

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 (31)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

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 е ñ е с і:

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**, 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.**, Азербайжан 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, 2016

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 Belorussia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorussia; **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, 2016

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 31 (2016), 75 – 79

THE MONITORING OF ACRIDIDS IN SEMIDESERTIC ZONE**B. N. Nasiyev, N. Zh. Zhanatalapov**

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

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

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 (migratory) 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.

УДК 633.2.03:632.7

МОНИТОРИНГ САРАНЧОВЫХ ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЫ**Б. Н. Насиев, Н. Ж. Жанаталапов**

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

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

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.

Наблюдаемое глобальное потепление в течение последних десятилетий стало причиной опустынивания территорий, что в свою очередь повысило 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 чреватые 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].

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 2015 году в кормовых угодьях Сырымского 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 экспедиций.

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 условиях 2015 года нами были проведены наблюдения за фенологией итальянского пруса и азиатской саранчи, а также нестальной саранчи в Сырымском районе Западно-Казахстанской области.

2015 году 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 $+5^{\circ}\text{C}$, а ночью -7°C . В мае среднесуточная температура воздуха составила $+14^{\circ}\text{C}$, а ночью в пределах $+7^{\circ}\text{C}$ и $+8^{\circ}\text{C}$. В июне месяце по Сырымскому району среднесуточная температура воздуха составила $+33,8^{\circ}\text{C}$, а максимальная $+40,0^{\circ}\text{C}$, ночью температура воздуха была на уровне $+16^{\circ}\text{C}$ и $+18^{\circ}\text{C}$. В июле соответственно температура воздуха доходила до $+25,7^{\circ}\text{C}$, максимальная до $+36,0^{\circ}\text{C}$. Примерно на этом уровне была температура воздуха и в августе месяце.

Итальянский прус (*Calliptamus italicus* L). В условиях Сырымского района начало отрождения личинок итальянского пруса (п. Сарыюзек, Бултуртинский сельский округ) в 2015 году отмечено 1 июня, массовое отмечено 5 июня. Начало массового окрыления отмечено 3 июля. Начало спаривания и яйцекладки отмечено 8 июля, массовое 24 июля. Численность от 2 до 5 экз/м². Начало отмирания – 4 августа. Период нанесения вреда: 2 декада июня – конец 3 декады августа.

Весенние мониторинговые обследования выявили заселенность кубышками итальянского пруса на площади 200 га. Плотность заселения колебалась от 0,4 до 0,6 экз./м².

В Жусалинском сельском округе численность кубышек на 1 м² составила 0,8 экз. Количество яиц в одной кубышке – 26-28 шт. Пораженность 33,3 %. Увеличение пораженности яиц связано с их высыханием в результате засушливой погоды осени 2014 года, а также поражением энтомофагами (таблица 1).

Таблица 1 – Заселенность кубышками итальянского пруса по Сырымскому району 2015г, тыс. га

Наименование сельских округов	Заселено						Количество яиц в кубышке	Пораженность кубышек, %
	всего	в том числе с численностью кубышек на м ²						
		до 1	1,1-2	2,1-5	5,1-10	более 10		
Булдуртинский	–	–	–	–	–	–	–	–
Аралтубинский	–	–	–	–	–	–	–	–
Жусалинский	0,2	0,2	–	–	–	–	26-28	33,3
Итого	0,2	0,2	0	0	0	0	26-28	33,3

В результате летних мониторинговых обследований, проведенных в 2015 году, установлена заселенность 6800 га угодий личинками итальянского пруса.

Средняя численность составляет от 0,2 до 6,3 экз./м². При этом минимальная заселенность личинками итальянского пруса отмечена на территории пастбищных угодий Шолаканкатынского сельского округа 0,5 экз./м², самая высокая – на пастбищах Елтайского сельского округа – 6,3 экз./м². Личинки выявлены в смешанной популяции с нестадными саранчовыми. Образование кулиг не наблюдалось (таблица 2).

Таблица 2 – Заселенность личинками итальянского пруса по Сырымскому району 2015 г, тыс. га

Наименование сельских округов	Заселено			
	всего	в том числе с численностью экз./м ²		
		до 5	до 10	более 10
Булдуртинский	1,4	0,4	1,0	–
Жусалинский	2,4	0,4	2,0	–
Елтайский	1,4	0,4	1,0	–
Шолаканкатынский	1,6	0,6	1,0	–
Итого	6,8	1,8	5,0	0

В 2015 году мониторинговые обследования сельскохозяйственных угодий также проведены в период спаривания и яйцекладки итальянского пруса. Установлена заселенность итальянского пруса на площади 800 га. Высокая - 0,08 экз./м² и низкая - 0,04 экз./м² заселенность отмечена на пастбищах Шолаканкатынского сельского округа.

В Сырымском районе в результате морфометрического анализа взрослых особей итальянского пруса установлено нахождение 23,0% саранчовых в переходной и 77,0% в одиночной фазах.

Осеннее обследование, проведенное на территории Булдуртинского и Шолаканкатынского сельских округов на площади 1 000 га по кубышкам итальянского пруса, не установила заселенность сельскохозяйственных угодий кубышками, численность итальянского пруса была незначительной.

Азиатская саранча (*Locusta migratoria L.*)

В условиях 2015 года на территории Сырымского района проведено систематическое наблюдение за развитием азиатской саранчи. В целом по Сырымскому району в 2015 году площадь заселения азиатской саранчи составила 8,9 тыс.га. При этом минимальная (6,0 экз./м²) и максимальная (1,1 экз./м²) численность личинок отмечена на территориях пастбищ и камышовых зарослей Жетикольского с.о.

