

7. Методика Государственного сортоиспытания. М, Колос, 1971. с. 23;
8. Методические указания по изучению мировой коллекции пшениц//Сост. Градчанинова О.Д., Филатенко А.А., Руденко М.И.: Ред. Дорофеев В.Ф. – Л., 1984. – 26 с.
9. Peterson et al., 1948 Peterson R.F., Campbell A.B., Hannah A.E. A dingrammatic scale for estimating rust intensity on leaves and stems of cereals//Canad. J. Res. 1948. V 26. P. 496-500;
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

Baimagambetova K.K., Karabaev M.K., Abugaliev S.G., Baimagambetov A.R.

RESULTS OF IMMUNOLOGICAL STUDY PERSPECTIVE LINES OF SPRING WHEAT IN KASIB

Annotation

The article presents the results of immunological assessment for resistance to rust diseases of perspective breeding lines Kazakh research institute of agriculture and plant growing in different climatic conditions of Kazakhstan and Russia on KASIB program. Allocated lines transferred to the state test in 2014.

Keywords: leaf rust, stem rust, spring wheat, resistance, variety, line.

Баймағамбетова Қ.Қ., Қарабаев М.Қ., Абуғалиев С.Ғ., Баймағамбетов А.Р.

КАСИБ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ЖАЗДЫҚ ЖҰМСАҚ БИДАЙДЫҢ ПЕРСПЕКТИВ ТІЗБЕКТЕРІНІҢ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның және Ресейдің әртүрлі табиғаттың жағдайында КАСИБ бағдарламасы бойынша жаздық жұмсақ бидай тізбектерінің тат ауруларына төзімділігінің нәтижесі берілген. Бөлініп алынған ауруларға төзімді тізбектер 2014 жылы өкіметтік сорт сынау сынағына берілді.

Кілт сөздер: қоңыр тат, сабақ тат, жаздық жұмсақ бидай, төзімділік, сорт, тізбек.

УДК 632.752:634.1.055 (574.51)

Бекназарова З.Б., Копжасаров Б.К.

*Казахский национальный аграрный университет,
Казахский НИИ защиты и карантина растений, МСХ Республики Казахстан*

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВОСТОЧНОЙ ПЛОДОЖОРКИ – (*GRAPHOLITHA MOLESTA BUSCK*) В САДАХ НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье приводятся данные о результатах исследований биологии, фенологии, особенностей развития, вредоносности восточной плодоярки. Рассмотрена сезонная динамика лета вредителя. Установлено, что на юго-востоке Казахстана вредитель в 2015 году развивался в четырех поколениях.

Ключевые слова: восточная плодоярка – *Grapholitha molesta* Busck, гусеница, вредоносность, поврежденность, карантин, динамика лета, эффективность.

Введение

Восточная плодоярка – *Grapholitha molesta* Busck. относится к семейству листоверток – Tortricidae, отряду чешуекрылых – *Lepidoptera*. Является опасным карантинным объектом, который имеет распространение в ряде областей Казахстана.

Родина вредителя – восточная Азия (Китай, Корея, Япония), откуда он широко расселился. Современный ареал включает Европу, Азию, Африку, Северную и Центральную, Южную Америку, Австралию [1].

В нашей республике восточная плодожорка получила распространение в Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской и в городе Алматы. Площадь садов, заселенных восточной плодожоркой в Казахстане, составляет 1986 га, это примерно 7% от всей площади плодовых насаждений. Согласно данным Департамента по защите и карантину растений МСХ РК и проведенных нами обследований, восточная плодожорка в республике получила распространение в Алматинской области на площади 1111 га, Жамбылской – 9, Мангыстауской- 26; Южно-Казахстанской - 637; г. Алматы- 42. Вредитель продолжает расселяться в Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской областях и насаждениях г. Алматы [2].

По многочисленным данным, восточная плодожорка в странах ее распространения является наиболее опасным и экономически значимым вредителем плодовых культур. В Европе этот вид повреждает до 90% плодов и побегов персика, до 50% плодов груши. В Китае вредитель уничтожает до 50% груши, а в условиях Узбекистана и Закавказья – до 70% груши, айвы, и около 100% персиков средних и поздних сортов. Слабее повреждаются яблони, сливы, абрикос, мушмула. В случае заноса вредителя в другие районы нашей страны вид способен нанести значительный экономический вред [1,3].

