

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

1 (37)

ҚАҢТАР – АҚПАН 2017 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2017 г.
JANUARY – FEBRUARY 2017

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

Есполов Т.И.,

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Байзақов С.Б., э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.,** в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.,** б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.,** т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.,** в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.,** б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.,** т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.,** б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.,** в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к ең е с і:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus,** Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad,** Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof,** Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn,** As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov,** Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.,** Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.,** Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.,** Азербайджан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.,** т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.,** а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

Главный редактор

Есполов Т.И.,

доктор эконом. наук, проф.,
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

Байзаков С.Б., доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., член-корр. НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова.

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Chief Editor

Espolov T.I.,

Dr. economy. Sciences, prof.,
Vice President and member of the NAS RK

Editorial Board:

Baizakov S.B., Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorassia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorassia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.

ISSN 2224-526X

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/> agricultural.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty\

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 37 (2017), 108 – 112

B. N. Nasiyev, N. Zh. Zhanatalapov, G. N. Makanova

Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University, Uralsk, Kazakhstan

**THE STUDY OF ACRIDIDS
IN SEMIDESERTIC ZONE**

Abstract. About 270 types of acridoids insects live in various natural-economic zones of Kazakhstan. The greatest danger to agricultural lands is constituted by 15-20 types. Among them especially dangerous types are Asian (pereletnaya) locust (*Locusta migratoria* L.) and Italian locust (*Calliptamus italicus* L.) on the extent of distribution and level of injuriousness.

As a result of our researches, the data on structure of acridoids fauna were obtained, biological efficiency of modern insecticides in conditions of semidesertic zone of West Kazakhstan region was determined.

Key words: fodder lands, acridoids, Asian locust, Italian locust, monitoring, egg-pods, insecticides, biological efficiency.

УДК 633.2.03:632.7

Б. Н. Насиев, Н. Ж. Жанаталапов, Г. Н. Маканова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Уральск, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ САРАНЧОВЫХ В ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЕ

Аннотация. В различных природно-экономических зонах Казахстана обитают около 270 видов саранчовых насекомых. Наибольшую опасность сельскохозяйственным угодьям представляют 15-20 видов. Среди них по степени распространения и уровню вредоносности особо опасными видами являются азиатская (перелетная) саранча (*Locusta migratoria* L.) и итальянский прус (*Calliptamus italicus* L.). В статье приводятся результаты исследований о составе фауны и вредоносности саранчовых, установлена биологическая эффективность современных инсектицидов в условиях полупустынной зоны Западно-Казахстанской области.

Ключевые слова: кормовые угодья, саранчевые, азиатская саранча, итальянский прус, мониторинг, кубышки, инсектициды, биологическая эффективность.

Наблюдаемое глобальное потепление в течение последних десятилетий стало причиной опустыниванию территории, что в свое очередь повысила угрозу саранчовой опасности. К изменениям климата в целом и глобальному потеплению в частности оказались наиболее уязвимы экосистемы стран сухого и засушливого климата, в том числе Казахстана. На рубеже тысячелетий опустошительные вспышки саранчовых охватили страны Африки, Австралии, Южной Америки, Восточной и Юго-Восточной Азии [1, 2].

Одним из мощных проявлений этого природного явления стала вспышка массового размножения и масштабная миграция стадных саранчовых в Казахстане, начавшаяся в 1997 году и продолжавшаяся до 2003 года, создавшая чрезвычайные ситуации во всех регионах.

По данным Россельхознадзора засушливые явления последних лет в южной части России способствовали размножению итальянской саранчи и переходу популяций к стадной фазе, способной к миграции на дальние расстояния. В современных условиях вспышки массового размножения саранчовых чреваты самыми катастрофическими последствиями для агропромышленного комплекса

и экономики страны в целом, оказывают сильное воздействие на фитосанитарную и продовольственную безопасность.

Общая сумма ущерба, понесенного сельским хозяйством в последние годы от саранчи в одной только Павлодарской области, оценивается в сумму около 2,5 млрд тенге. В Акмолинской, Актюбинской, Западно-Казахстанской и Северо-Казахстанской областях отмечены повреждения посевов и сенокосов [3, 4].

Хотя общие закономерности динамики численности вредных саранчовых изучались многими учеными, особенности текущей вспышки их размножения заслуживают специальных исследований.

Поиск путей, способов ограничения численности и вредоносности саранчовых, что является важной и актуальной задачей, невозможен без анализа современной экологической ситуации в регионе, особенностей влияния на популяции саранчовых антропогенных воздействий, в том числе и проводимых широкомасштабных истребительных мероприятий.

Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Саранчовые (Orthoptera, Acridoidea): фауна и экология в связи с изменением климата, совершенствование прогноза численности, планирование мер борьбы».