Начало отрождения личинок азиатской саранчи в п. Аккол Жетикольского сельского округа отмечено 8 июня, массовое отмечено 16 июня. Начало окрыления личинок отмечено 10 июля, массовое отмечено 15 июля. 17 июля зарегистрирован перелет азиатской саранчи.

Начало спаривания и яйцекладки отмечено 21 июля, массовое 4 августа.

По данным весеннего мониторингового обследования в Сырымском районе не установлена заселенность кубышек азиатской саранчи. Мониторинговые обследования весенне-летнего периода на заселенность угодий личинками азиатской саранчи установили площадь заселения 3500 га. При этом наиболее высокая – 6,0 экз/м² и низкая численность - 1,1 экз/м² отмечена на территориях Жетикольского сельского округа (Таблица 3).

Таблица 3 – Заселенность угодий личинками азиатской саранчи по Сырымскому району в 2015 году, тыс. га

Наименование сельского округа	Заселено			
	всего	в том числе с численностью экз./м ²		
		до 5	до 10	более 10
Жетикольский	3,5	1,5	2,0	0
Итого	3,5	1,5	2,0	0

Как показывают данные мониторинговых обследований, в период спаривания и яйцекладки на территории Сырымского района площадь заселенности имаго азиатской саранчи составляет 5400 га. Численность азиатской саранчи в период спаривания и яйцекладки в Жетикольском сельском округе (камышовые заросли) составляет от 210 до 1 120 экз./га (таблица 4).

Таблица 4 – Заселенность азиатской саранчи в период спаривания и яйцекладки по Сырымскому району 2015 г, тыс. га

Наименование сельского округа	Заселено			
	всего	в том численность на гектар		
		до 500	до 1000	более 1000
Жетикольский	5,4	1,8	1,6	2,0
Итого	5,4	1,8	1,6	2,0

В результате морфометрического анализа взрослых особей азиатской саранчи установлено нахождение 78,0% саранчовых в одиночной и 22,0% в переходных фазах.

Нами в 2015 году проведены осенние мониторинговые обследования угодий на выявление кубышек азиатской саранчи. Как показывают данные исследований, кубышки азиатской саранчи обнаружены на площади 200 га. В Жетикольском сельском округе количество кубышек составило 0-2 экз/м². Численность яиц в кубышках составляет 50-53 шт. Пораженность кубышек 20,0%.

Меры борьбы. В 2015 году наши исследования по установлению биологической эффективности инсектицидов проводились в Сырымском и Жангалинском районах. 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 показали, что биологическая эффективность испытываемых инсектицидов составила от 96,5 до 98,4 %. Наиболее высокая эффективность получена от применения таких препаратов, как Герольд и Танрек. Наибольшая гибель личинок саранчевых отмечалась при применении препарата Герольд в – 98,4 % и препарата Танрек – 97,8%. При применении препарата **Децис-экстра** гибель личинок составила 95,4%.

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.

В Сырымском районе по длительности действия при сплошных обработках против личинок итальянского пруса 2-го возраста более эффективным оказался препарат Герольд. Высокая эффективность его сохранялась в течение 21-28 дней после применения. Так, на 21-й день биологическая эффективность препарата находилась на уровне 96 %, на 28-й день снизилась до 80 %, но все еще оставалась на сравнительно высоком уровне. Биологическая эффективность препарата Танрек была высокой в течение 10 дней. На 7-й день биологическая эффективность Танрек составляла 92 %, на 10-й день снизилась до 91 %. В последующие дни биологическая эффективность инсектицида закономерно продолжала снижаться и на 28-й день составила уже 56 %. Биологическая эффективность препарата **Децис-экстра**, как и Танрек, на 3-й день была высокой – 85 %. В последующие дни эффективность препарата быстро снижалась и составила: на 7-й день после применения 78 %, 10-й - 62 %, 14-й - 38 %. На 21-й день после применения **Децис-экстра** полностью терял свою токсичность по отношению к личинкам 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 sensing*. - 2013. Volume: 7. - P. 12-16.
- [2] Лачининский А.В. и др. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. Ларамии: Международная организация прикладной акридологии и Университет Вайоминга. - 2002. 387 с.
- [3] Куришбаев А.К., Ажбенов В.К. Превентивный подход в решении проблемы нашествия саранчи в Казахстане и приграничных территориях. *Вестник науки Казахского агротехнического университета имени С.С. Сейфуллина*. - 2013. - № 1(76). – С. 42-52.

REFERENCES

- [1] Edward D. Deveson. Satellite normalized difference vegetation index data used in managing Australian plague locusts. *Journal of applied remote sensing*. - 2013. Volume: 7. - P. 12-16. (in Eng.).
- [2] Lashinski F.V. Locusts of Kazakhstan, Central Asia and adjacent territories. Laramie: The International Organization for Applied Acridology and University of Wyoming. - 2002, 150-153. (in Russ.).
- [3] Kurishbaev A.K., Ashvenob V.K. A proactive approach in dealing with locust invasion in Kazakhstan and border areas. *Journal of Science of Kazakh Agro-Technical University named after S. Seifullin*. - 2013, 42-52. (in Russ.).

ЖАРТЫЛАЙ ШӨЛЕЙТТІ АЙМАҚТА ШЕГІРТКЕЛЕРДІ БАҚЫЛАУ

Б. Н. Насиев, Н. Ж. Жаңаталапов

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

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

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

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

Поступила 19.01.2016г.

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*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 27.01.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,7 п.л. Тираж 300. Заказ 1.