

из неживой природы в живую происходит и посредством их поступления в растительность. Растения часто используются в биоиндикационных исследованиях. Так, как они отличаются высокой чувствительностью на присутствие загрязняющего вещества в воздухе или почве ранними морфологическими реакциями.

Цель исследования. Изучение влияния добычи урана в Сузакском районе Южно-Казахстанской области на растения.

Материал и методика исследования. Материалами исследования являются растения, произрастающие на территории уранодобывающих предприятий в Сузакском районе ЮКО.

При выполнении данной работы применялись следующие методы: метод квадратов, прямое фотографирование, изучение облия растений по шкале Друде, альфа-спектрометрия.

Обилие видов растений на исследуемой территории проводилось по шкале Друде-системе балльных глазомерных оценок облия вида: soc (socialis) – растения смыкаются надземной частью, сплошь; sor3 (от soriosa – обильно) – очень обильно; sor2 – обильно; sor1 – весьма обильно; sp. (sparsae) – рассеянно; sol (solitariae) – редко, мало; un (unicum) – встречается единично.

В наших исследованиях отбор проб наземной растительности проводилось с помощью лопаты. Растения извлекали вместе с его корневой системой, после чего корневая система очищалась от остатков почвы. Выбор отбираемых растений проводился по видовому составу. Для изготовления гербария на каждой точке отбора проводилась заготовка по одному растению от каждого вида. Перед исследованиями было проведено разделение растений по вегетативным органам и концентрирование методом озоления.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования облия видов растений по шкале Друде показали, что доминирующими видами растений на исследуемой территории являются следующие – *Artemisia vulgaris* L. – Полынь обыкновенная, Полынь белоземельная – *Artemisia terrae-albae*, Ежовник безлистный, итсигек – *Anabasis aphylla* L. По шкале Друде они отнесены к группе – sor3 – очень обильно.

Результаты исследования содержания основных альфа-излучающих радионуклидов урана U-238 в золе растений произрастающих в районе добычи урана Сузакского района ЮКО приведены в таблице.

Выводы. Таким образом, результаты наших предварительных исследований показывают, что: наибольшее развитие корневого барьера характерно для *Anabasis aphylla* L.; у *Artemisia terrae-albae* наблюдается наличие процесса селективного накопления в наземных органах растения альфа излучающих радиону-

клидов, что позволяет рекомендовать это растение для биоремедиаций исследованных территорий от урана.

Список литературы

1. Петров Н.Н., Язиков В.Г., Аубакиров Х.Б., Плеханов В.Н., Вершков А.Ф., Лухтин В.Ф. Урановые месторождения Казахстана: (экзогенные). – Алматы: Гылым, 2005. – 264 с.
2. Касьяненко А.А., Кулиева Г.А., Ратников А.Н., Кальчегко В.А. Действие обедненного урана на сельскохозяйственные культуры / В кн. «Актуальные проблемы экологии и природопользования». Выпуск 4. Ч. 2. / Под ред. д.т.н. Касьяненко А.А. – М.: РУДН, 2003. – С. 128–131.

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХЛОПКОВОЙ СОВКИ – ОСНОВНОГО ВРЕДИТЕЛЯ ТОМАТА В ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Оспанова Г.С., Кыдыралиева М.Б.,
Турабаева Г.К., Бозшатаева Г.Т.

Южно-Казахстанский государственный
университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru

В статье приведены результаты исследований изучения биоэкологических особенностей основного вредителя томатов – хлопковой совки в Южно-Казахстанской области.

Установлена закономерность сезонной динамики численности хлопковой совки на посевах томата в 2015–2016 гг.: пик численности хлопковой совки отмечается дважды в первой декаде июля, второй – приходится на третью декаду августа; заселение хлопковой совкой посадок томатов относительно равномерно; максимальная численность вредителя наблюдалась во время появления плодов в месяце июнь и в июле; заселенность посадок томата гусеницами хлопковой совки составлял от 56,70 до 57,48 процентов; средняя плотность гусениц составляла от 1,3 до 1,5 экз./раст.

Изучение биоэкологических особенностей основного вредителя томатов – хлопковой совки в Южно-Казахстанской области в дальнейшем будут использованы для разработки мероприятий по «Системе защиты культуры томатов от вредителей и болезней в условиях Южно-Казахстанской области».

Среди овощных культур, выращиваемых в Южном Казахстане, наибольшее народнохозяйственное значение имеют томаты. Ни одна из овощных культур не используется так широко и многообразно, как эта. Томаты употребляются как в свежем виде, так и служат высококачественным сырьем для консервной промышленности.

