

УДК 634.3+632 (476)

СОСТАВ И ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОРНОЙ ФЛОРЫ КЛЮКВЕННЫХ ПЛАНТАЦИЙ

Т.В.Курлович

Ганцевичская научно-экспериментальная база ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», г.Ганцевичи Брестской обл., Беларусь, vaccinium@mail.ru

На плантациях клюквы в Беларуси насчитывается 241 вид сорных растений, принадлежащих к 45 семействам и 149 родам. Среди них преобладают многолетники и однолетники, но есть и представители древесно-кустарниковой растительности. Специфика возделывания клюквы способствует произрастанию как влаголюбивых сорных растений, так и ксерофитов. Наибольшую опасность представляют сорняки, произрастающие в одном ярусе с клюквой: лапчатка гусиная, лютик ползучий, клевер гибридный, хвощ.

Ключевые слова: клюква крупноплодная, сорные растения, однолетники, многолетники, деревья, кустарники, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты

Клюква крупноплодная (*Oxycoccus macrocarpus* Ait.) – эндемичное растение Северной Америки, распространенное в северо-восточной части материка от Ньюфаундленда до Миннесоты и к югу - до Северной Каролины и Арканзаса. На североамериканском континенте это популярное культурное растение, выращиваемое на плантациях уже практически две сотни лет. В настоящее время площади под посадками составляют более 14 тыс. га, а размер валового сбора ягод – 247 тыс.т, средняя урожайность клюквы превысила 17 т/га, на отдельных плантациях получают до 20-25 т/га, а рекордные урожаи достигают 40-50 т/га. Продукция из клюквы экспортируется в 32 страны мира.

В России и в Беларуси интродукцией клюквы крупноплодной начали заниматься в 60-70-е годы XX века. В Беларуси результатом проведенных исследований явилось научное обоснование не только перспективности, но и необходимости развития клюквоводства, а также разработка технологии промышленного выращивания клюквы крупноплодной с применением средств механизации на всех этапах ее выращивания и уборки урожая. К настоящему времени в Беларуси клюква крупноплодная превратилась в одну из сельскохозяйственных культур. Площади под ней составляют более 120 га и эта отрасль сельского хозяйства постепенно развивается, а научно-исследовательскими учреждениями республики проводятся исследования по совершенствованию технологии ее выращивания.

Одним из основных лимитирующих факторов получения высоких и стабильных урожаев клюквы является отсутствие надежной системы защиты плантаций от сорной растительности. Значительная засоренность клюквенных плантаций ухудшает состояние культурных растений, значительно снижает урожай ягод. При массовом распространении сорняков возникает реальная угроза вытеснения клюквы из агроценоза, особую опасность при этом создают низкорослые многолетние сорняки, располагающиеся в одном ярусе с клюквой. Изучение видового состава, а также эколого-ценотических особенностей сорных растений произрастающих на клюквенной плантации, является основой для разработки мероприятий по защите культуры от засорения и получения от нее максимальной отдачи.

Распространение сорной растительности на плантациях клюквы определяется рядом факторов. Основными являются: степень засоренности участка и качество его подготовки под посадку, соблюдение агротехнических требований при возделывании, фитосанитарное состояние соседних территорий и возможность заноса с них семян сорных растений. Кроме того, регулярное увлажнение посадок клюквы создает благоприятные условия для прорастания семян сорняков, а интенсивный путь выращивания культуры с применением регулярных подкормок минеральными удобрениями является стимулирующим фактором для их роста и распространения. Скашивание надземной массы клюквы с целью омоложения посадок или заготовки посадочного материала обнажает поверхность почвы и также создает благоприятные условия для развития сорняков.

