузки в 1,5 - 2 раза.