Почвенно-климатические условия Южно-Казахстанской области наиболее благоприятны для выращивания томатов. Однако, существенным фактором, снижающим урожайность и качество плодов томата, является вредоносность хлопковой совки [1].

Хлопковая совка – широко распространенный вредитель многих сельскохозяйственных

культур. Для хлопкосеющих зон странах СНГ этот список включает до 120 видов культурных и сорных растений из самых различных систематических групп.

Хлопковая совка повреждает в основном кукурузу, томаты, хлопчатник. Вредоносность вредителя хлопковой совки в некоторых овощеводческих хозяйствах Узбекистана составляет в среднем 15–20%, а в отдельные годы и до 50–60% урожая томатов. Хлопковая совка широко распространена в странах Средней Азии, Южном Казахстане, Закавказье, Предкавказье, Нижнем Поволжье, на юге Украины и на Дальнем Востоке. На культуре томата гусеницы хлопковой совки питаются всеми надземными органами растений: скелетируют молодые листья, повреждают бутоны, цветки и плоды. Плоды теряют качество и товарную ценность [2].

Установлено, что на томатах хлопковая совка доминирует в течение всего вегетационного периода по сравнению с другими вредителями томата.

На плантациях хлопковая совка развивается на этой культуре в 3–4-х поколениях. Вредоносная стадия вредителя – гусеницы младших возрастов, которые повреждают ткани верхушечных почек и листьев, а со второго возраста – проникают внутрь плода и выедают мякоть. Потери урожая томатов составляют около 35% [3–5].

Поэтому большой теоретический и практический интерес представляют изучение биоэкологических особенностей хлопковой совки – вредителя томата в условиях Южно-Казахстанской области.

Цель исследования. Изучение биоэкологических особенностей хлопковой совки – основного вредителя томата в Южно-Казахстанской области.

Материал и методика исследования. Материалом для исследования биоэкологических особенностей хлопковой совки – вредителя послужили отечественные сорта томата «Нартай», «Меруерт».

Сорт «Нартай», выращиваемый в условиях Южно-Казахстанской области, раннеспелый (104–116 дн.), высокоурожайный, крупноплодный, универсального назначения. Жаро- и засухоустойчив. Урожайность 54–77 т/га, плоды сливовидные и сливовидно-грушевидные, масса 110–125 г.

Плоды плотные, с ярко-красной окраской, не растрескиваются и сохраняются на растениях после созревания до 15 дней без потери вкусовых, товарных и технологических качеств. Вкусовые качества хорошие, содержание сухих веществ в плодах – 5,7–5,9%.

А также сорт «Меруерт», выращиваемый в условиях Южно-Казахстанской области, среднеспелый (103–116 дн.), универсального назначения. Урожайность составляет 52–68 т/га. Пло-

ды сливовидные, плотные, гладкие, красные, масса 58–82 г, обладают высокой прочностью, не растрескиваются и сохраняются на растениях без потери вкусовых, товарных и технологических качеств до 25 дней. Вкусовые качества высокие, содержание сухих веществ в плодах – 6,0–6,6%. Пригоден для механизированного возделывания и уборки.

Для изучения биоэкологических особенностей хлопковой совки нами использовались стандартные методы отлова, учета и определения насекомых, фенологические наблюдения [3, 4].

Для установления динамики численности хлопковой совки, с момента появления генеративных органов помидоров, по диагонали осматривали 100 растений (20 проб по 5 растений).

Число поколений хлопковой совки устанавливали систематическим сбором яиц и гусениц с полей, занятых посадками томатов, за ними велись наблюдения до конца развития. Продолжительность развития яиц и куколок совки устанавливали путем их выращивания в садках.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящее время биоэкологические особенности хлопковой совки достаточно полно изучена на хлопчатнике и в меньшей степени – на томатах. В условиях Южно-Казахстанской области изучение биоэкологических особенностей хлопковой совки на посадках томатов начали проводиться с 2015 года.

По нашим наблюдениям в 2015–2016 гг. массовый лет бабочек хлопковой совки первого поколения в различных агроценозах ЮКО начинался почти в одно и то же время и продолжается около двух недель.

Наибольшее число бабочек попавших в ловушки были зарегистрировано на посадках томата в конце мая – начале июня месяца 2015–2016 гг.

Исследования 2015–2016 гг. показали, что в условиях Южно-Казахстанской области во время вегетации томата, хлопковая совка развивается в 3 – х поколениях.

На основных двух сортах помидоров, выращиваемых в ЮКО «Меруерт» и «Нартай», начиная с 15 и по 30 июня, численность гусениц хлопковой совки на 100 кустах колебалась от 15 до 26 особей. Наиболее высокая плотность популяции совки на всех сортах отмечалась в двадцатых числах июня.

