

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 2, Number 38 (2017), 27 – 30

**G. Omyraliyeva, G. Shabdarbaeva, G. Akhmetova, S. Abuceitov, Kh. Abeuov**

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan

**DEFINITION OF DAILY ACTIVITY  
OF GASTROINTESTINAL GADFLIES OF AKSU DISTRICT,  
ALMATY REGION**

**Abstract.** In article researches a daily allowance of activity of attack of Gastrophilosis causative agent of gastrointestinal gadflies of a are given in animal mountainous and steppe areas of Aksu district, Almaty region.

**Keywords:** gastrophilosis, gastrointestinal gadfly, larvae, eggs, fauna of gadflies, ecology and biology of gadflies.

ӨОЖ 616.995.7:636,1 (574.51)

**Г. А. Өмірәлиева, Г. С. Шабдарбаева, Г. Д. Ахметова, С. Ш. Абусейтов, Х. Б. Абеуов**

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

**АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ, АҚСУ АУДАНЫ БОЙЫНША  
ҚАРЫН БӨГЕЛЕКТЕРІНІҢ ТӘУЛІКТІК  
БЕЛСЕНДІЛІГІН АНЫҚТАУ**

**Аннотация.** Мақалада Алматы облысы, Ақсу ауданының таулы және далалы-шалғындық аймақтарында жылқы гастрофилезінің қоздырғышы қарын бөгелектерінің тәуліктік белсенді түрде жануарларға шабуыл жасау кезеңі анықталған.

**Түйін сөздер:** гастрофилез, қарын бөгелегі, балаңқұрт, жұмыртқа, бөгелектердің фаунасы, экологиясы, биологиясы.

**Кіріспе.** Қазіргі уақытта жалпы мал шаруашылығындағы іштей мамандандыру арқылы, әрі осы салалардың интенсивті жолға көшуіне байланысты жылқы шаруашылығы ерекше дамуда [1]. Бірақ, жылқы шаруашылығының ілгері дамуына бөгет болатын көптеген факторлардың бірі - жылқылардың түрлі инфекциялық және инвазиялық аурулары.

Табынды жылқы шаруашылығында жоғары деңгейде ветеринариялық-санитариялық қызмет көрсетудің жетіспеушілігінен жылқылар арасында әр түрлі этиологиялы аурулардың таралуы, оның ішінде гастрофилездің де кең етек алуы байқалуда және онымен жылқылардың 97-100% зақымданған [2]. Соңғы жылдары жеке шаруа қожалықтарында жылқы басының ұлғаюына байланысты жылқы гастрофилезі де өзекті мәселелердің біріне айналып отыр [3].

Қарын бөгелектері жылқы шаруашылығын орасан зор экономикалық шығындарға ұшыратады. Әдеби деректерге сүйенсек, ағзасында бөгелек балаңқұрттары паразиттік тіршілік ету уақытында жас төлдердің әр тәуліктік таза салмақ қоспауы 140 г, жемдеудегі ересек жылқы – 180 г, ал сауын бие тәулігіне орташа есеппен 0,7 л дейін сүтін жоғалтады екен [4].

Еліміздің оңтүстік-шығыс облысы аймағы жағдайында жылқы шаруашылығы жайылымдарында кездесетін бөгелектердің фаунасы, экологиясы мен биологиясы әлі де болса толық зерттеле қоймаған.

Осыған байланысты, біздің жұмысымыздың мақсаты жылқы жайылымдарындағы бөгелектердің фаунасын, биологиясын, экологиясын зерттей отырып, бөгелектерге қарсы күрес шараларының экологиялық негізін құру.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Зерттеу жұмыстары еліміздің оңтүстік-шығыс аймағындағы Ақсу ауданында жылқы гастропилезі тіркелген «Ақсу» және «Қапал» жеке жылқы шаруа серіктестігінде және Қазақ ұлттық аграрлық университетінің паразиттерге қарсы биотехнологиялық ғылыми-зерттеу зертханасында жүргізілді. Жылқының қарын бөгелегі аналықтарының саны мен тәуліктік белсенділігі 30 минуттық есеп бойы энтомологиялық санақ жүргізу арқылы анықталды. Бөгелектің аналықтары энтомологиялық қаққыштың көмегімен ауланды. Энтомологиялық зерттеулер ауданның таулы және далалы-шалғындық аймақтары қамтылып жүргізілді. Жылқылардың эктопаразиттері – бөгелектердің түрлік құрамы ғалымдардың анықтамалығы бойынша анықталды [5, 6].