В мировой практике клюквоводства насчитывается свыше 260 видов сорняков. На промышленных плантациях клюквы в Беларуси зафиксирован 241 вид сорных растений, относящихся к 45 семействам и 149 родам. Из них 3 вида принадлежат к типу хвощеобразные (класс хвощи, 1 семейство, 1 род), 3 – к типу папоротникообразные (класс папоротники, 1 семейство, 3 рода), 2 – к типу голосеменные (класс хвойные, 1 семейство, 2 рода) и 233 – к типу покрытосеменные. Самый многочисленный тип – покрытосеменные представлен 2-мя классами: двудольные – 173 вида, однодольные – 60 видов. Сорные растения класса двудольные представлены 35 семействами и 113 родами, однодольные соответственно 7 семействами и 30 родами. Наибольшим количеством видов представлены семейства: злаковые (*Gramineae*) – 34 вида, астровые (*Asteraceae*) – 26 видов, розоцветные (*Rosaceae*) – 18 видов, осоковые (*Cyperaceae*) – 17 видов, гвоздичные (*Caryophyllaceae*) – 16 видов, бобовые (*Fabaceae*) – 15 видов и крестоцветные (*Crucifera*) – 12 видов.

Видовой состав сорняков в посадках сельскохозяйственных культур обусловлен водным режимом почвы, а также степенью обеспеченности ее элементами питания. Как правило, в конкретных условиях формируется агроценоз, состоящий из видов с близкими требованиями к освещенности участка, увлажнению и трофности почвы. Агротехника возделывания клюквы имеет специфические особенности, в результате чего в посадках этой культуры одновременно произрастают виды не только различных жизненных форм, но и различной эколого-ценотической приуроченности. Такие мероприятия как регулирование уровня грунтовых вод, постоянные поливы, периодическое затопление плантации, внесение удобрений способствуют произрастанию видов растений предпочитающих богатую почву и нормальное или избыточное увлажнение – мезофитов и мезо-гигрофитов. Периодическое пескование, а также скашивание клюквы обнажающее поверхность почвы, в результате чего она перегревается и иссушается, создают благоприятные условия, для заноса семян, роста и развития растений засушливых мест обитания – ксерофитов и ксеро-мезофитов. Кроме того, видовой состав сорных растений и степень засоренности плантации зависят от ее возраста.

Анализ видového состава сорных растений показал что небольшое количество (11 видов) сорных растений, произрастающих на клюквенной плантации являются деревьями, а 8 видов кустарниками. Из травянистых растений 8 видов

типичные двулетники, в значительном количестве (52 вида) встречаются однолетники, но большинство - многолетники (162 вида). Однолетние сорные растения распространены преимущественно на молодых посадках при низком продуктивном покрытии почвы культурой. После плодоношения все растение вместе с корневой системой отмирает, поэтому эта группа размножается только семенами. Характерной особенностью группы многолетних сорных растений является их способность размножаться как семенным, так и вегетативным способом. Многолетние сорняки в свою очередь по способу вегетативного размножения подразделяются на корневищные (41 вид), корнеотпрысковые (31 вид), корневищно-клубневые (11 видов), стержнекорневые (23 вида) и кистекорневые (56 видов). Они встречаются как на молодых, так и на старых посадках клюквы и, вначале, заселяют участки с неблагоприятным водно-воздушным режимом корнеобитаемой зоны для клюквы (пониженные, переувлажненные или повышенные, испытывающие недостаток влаги). Но в дальнейшем, благодаря высокой жизнеспособности, широко и активно распространяются по плантации.

Что касается эколого-ценотической приуроченности, то в отличие от посадок других сельскохозяйственных культур, на плантациях клюквы встречается практически весь набор групп растений по отношению к влагообеспеченности почвы и световому режиму. В торфяно-болотной почве после ее подготовки к посадке сохраняются семена и корневища влаголюбивых, болотных растений, при песковании заносятся засухоустойчивые виды или ксерофиты, а также встречается значительное количество видов промежуточных групп: ксеромезофитов, мезофитов, мезо-гидрофитов. В количественном составе преобладают влаголюбивые растения или мезогигрофиты (96 видов) и растения, предпочитающие умеренное увлажнение (мезофиты) – 70 видов. Растения засушливых местообитаний тоже представлены значительным количеством видов: типичными ксерофитами являются 40 видов, а ксеромезофитами 35 видов. По отношению к освещенности места произрастания преобладают светолюбивые растения – 126 видов. В значительной степени представлены теневыносливые – 105 видов. В незначительном количестве (10 видов) встречаются тенелюбивые виды.

