

тадқиқотларда F-27 изохинолин алкалоидининг каламуш юраги папиллар мускули қисқариш фаоллигига манфий инотроп таъсир кўрсатиши аниқланди. Ушбу алкалоиднинг манфий инотроп таъсири қисман Ca^{2+} -каналларининг блокадаси билан бориши исботланди. Лидокаин билан олиб борилган тажрибалар F-27 алкалоидининг манфий инотроп таъсири асосан Na^{+} -каналларини блоклашдан далолат беради.

РЕЗЮМЕ. На сегодняшний день поиск новых фармакологических методов профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы является одной из актуальных проблем современной фармакологии и медицины. Представляет также особый интерес тот факт, что изохинолиновые алкалоиды в настоящее время обладают выраженным антиаритмическим действием. В наших исследованиях установлено, что изохинолиновый алкалоид F-27 оказывает отрицательное инотропное действие на сократительную активность папиллярной мышцы сердца крысы. Доказано, что отрицательное инотропное действие этого алкалоида отчасти обусловлено блокадой Ca^{2+} -каналов. Эксперименты с лидокаином показывают, что отрицательное инотропное действие алкалоида F-27 в основном связано с блокированием Na^{+} -каналов.

SUMMARY. To date, the search for new pharmacological methods for the prevention and treatment of diseases of the cardiovascular system is one of the urgent problems of modern pharmacology and medicine. Of particular interest is the fact that isoquinoline alkaloids currently have a pronounced antiarrhythmic effect. In our studies, it was found that the isoquinoline alkaloid F-27 has a negative inotropic effect on the contractile activity of the papillary muscle of the rat heart. It has been proven that the negative inotropic effect of this alkaloid is partly due to the blockade of Ca^{2+} -channels. Experiments with lidocaine show that the negative inotropic effect of the F-27 alkaloid is mainly due to the blocking of Na^{+} -channels.

ВРЕДИТЕЛИ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

П.Ш.Мырзамбетов – старший преподаватель

А.Бекназаров – ассистент преподаватель

П.Калжанов – старший преподаватель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Таянч сўзлар: экологик омил, ўрмон, зарарқунанда, Амударё, дарахтлар, тиртиллар.

Ключевые слова: экологический фактор, лес, вредители, Амударья, деревья, гусеницы.

Key words: ecological factor, forest, pests, Amu Darya, trees, caterpillars.

Неблагоприятные экологические факторы, такие как, высокие температуры воздуха в июле-августе, нехватка водных ресурсов приводят к чрезмерному иссушению почвы в корнеобитаемом слое, и как следствие - ослаблению древостоя и гибели молодых насаждений. Известно, что ослабление деревьев является сигналом для вредителей и болезней, которые массово размножаются при благоприятных для них условиях, могут привести к гибели насаждений. С наступлением маловодья в низовьях Амударьи, то есть с 90-х годов прошлого столетия наблюдались размножение ранее не приносивших особого вреда видов вредителей. Например, в последние годы в насаждениях тополя пирамидального чаще стали встречаться деформация (скручивание) листьев верхней части побегов тлями, похожими по признакам вреда на вред наносимый спиральным пемпигом. Такие повреждения чаще всего наблюдались на ослабленных из-за несвоевременных поливов, насаждениях тополя. Этот вредитель наносит серьезный урон точке роста побегов деформируя листья тополя, в результате чего ухудшается общее состояние растений, что в свою очередь привлекает стволовых вредителей.

Основной лесообразующей породой тугайных лесов Каракалпакстана является – туранга (*Populuseuphratica*). Эта порода хотя и отличается высокой экологической пластичностью, длительное отсутствие паводков реки Амударьи, и как следствие иссушение почв привело к заметному ослаблению и изреженности древостоя. В естественных условиях, при наличии благоприятных лесорастительных условий тугайные древесно-кустарниковые породы способны к самовозобновлению и не требуют вмешательства. Но жизнь тугайной растительности всегда зависела от режима рек и каналов. Чрезмерное использование стока Амударьи ограничивало паводковый режим, необходимый для естественного возобновления, роста и развития тугайной растительности. В связи с этим, процессы деградации тугаев усиливаются, а естественное возобновление недостаточно [1]. По данным А.Бахиева и С.Трешкина (1994) за период 1982-1989 годы естественные разливы в дельте реки Амударьи не наблюдались даже во время паводков и общая площадь тугаев по результатам исследований 1983-1989 гг. оценивались всего лишь в 33 тысяч га [2]. Неоднократное нападение листогрызущих вредителей в период вегетации при чрезмерном иссушении корнеобитаемого слоя почв, является одной из причин снижения прироста и ослаб-

ления древостоя. Проведенные в тугаях центральной и северной зон Каракалпакстана исследования показали, что комплекс листогрызущих вредителей наносит существенный ущерб листе, уменьшив площадь фотосинтезирующей поверхности, что отражается на росте и развитии деревьев. Так, у поврежденных листогрызущими вредителями деревьев наблюдается снижение прироста побегов на 19,4 – 30,9%.