**Зерттеу нәтижелері және оларды талдау.** *Gastrophilus* туысына жататын бөгелектердің имагосының санына әртүрлі жылдық жағдайлар әсер етеді. Жылқы қарын бөгелектерінің табиғатта пайда болғанынан бастап, белсенді шабуыл жасауға көшкен уақытында қоршаған ортаның температурасы 17°C-тан төмен емес, жарықтылық 30 мың люкстан жоғары және жауын-шашын болмауы, бөгелектің ұшуы үшін қолайлы жылдық жағдайлар болып есептеледі.

Біз қарын бөгелегінің ұшу динамикасының тәуліктік ағымын ашық аспан, яғни күн шуақты және бұлыңғыр күндері бірнеше сағаттар бойы бақылаулар арқылы анықтадық.

Қарын бөгелектерінің жылқыларға жабылу қарқындылығы әртүрлі шарттарға байланысты болды. *Gastrophilus* туысына жататын бөгелектердің аналықтары ең жоғары белсенділігі ашық күндері 11 және 15 сағат аралығында бақылау тобына жататын жылқыларында есеп уақыты бойына (30 минут бойы) жабылу 6-10 бөгелекті құрастырды. Бұлыңғыр күндері – бар-жоғы 1-2 бөгелек ғана жабылып, көбінесе белсенді түрде ұшу тіркелмеді (кесте).

Ақсу ауданы түрлі аймақтағы қарын бөгелектері аналықтарының тәуліктік белсенділігі

Ландшафттық аймақ, шаруашылық атауы	Бөгелек түрлері	Аулау уақыты, сағат			Ұшудың ең ұзақ уақыты, сағат
		Алғашқы	Жаппай ұшу	Соңғы ұшу	
Таулы «Қапал» ЖШС	<i>G. intestinalis</i>	8-9	12-14	18-19	11
	<i>G. veterinus</i>	7-8	11-13	19-20	13
	<i>G. haemorrhoidalis</i>	7-8	12-14	19-20	13
	<i>G. pecorum</i>	8-9	12-14	18-19	11
Далалы-шалғындық «Ақсу» ЖШС	<i>G. intestinalis</i>	7-8	11-13	19-20	13
	<i>G. veterinus</i>	7-8	11-13	20-21	14
	<i>G. haemorrhoidalis</i>	7-8	12-14	19-20	13
	<i>G. pecorum</i>	7-8	12-14	19-20	13

Табиғи жағдайда қарын бөгелектерінің бақылау тобындағы жылқылардың маңында бір уақытта жаппай және көп мөлшерде кездесуі (орташа есеппен 7-10 бөгелекке дейін) барлық аймақтарда – 5-15 маусымдарда байқалды. Сондықтан табиғаттың жылдық жағдайлары (ауа температурасы, жарық және ылғалдылық) қарын бөгелегі аналығының белсенділігіне ең маңызды әсер ететін факторлар болып саналады.

Өткізілген бақылау жұмыстары бойынша, *G.intestinalis*, *G.veterinus*, *G.haemorrhoidalis*, *G.pecorum* түрлерінің аналық бөгелектері жылқыларға орташа есеппен 20-26 күн бойы ауа температурасы 18°C жоғары, жарық 69-92 мың люкс және күн шуақты болғанда жабылатыны тіркелді. Ауа температурасы 14° төмен және жарық 26 мың люкс төмен болған уақытта, тура соққан жел мен жауын-шашын кезінде имаголарының белсенділігі толық тоқталды.