Установление динамики численности второго поколения хлопковой совки от яйцекладок бабочек первого поколения представляет большой практический интерес.

Динамика численности гусениц второй генерации хлопковой совки на посадках у различных сортов томата в среднем по двум годам была неодинакова: у сорта «Меруерт» составила 23 – в первой декаде июля и 28 во второй декаде августа; у сорта «Нартай» 38 – в первой декаде июля на 100 растений во время вегетации томата.

Результаты выявления численности гусениц хлопковой совки на посадках томата в ЮКО в 2015–2016 гг.

Год	Обследовано, га	Заселено, га	% заселенности посевов	Средняя плотность гусениц экз./раст.
2015	21,05	12,10	57,48	1,3
2016	25,00	14,18	56,70	1,5

По данным 2015–2016 гг. яйцекладка бабочек, от которых развивалось третье поколение гусениц, происходила в основном на посадках томата.

Динамика численности популяции хлопковой совки на двух сортах томатов отличалась. В 2015–2016 гг. в третьей декаде августа в среднем на сортах численность популяции гусениц достигала от 22 до 40 особей. Сравнительно меньше отмечалось количество яиц и гусениц на томатах сорта «Нартай» – 24 особей на 100 растений. Максимальная плотность гусениц – 42 особей на 100 растений была отмечена в конце третьей декады августа на сорте «Меруерт».

Максимальная численность гусениц хлопковой совки наблюдалась с появлением плодов в июнь-июле месяцах.

Результаты анализа обследования посадок томата на заселение гусеницами хлопковой совки в 2015–2016 гг. отражены в таблице.

Выводы. Установлено, что на посадках томата хлопковая совка доминирует в течение всего вегетационного периода в сравнении с другими вредителями.

Изучение биоэкологических особенностей хлопковой совки – основного вредителя томата в Южно-Казахстанской области позволили установить следующие закономерности сезонной динамики численности ее на посадках томата:

1) пик численности хлопковой совки отмечается дважды в первой декаде июля, второй – приходится на третью декаду августа;

2) заселение хлопковой совкой на посадках томатов происходит относительно равномерно;

3) максимальная численность гусениц хлопковой совки наблюдалась во время появления плодов – в июне и июле месяцах;

4) заселенность посадок томата гусеницами хлопковой совки составлял от 56,70 до 57,48 процентов;

5) средняя плотность гусениц составляла от 1,3 до 1,5 экз./раст.

Список литературы

1. Бозшатаева Г.Т., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К. Основные вредители томатов Сарыагашского района Южно-Казахстанской области // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 12. – С. 68–72.
2. Солиев Ш. Хлопковая совка – серьезный вредитель томата в условиях Центрального Таджикистана. // Материалы научно-практической конференции «Биологическая безопасность: проблемы и пути её решения». – Душанбе: ТАУ, 2013. – С. 177–180.
3. Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. – Воронеж: Центр. чернозем. книжное издательство, 2000. – 190 с.
4. Фасулати К.К. Полевые изучения наземных беспозвоночных. – Москва: Высшая школа, 1971. – 420 с.
5. Бозшатаева Г.Т., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К. Биоэкологические особенности и вредоносность хлопковой совки на посадках томата в Южно-Казахстанской области // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 5–3. – С. 429–431.

Медицинские науки

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ У ПЕРВОРОДЯЩИХ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Григорьева Н.А., Чеснокова Н.П., Глухова Т.Н., Понукалина Е.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» МЗ РФ, Саратов, e-mail: gluchova05@mail.ru

Целью настоящего исследования явилось изучение состояния системы гемостаза при физиологическом течении беременности у первородящих позднего репродуктивного возраста и сопоставление их с особенностями состояния системы гемостаза у первородящих активного репродуктивного возраста в динамике гестации.

Проведен мониторинг комплекса показателей состояния системы гемостаза: активированного частичного тромбопластинного времени, протромбинового индекса, международного нормализованного отношения, содержания в крови фибриногена, фибринолитической активности крови с помощью клоттингового метода на автоматическом коагулометре открытого типа CoaLAB 1000 (LABiТес, Германия) у 120 практически здоровых первородящих женщин с неосложненным течением гестации, из них 72 пациенток находились в активном репродуктивном возрасте, 48 пациенток – в позднем репродуктивном возрасте. Контрольную группу составили 20 практически здоровых небеременных женщин с неотягощенным гинекологическим и соматическим анамнезами.

В 1-м триместре беременности существенных отличий изучаемых показателей состояния