

УДК 634.1.631.53.632.954

СОРНЯКИ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО АГРОФИТОЦЕНОЗА

Мария Николаевна Мишина

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель

Mascha2308@yandex.ru

Таймасхан Гасан Гусейнович Алиев

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

aliev.t.g@yandex.ru

Римма Анатольевна Струкова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

strukovariemma@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о видовом разнообразии сорняков в садовых и ягодных агроценозах, их вредоносности. Выделены биологические особенности сорняков и их отличия от культурных растений.

Ключевые слова: сорняки, сорные растения, плодовые и ягодные насаждения, вредоносность.

В ЦЧЗ встречается большое разнообразие сорных растений. По данным А.В. Тарасова, Н.Ф. Михайловой [14] их насчитывается 78 видов. В основном это однолетние двудольные и многолетние виды. Наибольшее разнообразие по видовому составу представляют однолетние - 37 видов, многолетние - 32 вида и двулетние - 9 видов. По данным Камышева Н.С. [7], из общего числа растительных видов (1820) - 454 приходится на растения сорняки т.е. 20% всей флоры ЦЧЗ. В плодово-ягодных насаждениях ЦЧЗ встречается 68 видов сорняков: однолетние 31 вид (45,4%), многолетние 29 видов (42,6%), двулетние 7 видов (10,2%), паразитный 1 вид (1,4%) [1, 3, 10, 12].

В садоводстве, как и в других областях сельского хозяйства, повышение урожайности плодовых насаждений и снижение себестоимости продукции возможно лишь при совершенствовании технологии производства сельскохозяйственных культур [2, 9, 13, 15].

Нами, в течение более 20 лет, проводились исследования по выявлению и анализу засоренности плодовых и ягодных насаждений в хозяйствах ЦЧЗ. Видовой состав сорняков в садовом агроценозе разнообразен. Наиболее распространены сорняки 40 видов: вьюнок полевой, пижма обыкновенная, молочай огородный, льнянка обыкновенная, щавель малый, пырей ползучий, мать и мачеха, полынь обыкновенная, хвощ полевой, тысячелистник обыкновенный, марь белая, щирица запрокинутая, горчица полевая, редька дикая, пастушья сумка, торица полевая, пикульник обыкновенный, мышей зеленый, куриное просо, лебеда садовая, осот полевой, осот розовый, звездчатка средняя, мышей сизый, василек синий, ромашка непахучая, ярутка полевая, полынь обыкновенная, одуванчик лекарственный, ромашка пахучая, горец развесистый, лебеда раскидистая, пикульник ладанниковый, подмаренник цепкий, чистец болотный, повилка европейская.

При этом следует отметить, что удельный вес разных видов неодинаков. Преобладают трудно искореняемые корнеотпрысковые и корневищные сорняки. Неравномерная освещенность и влажность почвы в саду и ягодниках, а также разная глубина обработки междурядий, приствольных полос,

применение гербицидов создает неодинаковые условия для роста сорняков в садовом агрофитоценозе [6, 8, 11]. У культурных и сорных растений выработались разные взаимоотношения, и они развиваются на основе внутривидовой дифференциации и межвидовых отношений. Сорные растения снижают урожайность культурных растений на 20-25%, и происходит это по разным причинам. Сорняки расходуют много воды и питательных веществ. Осот розовый и полевой расходуют воды в 2-3 раза больше, чем культурные растения, поглощают с 1 га почвы 133 кг азота, 31 кг фосфора и 68 кг калия, а пырей ползучий - 43кг азота, 3 кг фосфора и 68 кг калия. В результате чего почва иссушается и обедняется питательными веществами, особенно в засушливые годы.

Вьюнок полевой и гречишка вьюнковая в ягодниках вызывает снижение качества урожая и недоразвитие однолетнего прироста у черной смородины. Сорняки в плодовых и ягодных насаждениях способствуют увеличению болезней, вредителей и затрудняют уборку урожая. При повышенной засоренности маточников и питомников увеличиваются расходы на борьбу с сорняками, при этом они оказывают влияние на анатомическое строение тканей культурных растений.

Особое значение придается химическим веществам аллелопатических явлений [4, 5]. Получены материалы, которые свидетельствуют о том, что вытяжки из торфа, водные смывы сорных растений и измельченная зеленая масса сорняков действуют на культурные растения как гербициды, в различных соотношениях.

Вредоносность разных видов сорных растений зависит от условий произрастания и может меняться в различных почвенно-климатических условиях - зонах.

Семенная продуктивность или плодовитость у разных сорных растений, различна. Высокая семенная продуктивность свойственна сорнякам, засоряющим преимущественно почву. Это осот желтый – 22000 тыс. штук, пастушья сумка-27000, осот розовый-37000, вьюнок полевой-10000, марь белая-

700000, ширица-700000, ярутка полевая-50000, пырей ползучий-10000, одуванчик лекарственный-13000.