Қарын бөгелектері жылы, желсіз және ашық күндерді сүйетін жәндіктер болғандықтан, олардың ұшуы мен белсенділік күйге жетіп шабуыл жасайтын қабілеттері 15-16°C температурада басталды. Ал қоршаған ортаның температурасы 30-32°C жоғарыласа, олардың шабуыл жасау белсенділіктері баяулайды, бірақ ұшуларын тоқтатпады. Сол сияқты егер желдің жылдамдығы 5-6м/с асса шабуыл жасауды айтарлықтай төмендетті.

Біз жасаған бақылау жұмыстарымыздың нәтижелері бойынша, бөгелектер көп жағдайларда маусым айында сағат 9-10 аралығында, шілде және тамызда айында сағат 7-8 аралығында, ал қыркүйек айында сағат 11-12 аралығынан кешікпей ұша бастайды екен. Жәндіктердің жылдың айларына сәйкес ұшуының басталу уақыт көрсеткіштері зерттелген ландшафттық аймақтарда айтарлықтай өзгерістерімен ерекшеленген емес. Бөгелектер 18-19 сағат шамасы аралығында ұшуын бәсеңдетті.

Сыртқы ортаның ауа температурасы 13-14°C көтерілгенде, жарық деңгейі 25 мың люкс жоғары болған жағдайда 11-12 сағаттар аралығында жылқыға шабуыл жасайтын аналықтарының саны 3-4 бөгелекке жетті, ал 11 мен 15 сағат аралығында есеп бойына 7-9 бөгелекке жетіп, жоғарғы белсенділік көрсету кезеңі туындады. Осындай сан деңгейі әдетте 15-16 сағат ұсталды да, содан кейін біртіндеп азая бастайды, ал соңғы бөгелек аналығының ұшуы 19-20 сағатта тіркелді.

*Gastrophilus* туысына жататын аналық бөгелектердің саны және тәулік бойына белсенділігіне жарыққа (қоршаған ортаның бұлттылыққа) тікелей байланысты болды.

Бөгелектердің тәуліктік белсенділігіне ылғалдылықтың да әсері бар екендігін айтқан болатынбыз, демек ауаның салыстырмалы ылғалдығы 38-71% аралығында бөгелектердің саны мен тәуліктік белсенділігінің ауытқуында маңызды өзгерістер болмады.

Қорытындылай келе, жоғарыда келтірілген зерттеулер нәтижесі жылқыларға шабуыл жасаушы *G.intestinalis*, *G.veterinus*, *G.haemorrhoidalis*, *G.pesorum* түрлерінің аналық бөгелектерінің саны мен тәуліктік белсенділігі сыртқы орта температура көрсеткіштері, жарыққа және ылғалдылыққа тура тәуелді болатындығын көрсетті.

Зерттелген екі аймақта бөгелектердің ұшуына қолайлы орташа тәуліктік температуралар (таулы аймақта – 20 - 26°C, далалы-шалғындық аймақта 19-25°C), жарық 60-92 мың люкс және жел 2,5-4 м/с жылдамдығынан жоғары емес көрсеткіштер құрады. Бөгелектердің санының ең азы таңғы және кешкі сағаттарда (1-2 бөгелек) тіркелді.

Жоғарыдағы 1-кестенің көрсеткіштеріне назар аударсақ, *Gastrophilus* туысына жататын *G.intestinalis*, *G.veterinus*, *G.haemorrhoidalis*, *G.pesorum* түрлерінің аналық бөгелектерді негізінен ұшуын таңғы сағат 7-8 аралығында бастайды да, 19-20 сағаттар шамасында ұшуын тоқтатады. Олардың санының жоғарғы шыңы мен белсенді түрде жануарларға шабуыл жасау кезеңі күннің ең ысыған уақыты 11-14 сағаттар аралығында дәлме дәл түседі. Тәуліктік ұшудың ұзақтылығы 13-14 сағатты құрайды.