Целью исследований является проведение комплексного мониторинга фауны и структуры сообществ саранчовых с учетом особенностей экологии вредителей, в связи с изменением климата и изучение приемов борьбы.

Для решения поставленных задач в кормовых угодьях Жангалинского района полупустынной зоны Западно-Казахстанской области изучены особенности биологии, фенологии и экологии саранчовых, а также биологическая эффективность современных инсектицидов.

В зоне исследований проведены обследования сенокосов и пастбищ, кормовых угодий ранее используемых, но выведенных из культурооборота полей, а также залежных земель с ксерофильным разнотравьем.

Состав фауны саранчовых и особенности их биотопического размещения выявлены в результате маршрутных экспедиции.

В основных типах биотопов определена относительная численность саранчовых методом учетов на время.

Для определения видов по кубышкам и учета численности саранчовых использованы важнейшие руководства.

В ходе исследований в качестве химической борьбы с саранчовыми изучены современные инсектициды: децис-экстра, герольд, танрек. Биологическая эффективность инсектицидов определялась путем сравнения количества личинок до и после обработки по принятой формуле.

Результаты мониторинга за саранчовыми в полупустынной зоне

За последние годы в Республике Казахстан и в сопредельных странах возросло число сообщений ученых и практиков о нарастающей опасности саранчовых вредителей. В условиях полупустынной зоны Западно-Казахстанской области в регистрируемом разнообразии видов отмечается доминирование итальянского пруса и азиатской саранчи.

В ходе исследований были проведены наблюдения за фенологией итальянского пруса и азиатской саранчи в Жангалинском районе Западно-Казахстанской области.

В Жангалинском районе начало развития итальянского пруса и азиатской саранчи проходило в условиях затяжной весны с переменными температурами (сменой холодных и теплых температурных режимов). В апреле месяце средняя температура воздуха составила +8,4 °С, а ночью +7,6 °С. В мае среднесуточная температура воздуха составила +18° С, а ночью в пределах +11,8° С. В июне месяце по Жангалинскому району среднесуточная температура воздуха составила +25,0 °С, а максимальная +31,1 °С, ночью температура воздуха была на уровне +19,5° С. В июле соответственно температура воздуха доходила до +32,5 °С, максимальная до +40 °С. Примерно на этом уровне была температура воздуха и в августе месяце.

Итальянский прус (*Calliptamus italicus* L).

Основными местами распространения итальянского пруса являются песчано-полупустынная зона Жанаказанского, Жанажолского, Маштексайского и Копжасарского сельских округов.

В Жангалинском района начало отрождения личинок итальянского пруса отмечено 1 июня, массовое отмечено 6 июня. Начало массового окрыления отмечено 26 июня.

Начало спаривания и яйцекладки отмечено 5 июля, массовое 12 июля. В период с 1 декады июня по 2 декады июля отмечено массовое нанесения вреда итальянским прусом.

Как показывают данные мониторинга, площадь распространения кубышек итальянского пруса в Жанаказанском сельском округе составила 200 га.

В Жанаказанском сельском округе численность кубышек составила 1,8 экз/м². Пораженность кубышек 33%, количество яиц в кубышке 15-24 штук.

В Маштексайском, Копжасарском и Жанажолском сельских округах заселенность кубышек не выявлено (таблица 1).

Таблица 1 – Заселенность кубышками итальянского пруса по Жангалинскому району, тыс.га

Наименование сельских округов	Заселено					Количество яиц в кубышке	Пораженность кубышек, %	
	всего	в том числе с численностью кубышек на 1 м ²						
		до 1	1,1-2	2,1-5	5,1-10			более 10
Жанаказанский	0,2	–	0,2	–	–	–	15-24	33
Итого	0,2	–	0,2	–	–	–	15-24	33

Мониторинговые исследования за развитием личинок итальянского пруса в Жангалинском районе проводились в период с 25 мая по 14 июня.

В Жанаказанском сельском округе выявлено заселенность личинок итальянского пруса на площади 11,4 тыс. га.

В Брликском, Жанажолском, Маштексайском и Копжасарском сельских округах заселенность угодий личинками итальянского пруса не установлена.

Мониторинговые обследования сельскохозяйственных угодий также проведено в период спаривания и яйцекладки итальянского пруса.

Установлена заселенность итальянского пруса в Жанаказанском сельском округе на площади 36,0 тыс.га, при численности 3-23 экз. м².

В Брликском, Жанажолском, Маштексайском и Копжасарском сельских округах заселенность угодий итальянского пруса в период спаривания и яйцекладки не установлена.