Объекты и методы исследований

При проведении исследований использовались общепринятые в энтомологии методики [4,5,6]. Численность восточной плодожорки устанавливали путем применения феромонных ловушек. Это позволяет установить динамику лета бабочек вредителей в течении вегетационного периода. Зимующий запас восточной плодожорки определяли подсчетом количества гусениц в местах зимовки вредителя: под корой штамба, в верхнем слое почвы, в опавшей листве. Учеты выполнялись на 10 деревьях, расположенных равномерно по опытному участку. Поврежденность плодов устанавливали просмотром плодов в период созревания, которые осыпаются после отряхивания дерева.

Бабочка в размахе крыльев 12-15 мм, (рисунок1) передние крылья темно-серые, задние коричнево-серые, бахрома серовато-белая, яйцо – 0,6-0,8 мм, гусеница длиной 12-15 мм, с коричневой головкой. Куколка коричневая.



Рисунок 1 – Бабочка восточной плодожорки

У восточной плодожорки гусеницы зимуют в плотном коконе в трещинах или под оставшей корой штамба и слое почвы, в мумифицированных плодах. Нами проведено обследование с целью установления численности зимующих гусениц на стационарном участке на 5 деревьях. Полученные данные обследования сада приведены в таблице 1.

Изучение особенностей развития восточной плодожорки проводили на стационарном участке в саду И.П. «Суюнова» Карасайского района, на сорте яблони Апорт.

Результаты исследования

Анализ численности обнаруженных во всех зимующих местах гусениц, в количестве лишь 3 особей, говорит о низком распространении вредителя, составившим в среднем 0,4 особи на 1 дерево. В первую очередь это свидетельство того, что с восточной плодовой жоркой проводят, во всяком случае на данном участке, ежегодные карантинные истребительные мероприятия.

Таблица 1 – Численность обнаруженных гусениц восточной плодовой жорки в местах их зимовки

№ дерева	Количество обнаруженных гусениц, особей			
	Под корой штамба и скелетных ветвей	В верхнем слое почвы	В опавшей листве	В мумифицированных плодах
1	0	0	0	0
2	1	0	0	0
3	0	0	0	0
4	1	0	0	0
5	0	1	0	0
итого	2	1	0	0

Во вторых, на низкую численность зимующих форм оказали влияние погодные условия. Тем не менее распространение восточной плодовой жорки в республике продолжает увеличиваться и потому детальное изучение биологических особенностей развития вредителя и разработка эффективных мер защиты, остается актуальной проблемой. Проведенные в течении вегетации наблюдения позволили нам составить фенокалендарь развития восточной плодовой жорки на участке сада в И.П. «Суюнова». Наблюдения осуществляли непосредственно в саду на 10 модельных деревьях сорта Апорт (таблица 2).

Таблица 2 - Фенокалендарь восточной плодовой жорки (И.П. «Суюнова», 2015 г.)

Месяцы и декады																				
март		апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь
II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I
(-)	(-)	(-)	o	o	o															
				+	+	+	+	+												
					●	●	●	●												
						-	-	-	-											
							o	o	o											
								+	+	+										
									●	●										
											-	-								
											o	o								
												+	+	+						
																	+	+	+	
																	●	●		
																		-	-	-

Примечание: (-) – зимующая гусеница; o – куколка; + – бабочка; ● – яйца

Согласно данным наблюдений окукливание перезимовавших гусениц совпадают с началом распускания почек на яблоне сорта Апорт, которое было отмечено 16 апреля. На выставленные на участке феромоновые ловушки 2 мая вылетали первые бабочки, а 8 мая на листьях уже были отмечены первые яйцекладки. Наблюдения за развитием отложенных яиц показали, что 16 мая начали отрождаться гусеницы. В течении нескольких часов гусеницы начинали внедряться в листья яблони и внутрь молодых побегов. Наблюдения за побегами и листьями куда внедрились гусеницы показали, что уже 5 июня они стали выползать и искать место для окукливания. Часто гусеницы окукливаются в трещинах коры на штамбах деревьев, а некоторые гусеницы опускались на поверхность почвы под опавшие листья.

Процесс окукливания продолжался около 5-6 дней, а 10 июня вылетали бабочки нового поколения. Полученные данные показали, что в условиях юго-востока Казахстана восточная плодоярка в 2015 году развивалась в 4-х поколениях.

С целью установления динамики численности восточной плодоярки нами были выставлены в саду феромоновые ловушки, из расчета 1 ловушка на 5 га. Полученные данные лета бабочек восточной плодоярки показаны на рисунке 2.