Из листогрызущих вредителей туранговых тополей в тугайных лесах отмечены листовертка евфратская (*Gypsonomaeuphraticana*Ams.), большая гарпия (*Dicranuravinula*L.), бражники (*Smerinthussp.*), пяденицы (*Erannusdefoliaria*Cl.) и другие. Численность их в той или иной степени регулируется естественными врагами из числа хищных и паразитических насекомых. Так, в процессе исследований нами встречены в тугаях групповые паразиты большой гарпии и бражника, видимо именно они препятствуют всплеске массового размножения последних, потому что в тугайных лесах их численность незначительна. Помимо этого насаждениям туранги наносит существенный ущерб турангиловые листоблошки, которые на листьях и молодых побегах тератоморфы (деформации, уродливости), тополевый клопик и др. В каждом биоценозе важнейшим регулятором численности отдельных компонентов являются хищники и многочисленные паразиты из членистоногих, червей и простейших [3]. Стабильность биогеоценоза, то есть способность к выживанию определяется его видовым разнообразием. [4]. Тугайные леса имеют богатое разнообразие энтомофауны. Так, нами в тугайных лесах встречены энтомофаги: семиточечная божья коровка (*Coccinellaseptempunctata*), златоглазка (*Chrysopaacanea*. Steph.), трихограмма (*Trihogramma*), паразиты из семейства бракониды (*Braconidae*), мухи (*Diptera*) и др.

Наиболее распространенным и многочисленным в насаждениях туранговых тополей в тугайных лесах является листовертка евфратская (*Gypsonomaeuphraticana*Ams.). Наши наблюдения показали, что в условиях тугайных лесов северной и центральной зон Каракалпакстана листовертка евфратская развивается в двух генерациях. Зимует листовертка евфратская в фазе гусеницы, завершившее питание в своеобразных колыбельках, сооруженных паутинными нитями, выделенными слюнными железами гусеницы. Место зимовки – трещины под корой дерева. Уход гусениц на зимовку наблюдаются в 1-2 декаде октября, то

есть при снижении среднесуточных температур воздуха ниже +7-8 градусов по Цельсию. Весной при среднесуточной температуре воздуха 11,7 градусов наблюдается окукливание перезимовавших гусениц. Время окукливания приходится на 2-3 декаду апреля. Вылет бабочек наблюдается в 1-2 декадах мая, а появление гусениц 1 поколения наблюдается в 3 декаде мая – в начале июня. Личиночная фаза 1 генерации продолжается до 2-3 декады июля и 1 декады августа. Гусеницы 2 генерации появляются в 3 декаде июля – в начале августа. Активная фаза гусениц 2 генерации продолжается до середины 1-2 декад октября, после чего гусеницы идут на зимовку в трещины под корой дерева-хозяина. В 2016 году уход гусениц листовертки на зимовку наблюдался 13 октября, когда наступила первая заморозка.

Трихограмма является паразитом яиц многих видов чешуекрылых, в том числе и листовертки евфратской.

Литература

1. Ким И., Айбергенов Б. Практика внедрения общинного лесоводства и лесовосстановления на территории организуемого Нижнее-Амударьинского государственного биосферного резервата. – Нукус: 2010. – С. 44.
2. Бахiev А.Б., Трешкин С.Е. Динамика продуктивности тугайных сообществ в дельте Амударьи в условиях изменяющегося гидрологического режима территории. Экология. № 5-6. 1994.
3. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. -М.: «Высшая школа», 1971. –С. 234.
4. Воронцов А.И. Патология леса. -М.: «Лесная промышленность», 1978. -С. 6.
5. Aybergenov B., Sultanov R. For studying of the Gypsonomaeuphratica Ams. in tugai forest cenozes on South maritime of Aral Sea. Proceedings of International Conference "Ecological consequences of biosphere processes in the ecotone zone of Southern Siberia and Central Asia". Ulaanbaatar, 2010.

РЕЗЮМЕ. Ekologik noqulay omillar, masalan, iyul va avgust oylarida yuqori harorat, suv resurslarining yetishmasligi tuproqning haddan tashqari qurishiga va natijada stendning zaiflashishiga va yosh stendlarning nobud bo'lishiga olib keldi. Ma'lumki, daraxtlarning zaiflashishi zararkunandalar uchun signaldir va ular uchun qulay sharoitlarda ko'p miqdorda ko'payadigan kasalliklar o'simliklarning o'limiga olib kelishi mumkin. Maqolada o'rmon plantatsiyalarining ba'zi zararkunandalari va ularning sonini tartibga solishning tavsifi berilgan.

