

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 2, Number 32 (2016), 96 – 101

**SPECIES COMPOSITION AND FOOD COMMUNICATIONS
OF LEPIDOPTERA (INSECTA: LEPIDOPTERA) LIVING ON SAKSAUL
(CHENOPODIACEAE: NALOXYLON SPP.)**

N. Tumenbaeva, B. Taranov

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

E-mail: nagi_kosi@mail.ru

Keywords: Saksaul, lepidoptera, caterpillar, pests, insects.

Abstract. Insects, as one of the most important nutrient factors, have a significant impact on the productivity of saxaul, at all stages of plant associations. Belly or developing inside the trunk, branches, twigs, leaves, roots, flowers and fruits, they cause significant changes in the composition and structure of phytocenoses adversely affect the life span of the plant, but in general the productivity of forage land. Every year there are saxaul outbreak of insects such as leaf beetles, cutworms, silkworms, midges and other species. They destroyed vegetation on vast territories. This article discusses as a result of our research we have identified 35 species of Lepidoptera, inhabiting the saxaul which display very different cycles and different types of food relations; This allows them to inhabit a variety of habitats and eat the a variety of organs saxaul.

УДК:632.7+631.95

**ВИДОВОЙ СОСТАВ И ПИЩЕВЫЕ СВЯЗИ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ
(INSECTA: LEPIDOPTERA), ОБИТАЮЩИХ НА САКСАУЛЕ
(CHENOPODIACEAE: HALOXYLON SPP.)**

Н.Т. Туменбаева, Б.Т. Таранов

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: саксаул, чешуекрылые, гусеницы, вредители, насекомые.

Аннотация. Насекомые как один из важнейших биогенных факторов оказывают заметное влияние на продуктивность саксаула, на всех этапах формирования растительных ассоциаций. Поедая или развиваясь внутри ствола, веточек, побегов, листьев, корнях, цветках и плодах, они вызывают значительные изменения в составе и структуре фитоценозов, отрицательно влияют на продолжительность жизни растений, а в целом на продуктивность кормовых угодий. Ежегодно на саксауле наблюдаются вспышки массовых размножений таких насекомых, как листоеды, совки, шелкопряды, галлицы и других видов. Ими уничтожаются растительность на громадных территориях. В результате наших исследований нами выявлено 35 видов чешуекрылых, обитающих на саксауле, которым присущи весьма разнообразные циклы и различные типы пищевых связей; это им позволяет заселять самые различные места обитания и питаться различными органами саксаула.

Активное вхождение Казахстана в мировую экономику, повышение его конкурентоспособности в значительной мере зависят от эффективности использования природных ресурсов и сохранения иных территорий, благоприятных им жизни и хозяйственной деятельности.

В числе негативных факторов, приводящих к опустыниванию, не только негативное влияние нерационального водоиспользования, вырубки пустынных лесов, но и в значительной степени

неправильное использование кормовых ресурсов. Пастьба скота без учета ограниченных естественных возможностей и сезонности естественных пастбищ. На практике это означает, что с ухудшением природной среды при нерегулируемом выпасе, ценные кормовые виды вытесняются, и их место занимают сорные и ядовитые растения или же при помощи ветровой эрозии наблюдается передвижение песчаных барханов, угрожая населенным пунктам песчаным заносам.

В Казахстане значительную часть сельскохозяйственных угодий занимают пастбища, их более 180 млн. гектаров, из них 122 млн. га расположены в зоне пустынь и полупустынь. Продуктивность их невысокая - 1,5 - 4,0 ц/га. Тем не менее обширные площади пастбищ Казахстана дают возможность получать основную часть баранины, шерсти и каракуля. За счет природных кормовых угодий хозяйства юго-востока и южных областей республики обеспечиваются на 80-90% годовой потребности в кормах.

Значительное место в качестве кормовых растений, в том числе как пескоукрепителей на огромных территориях зоны пустынь и полупустынь занимает саксаул (*Chenopodiaceae*). Велика средообразующая и почвозащитная роль многолетних полукустарников и эдификаторов многих растительных сообществ пустыни саксаула.

Но, к сожалению, практика использования пастбищ, сложившаяся за последние 40-50 лет, привела к их оскудению и деградации. В результате бессистемного выпаса животных, зарегулирования стока рек, засухи, антропогенных и природных факторов в пустынях Казахстана идет интенсивный процесс опустынивания. Для рационального использования пастбищ пустынь мы должны хорошо знать не только экологию растений и технологию использования кормовых угодий, но и биологию животных, включая вредные организмы и полезные виды.

