

30,79±0,69 и 30,76±0,78 г/л ($P<0,05$), сравнительно низкими были показатели у овец других групп. Концентрация гамма-глобулинов у 2 и 6-ой групп в среднем на 10-15 % превосходили показатели других сравниваемых групп овец.

Таким образом, вышеизложенное позволяет заключить, что более высокие показатели общего белка и его фракционного состава были зарегистрированы у овец 2-ой (ЭхЭ) и 6-ой (ЭхКТ) группы овец и их помесей. Отсюда следует констатировать, что изучение факторов иммунобиологической защиты организма позволяет создать более объективное представление о имеющихся потенциалах организма в противостоянии к неблагоприятным факторам как внешней, так и внутренней среды. Умелое использование полученных данных позволяет добиться лучших результатов в селекционно-племенной работе, а в конечном счете лучшей сохранности поголовья.

1. Архангельский И.И. Естественная резистентность животных и методы ее определения // Ветеринария, 1976 №8 – С. 107-109
2. Плященко С.И., Сидоров В.Т. Естественная резистентность организма животных. – Л.: Колос, 1979. –С. 3-184.
3. Дмитриев А.Ф., Сыздыков Т.У., Никищева М.А., Оценка иммунобиологической реактивности овцематок, баранов производителей и новорожденных ягнят // Сб. науч. Тр. Целиноград СХИ, 1989 С. 24-33 с
4. Шипилов В.С. Основы повышения плодовитости животных // Смоленск, 1994-159с.
5. Жаров А.В. Иммунодефициты // Вет. патология – научная теоретич. Журнал М.: 2003. №3 С. 7-12.

* * *

Мақалада Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайындағы етті-майлы тұқымына жататын қойлардың және олардың аралас тұқымдастарының қан сарысуындағы ақзат құрамының нәтижелері келтірілген. Топтар арасындағы салыстырмалы талдау жүргізу нәтижелері негізінде алынған көрсеткіштер жалпы ақзат пен оның фракцияларының жоғары деңгейі еділбай тұқымындағы қойлар мен тұқымдастарында болатындығы тіркелген.

In given article the data on studying of albuminous structure of whey of blood of sheep meat-grease of breeds and their hybrids in the conditions of the Southeast of Kazakhstan is cited. The comparative analysis between groups has shown that the highest levels of the general fiber and its fraction are registered at Edilbayev's breeds of sheep and their hybrids.

ӨОБ 619.615.35

«ФЕНИЗИАН» ГЕРБИЦИДІНІҢ ТОКСИКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПАТОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕР ЕТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Заманбеков Н.А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

Қазіргі таңда Республика тұрғындарын сапалы азық-түлік өнімдерімен толық қамтамасыз ету және олардың денсаулығын қорғау ең бір өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осы мақсатты жүйелі түрде іске асыру үшін ауыл шаруашылығы өндірісін мейлінше жеделдету шаралары, атап айтқанда, өндірісті механикаландыру, химияландыру, оның ішінде дәнді-дақылдардың тез арада өсіп-жетілуін тездететін және өсімдік зиянкестеріне қарсы қолданылатын химиялық заттарды өндіріске енгізіп, кең көлемде қолдану күттірмейтін мәселелер болып табылады. Дегенімен де әртүрлі статистикалық деректерге жүгінсек, химиялық заттарды дұрыс қолданбау салдарынан жануарлардың, құстардың және басқа да пайдалы жәндіктердің жаппай улануы кейінгі жылдары күрт өсуде, сондай-ақ олардың қоршаған ортаға тигізетін зиянды әсері орасан зор.

Ауыл шаруашылығы өндірісі тәжірибесінде химиялық зат- «Фенизиан» препараты да гербицид ретінде кейінгі жылдары кеңінен пайдаланылады. Ол белгілі мөлшерде пайдаланылса астық және шабындық зиянкестеріне қарсы тиімді әсер етіп, жоғары астық өнімдерін алуға және сапалы жем-шөп қорын жинауға зор мүмкіншілік туғызады, ал жоғары мөлшерде, керісінше, мал ағзасына және өнімдерге уытты әсер етуі мүмкін.

