

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

2 (38)

НАУРЫЗ – СӘУІР 2017 ж.
МАРТ – АПРЕЛЬ 2017 г.
MARCH – APRIL 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 е ñ 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 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, 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 2, Number 38 (2017), 194 – 198

N. S. Mukhamadiyev, N. Zh. Ashikbaev, G. Zh. Mengdibayeva, Zh. Bolat

Zh. Zhiembaeva Kazakh Scientific Research Institute of Plant Protection and Quarantine, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: nurzhan-80@mail.ru

FOREST PATHOLOGY STATE OF FOREST PLANTATIONS OF ASTANA GREEN BELT

Abstract. This article presents the results of assessment of forest pathology state of green belt plants in Astana, the percentage dominance of the major species of insect pests and entomophags was established, the severity of large mining sawfly (*Scolioneura betulae* Zadd), birch small mining sawfly (*Fenusa pumila* Kl.) was determined.

Keywords: green belt, forest pathology monitoring, pest, diseases.

УДК 630.228:632.9(574.2)

Н. С. Мухамадиев, Н. Ж. Ашикбаев, Г. Ж. Мендібаева, Ж. Болат

ТОО «Казахский НИИ защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева», Алматы, Казахстан

ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЗЕЛЕННОГО ПОЯСА АСТАНЫ

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по оценке лесопатологического состояния насаждений зеленого пояса г. Астаны, установлены процент доминирования основных видов насекомых-вредителей и энтомофагов, уточнены вредоносности большого минирующего пилильщика (*Scolioneura betulae* Zadd), березового малого минирующего пилильщика (*Fenusa pumila* Kl.).

Ключевые слова: зеленый пояс, лесопатологический мониторинг, вредители, болезни.

Введение. Леса являются важнейшим природным ресурсом на обширных пространствах Республики Казахстан, поэтому одной из важнейшей государственной задачей является своевременный учет, мониторинг состояния, а также своевременное проведение лесозащитных мероприятий, направленных на сохранение лесистости страны.

По инициативе Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева с 1996 года вокруг г. Астаны начато разведение леса «зеленого пояса», площади его ежегодно увеличиваются и на сегодня составляет более 75 тыс. га. До 2020 года площадь зеленой зоны планируется довести до 100 тысяч гектар [1].

Сейчас вполне реально то, что лес, в конечном счете, будет признан постоянным и наиболее значимым средством поддержки здоровья земли и ее обитателей. Федеренко Г.П.: «Пока это не всеми понято, но в ближайшем будущем леса станут рассматриваться как важнейший регулирующий ресурс, прежде всего как очиститель атмосферы Земли, поставщик кислорода и потребитель излишней углекислоты» [2].

При выращивании древесных и кустарниковых пород в озеленительных посадках и зеленых зонах актуальными становятся вопросы защиты от вредителей и болезней. Вредители и болезни ухудшают жизненное состояние насаждений, снижают их устойчивость за считанные дни. Цель исследования заключалась в уточнении доминирования вредителей и их энтомофагов, вредоносности и оценки лесопатологического состояния зеленого пояса Астаны.

Материалы и методика исследований. Материалами исследований являлись полученные данные в 2015-2016 годы в ходе проведения рекогносцировочных и детальных обследований. Исследования проводились в насаждениях зеленого пояса г. Астаны и в лаборатории ТОО «Казахского НИИ защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева» с использованием общепринятых методов в лесной энтомологии, фитопатологии и защиты растений [3, 4].

Степень поврежденности листьев устанавливалась путем подсчета на них количества мин и площади повреждения вредителями. Для чего с четырех сторон учетных деревьев, осматривалось по 25 листьев (всего 100 листьев). После оценивалась степень повреждения и распространения минеров: слабая—повреждено до 25% листьев, насекомые и мины встречаются единично; средняя – повреждено до 50% листьев; сильная – повреждено более 50% листьев, мины обильны [5, 6].

Результаты исследований. В течение 10 лет в насаждениях зеленого пояса г. Астаны РГП «Жасыл Аймак» и ТОО «Астана орманы» произошли ряд изменений в биогеоценозе с ростом и развитием насаждений. Увеличены фауны насекомых-вредителей и их ежегодная вредоносность в очагах доминантных видов. Встречаются и куртинные усыхание отдельных пород древостоев.