Насекомые как один из важнейших биогенных факторов оказывают заметное влияние на продуктивность пастбищ, на всех этапах формирования растительных ассоциаций. Поедая или развиваясь внутри ствола, веточек, побегов, листьев, корнях, цветках и плодах, они вызывают значительные изменения в составе и структуре фитоценозов, отрицательно влияют на продолжительность жизни растений, а в целом на продуктивность кормовых угодий. Ежегодно на пастбищах наблюдаются вспышки массовых размножений таких насекомых, как листоеды, совки, шелкопряды, саранчевые, листоблошки, галлицы и других видов. Ими уничтожается растительность на громадных территориях.

В пустынях Илийской впадины в 1969 г. высокая численность гусениц пустынной совки отмечалась на площади 50 тыс. га. На одном кусте саксаула высотой 90 см. насчитывалось 162 гусеницы, на других растениях - от 45 до 118 гусениц [4,5].

Есть и вредители стеблей, стволов и корней растений, которые в естественных условиях локально создают очаги массового размножения (златки, усачи, долгоносики, совки, волнянки и др.). Выпад от них достигает до 90% [6]. Большие потери могут вызвать вредители генеративных органов (чехлоноски, огневки, галлицы и др.). Наносимые этими насекомыми повреждения визуально малозаметны и трудноразличимы. Поврежденность семян достигает от 15 до 40%, а в некоторых случаях - до 80%. [6].

В связи с осуществлением крупных мероприятий по улучшению пастбищ - созданием сеяных огороженных выпасов - возрастает значение отдельных специфических насекомых. Ранее малочисленные виды, в новых условиях могут стать опасными вредителями.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что насекомые-вредители могут привести к нежелательным изменениям в пастбищных экосистемах - гибели, изреживанию и снижению семенной продуктивности, что ведет к ослабленному естественному возобновлению кормовых растений.

Состояние изученности вопроса. Сведения о насекомых, обитающих в пастбищных растениях зоны пустынь южного Прибалхашья, приводятся в фаунистических работах с 1953 г. В это время развернулись уже многочисленные исследования фауны Казахстана. Так, например, П.И. Мариковский [7] выявил большую группу галлиц с саксаула, изеня, терескена, полыни и других растений. Им было описано около 70-ти новых для науки видов галлиц - фитофагов, показана их роль в снижении продуктивности растений. В 1955 году М.М. Логинова и В.Я. Парфентьев [8] описали 4 вида саксауловых листоблошек. Следующей работой по вредителям саксаула в южном Прибалхашье была статья В.Я. Парфентьева [9], где приведены некоторые сведения по биологии и вредоносности насекомых. Начиная с 1968 г., по насекомым, обитающим на саксауле,

Т.Н.Нурмуратовым опубликованы серия статей [10]. Отмечено, что на саксаулах в Средней Азии и Казахстане обитают 315 видов насекомых, принадлежащих 10 отрядам и 46 семействам.

На полыни отмечено 46 видов, а на изене - 22 вида насекомых, в основном полифаги. С 1981 г. начинается новый этап интенсивных и целенаправленных исследований насекомых, повреждающих пастбищные растения пустынь Казахстана. Результаты исследований опубликованы в различных сборниках и журналах следующими авторами: Т.Н.Нурмуратов [11,12]; Б.Т. Таранов [13].

Сбор материала и наблюдения проводили в период с 2003 по 2005 года. При выполнении работы использовали общепринятые методики сбора и изучения насекомых [1,2,3]. Основным методом сбора членистоногих в наших исследованиях были маршрутные обследования, кошение сачком, встряхивание растений и веточек, расщепление стеблей и веточек, вскрытие корней, почвенные раскопки размером 50х50 см. глубиной до залегания вредителей. Всего в различных биотопах взято 100 проб. Нарезаны и заложены в садки 200 веточек кустарников и полукустарников для наблюдения за биологией и сроками вылета стволовых вредителей. Для фаунистических исследований, с целью определения суточной и сезонной динамики активности, использовали почвенные ловушки с 4%-ным раствором формалина.

Обследованы пески Мойынкум (Мойынкумский район Жамбылской обл.), Сары- Есик- Атырау, Тау-Кум, Жинишке и пустынные равнины Илийской впадины (Балхашский, Куртинский районы Алматинской области).

