

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.325-329

"ҚОЙ ЭСТРОЗЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ, ЭПИЗООТОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ТАРАЛУЫ"

Ахметбеков Н.А.

Тақырыптың өзектілігі. Мал шаруашылығының қарқынды дамуы үшін, алдымен республикада маңызды саланың бірі ветеринарияның негізгі мақсаттар шешілуі қажет. Мал басының санын сақтап қалу және мал өнімдерін арттыру мақсатында, мал шаруашылықтарыны зиян келтіретін қос қанатты қансорғыш жәндіктермен күресу жолдарын ұйымдастыру.

Ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу әдістері мен формаларының алуан түрлілігі пайда болған қазіргі жағдайда малдәрігерлік салауаттылықты қамтамасыз ету, малдәрігерлік ғылым мен тәжірибенің өзекті міндеттерінің бірі болып табылады. Мұндай шараларды қамтамасыз етуде паразитарлық аурулардың алдын алу және емдеу құралдары мен шараларын әзірлеу маңызды орын алады, атап айтқанда, соңғы уақытта ветеринарлық және тәжірибелік қызметкерлердің назарынан айтарлықтай төмендеген қой эстрозы. Қой шаруашылығының өнімділігін арттыру жолында ауыл шаруашылығы жануарларының инвазиялық аурулары елеулі кедергі болып табылады, олардың қатарына қой эстрозы да жатады. *Oestrus ovis* личинкалық сатысы мұрын қуысы мен маңдай қуысында оқшаулана отырып, олар орналасқан жерлерде шырышты қабықтың қабынуын ғана емес, сонымен қатар қайталама аурулардың пайда болуының негізгі факторы болып табылады. Ауру әлемнің көптеген елдерінде тіркелген, бірақ дала және жартылай шөлейт аудандарда жақсы дамыған қой шаруашылықтарында көптеп кездеседі. Ауру көбінесе 70-100% - ға жететін жоғары экстенсивтілігімен ерекшеленеді. Келтірілген экономикалық залал зерттеушілер мен практиканттарды эстроз кезінде қойларды диагностикалаудың, алдын алудың, емдеудің жаңа құралдары мен әдістерін іздестіруге және қолданыстағы құралдарды жетілдіруге итермелейді. ҚР-да соңғы 12-15 жылда өндірістік жағдайда тәжірибелік ветеринариялық дәрігерлер эстроз диагнозын көбінесе дұрыс балау жасамайды немесе мүлдем ескермейді.

Сондықтан жайылым уақытында жәндіктердің белсенділігі артқан кезде мал өнімін сақтап қалу, оларды қансорғыш қосқанаттылардан қорғау, буынаяқталардың аралық даму сатыларына қарсы шараларды жүргізу үшін

алдын-алу және антипаразиттік дәрілік заттардың тиімді түрлерін қолданып емдеу шараларын жүргізу өзекті мәселе болып табылады.

Жұмыстың мақсаты: ҚР-ның Ақмола облысы жағдайында әртүрлі меншік нысанындағы ауыл шаруашылығы құрылымдарындағы қой эстрозының таралуы, инвазияның экстенсивтілігі мен қарқындылығын анықтап зерттеу.

Жұмыс міндеттері:- ҚР-ның Ақмола облысы жағдайында қой эстрозының таралуын зерттеу; - аймақтық ерекшеліктерді ескере отырып, қоздырғыш биологиясын зерттеу;

Kato H. арнайы антиденелерді анықтау үшін *O. ovis* дернәсілдерімен ТЕГР, ИЭФ және интрадермалды тест қолданды. ИЭФ көмегімен антиген реакциясының нәтижесі ретінде преципитациялайтын сызықтар антиген 1:3 еріту кезінде зерттелген 14 сарысулардың 13-інде анық көрінеді [1].

М.Б.Байбурев композициялық құрамы үшін түгін аэрозоль әзірледі, олар мынаны қамтиды: хлорофос, бертолетов тұзы, дициан - диамид, крахмал және тальк. Нәтижесінде: А) әзірленген қоспаның жанында түгін пайда болу температурасы 220 °С құрайды; Б) түгін аэрозольінің заттары жылытқыштар үшін уыттылығы аз, қалдық инсекто - ларвицидтік әсерге ие [2].

Н.С. Мозуляканың мәліметтері бойынша, Ставрополь өлкесінің дала аймағында қойдың төлдері (бір жасқа дейін) ересек малға қарағанда жиі зақымданады. Қозылардың инвазиясының қарқындылығы 20,5-87, ал ересек қойда бір жануарға 13,12 дана балаңқұртты құрайды. Қозылардың инвазиясының экстенсивтілігі 98% – ға, ересек ұсақ малдарда - 85,2% - ға жетеді [3].

