

Об экологическом и фитоценотическом оптимумах облепихи

Э.М. Лобанов, В.Г. Мирошников, Н.Д. Яговцева

Целью исследований в 1978-1985 гг. было определение величины экологической пластичности и выяснение причины снижения устойчивости облепихи в естественных местах произрастания на Алтае и в насаждениях алтайских сортов в Сибири и европейской части страны. Проводили полное геоботаническое описание фитоценозов, определяли степень морозных повреждений и поражений болезнями, изучали экологические условия среды обитания, включая лабораторные агрохимические и микробиологические анализы почвенных образцов. Полученные данные располагали в системе экологических рядов, за оси которых принимали важнейшие экологические факторы среды и состояния растений.

Проведенный градиентный анализ выявил, что фитоценотический и экологический оптимумы облепихи резко не совпадают. Вследствие слабой конкурентной способности в естественных условиях произрастания облепиха обычно не встречается на плодородных почвах. Почвы сада, как правило, более плодородны и продуктивность насаждений облепихи выше, чем естественных зарослей. Однако устойчивость растений к болезням и морозоустойчивость не зависела от плодородия почв и могла оставаться высокой на богатых питательными веществами черноземах и на бесплодных песках. Основными факторами, лимитирующими устойчивость растений, является водно-воздушный режим корнеобитаемой среды. Условия влажности воздуха также имеют большое значение и могут усугублять действие неблагоприятного почвенного фактора. В поймах равнинных рек график зависимости состояния растений от водного режима почв имеет форму S-образной кривой – устойчивые растения встречаются на почвах с хорошей и средней степенью увлажнения. В поймах горных рек и в условиях сада связь состояния облепихи с почвенным водным режимом становится почти линейной. Резкое ухудшение состояния растений (усиление поражения патогенными организмами и усиление морозных повреждений) наблюдали на участках с неблагоприятным кислородным режимом в корнеобитаемой среде.

Анализ экологической обстановки и состояния растений показал, что те микроучастки сада, на которых облепиха погибает, сходны по условиям водного и воздушного режима с теми участками в пределах ее ареала, где она не поселяется. Вместе с тем в саду облепиха потенциально более уязвима, что связано с более высокой продуктивностью растений и высокой инфекционной нагрузкой почв сада. Количество фитопатогенных грибов родов *Verticillium* и *Fusarium*, играющих существенную роль в гибели растений на окультуренных почвах сада, в 8-10 раз превышало их содержание в почвах естественных облепишников.

Степень поражения растений в значительной степени определяется их физиологическим состоянием. Преимущественно поражаются ослабленные растения на участках с неблагоприятным водновоздушным режимом почв, а также имеющие морозные повреждения. Характер поражения растений морозом и патогенными микроорганизмами неодинаков в различных природно-климатических зонах страны. В условиях континентального климата наиболее распространенный и опасный тип повреждения – подмерзание и поражение болезнями многолетних органов растения.