**Қорытынды.** Ақсу ауданының таулы аймақтарында таралған қарын бөгелектерінің төрт түрінен тәуліктік ұшуды кешірек бастайтыны *G. Pesorum* және *G.intestinalis* (8-9 сағат) түрлері. Ұшуының максималды ұзақтығы 11-12 сағат. Ал далалық аймақта, шілденің ыстық күндері *G.veterinus* түрінің сағат 21-ге дейін ұшуда болғандығын тіркедік. Жалпы алғанда таулы қарын бөгелектерінің ерекшеліктері, далалы аймақпен салыстырғанда тәуліктік ұшуын ертерек аяқтайды, біз оны жергілікті орынның таулы жүйелермен қоршалып тұрғандығымен (демек жарықтылықтың деңгейі аз болады (22,8-23,5 мың люкс) түсіндіреміз.

#### ӘДЕБИЕТ

- [1] Әкімбеков Б.Р., Мүсілімов Б.М., Әкімбеков А.Р. Дәленов Ш.Д. Жылқы шаруашылығы. – Алматы, 2003. – 287 б.
- [2] Исимбеков Ж.М., Жармашев К.М. Видовой состав и периодика лета оводов лошадей мелкосопочной полосе Семипалатинского Прииртышья // Мат. научно-практ. конф., посв. 10-летию независимости РК. Валихановские чтения-6. – Кокшетау, 2001. – Т. 14. – С.5-7.
- [3] Ыбыраев Б.К. Қазақстанның солтүстік өңірінде жылқы паразитоздарына қарсы емдік шараларды ғылыми негіздеу және тиімділігін арттыру: Автореф. вет. ғыл. докт. – Алматы, 2009. – 56 б.
- [4] Дмитриев В.М. Экономический ущерб, наносимый коневодству желудочными оводами в условиях косячно-табунного содержания Якутской АССР // Тез. докл. науч. конф., посв. 50-летию образования Якутской АССР. – Якутск, 1972. – С. 24-26.
- [5] Грунин К.Я. Личинки оводов домашних животных СССР // Определитель по фауне СССР. – М.-Л., 1953б. – Т. 19, вып. 3. – 146 с.
- [6] Сабаншиев М.С., Сүлейменов Т.Т., Карамендин Ө., Шабдарбаева Г.С., Жантөре М. Паразитология және жануарлардың инвазиялық аурулары. – Алматы: Қазұлтарту, 2003. – 460 б.

**REFERENCES**

- [1] Akimbekov B.R., Muslimov B.M., Akimbekov A.R., Dalenov Sh.D. Horse farm. Almaty, 2003. 287 p.
- [2] Isimbekov Zh.M., Zharmashev K.M. Specific list and periodical press of summer of gadflies of horses to a melkopolchny strip of the Semipalatinsk Priirtyshje // Mat. Scientific practical conference to the anniversary of independence of RK. Valikhanov's shtenie-6. Kokshetau, 2001. Vol. 14. P. 5-7.
- [3] Ybyrayev B.K. Treatment measures against horse parasites in South regions of Kazakhstan: Thesis of dissertation. Almaty, 2009. 56 p.
- [4] Dmitriyev V.M. The economic damage caused to horse breeding by gastric gadfly in the conditions of horse herd contents Yakut ASSR // Thesisscientific conference to the 50 anniversary of education Yakut ASSR. Yakutsk, 1972. P. 24-26
- [5] Grunin K.Ya. Larvae of gadflies of pets of the USSR // Determinant on fauna of the USSR. M.-L., 1953b. Vol. 19, Issue 3. 146 p.
- [6] Sabanshiyev M.S., Suleymenov T.T., Karamendin O., Shabdarbayeva G.S., Zhantore M. Parasitology and invasive diseases. Almaty: Kazagru, 2003. 460 p.

**Г. А. Омиралеева, Г. С. Шабдарбаева, Г. Д. Ахметова, С. Ш. Абусентов, Х. Б. Абеуов**

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ОВОДОВ  
АКСУСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация.** В статье приведены исследования суточной активности нападения желудочно-кишечных оводов возбудителя гастрофилеза на животных горных и степных районах Аксуского района, Алматинской области.

**Ключевые слова:** гастрофилез, желудочно-кишечный овод, личинка, яйцо, фауна, экология и биология оводов.