Қазақстанда қой эстрозын Чернышев, Кривко, Лахно, Момбеков, Куничкин, Целищева, Кононюк, Конюхов, Байбуриев, Пушкарев, Исимбеков Ж.М., Ыбыраев Б.Қ., Ахметбеков Н.А. зерттеді.

Қазақстан аумағында қойлар арасында және ешкілер арасында сирек кездеседі. Ең жоғары жұқтыру қозылардың арасында байқалады, ең төмен ересек қойлар. Ұзақ жылы маусымдық ыстық дала аудандарында инвазияның экстенсивтілігі 100% - ға жетеді, ал қарқындылығы - жануарға 40 личинканың. Суық және жаңбырлы ауа райы бар таулы аудандарда жануарлардың залалдануы 50-60%, ал инвазияның қарқындылығы-жануарға арналған 6-8 дернәсілдер. Шөл аймағы да Қой үшін қолайсыз. Қойлардың жұқтыруы мұнда 40-50%, ал инвазияның қарқындылығы-жануарға 5-6 дернәсілдер. Шөл аймағы да қой эстрозы үшін қолайсыз. Қойлардың жұқтыруы мұнда 40-50%, ал инвазияның қарқындылығы-жануарға 5-6 дернәсілдер. Мал басының жоғары тығыздығы салыстырмалы түрде саны аз қойға дернәсілдерді салуға арналған объектілерді оңай табуға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде қой популяциясы санының артуына және әрбір келесі маусымда қойдың қарқынды инвазиясына алып келеді. Қойдың личинкаларын жұқтырудың ең жоғары қарқындылығы қойдың жазының соңына қарай белгіленеді [4].

Әсері кең спектрлі антибиотиктер - жануарлардың тірі салмағының 1 мл/50 кг дозасында ивомек, цидектин және дуотин болып табылады деп

санайды [5].

Қой эстрозы (*Oestrus ovis*, Line, 1864) - Insecta жәндіктер классының Diptera отрядының Oestridae тұқымдастығына жатады. Қой эстрозы – бұл қойдың танау, маңдай қуыстарында, кейде мүйіздерінде тоғышарлық тіршілік ететін қой бөгелегінің балаңқұрттары қоздыратын, жіті және созылмалы түрде өтетін, тыныс алу жүйесінің қабынуымен, малдың тынысының тарылуымен сипатталатын энтомоз ауруы [6].

Зерттеу материалдары: зерттеу жұмыстарын орындау кезінде мәліметтер көздері ретінде келесі құжаттар қолданылды: «ауру малдарды тіркеу журналы», актілер, есептер. Зерттеу нысандары ретінде әр түрлі жастағы ұсақ тұяқты мал қойлар пайдаланылды. Жануарлар жайылымда және тұрақты ұстау комплекстік қоражайларда болды. Ақмола облысының әр түрлі меншік нысанындағы 4 ауыл шаруашылық құрылымдарына тиесілі 50 бас қой зерттеу нысандарының материалдары ретінде қолданыста болды. Сонымен қатар, әр түрлі мақсатпен сойылған 10 бас қойға патаморфологиялық, паразитологиялық әдістерді қолданып зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Зерттеу әдістері: зерттеу жұмыстарында паразитологиялық әдістер, эпизоотологиялық талдау, эпизоотологиялық тексеруін қамтитын кешенді тәсіл және ұсақ тұяқты малды өлгеннен кейінгі балау (К.И. Скрябин бойынша) әдістері қолданылды.

Эстроз инвазиясының таралуы Ақмола облысының әртүрлі агроклиматтық аймақтарында зерттелді. Жануарларды сою Щербань әдісімен (1971) жүзеге асырылды. Барлығы 10 бас қой сойып тексерілді. *O. ovis* дернәсілдерін К.И. Скрябин әдісі бойынша анықтадық.

Құмыты шыбынның дернәсілінің даму биологиясы және қойдың популяциялық экология ерекшеліктерін жаз кезінде дернәсілдері ұшқан кезде зерттедік. Осы мақсатта экспедициялық және стационарлық бақылау жүргізілді.

Қоршаған орта факторларынан: температураны, ауа мен топырақтың ылғалдылығын, желдің күшін ескередік. Ауа температурасын сынап термометрімен, желдің күші - қол анемометрімен, ылғалдылығы - гигрометрмен өлшеді.