Очаги вредителей с 2006 по 2016 год были зарегистрированы в четырех лесничествах: Астанинское, Шортандинское, Вячеславское, Кызылжарское и в питомнике «Ақ қайын». Наибольшая площадь вредителя приходилась на Астанинское лесничество с площадью – 1496,9 га.

Выявлен очаг вспышки березового северного пилильщика на площади 318,6 га, а также наблюдалось повреждение листьев большого березового пилильщика.

Большой березовый минирующий пилильщик является одним из опасных видов вредителей в Казахстане.

Данный вредитель способен адаптироваться в новых для себя условиях, что требует детального изучения его биолого-экологических особенностей. Вредоносность большого минирующего березового пилильщика в среднем на учетных модельных листьях березы колебалась от 25 до 75% и малого минирующего пилильщика соответственно от 25 до 57%. Из-за скрытного образа жизни личиночной фазы большого березового минирующего и других пилильщиков, необходимо исследование для установления оптимальных сроков и проведения защитных мероприятий.

В 2016 году в насаждениях зеленого пояса г. Астаны из вредителей доминировали березовый большой минирующей пилильщик (*Scolioneura betulae* Zadd) – 14,9% в общих сборах на учетных участках; березовый малый минирующий пилильщик (*Fenusa pumila* Kl.) – 12,7%, паутинный клещ – (*Paratetranychus ununguis* Jac.) – 7,0%. К субдоминантным отнесены: ивовый толстостенный пилильщик (*Pontania proxima* Lepel.) – 4,7%; малая еловая ложнощитовка – (*Physokermes hemicryphus* (Dalm.)) – 4,4, большая еловая ложнощитовка (*Physokermes piceae* Schr.) – 3,5%, боярышница (*Aporia crataegi* L.) – 2,0%, звездчатый пилильщик-ткач (*Acantholyda posticalis* Mats.) – 2,6%.

К доминантным видам энтомофагов отнесены паук-крестовик (*Araneus diadematus* Cl.) – 11,6%, ообыкновенная златоглазка (*Chrysopa carnea* Steph.) – 9,6%, агелена лабиринтовая (*Agelena labyrinthica* Cl.) – 9,0%. К субдоминантным: сирф полунный (*Syrphys corollae* F.) – 3,5%, трихограмма лесная (*Trichogramma embryophagum* Htg.) – 2,8%. Встречаемость насекомых вредителей и энтомофагов и их обилие по лесничествам в определенной степени отличались по количеству видов.

Государственный лесопатологический мониторинг является частью государственного экологического мониторинга и осуществляется на основании Лесного кодекса РК.

Нами были подобраны несколько лесничеств для оценки лесопатологического состояния зеленых насаждений РГП «Жасыл аймак» и ТОО «Астана орманы». Мониторинговые площадки были заложены в березовых однородных насаждениях (таблица).

В целом лесопатологическое состояние в указанных учреждениях удовлетворительное. Однако лесопатологическое состояние зеленых насаждений РГП «Жасыл аймак» предпочтительнее, чем ТОО «Астана орманы».

Для контролирования фитосанитарной обстановки насаждений зеленого пояса необходим постоянный лесопатологический мониторинг (не менее от 3-х до 7 раз за вегетационный период), что позволит своевременно обнаружить очаги вредителей и болезней и принять адекватные меры защиты.

Оценка лесопатологического состояния деревьев
на пробных площадях РГП «Жасыл аймак» и ТОО «Астана орманы» в 2016 г.

Место закладки мониторинговых площадок	Категория состояния деревьев, %				Сохранилось деревьев, %	Общий количество деревьев, шт	Отпало деревьев, %
	I	II	III	IV			
РГП «Жасыл аймак»							
Кызылжарское лесничество кв. 102 GPS: N-394; N-51°09.780; E-071°41.438	–	16,6	83,4	–	100	36	–
Астанинское лесничество район «Қосшы» рабочий проект Майбалык кв. 7 Н-367,2; N-51°00.814; E-071°24.149;	–	6,3	61,5	29,0	97,0	31	3,2
кв.45 Н-345; N-51°12.791; E-071°19/036	–	–	53,7	46,3	100	54	–
ТОО «Астана орманы»							
кв.46 Н-340; N-51°12.360; E-071°18.57	–	–	78,0	17,0	100	41	5,0
п. Ильинка кв.7 Н-374; N-51°06.441; E-071°15.129	–	15,2	68,0	12,7	100	88	4,1



