

СОЗДАНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ФОНОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УЗКОЛИСТНОГО ЛЮПИНА К АНТРАКНОЗУ

Дашкевич Ю.А.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», Жодино, Беларусь

Антракноз (возбудитель *Colletotrichum lupin* (Bondar) Nirenberg) в настоящее время является одной из причин, сдерживающих расширение площадей под узколистным люпином. Обладая колоссальной репродуктивной способностью, патоген при благоприятных погодных условиях стремительно распространяется в посевах в течение всего вегетационного периода. Большое значение в снижении вредоносности антракноза имеет устойчивость сорта. Однако среди сортов, включенных в Госреестр Республики Беларусь, лишь несколько обладают повышенной устойчивостью к антракнозу, поэтому в наших условиях проводятся целенаправленные совместные исследования селекционеров и фитопатологов по созданию новых сортообразцов, устойчивых к антракнозу.

Селекция на устойчивость к антракнозу проводится при жестком контроле материала на инфекционных фонах. При подборе пар для скрещивания выбор сортов проводится с учетом информации других научных учреждений по устойчивости к антракнозу, но все же предпочтение отдается сортообразцам, которые оценивались в наших условиях.

Полевой инфекционный питомник размещается вне полей севооборота, преимущественно на изолированном участке, защищенном от ветра с юго-восточной стороны, где дольше сохраняется точка росы. Оценка исходного и селекционного материала проводится при инокуляции семян и заражении растений в период вегетации. Суспензия спор возбудителя антракноза готовится из расчета не менее $3-5 \times 10^6$ спор в 1 мл воды. Образец помещается в полиэтиленовый пакет, заливается необходимым количеством споровой суспензии так, чтобы все семена были погружены в раствор. В таком виде семена находятся при температуре не менее 20°C в течении 8-12 часов, затем извлекаются и сразу высеваются. Параллельно высеваются те же образцы без инокуляции патогеном. Через 10 образцов размещается стандарт и сорт-накопитель инфекции.

На наш взгляд, наиболее достоверной является оценка на стадии всходов - двух пар настоящих листьев и в фазу сизых бобов. Каждое погибшее растение диагностируется для установления причины гибели. Все пораженные растения удаляются, проводится ранжировка образцов по распространенности инфекции: 0-10% пораженных растений - устойчивые, 11-20% - среднеустойчивые, 21-30% - слабоустойчивые. Генотипы, пораженные свыше 30%, подлежат выбраковке. Повторная инокуляция проводится в фазу бутонизации после выпадения осадков, в пасмурную погоду или в вечерние часы под росу. Если сохраняется сухая и жаркая погода, то необходимо инокуляцию повторить.

В условиях фитотронно-тепличного комплекса (ФТК) создание инфекционных фонов к антракнозу позволяет продлить исследования в зимний период. Особенностью оценки антракнозоустойчивости в ФТК является отсутствие самовозобновления инфекции, поскольку нет условий для прорастания спор (влага от полива растений быстро испаряется и сохраняется не более 1-2 часов, или вовсе отсутствует). Поэтому, при заражении растений необходимо создание влажной камеры, причем неоднократно. Для этого почва под растениями обильно увлажняется, растения опрыскивают водой, затем тщательно и равномерно вносится инокулюм на все части растений. Делянки или сосуды полностью укрывают полиэтиленовой пленкой, размещая ее на опоры. Влажная камера выдерживается не менее суток.

Благодаря целенаправленной работе по созданию антракнозоустойчивых сортов, нами были отобраны более 15 сортообразцов. В настоящее время 2 высокоустойчивых сорта узколистного люпина Гуслер и Альянс проходят государственное сортоиспытание.