Зерттеу нәтижелері: Солтүстік аймақтардағы жеке шаруашылықтардағы қой эстрозының таралу деңгейі және биологиясын. Әр түрлі климаттық аймақтарда жануарларды инвазиялық аурулардан сауықтыруға мүмкіндік, паразиттік аурулармен күрес жүйесін әзірлеу, аурулардың эпизоотологиялық жағдайын, олардың пайда болуы мен емдеу және алдын алу шараларын тиімді пайдалануға қол жеткіздік.

Эпизоотиялық жағдайды талдау және біздің зерттеулеріміздің нәтижелері қой эстрозының Ақмола облысында жаппай таралуын анықтауға мүмкіндік берді. Қой эстрозының таралуын зерттеуді жоспарлай отырып, біз соңғы 3 жылда Ақмола облысында қой эстрозына ұсақ малдардың шалдығу көрсеткіші жоғарлағанын байқадық.

Кесте 1 - Ақмола облысында соңғы 3 жылда ауруға шалдығу

көрсеткіші

Зерттеу жүргізілген жыл	Зерттелген мал саны	Ауруға шалдыққан мал саны	Э.И.	И.И.
2018 жыл	160	19	11,8	1-3
2019 жыл	162	21	12,9	4-5
2020 жыл	165	28	16,9	8-10

Біздің ойымызша, қой мен құмытты шыбынның дернәсілі популяцияларының өзара әрекеттесуінің экологиялық жағдайларының өзгеруі эстрозда "паразит – иесі" жүйесінің ұзақ қызмет ету процессінде қалыптасқан экологиялық стереотипті өзгертпеуі мүмкін емес. Зерттеу барысында біз қой эстрозы барлық жыныстық-жастық топтарындағы қойлар, олардың ішінде ағымдағы жылы туған қозылар, тоқтылар, 4-5 жастағы қойлар, ауру және әлсіреген жануарлардың инвазаланатынын анықтадық.

Кесте 2 - Шаруашылықтағы ұсақ тұяқты малдар арасында жас ерекшелігіне қарай эстрозға шалдығу көрсеткіші.

р/с	ҰҚМ түрі	ҰҚМ саны	Жасы (жыл, ай)	Э.И., %	И.И.,
1	Қошқар	30	4-5 жас	100	12±0,2
2	Тұсақ	30	3 жас	84	17±0,2
3	Тоқты	30	2 жас	96	19±0,3
4	Марқа	30	1 жас	82	4±0,3
5	Қозы	30	6 ай	78	3±0,2

Өлген және сойылған қойлардың басына паталого-анатомиялық зерттеу жұмыстарын жүргізу арқылы біз құмыты шыбынның дернәсілдерінің тоғышарлық ететін негізгі орындары: мұрын қуысының шырышты қабықтары, торлы сүйектің лабиринттері, мұрын маңындағы қуыстар, мүйіз өсінділерінің қуыстары болып табылатындығын анықтадық. Жылдың әр түрлі мезгілінде өлген қойлардың басын ашуды жүзеге асыра отырып, маусым - шілде, қыркүйек - қазан айларында бірінші сатыдағы дернәсілдердің ең көп санын анықтадық, бұл Ақмола облысының аймақтарында қолайлы ауа райы - климаттық жағдайларда қой эстрозының екі генерациясының даму мүмкіндігін анықтадық.

Ақмола облысының әртүрлі құрылымдарында қой эстрозының таралуы экстенсивтілігі бойынша ерекшеленеді. Осылайша, Қорғалжын ауданының "Ақжол 2030" ЖШС-да қысқы-көктемгі кезеңде 20 қойдың зерттеуінде 6 бас немесе 30,0% ауру болып шықты, оларда айқын клиникалық белгілері (мұрын бітелуі, мұрын айналасындағы кеуіп қалған қыртыстар, тесік) болды.

"Көбетай" ШҚ-да зерттелген 10 қойдың 4 басы зақымданды, бұл жалпы зерттелген мал басының 28,5% құрайды. Шалқар кентінің жеке секторында 10 бас зерттелінді, 3 бас (ЭИ = 30%) эстрозға шалдыққаны анықталды.

Егіндікөл ауданына қарасты "Тоғанас" кентінің зерттеуге алынған 10

бас қойдың, 2 бас қойдан эстроз ауруына 20,0% шалдыққаның анықтадық.

Жалпы 4 ауыл шаруашылығы құрылымдары бойынша инвазияның орташа экстенсивтілігі 27,1% құрайды.