Видовой состав сорных растений меняется с возрастом плантации. На молодых посадках преобладают светолюбивые ксерофильные растения. С возрастом клюква покрывает поверхность почвы плотным слоем, затеняя и вытесняя светолюбивые виды. В свою очередь, теневыносливые, влаголюбивые сорные растения, значительно превышающие по высоте клюкву, составляют ей конкуренцию в борьбе за свет и влагу, снижая продуктивность посадок. Изучение видового состава, биологических особенностей и эколого-ценотической приуроченности сорных растений позволяет разрабатывать эффективные меры борьбы с ними, выявлять проблемы и ставить задачи для дальнейших исследований. Одной из главных задач в выращивании клюквы является защита посадок от сорных растений. И если против достаточно высокорослых видов разработаны эффективные меры борьбы, то виды, произрастающие в одном ярусе с клюквой, имеющие сходные с ней эколого-биологические требования и отличающиеся

высокой конкурентной способностью, представляют реальную угрозу всей отрасли клюквоводства. На белорусских плантациях клюквы такими сорняками являются лапчатка гусиная, лютик ползучий, клевер ползучий, клевер гибридный, хвощ полевой, осоки, злаки и ситники. Применение средств механизации для уничтожения сорняков контактным способом низкорослым видам не причиняет вреда, а сплошное опрыскивание уничтожает не только сорняки, но и культурное растение. Поэтому необходим поиск способов ограничивающих их рост и распространение на клюквенной плантации. И в этом плане изучение видового состава и эколого-ценотической приуроченности создает базу для подборки гербицидов и разработки эффективных мер борьбы против сорной растительности.

Литература

Комплексная система защиты промышленных плантаций клюквы крупноплодной от наиболее опасных фитопатогенных организмов и сорняков (рекомендации). – Минск, 1997. 84 с.

Определитель растений Белоруссии. – Минск, 1967. 867 с.

Рубан.Н.Н., Мороз Е.Л. Закономерности формирования видового состава сорняков на плантациях клюквы крупноплодной//Эколого-биологическое изучение ягодных растений семейства Брусничные и опыт освоения их промышленной культуры в СССР. Ганцевичи, 1991 г. С.167-168.

Сорока С.В., Андреев А.С., Александрова С.И. и др. Динамика засоренности промышленных плантаций клюквы крупноплодной подсобного хозяйства «Почепово» Пинского района Брестской области//там же, с.181-182.

Юнкевич Н.М., Сорока С.В. Борьба с древесно-кустарниковой растительностью на плантациях клюквы крупноплодной подсобного хозяйства «Почепово» Пинского района Брестской области//там же, с.222-224.

STRUCTURE AND ECO-COENOTICAL FEATURES OF THE WEED FLORA OF CRANBERRY PLANTATIONS

T.V.Kurlovich

Gantsevichi scientific and experimental base of SSI

“Central Botanical Garden of the NAS of Belarus», Gantsevichi, Brest district, Belarus

Cranberry plantations in Belarus number 241 species of weeds on them, which belong to 45 different families and 149 genera. Perennial and annual herbs prevail, but there also are examples of woody and shrubby vegetation among them. Specifics of cranberry cultivation favor growth of both hygrophilous weeds and xerophytes. The biggest danger comes from weeds that grow in the same tier as cranberry: Common Silverweed, Creeping Buttercup, Alsike Clover, Horsetail.

Key words: oxycoccus macrocarpus, weeds, annual plants, perennial plants, trees, shrubs, hygrophytes, mesophytes, xerophytes