Жалпы ғылыми-зерттеу нәтижелері бойынша барлық гербицидтер улы зат болып есептеледі, олар жоғары мөлшерлерде қоршаған ортаға да және жан-жануарларға айтарлықтай уытты әсерін тигізеді. Пестицидтер мен гербицидтер қоршаған ортаны ластаушылар ішінде 1%-дық көрсеткішті құрайды.

Жұмыстың мақсаты және міндеттері. Зерттеудің негізгі мақсаты - «Фенизиан» гербицидінің токсикодинамикасы мен токсикокинетикалық әсер ету ерекшеліктерін және ағзаға тигізетін патоморфологиялық өзгерістерін эксперимент жүргізу арқылы анықтау. Осыған байланысты мынадай міндеттер қойылды:

1. «Фенизан» гербицидімен созылмалы уландырылған жағдайда теңіз шошқаларының ағзасына тигізетін әсерін анықтау;

2. 5 айлық теңіз шошқаларын 30 тәулік бойы «Фенизиан» гербицидімен созылмалы уландыру жұмыстарын жүргізу;

3. «Фенизиан» гербицидімен созылмалы уланған жағдайда теңіз шошқалары қанындағы гематологиялық көрсеткіштерді зерттеу;

4. «Фенизиан» гербицидімен созылмалы уланған жағдайда теңіз шошқалары ағзасындағы патоморфологиялық өзгерістерді зерттеу.

Қойылған мақсаттарға сәйкес зерттеу жұмыстары Қазақ ұлттық аграрлық университетінің «Ішкі аурулар және фармакология» кафедрасының зертханасында және жануарлар клиникасында жүргізілді. Гематологиялық көрсеткіштер (эритроциттер, лейкоциттер, гемоглобин) жалпы қабылданған әдістер бойынша кафедра зертханасында орындалды. Патоморфологиялық сойып-зерттеу жануарлар клиникасының сойып-зерттеу бөлмесінде орындалды.

Зерттеу материалдары. Созылмалы уландыру жұмыстарын жүргізу үшін бірегей принцип бойынша (жасы, жынысы, тірілей массасы) 10 теңіз шошқасы алынды. Оларға азықтандыру барысында азығына 15 мг/кг мөлшерінде 30 тәулік бойы «Фенизиан» гербицидін қосып бердік. Уландыру жұмыстарын жүргізу кезінде зертханалық жануарларды клиникалық байқаудан өткізіп отырдық (жалпы қарау, термометрия, тыныс алуы және тамыр соғуы). Гематологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін теңіз шошқаларының жүрегінен әрбір 10, 20, 30 күннен кейін қан алынып отырылды. 30 тәулік бойы жүргізілген уландыру жұмыстарының нәтижесінде 4 теңіз шошқасы өлімге ұшырады. Өлекселері сойылып патоморфологиялық тексеруден өткізілді.

Зерттеу нәтижелері. Жүргізілген зерттеу нәтижелері «Фенизиан» гербицидінің 15 мг/кг мөлшерінде организмге уытты әсер ететіндігі дәлелденді. Айтарлықтай өзгерістер қанда және ағзаларда байқалады. Теңіз шошқаларын созылмалы уландыру барысында қандағы көрсеткіштер заңдылық бойынша өзгеріске ұшырағанын дәлелдедік. Гематологиялық зерттеу нәтижелері бойынша келесі көрсеткіштер анықталды: гемоглобиннің концентрациясы бақылау тобының теңіз шошқаларында 138-145 г/л дәрежеде тәжірибе бойы байқалып отырылды. Гемоглобиннің фондық көрсеткіші тәжірибе тобында 153,5 г/л, 10 тәуліктен кейін гемоглобиннің концентрациясы 147,4 г/л немесе 3,9%-ға дейін төмендеген, 20 тәуліктен кейін гемоглобиннің концентрациясы 125,1 г/л немесе 18,2%-ға төмендеген, интоксикациялаудың 30-шы тәулігінде гемоглобиннің деңгейі физиологиялық көрсеткіштен төмен екендігі анықталды. Қанда эритроциттердің түзілуінің тежелуі байқалды. Бұл жағдайда гемоглобиннің мөлшері 91 г/л немесе 40,7%-ға төмендеп кеткендігімен және терең гемодинамикалық өзгерістердің туындауымен сипатталады.