Инвазияның қарқындылығын өлген немесе амалсыз сойылған малдарда мұрын қуысын ашқан кезде анықталды. Толық емес паразитологиялық зерттеу әдісімен (академик К. И. Скрябин) сойылған қойдың 10 данасы ашылды. Мұрын қуысын тексеру кезінде біз: серозды-ірінді ринит, шырышты қабықтардың десквамациясы және мұрын қуысының 1-ден 5 данаға дейінгі қарқындылығы бар личинкаларын анықтадық.

Осылайша, Ақмола облысы жағдайында эстроз инвазиясының экстенсивтілік қарқындылығы 1-ден 6 данаға дейін дернәсілдермен, 28,5-тен 30,0% - ға дейін құрайтынын айтуға болады.

Oestrus ovis даму биологиясын Ақмола облысы жағдайында зерттеу: *Oestrus ovis* даму биологиясын Ақмола облысы жағдайында аталған шаруашылық субъектілерінде зерттедік.

3-сатылы бірінші құмыты шыбынның дәрнәсілінің қуыршақтану сатысы негізінен түнгі және таңғы сағат (20-дан 11-ге дейін) болды, бірақ кейбір жағдайларда жаңбырлы ауа райы кезінде күндіз байқалады. Түскен дернәсілдері алғашқы 5-12 минут бойы топыраққа түсіп, 2-3 тәулік ішінде 1-5 см тереңдікте қуыршаққа айналды.

Сонымен, біздің зерттеулер барысында "Ақжол 2030" ЖШС-де, "Көбетей" ШҚ-да дернәсілдер 20 сәуірден 29 сәуір аралығында қуыршақтану сатысына түскен, ал Шалқар ауылында түскен дернәсілдердің мамыр айының басында атап өтілді. Тотығу ұзақтығы 26-35 тәулікті құрады. Мамыр айында (14-тен 18о С дейін) ұзақ салқын күндер 7-9 күнге ұзартылатынын атап өту қажет. Табиғи жағдайда өсірілген, бірақ пластмасса стакандарға салынған дернәсілдер 22-26 күн ішінде ұшып кетті. "Ақжол 2030" ЖШС-де имаго *Oestrus ovis*-ға 3 маусымда, "Көбетей" ШҚ-5 маусымда, Шалқар кентінде 7 маусымда аталып өтті. Қоршаған орта температурасы +18+22 С болғанда жыл бойы тіркелді.

Жоғарыда баяндалғанның негізінде келесі қорытындылар жасауға болады:

1. Қой эстрозы Ақмола облысында кең таралған. Қой эстрозына барлық жыныстық жастағы ұсақ тұяқты малдар, ағымдағы жылы туған қозы, ересек қойлар, әлсіреген қойлар шалдығады.

2. Ақмола облысы жағдайында эстроз инвазиясының экстенсивтілігі 28,5-тен 30,0% - ға дейін, инвазияның қарқындылығы 1-ден 5 данаға дейін дернәсілдерді құрайды, бұл күзгі-қысқы кезеңде қойлар арасында эстроздың субклиникалық ағымы туралы мәліметті растайды.

3. Құмыты шыбынның дәрнәсілінің қуыршақтануы 20-29 сәуір аралығында анықталды. Тотығу ұзақтығы 26-35 тәулікті құрады. Ересек дернәсілдерінің ұшуы 1-5 маусым аралығында басталып, қыркүйектің бірінші онкүндігіне дейін жалғасады.

1. Kato H. Infestation of the sheep bot fly (*Oestrus ovis*) larvae in nasal sinuses of sheep observed in Iwate pref // Japan. J. Facult. Agric, Iwate Univers. – 1985. – Vol. 5, № 2. 67 –72 p.

2. Байбуриев М.Б. Некоторые биологические особенности развития полостного овода овец на юге Казахстана //Вопросы вет. паразитологии в Казахстане. – Алма-Ата,1987., 89–95 б.

3. Мозуляка Н.С. «Иммуно-биологические аспекты паразитозоонозных взаимоотношений при эстрозе овец и новые технологические приемы борьбы с ним»: диссертация кандидата ветеринарных наук. – Ставрополь, 1994.- 94–95 с.

4. Исимбеков Ж.М. Арахноэнтомология: оқулық. Кітап.- Павлодар, 2011.-184 б.

5. *Oestrus ovis* (Diptera: Oestridae): sheep humoral immune response to purified excreted/secreted salivary gland 28 kDa antigen complex from second and third instar larvae / G. Tabouret, F. Prevot, J. P. Bergeaud, P. Dorchies, P. Jacquiet // Veter. Parasitol. – 2001. – Vol. 101, iss. 1. 53–66 p.

6. Шабдарбаева Г.С. Ветеринариялық протозоология және арахноэнтомология: оқулық. Баспа - Алматы, 2011. - 279 б.