Таблица 1- Список чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera), повреждающие пастбищные растения семейства маревых (Chenopodiaceae) на юго-востоке Казахстана

№	Название насекомых	Повреждаемые органы	Пищевая связь
<i>Family Coleophoridae</i>			
1	<i>Casignetellagallivora</i> Flkv.	Ветви	монофаг
<i>Family Gelechiidae</i>			
2	<i>Scrobipalpa</i> sp.1. *	листья, семена	Не установлено
3	<i>Scrobipalpa</i> sp.2. *	листья, семена	монофаг
4	<i>Scrobipalpa</i> sp.3. *	листья, семена	Не установлено
5	<i>Scrobipalpa</i> sp.4. *	листья, семена	Не установлено
6	<i>Gnorimoschema</i> sp. *	листья, семена	Не установлено
<i>Family Pyralidae</i>			
7	<i>Anorostia</i> sp. *	Побеги	олигофаг
8	<i>Christophia</i> sp. *	Побеги	олигофаг
9	<i>Christophia</i> sp.2. *	Побеги	олигофаг
10	<i>Thospia permixtella</i>	Побеги	олигофаг
<i>Family Noctuidae</i>			
11	<i>Cardepiasocisbilis</i> Ersch.	листья, побеги	олигофаг
12	<i>Pseudohadenaimmunda</i> Ev.	саксаул, изень	полифаг
13	<i>Pseudohadenasiri</i> Erch.	саксаул	полифаг
14	<i>Euxoa conspicua</i> Hb.	всходы	полифаг
<i>Family Lymantridae</i>			
15	<i>Orgyiadubia</i> Tausch.	листья, побеги	олигофаг
<i>Cossidae</i>			
16	<i>Holcocerus compicola</i> Stgd.	корни	олигофаг
17	<i>H. inspersus</i>	корни	олигофаг
	Примечание: * виды, обнаруженные впервые.		

Для более полного выявления видового состава дополнительно применяли ночные сборы на свет. В марте, апреле в песчаной и глинистой пустыне (Мойынкумский район Жамбылской

области) на саксаульниках и в различных растительных ассоциациях (Балхашском районе Алматинской области Баканас, Кербулак) отобраны почвенные пробы из корневой части злаков и кустарников, нарезаны и заложены в садки веточки кустарников и полукустарников для наблюдения за биологией стволовых видов.

В результате проведенных научно-исследовательских работ в зоне пустынь Алматинской области Балхашского района и Жамбылской области Мойынкумском районе выявлено 17 видов чешуекрылых (*Lepidoptera*), повреждающие различные органы саксаула (таблица). К которым присущи весьма разнообразные циклы и различные типы пищевых связей; это им позволяет заселять самые различные места обитания и питаться различными органами саксаула.

В результате наших исследований нами выявлено 17 видов чешуекрылых, обитающих на саксауле, которым присущи весьма разнообразные циклы и различные типы пищевых связей; это им позволяет заселять самые различные места обитания и питаться различными органами саксаула. Некоторые из них причиняют саксаулам ощутимый, а иногда и очень сильный вред. Из таблицы 2 видно, что выявлено 17 видов чешуекрылых, из семейства *Coleophoridae* – 1, *Gelechidae* – 5, *Pyalidae* – 4, *Noctuidae* – 4, *Lymantridae* – 1, *Cossidae* – 2 вида. При этом 8 видов нами обнаружены впервые и в литературных источниках до этого не упоминались.

По пищевой специализации они подразделены на монофаг (2 вида), олигофаги (6 видов) и полифаги (3 вида). По приуроченности к частям растений листьями и семенами питаются – 8 видов, всходами – 1, побегами – 5, цветами, побегами, семенами – 1, и 2 – вида повреждают корни и стволы.

Биология и экологические особенности чешуекрылых (*Lepidoptera*).

Семейство пяденицы- *Geometridae*, *Geometridae* sp. обнаружено на саксауле впервые. Гусеница, тело мелкошиповатое, толстоватое с едва намеченными более темными спиной и спинно-боковыми полосами. Длина гусеницы старших возрастов – 14 мм. Гусеницы, питающиеся молодыми завязями плодов и листьями, отмечены 4 октября. В лабораторных условиях гусеницы окуклились 12 октября. Зимует, вероятно, куколка.