РЕЗЮМЕ. Неблагоприятные факторы окружающей среды, такие как высокие температуры в июле и августе, нехватка водных ресурсов привели к чрезмерному пересыханию почвы и, как следствие, к ослаблению древостоя и гибели молодых насаждений. Известно, что ослабление деревьев является сигналом для вредителей, а болезни, которые массово размножаются в благоприятных для них условиях, могут привести к гибели растений. В статье дается описание некоторых вредителей лесных насаждений и вопросы регулирования их численности.

SUMMARY. Adverse environmental factors, such as high temperatures in July and August, the shortage of water resources has led to an excessive drying of the soil and as a consequence - the weakening of the tree stand and the death of young plantations. It is known that the weakening of the trees is a signal to pests and diseases, which are massively multiply under conditions favorable to them, may lead to death of plants. The article provides a description of some pests of forest plantations and regulatory issues of their numbers.

УДК: 595.767.18

EPICAUTA ERYTHROCEPHALA (PALLAS, 1781) ТУРИНИНГ ЖАНУБИЙ ОРОЛБЎЙИДА ТАРҚАЛИШИ ВА БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

А.Н.Сейлханова – таянч докторант

Ж.Тилепов – мустақил тадқиқотчи

Р.Калимбетова – стажёр тадқиқотчи

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

М.Ж.Медетов – биология фанлари доктори

ЎзР ФА Зоология институти

Таянч сўзлар: малҳамчи кўнғиз, *Epicauta erythrocephala* тури, худуд, агроценоз, Жанубий Оролбўйи, зарарли, имаго, ривожланиш.

Ключевые слова: масленка, вид *Epicauta erythrocephala*, район, агроценоз, Южное Приаралье, вредонос, имаго, развитие.

Key words: butterdish, species *Epicauta erythrocephala*, region, agrocenosis, South Prearalie, pest, adult, development.

Кириш. Meloidae оиласига кирувчи бошқа тур кўнғизлар сингари *Epicauta erythrocephala* турининг личинкалари, зарарли чигиртка тухумлари билан озикланиб уларни табиий 31.5% гача камайтириб энтомофаг сифатида аҳамиятли саналади. Шунингдек, яйлов ва маданий экинлар зараркунандаси билан бир қаторда, кўнғизлар захри инсонлар ва чорво молларига салбий таъсирга эга. Ем ҳашак билан бирга ейилганда малҳамчилар оғир захарланиш ва ҳатто чорво молларининг ўлимига олиб келиши тасдиқини топган[1,5].

Мазкур худудда зарарли чигирткалар тарқалиши мумкин бўлган 3 млн гектардан ортиқ ер майдони бор бўлиб, географик тузилишига кўра мавсумий ва барқарор кўллар, туқайлик, бутазар ва чўллар майдонларни камраб олади [7, 8].

Республикамиз худудида чигирткаларнинг 100 га яқин тури мавжудлиги аниқланган бўлиб, улардан уч тури хавфли деб саъналади. Улардан тўда хосил

Златоглазка является активным хищником гусениц младших возрастов листовертки евфратской. Наши наблюдения показали, что одна личинка златоглазки способна уничтожить за сутки от 5 до 8 гусениц младших возрастов. Нами также выявлены еще два вида, паразитирующих на теле гусениц листовертки евфратской. Один из них выведен из перезимовавших гусениц. Поражаемость гусениц листовертки им ранней весной (в апреле) составила 26,5 – 27,9% [5]. Другой вид выведен в самые жаркие месяцы – в июле–августе. Видовая принадлежность паразитов в настоящее время определяется в Узбекском научно-исследовательском институте защиты растений. Дальнейшее изучение их биоэкологических особенностей позволяет получить ценные знания о естественных механизмах регуляции численности вредителя в условиях тугайных ценозов.

килувчи Осиё чигирткаси, Италия пруси ва катта саксул букри чигирткалари ҳисобланади [2,13].

Осиё чигирткалари асосан Республикаимизнинг Оролбўйи худудларидаги барқарор ва мавсумий бўлган кўллар атрофларидаги қамишзор майдонларида осие чигирткаларининг табиий очоқлари бор бўлиб, ушбу кўллар атрофидаги қамишзор майдонларида хар йили осие чигирткаларининг личинкалари тарқалиш ҳолатлари учраб келмоқда. Бу эса зарарли оргонизмларга қарши курашишнинг атроф муҳитга безарар, экологик тоза усулларини ишлаб чиқишни тақоза этмоқда.

Материал ва усуллар. *Epicauta erythrocephala* (Pallas, 1781) малҳамчи кўнғизининг Жанубий Оролбўйи табиий ва антропоген худудларида тарқалишини аниқлаш ва амалий аҳамиятини ёритиб бериш учун тажрибалаб 2020-2022 йиллар давомида олиб борилди. Тадқиқотлар Бондаренко (2010), Голуб (2012) ларнинг усуллари асосида ўтказилди [2, 3, 4,5,10,12].