Рисунок 1 – Повреждение ложногусеницами пилильщиков: а) березового северного пилильщика; б) березового минирующего пилильщика; в) повреждённые листья березы минером

В насаждениях зеленого пояса Астаны также испытывался (13.05.2016 г) препарат Актара 250 в.д.г. системного действия в пяти вариантах против скрытно живущих вредителей (большой березовый минирующий пилильщик и ивовой толстостенный пилильщик).

Против большого березового минирующего пилильщика биологическая эффективность испытанного препарата Актара 250 в.д.г. в опытных вариантах составила в среднем от 89,5 до 94,7%.

В варианте против ивовой толстостенного пилильщика в среднем составило 60,3%. В случае своевременной обработки и проливу, состояние насаждений значительно отличалось по сохранности по сравнению с контролем.

На сегодняшний день понятие борьба с вредными насекомыми включает различные мероприятия, направленные на предупреждение массового размножения и распространения вредителей, прогнозирование изменения численности и непосредственное их уничтожение опасными химическими препаратами, не зная точные концентрации и сроки проведения.

К сожалению, при оценке сопоставлении различных методов борьбы нередко исходят из позиции обеспечения непосредственного, сиюминутного эффекта, в то время как экономически более важно предупреждать вспышки размножений, предвидеть место их возникновения и ход изменения численности вредителей. Решающее значение в этом имеют биологические факторы, такие как устойчивость древесных растений и энтомофаги [7].

Однако до сих пор в лесном хозяйстве страны пока еще не нашел должного применения. Его дальнейшее развитие будет возможным только при условии хорошего знания наиболее эффективных методов использования специалистами лесопатологами [8].

В соответствии с положением об особо охраняемых территориях в перспективе в таких лесах запрещено применение высокотоксичных химических средств, в то же время не разработаны

возможности использования против вредителей биологических приемов защиты, что необходимо решать проблемы поиска активных энтомофагов, активизации их полезной деятельности и насыщения ими лесные биоценозы методом развития биологической лаборатории для разведения энтомофагов.

Использование биологических методов в защите леса обеспечит максимальную сохранность лесных насаждений, не допустив губительного влияния инсектицидов на полезную фауну лесного биоценоза.

Биологический метод борьбы является частью единой системы лесозащитных мероприятий. Он должен быть тесно связан с комплексными и лесохозяйственными методами защиты леса [9, 10].

Следовательно, вести комплексно-очажный метод, включающий ряд взаимодополняющих друг друга приемов (привлечение насекомоядных птиц, расселение муравьев, для повышения эффективности энтомофагов построение гнезды-домики, использование биопрепаратов, при крайне необходимости применение пестицидов из группы ингибиторов синтеза хитина, и др.), все это позволит эффективно подавлять развитие вредителей и одновременно избежать загрязнения лесных биоценозов и окружающей среды опасными пестицидами. И самое главное - это научное обеспечение, подготовка и повышение квалификации, обмен опытом, научных сотрудников в области лесной энтомологии и защиты леса в развитых зарубежных странах.

Выводы: Лесопатологическое состояние насаждений зеленого пояса г. Астаны удовлетворительное. Ожидаемая угроза в 2017 году повреждения листьев березового минирующего пилильщика в среднем достигает 60 - 79,1%.

Данное исследование проводится при финансировании Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан по бюджетной программе целевого финансирования: 217 «Развитие науки», по научно-технической программе: «Инновационное научно-техническое обеспечение фитосанитарной безопасности в Республике Казахстан».