Полынная пяденица – *Geometridae* sp.sp. В весенний период из чешуекрылых на полыни белоземельной (фаза отрастания) часто встречались гусеницы семейства пядениц – *Geometridae*, в среднем на одно растение приходилось от 3 до 5 шт. Продолжительность развития гусениц составляла 35-40 дней. Вредитель встречается очагами. Этот вредитель многочислен на полыни, в основном Илииской полупустынной зоне, очень активны в вечернее время. Среди них отмечена высокая численность гусениц подгрызающих совок, которые активны в весенний период и вредят всходам саксаула и пастбищных растений. Численность их достигает до 3 экз. на 1 кв.м.

Семейство настоящие моли- *Gelechidae*. *Scrobipalpa* sp. обнаружено на саксауле (10 октября), отмечено впервые. Гусеница длиной 6-7 мм, бело-желтоватая с широкой светло-коричневой спинной полосой. Голова, щиток и ноги коричнево-черные. Гусеница выедает прицветные листья. Начало окукливания в лабораторных условиях – 20 сентября. Зимует в фазе куколки под растительными остатками.

Семейство – Огневки *Pyalidae*, *Christophia* sp. обнаружено на саксауле (10 сентября), отмечено впервые. Гусеница длиной 18 мм, темно-зеленая, голова с коричневатым оттенком. Гусеница объедает побеги, оплетая их паутиной. За одни сутки гусеница среднего возраста объедает побег длиной 4 см. Питается в дневное время, оставляя экскременты в паутистом гнезде, на растении. На одном растении саксаула в среднем насчитывалось 15-20 гусениц. Гусеницы покидают саксаул только перед окукливанием. К 20 сентября большинство «гнезд» были пустыми. Окукливаются в почве на глубине 7-10 см, в коконе из песчинок длиной 9 мм, шириной 6 мм, изнутри выстланный шелковиной. Начало окукливания в лабораторных условиях отмечено 18 сентября. Зимует куколка.

Огневка – *Anorostia* sp. обнаружена на саксауле (10 сентября), отмечена впервые. Гусеница длиной 22-24 мм, светло-зеленая. Спинно-боковые полосы темно-зеленые. Боковые полосы намного шире спинных. Голова и переднеспинка в темных спаренных черточках. Гусеницы находятся в белых паутистых трубках длиной 5-10 см прикрепленные в местах разветвления веток саксаула. Питаются они в дневное время зелеными побегами объедая их пояском. За сутки одна гусеница объедает побег длиной 7-8 см. Численность 8-10 гусениц на растение. Окукливание происходит в почве на глубине 8-12 см, под растением или недалеко от него, в коконе, как и у

предыдущего вида, В естественных условиях окукливание началось 15 сентября, в лабораторных условиях - 19 сентября.

Огневка *Thospia permixtella* обнаружена на кейреуке 25 августа. Отмечено сильное повреждение кейреука почти по всему заросли. Семена на поврежденных растениях практически полностью объедены. Поврежденные растения были все оплетены паутиной. Гусеницы питаются в дневное время. Гусеницы младших возрастов отмечены нами 25 августа. Начало окукливания 20 сентября. Стадия гусеницы длится 25 дней. Зимует куколка.

Огневка - *Constantia* sp. Обнаружена на анабазисе (11 августа), отмечена впервые. Гусеница светлая, по краям тела на каждом сегменте имеется по одной черной точке. Голова коричневая. Длина тела 35 мм. Встречается в августе-сентябре. Численность в среднем 7-8 гусениц на одно растение. Гусениц легко обнаружить по паутинистым ходам, идущим на растение из почвы. Ходы диаметром 8-9 мм, изнутри выстланы шелковистыми нитями, а снаружи облеплены частицами почвы, уходят на глубину до 10 см. Гусеница питается ночью молодыми листочками, затаскивая их в паутинистый ход. Отмечены гусеницы также на саксауле и ильинии.

Совка *Pseudohadena siri* обнаружена только на саксауле. Гусеница питается в основном в ночное время, как только начинает светать, они дружно покидают растение и зарываются в песок на глубину 4-5 см. Гусеницы отмечены в конце мая в Мойынкумах и середине августа в Капчагайском заповеднике.

Совка – *Cardepija socisbilis*. Гусеница обнаружена на саксауле, в начале июля, в Мойынкумах, сентябре-октябре в песчанной пустыне Сары-Есик-Атырау. Питаются гусеницы в дневное время. Ветки начинают объедать с верхушки. Вид является широким олигофагом (гусеницы питаются только представителями семейства маревых). В лабораторных условиях гусеницы окуклились 13 октября. Перед окукливанием гусеница строит почвенный кокон длиной 1,5 - 2 см. Зимует куколка. Вероятно, в год дает три поколения.