Анализ данных показанных на рисунке говорит о том, что пики лета бабочек восточной плодоярки отмечены 13 мая, 14 июня, 15 июля и 20 августа. При этом численность вредителя было невысокой, что можно объяснить тем, что заражение сада восточной плодояркой вероятно произошло в 2013-2014 гг. и еще не получила большого распространения. К тому же определенным образом на активность вредителя оказали погодные условия. Так, в апреле среднесуточная температура была $+4,1^{\circ}\text{C}$ тогда как среднемноголетняя $+9,2^{\circ}\text{C}$. В июле месяце средняя суточная температура была выше средней многолетней почти на 8°C . Такие перепады температуры, которые в апреле понизилась почти на 5°C , а в июле повысилась на 8°C отрицательно сказались на активности вредителя. Тем не менее, согласно полученных данных наблюдений за развитием вредителя, можно утверждать, что плодоярка в условиях юго-востока Казахстана развивалась в 4-х поколениях. При этом с весны до осени, как правило, одно поколение накладывается на другие.

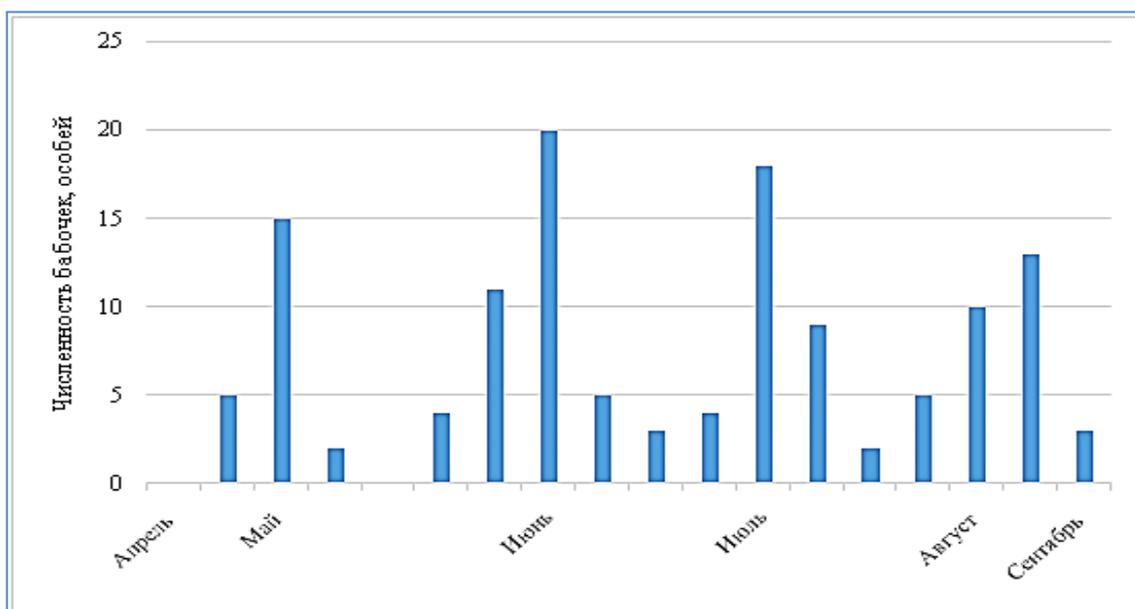


Рисунок 2 – Динамика лета бабочек восточной плодоярки И.П. «Суёнова», 2015г.

На стационарном участке в период созревания плодов был проведен учет по установлению степени заселенности плодов восточной плодояркой (таблица 3).

Таблица 3 – Поврежденность плодов яблони сорта Апорт восточной плодовой жоркой (И.П. «Суюнова», 2015г.)

№ дерева	Осмотрено плодов после отряхивания дерева, шт.	Выявлено гусениц восточной плодовой жоркой, особей	% заражения плодов восточной плодовой жоркой
1	15	1	6,6
2	8	0	0
3	6	0	0
4	13	1	
5	5	0	0
6	3	0	0
7	4	0	0
8	7	0	0
9	9	0	0
10	10	1	10,0
всего:	80	3	3,7

Поврежденность плодов согласно полученных данных было невысокой так как из 80 плодов только 3 были заражены восточной плодовой жоркой, т.е. степень заселенности составила 3,7%, что следует оценить как слабое распространение восточной плодовой жоркой на данном участке.

Надо полагать что, на развитие вредителя, как было сказано выше, значительное отрицательное влияние оказали погодные условия, которые были неблагоприятными в наиболее активные периоды их жизни. Понижение температуры, как отмечают авторы приводит к гибели зимующих гусениц и снижению активности в летний период.

Выводы

В результате исследований установлено что, численность восточной плодовой жоркой была невысокой. Это обуславливается тем, что в исследуемые годы погодные условия были неблагоприятны для развития вредителя. По результатам проведенных исследований составлен фенокалендарь развития восточной плодовой жоркой. Установлено, что в условиях юго-востоке Казахстана, в 2015 году вредитель развивался в четырех поколениях.