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Тойшибекова А. Зеленый пояс вокруг Астаны достигнет 100 тыс. га к 2020 году – Минсельхоз // *Власть* интернет-журнала. – 31 мая 2016 г.
- [2] Байзаков Б.С. и др. Лесные культуры в Казахстане. – Алматы: Агроуниверситет. – 2007. – Кн. 1. – 320 с. с илл.
- [3] Тальман П.Н., Катаев О.А. Методы лесоэнтомологических обследований. – Л., 1964. – С. 78-118.
- [4] Ильинский А.И. (ред.) и др. Надзор, учет и прогноз массовых размножений хвое - и листогрызущих насекомых в лесах СССР. – М.: Лесная промышленность, 1965. – 526 с.
- [5] Тузов В.К. Методы мониторинга вредителей и болезней леса. – М., 2004. – С. 200.
- [6] Рекомендации по защите насаждений зеленой зоны города Астаны от вредителей и болезней. – Астана, 2008. – С. 73.
- [7] Крушев Л.Т., Биологические методы защиты леса от вредителей. – М., 1973.
- [8] Воронцов А.И. Патология леса. – М.: Высшая школа, 1982. – 384 с.
- [9] Ашикбаев Н.Ж. и др. Энтомофаги вредных насекомых и гербифаги сорных растений. – Алматы, 1996. – 114 с.
- [10] Мухамадиев Н.С., Ашикбаев Н.Ж., Мендибаева Г.Ж., Болат Ж. Вредители леса зеленого пояса города Астаны // IX Чтения памяти О. А. Катаева. – СПб., 2016. – С. 71-72.

REFERENCES

- [1] Toyshibekova A. Green belt around Astana will reach 100 thousand hectares in 2020. The Ministry of Agriculture // *Vlast* online magazine, May 31, 2016.
- [2] Baizakov S.B. and others. The forest culture in Kazakhstan. Almaty: Agrouniversiteta, 2007. Vol. 1. 320 p. with illustrations.
- [3] Thalman P.N., Kataev O.A. Iesoentomologicheskikh survey methods. L., 1964. P. 78-118.
- [4] Ilyinsky A.I. (ed.), etc. The supervision, accounting and the forecast of mass outbreaks of needles- and leaf-eating insects in the forests of the USSR. M.: Timber industry, 1965. 526 p.
- [5] Aces V.K. Methods for monitoring of forest pests and diseases. M., 2004. 200 p.
- [6] Recommendations for the protection of green plantings of Astana area of pests and diseases. Astana, 2008. 73 p.
- [7] Cruz L.T. biological methods of forest protection from pests. M., 1973.
- [8] Vorontsov A.I. Forest Pathology. M.: Higher School, 1982. 384 p.
- [9] Ashikbaev N.J. et al. Entomophages gerbifagi pests and weeds. Almaty, 1996. 114 p.
- [10] Mukhamadiyev N.S., Ashikbaev N.Zh., Mengdibayeva G.Zh., Bolat Zh. Wreckers forest green belt of the city of Astana // IX memory Reading O. A. Kataeva. St. Petersburg, 2016. P. 71-72.

Н. С. Мұхамадиев, Н. Ж. Ашықбаев, Г. Ж. Меңдібаева, Ж. Болат

Ж. Жиёмбаев атындағы Қазақ өсімдік қорғау және карантин ғылыми зерттеу институты,
Алматы, Қазақстан

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ЖАСЫЛ БЕЛДЕУІ АҒАШТАРЫНЫҢ ОРМАНПАТОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫ

Аннотация. Мақалада Астана қаласының жасыл белдеуі ағаштарының орманпатологиялық жағдайларын бағалау, негізгі зиянкес-бунақденелілердің және энтомофагтарының басымдылығының пайыздық көрсеткіші және қайыңның үлкен үңгі егегіші (*Scolioneura betulae* Zadd) мен кіші үңгі егегішінің (*Fenusa pumila* Kl.) зияндылығы нақтыланғандығы жөнінде келтірілді.

Түйін сөздер: орман, энтомофаг, қарағай жібек көбелегі, жұлдызқұрт, қуыршақ.

Сведения об авторах:

Мухамадиев Н.С. – к.б.н., руководитель группы защиты леса и древесных насаждений Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева.

Ашықбаев Н.Ж. – к.б.н., научный консультант аналитической группы Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева.

Меңдібаева Г.Ж. – PhD, научный сотрудник группы защиты леса и древесных насаждений Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева.

Болат Жанарбек – докторант КазНАУ.

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 18.04.2017.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
17,5 п.л. Тираж 300. Заказ 1.