В результате наших исследований нами выявлено 17 видов чешуекрылых, обитающих на саксауле, которым присущи весьма разнообразные циклы и различные типы пищевых связей; это им позволяет заселять самые различные места обитания и питаться различными органами саксаула. Некоторые из них причиняют саксаулам ощутимый, а иногда и очень сильный вред. Из таблицы 1 видно, что выявлено 17 видов чешуекрылых из семейства Coleophoridae – 1, Gelechidae – 5, Pyralidae – 4, Noctuidae – 4, Lymantridae – 1, Cossidae – 2 вида. При этом 8 видов нами обнаружены впервые и в литературных источниках до этого не упоминались.

По пищевой специализации они подразделены на монофаг (2 вида), олигофаги (6 видов) и полифаги (3 вида). По приуроченности к частям растений листьями и семенами питаются – 8 видов, всходами – 1, побегами – 5, цветами, побеги, семенами – 1, и 2 – вида повреждают корни и стволы.

В целом установленные сезонные группы чешуекрылые-вредители саксаула в зоне пустынь приурочены к определенным временам года, а также к питанию определенным частям растений. Вредоносность в зависимости от их активности проявляется в течение вегетации различно.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. Воронеж, 1970, с.189
- [2] Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. «Высшая школа» М, 1961, с. 3-301.
- [3] Поляков И.Я. Прогноз развития вредителей сельскохозяйственных растений. «Колос», Л., 1975, с.3-238.
- [4] Нурмуратов Т.Н. Насекомые и грызуны, обитающие на пастбищах пустынь юго-восточного Казахстана. Алматы: «Кожжық», 1998. с.288
- [5] Шек Г.Х., Степанов Е.А. О массовых появлениях пустынной совки *Pseudohadena immunda* Ev. (Lepidoptera, Noctuidae). *Тр.КазНИИЗР*. Алма-ата, 1972. Т. XI. с. 145-149.
- [6] Таранов Б.Т. Основные экологические группы насекомых-вредителей иезны, их влияние иезеневые пастбища и обоснование мер борьбы в зоне юго-востока Казахстана. В кн.: Борьба с насекомыми-вредителями кормовых культур и пастбищных растений. Алма-ата, 1987. с.59-72.
- [7] Мариковский П.И. Обзор насекомых, вредящих саксаулам. *Тр. Института зоол.и паразитологии*. АН Кирг. ССР, 1955. Вып.2. с 111-134.
- [8] Логинова-Дудинкина М.М., Парфентьев В.Я. Саксауловые листоблошки *Caillardia* Bergeev. (Homotera, Psylloidea), *Энтомологическое обозрение*, 1956.Т.35. Вып.2.с.377-395.
- [9] Парфентьев В.Я. Вредители саксаула в Южном Прибалхашье. *Тр.КазНИИЗР*. Уральск, 1958.Т.4.с.129-141.

- [10] Нурмуратов Т.Н. Насекомые-вредители генеративных органов саксаула; *Реферат доклад научного конференция посвящение 20-летию лесфака КазСХИ*. Алма-ата, 1968.с.165-170.
- [11] Нурмуратов Т.Н. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera), повреждающих саксаулы в Казахстане. *Вестник с-х науки*. Алма-ата, 1970, №1.с.92-97.
- [12] Нурмуратов Т.Н. Меры борьбы с насекомыми-вредителями саксаула. *Актуальные вопросы лесного хозяйства Казахстана*. Алма-ата, 1972. Вып.3.с.151-157.
- [13] Таранов Б.Т. и др. Видовой состав насекомых, обитающих на пастбищной растительности пустынь Юго-Востока Казахстана борьба с насекомыми. *Материалы все союзного семинара*. Алма-ата, 1989.с.87-89.