В результате морфометрического анализа взрослых особей итальянского пруса установлено нахождения 64% саранчовых в стадной, 28% переходной и 8% в одиночной фазах.

Осеннее обследование, проведенного в период с 2 по 8 сентября на территориях Жангалинского района выявило заселенности итальянского пруса на площади 600 га (Жанаказанском сельском округе).

Заселенность кубышек в Брликском, Жанажолском, Маштексайском и Копжасарском сельских округах не установлена. Пораженность кубышек составляет от 3 до 5 %, при количестве яиц 16-42 штук.

Азиатская саранча (*Locusta migratoria L.*)

На территориях Жангалинского района азиатская саранча заселяется в лиманах и камышовых зарослях.

Мониторинговые наблюдения за фенологией развития перезимовавшихся кубышек проведены в период 11-25 апреля.

В Жангалинском районе начало отрождения личинок азиатской саранчи отмечено 27 мая, массовое отмечено 8 июня.

Начало окрыления личинок отмечено 30 июня, массовое отмечено 5 июля. Начало спаривания и яйцекладки отмечено 1 августа, массовое 10 августа.

В период с 2 декады июня по 12 июля отмечено массовое нанесения вреда азиатской саранчой.

По данным весеннего мониторингового обследования установлена заселенность азиатской саранчи по кубышкам на площади 700 га. Численность кубышек в Жанажолском сельском округе на площади 300 га составил 1,4 экз. на 1 м², количество яиц в кубышке составляет 65 шт. Пораженность 25% (таблица 2).

В Менедешевском сельском округе заселенность кубышек азиатской саранчи составила на площади 200 га. При численности 1,6 экз. на 1 м², пораженность кубышек составила 28%. Количество яиц в кубышке 65 штук.

Таблица 2 – Заселенность кубышками азиатской саранчи по Жангалинскому району, тыс.га

Наименование сельских округов	Заселено						Количество яиц в кубышке	Пораженность кубышек, %
	всего	в том числе с численностью кубышек на 1 м ²						
		до 1	1,1-2	2,1-5	5,1-10	более 10		
Жанажолский	0,3	–	0,2	–	–	–	68	15
Мендешевский	0,2	–	0,2	–	–	–	65	25
Маштексайский	0,2	–	0,2	–	–	–	57	28
Итого	0,7	–	0,6	–	–	–	57-65-68	15-25-28

В результате мониторинговых наблюдений установлена заселенность кубышек азиатской саранчи на территориях Маштексайского сельского округа на площади 200 га. Численность 1,4 экз. на 1 м². При пораженности кубышек 28%, количество яиц в кубышке составило 57 штук.

Мониторинговые обследование (8 июня – 8 июля) летнего периода на заселенность угодий личинками азиатской саранчи установила площадь их заселения на площади 50,2 тыс. га (таблица 3).

Таблица 3 – Заселенность угодий личинками азиатской саранчи по Жангалинскому району, тыс. га

Наименование сельских округов	Заселено			
	всего	в том числе с численностью экз./м ²		
		до 5	до 10	более 10
Брликский	0,3	0,3	–	–
Жанажолский	21,8	11,8	8,3	1,7
Копжасарский	0,4	0,4	–	–
Кызылобинский	2,2	2,2	–	–
Маштексайский	22,5	12,5	6,7	3,3
Мендешевский	1,2	1,2	–	–
Пятимарский	1,8	1,8	–	–
Итого	50,2	30,2	15,0	5,0

При этом наиболее высокая площадь заселения личинок азиатской саранчи отмечена на территориях Жанажолского и Маштексайского сельских округов 21,8-22,5 тыс.га, а наименьшая 0,3-0,4 тыс.га в Брликском и Копжасарском сельских округах. Плотность заселения угодий личинками азиатской саранчи составила 3-15 экз. на 1 м².

Как показывают данные мониторингового обследования проведенного в период спаривания и яйцекладки с 22 июля по 2 сентября, на территориях Жангалинского района площадь заселенности имаго азиатской саранчи составляет 15,0 тыс. га. Плотность заселения угодий азиатской саранчой составила 58-513 экз. на 1 га.

На территориях Жангалинского района проведены осеннее мониторинговые обследования угодий на выявления кубышек азиатской саранчи.

Как показывают данные исследований, по Жангалинскому району кубышки азиатской саранчи обнаружены не были.

Меры борьбы. Исследования по установлению биологической эффективности инсектицидов проводились в Жангалинском районе. Общая площадь делянки 1 га, повторность 3-х кратная. Использовался ультра малообъемный опрыскиватель «Аналог 2».

Исследования проводились на естественных пастбищах. Во время химических обработок против итальянского пруса вредитель был представлен в основном личинками 2-го возраста.