Литература

1. Рекомендации по восточной плодовой жорке – Астана, 2010. – С.4.
2. Вредные организмы сельскохозяйственных культур, имеющие карантинное значение для территории Республики Казахстан (Справочник) - Алматы, 2008. – С.52.
3. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И. Справочник по вредителям, болезням растений и сорнякам, имеющим карантинное значение для территории Российской Федерации. Нижний Новгород: Арника, 1995. С.231.
4. Zhou W et. Al. Control of parasitoid *Pemotes* sp. against oriental fruit moth *Grapholitha molesta* Busck. – Yangtze university, 2006. – V. 94.
5. Справочник по приведению карантинного досмотра и распространению карантинных объектов и чужеродных видов по странам мира – Астана, 2009. – С.66.
6. Шутова Н.Н. Восточная плодовая жорка и меры борьбы с ней //Сб. «Ресурсы биосферы». - Л.: «Наука», В.2,1976. - 170-177.

Бекназарова З.Б., Копжасаров Б.К.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК ШЫҒЫСЫ БАҚТАРЫНДА ШЫҒЫС ЖЕМІС
ЖЕМІРІНІҢ – (*GRAPHOLITHA MOLESTA BUSCK*) ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН
ЗЕРТТЕУ МӘСЕЛЕСІ

Аңдатпа

Мақалада шығыс жеміс жемірінің биологиясы, фенологиясы, даму ерекшеліктері және зияндылығы келтірілген. Зиянкестің маусымдық ұшу динамикасы қарастырылып, Қазақстанның оңтүстік шығысында 2015 жылы 4 ұрпақ беріп дамығаны анықталған.

Кілт сөздер: шығыс жеміс жемірі – *Grapholitha molesta* Busck, жұлдызкұрт, зияндылығы, зақымдауы, карантин, ұшу динамикасы, тиімділік.

Beknazarova Z.B., Kopzhassarov B.K.

ON THE ISSUE OF STUDYING THE FEATURES OF THE EASTERN CODLING MOTH
(*GRAPHOLITHA MOLESTA BUSCK*) DEVELOPMENT IN ORCHARDS IN THE SOUTH-
EAST OF KAZAKHSTAN

Annotation

The article shows the research results of biology, physiology, development features, harmfulness of Eastern codling moth. Considered the seasonal dynamics of pest flight. It was established that in 2015 in the south-east of Kazakhstan the pest developed in four generations.

Key words: eastern codling moth - *Grapholitha molesta* Busck, caterpillar, harmfulness, damage, quarantine, flight dynamics, efficiency.

УДК.632.9:633.16(574.5)

Есіркепов У.Ш., Елікбаев Б.К.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК ШЫҒЫС АЙМАҒЫНЫҢ ҚҰМДЫ ШӨЛДІ ЖЕРЛЕРІНЕ
БЕЙІМДЕЛГЕН КСЕРОФИТТЕРДІҢ АЛУАН ТҮРЛІЛІГІ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Басылымда оңтүстік – оңтүстік шығыс Қазақстан шөлдерінің экономикалық потенциалын сипаттайды. Халық санының көбеюімен байланысты, жайлым жерлерді интенсивті қолдануымен қатар, климаттың ауытқу себептеріне зерттеулер жүргізу оған жанама жаңа жолдарын іздеу қарастырылып отыр. Шөл табиғатының тіршілігі күрделі, онда: климат, топырақ, өсімдік жамылғысы, жануар әлемі тығыз байланысқан.

Кілт сөздер: изен – *Kochia prostrata*, теріскен - *Ceratoides papposa*, күйреуік - *Salsola orientalis*, қараматау – *Camphorosma lessingii*, сексеуілдерді – *Haloxylon*.

Кіріспе

Қазақстанның өсімдік жамылғысы әртүрлілігімен бай. Бұл жерде өсімдік түрлері шамамен 1200 кездеседі, соның ішінде 500 –ден астамы эндемиктер. Пайдалы немесе емдік қасиеті бар өсімдіктерге 75% кіреді, сортаңды өсімдіктерге – 22 % және тек 3 % улы өсімдіктерге жатады. Сортаңды – сазды топырақта және кейбір құмды аймақтарда астық тұқымдастары (Poaceae), күрделі гүлді (Asteraceae), таран (Polygonaceae), аласа бадам (Fabaceae), лалагүл (Liliaceae), эфедра (Ephedraceae) және тағы басқалары кіреді.

Зерттеу әдістері мен мәліметтері

Өсімдікті анықтау дегеніміз – нақты түрін, атауын қандай таксонға жататынын түйіндеу. Өсімдік түрлеріне анықтау жұмыстарын табиғатта және лабораторияда жиналған