REFERENCE

- [1] Palij V.F. Metodika izuchenija fauny i fenologii nasekomyh. Voronezh, **1970**, s.189
- [2] Fasulati K.K. Polevoe izuchenie nazemnyh bespozvonochnyh. «*Vysshaja shkola*» M, **1961**, s. 3-301.
- [3] Poljakov I.Ja. Prognoz razvitija vreditel'ej sel'skohozjajstvennyh rastenij. «*Kolos*», L., **1975**, s.3-238.
- [4] Nurmuratov T.N. Nasekomye i gryzuny, obitajushhie na pastbishhah pustyn' jugo- vostochnogo Kazahstana. *Almaty: «Konzhuk»*, **1998**. s.288
- [5] Shek G.H., Stepanov E.A. O massovyh pojavlenijah pustynnoj sovki Pseudohadena immunda Ev. (Lepidoptera, Noctuidoe). *Tr.KazNIIZR*. Alma-ata, **1972**. T. XI. s. 145-149.
- [6] Taranov B.T. Osnovnye jekologicheskie grupy nasekomyh-vreditel'ej izenja, ih vlijanie izenevyje pastbishha i obosnovanie mer bor'by v zone jugo-vostoka Kazahstana. *V kn.: Bor'ba s nasekomami-vrediteljami kormovyh kul'tur i pastbishhnyh rastnij*. Alma-ata, **1987**. s.59-72.
- [7] Marikovskij P.I. Obzor nasekomyh, vredjashhij saksaulam. *Tr. Instituta zool.i parazitologii*. AN Kirg. SSR, **1955**. Vyp.2. s 111-134.
- [8] Loginova-Dudinkina M.M., Parfent'ev V.Ja. Saksaulovye listobloshki Caillardia Bergeev. (Homotera, Psylloidea), *Enotomol.obozrenie*, **1956**. T.35. Vyp.2.s.377-395.
- [9] Parfent'ev V.Ja. Vrediteli saksaula v Juzhnom Pribalhash'e. *Tr.KazNIIZR*. Ural'sk, **1958**.T.4.s.129-141.
- [10] Nurmuratov T.N. Nasekomye-vrediteli generativnyh organov saksaula; *Referat doklad nauchnogo konferencija posvjashhenie 20-letiju lesfaka KazSHI*. Alma-ata, **1968**.s.165-170.
- [11] Nurmuratov T.N. K faune cheshuekrylyh (Lepidoptera), povrezhdajushhij saksaulu v Kazahstane. *Vestnik s-h nauki*. Alma-ata, **1970**, №1.с.92-97.
- [12] Nurmuratov T.N. Mery bor'by s nasekomymi-vrediteljami saksaula. *Aktual'nye voprosy lesnogo hozjajstva Kazahstana*. Alma-ata, **1972**. Vyp.3.s.151-157.
- [13] Taranov B.T. i dr. Vidovoj sostav nasekomyh, obitajushhij na pastbishhnoj rastitel'nosti pustyn' Jugo-Vostoka Kazahstana bor'ba s nasekomymi. *Materialy vse sojuznogo seminar*. Alma-ata, **1989**.s.87-89.

СЕКСЕУІЛМЕН (*CHENOPODIACEAE:HALOXYLON SPP.*) ҚОРЕКТЕНЕТІН ҚАБЫРШАҚҚАНАТТЫЛАРДЫҢ (*INSECTA: LEPIDOPTERA*) ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ МЕН ҚОРЕКТІК БАЙЛАНЫСТАРЫ

Н.Т. Түменбаева, Б.Т. Таранов

Қазақ Ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

Түйін сөздер: сексеуіл, қабыршаққанатты, дернәсіл, зиянкес, бунақдене.

Аннотация. Қазіргі жағдайда сексеуіл ағашының өсіп, дамуына сонымен қатар басқа да өсімдіктер жамылғысына ең негізгі зиянды биогенді факторлардың бірі бунақденелілер. Олар сексеуілдің бұтақтарының ішін жеп, сонда дамып сонымен қатар, өркендерін, жапырақтарын, тамырын, гүлін, жемісін, тұқымын жеп қоректеніп, өсімдіктерге едәуір залал келтіре отырып, фитоценоздың құрамы мен құрылысына өзгеріс енгізеді. Жыл сайын сексеуілдерде әртүрлі бунақденелердің жаппай көбеюі көрініс беруде, мысалы, жапырақжегіштер, түн көбелектер, жұпсыз жібек жұлдызқұрттары, және т.б. Олардың залалынан өсімдік жамылғысының үлкен бөлімі жойылуда. Бұл мақалада сексеуілмен қоректенетін қабыршаққанаттылардың түр құрамының алуантүрлілігін зерттеу нәтижелері жарияланған. Олардың даму циклі әртүрлі болғандықтан, олар сексеуілдің әртүрлі мүшелерімен қоректеніп, залал келтіретіні және маусымдық даму ерекшеліктері көрсетілген. Зерттеу нәтижесі бойынша анықталған зиянкес-қабыршақ қанаттылар 35 түрінің таксондық дәрежелері анықталған.

Поступила 29.03.2016 г.