Учеты исследований, проведенных в Жангалинском районе показали, что биологическая эффективность испытываемых инсектицидов составила от 95,2 до 98,3 %.

Наиболее высокая эффективность получена от применения таких препаратов, как Герольд и Танрек. Наибольшая гибель личинок саранчевых отмечалась при применении препарата Герольд –

98,3 % и препарата Танрек – 97,4%. Наименьшую эффективность показал препарат Децис-экстра гибель личинок 95,2%.

Проведенные исследования позволили установить, что максимальная эффективность инсектицидов отмечалась на 9-й день после их применения. где погибло до 92 % личинок вредителя.

Сравнительно высокий эффект был достигнут при применении препаратов Герольд и Танрек. Здесь гибель личинок саранчовых на 9-й день после обработки составила 91,5-92,0 %. Однако, на 15-й день после применения эффективность смеси снизилась до 90 %.

При выборе инсектицида необходимо учитывать основные показатели токсичности и свойств препаратов, а также фитосанитарную обстановку в очагах саранчовых.

Инсектициды с высокой скоростью токсического действия обеспечивают быстрое снижение численности саранчовых, тем самым предотвращают их миграции в агроценозы и возможные потери урожая сельскохозяйственных культур. Это особенно важно при обработках в период массового размножения вредителей.

Результаты наших исследований показали, что в условиях полупустынной зоны Западно-Казахстанской области наиболее эффективны в борьбе с саранчовыми инсектициды Герольд и Танрек; эффективность препарата Герольд сохраняется высокой в течение 28 дней, Танрек – 10-14 дней; применение препарата Герольд барьерным способом вызывает 95,4 %, сплошным – 96,3 % гибели личинок итальянского пруса 2-го возраста.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Edward D. Deveson. Satellite normalized difference vegetation index data used in managing Australian plague locusts // Journal of applied remote sensings. – 2013. – Vol. 7. – P. 12-16.
- [2] Лачининский А.В. и др. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. Ларамы: Международная организация прикладной акридологии и Университет Вайоминга. – 2002. – 387 с.
- [3] Куришбаев А.К., Ажбенев В.К. Превентивный подход в решении проблемы нашествия саранчи в Казахстане и приграничных территориях // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. С. Сейфуллина. – 2013. – № 1(76). – С. 42-52.
- [4] Насиев Б.Н., Жанаталапов Н.Ж. Мониторинг саранчовых полупустынной зоны // Известия НАН РК. Серия аграрных наук. – 2016. – № 1(31). – С. 75-79.

REFERENCES

- [1] Edward D. Deveson. Satellite normalized difference vegetation index data used in managing Australian plague locusts // Journal of applied remote sensings. 2013. Vol. 7. P. 12-16.
- [2] Lachininsky A.V., etc. Acridoids of Kazakhstan, Central Asia and adjacent territories. Larami: International organization of applied acridology and University of Wyoming. 2002. 387 p.
- [3] Kurishbayev A.K., Azhbenov V.K. Preventive approach in solution of locust invasion problems in Kazakhstan and border territories // Bulletin of science of Seifullin Kazakh Agro Technical University. 2013. N 1(76). P. 42-52.
- [4] Nasiyev B.N., Zhanatalapov N.Zh. Monitoring of acridoids of semidesertic zone // News of NAS RK. Series of agrarian sciences. 2016. N 1(31). P. 75-79.

Б. Н. Насиев, Н. Ж. Жаңаталапов, Г. Н. Мақанова

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал, Қазақстан

ЖАРТЫЛАЙ ШӨЛЕЙТТІ АЙМАҚТА ШЕГІРТКЕЛЕРДІ ЗЕРТТЕУ

Аннотация. Қазақстанның әртүрлі табиғи-экономикалық аудандарында шегірткелердің 270 түрлері тараған. Олардың ішінде ауыл шаруашылығы танаптарына 15-20 түрі өте қауіпті. Таралу қарқыны мен зияндылығы жқнінен азаттық шегіртке мен (*Locusta migratoria* L.) итальяндық прус (*Calliptamus italicus* L.) ерекшеленеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша Батыс Қазақстан облысының жартылай шөлейт аймағында шегірткелердің т.р құрамы, таралуы мен оларға қарсы қолданылатын дәру дәрімектердің биологиялық тиімділігі анықталды.

Түйін сөздер: мал азықтық алқаптар, шегірткелер, азиялық шегіртке, итальяндық прус, мониторинг, күбіршік, инсектицидтер, биологиялық тиімділік.

**Publication Ethics and Publication Malpractice
in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 10.02.2017.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
11,9 п.л. Тираж 300. Заказ 1.