Для того, чтобы успешно вести борьбу с сорняками в плодовых агрофитоценозах мы выделяем основные биологические особенности сорняков и отличия от культурных растений:

- высокое воспроизводство;
- способность семян и плодов распространяться на большие расстояния;
- способность длительное время сохранять жизнеспособность семян в почве, в воде, в навозе;
- неравномерное прорастание семян;
- наличие или отсутствие покоя у семян различных групп сорняков
- способность семян прорасти на свету;
- высокая всхожесть семян в различных субстратах и адаптация к различным экологическим условиям;
- наличие гетерокарпических семян;
- мощная корневая система с запасом питательных веществ;
- различные биологические особенности сорняков;
- способность к активному вегетативному размножению при механической обработке;
- наличие активной и пассивной способности к прорастанию;
- морфологическое сходство семян сорняков с культурными;
- наличие аллелопатического действия.

Сорняки причиняют заметный ущерб культурным растениям не при всех степенях засорения, а при их определенном количестве и виде на 1 м², когда экономически и экологически обосновано применение тех или иных мер борьбы с ними. Сорные растения не являются одинаково вредоносными на протяжении всей вегетации в садовом агрофитоценозе. Для маточника и питомника достаточно содержать поля чистыми от сорняков в течение 5-6 недель, а затем не проводить активной борьбы с сорняками. Расселение сорняков ограничивают климатические, эдафические, биологические факторы.

В результате чего должны быть разработаны региональные агротехнические, химические, биологические меры борьбы с сорняками в плодово-ягодных насаждениях. Необходимо расширить исследования по комплексному изучению методов борьбы с сорняками в сочетании и с учетом биологии роста и развития плодовых и ягодных культур.

Список литературы:

1. Алиев Т.Г.Г. Сорняки садового агрофитоценоза ЦЧЗ // Сборник научных трудов Международной конференции по садоводству. Мичуринск. 2000. С. 41-42.
2. Алиев Т.Г.Г., Макаров В.Н., Бобрович Л.В., Богданов О.Е. Адаптивная энергосберегающая система содержания почвы в гранатовом саду // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 4 (59). С. 6-8.
3. Алиев Т.Г.-Г., Струкова Р.А., Мишина М.Н. Способ борьбы с сорняками в интенсивных садах ЦЧЗ // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 120.
4. Герхард Грюммер Взаимное влияние высших растений-аллелопатия /перевод с нем. А.Н. Бояркина. М.: Изд-во Иностран. лит., 1957. 268 с.
5. Гродзинский А.М. Аллелопатия растений и почвоутомление. Избранные труды. К.: Наук думка, 1991. 432 с.
6. Грушевская Е.А., Струкова Р.А., Алиев Т. Г.Г. Биологические особенности распространения микозов в яблоневом агроценозе // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 298.
7. Камышев Н.С. Флора Центрального Черноземья и ее анализ. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1978. 116 с.
8. Каширская Н.Я., Тихонов А.Г., Тихонов Г.Ю., Мишина М.Н. Современная стратегия защиты растений – основа сохранения продуктивного потенциала садовых агроценозов // Современные тенденции

сельскохозяйственного производства в мировой экономике: материалы XIV Международной научно-практической конференции. 2015. С.48-53.

9. Перспективные системы содержания почвы в интенсивных садах семечковых культур / Т.Г.Г. Алиев, Л.В. Бобрович, Г.С. Усова, И.Н. Мацнев, Е.В. Пальчиков // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2019. № 2 (28). С. 29-33.

10. Сорные растения в маточнике и питомнике семечковых культур / Т.Г.Г. Алиев, Л.В. Бобрович, Е.В. Пальчиков, С.А. Ерофеев, Е.Д. Рудковский // Статистические методы исследования социально-экономических и экологических систем региона: материалы III Международной научно-практической конференции. Тамбов. 2020. С.203-206.

11. Струкова Р.А., Алиев Т. Г.Г. Экологический способ содержания почвы в интенсивном саду яблони // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-летней годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. Мичуринск. 2019. С. 44-46.

12. Танкаева А.М., Алиев Т.Г.Г., Пальчиков Е.Н. Состояние и проблемы изучения гербицидов // Наука и образование. 2020. Т. 3. № 4. С.239.

13. Танкаева А.М., Алиев Т.Г.Г., Струкова Р.А. Изучение различных систем содержания почвы // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 226.

14. Тарасов А.В., Михайлова Н. Ф. Контролировать численность и видовой состав сорняков в агрофитоценозах // Земледелие. 1985. № 11. С.45-46.

15. Титова Е.Г., Алиев Т.Г.Г. Ресурсосберегающая технология в интенсивном саду яблони // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 259.

UDC 634.1.631.53.632.954

WEEDS OF FRUIT AND BERRY AGROPHYTOCENOSIS

Maria N. Mishina

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer

Mascha2308@yandex.ru

Taymaskhan Hasan H. Aliyev

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

aliiev.t.g@yandex.ru

Rimma A. Strukova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

strukovariemma@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. This article provides information about the species diversity of weeds in garden and berry agrocenoses, their harmfulness. The biological features of weeds and their differences from cultivated plants are highlighted.

Key words: weeds, fruit and berry plants, harmfulness.