Эритроциттердің концентрациясында пайда болған өзгерістер физиологиялық параметрлердің дәрежесінде сақталған. Эритроциттердің көлемінде шамалы жоғарылау тенденциясы байқалды. Фондық көлемі 34,9 млн/мкл болса, 10 тәуліктен кейін 3,92 млн/мкл немесе 12,3%-ға жоғарылаған, 20 тәуліктен кейін 4,77 млн/мкл немесе 36,6%-ға жоғарылаған, уландудың 30-шы тәулігінде қандағы эритроциттердің концентрациясы 5,76 млн/мкл немесе 65%-ға жоғарылағанын көрсетеді.

Бақылау тобында эритроциттердің қандағы көлемі 4,66-5,29 млн/мкл көлемде байқалып отырды. Эритроциттердің көбеюін қанның қоюлануының жоғарылауына байланысты деп айтуға болады, себебі қанда тромбоциттердің көлемі өте жоғарылап кеткен. Гемоглобин мен

эритроциттердің концентрациясы бір-біріне сәйкес өзгермеуі мүмкін. Осы жағдайда эритроциттердің концентрациясы жоғарылайды, бірақ олардың гемоглобинмен толықтырылуы жеткіліксіз болып отырғанын дәлелдеуге болады.

Зерттеу нәтижелері бойынша келтірілген мәліметтерді ескере келе гербицидтердің қан құрамында айтарлықтай өзгерістерді тудыратындығын дәлелдейді. Теңіз шошқаларын гербицидтермен уландыру нәтижесінде олардың өлекселері жарып-сойылды. Теңіз шошқаларын жарып-сою барысында келесі патологоморфологиялық өзгерістер анықталды.

Жүргізілген тәжірибе нәтижесінде біз мүшелер және ұлпаларда удың әсерінен болған өзгерістерді байқадық. Барлық мүшелерде қанталау, ауыз қуысының кілегейлі қабығы анемиялы, құрғақ, тілі болбыр, жұтқыншақтың кілегей қабығы қызғылт, ылғалды. Асқазан және ішектің кілегейлі қабықтары қызарған, катаральды-геморрагиялық қабыну, кілегей қабықтар ісінген, борпылдақ, сыртқы беткейі көпіршікті, созылмалы кілегеймен жабылған. Жіңішке ішектің лимфа түйіндері шамалы ұлғайған, кесіп көргенде қызарған. Ішектің ішінде созылмалы, иісі жағымсыз масса анықталды. Шажырқайдың қан тамырлары кеңейген. Өкпесі біркелкі боялмаған, қара-қызыл түсті. Қарайған өкпе бөліктері суға ауыр батады. Консистенциясы жұмсақ.

Бауырдың консистенциясы болбыр, көлемі ұлғайған, түсі қызыл-қоңыр. Ағза шеті дұрыс, түйіршікті некроздық ошақтар байқалды. Өт қабы жасыл түсті, өтке толы. Бүйректері біршама ұлғайған, түсі күрең, миы және шекаралық қабықтар қосылып кеткен. Консистенциясы болбыр. Бүйрек капсуласы жеңіл алынады. Қуық зәрге толы, сарғыш-қызыл түсті.

Бүйрек үсті безі қоңыр-сарғыш түсті. Ми және шекаралық қабықтар тегістеліп кеткен. Жүрек қуыстары кеңейген, қан ұйындылары байқалады, миокард болбыр. Қан тамырлары қанға толы.

Мида қабыну реакцияларын анықтадық. Ми заты болбыр, әрі біркелкі емес, қатты ми қабығының астында нүктелі қанталауларды анықтадық.

Қорытындылай келе, «Фенизиан» гербицидімен созылмалы уланған теңіз шошқалары қанындағы гематологиялық және патоморфологиялық өзгерістерді анықтай отырып, улану нәтижесінде организмде зат алмасу үрдістері, орталық жүйке жүйкесі импульстерінің алмасуы бұзылады, қан түзетін мүшелер зақымдалады, бауырға гепатотоксикалық әсер етеді, ферменттердің белсенділігін жояды, жасуша бойында зат алмасу үрдістері бұзылады, ал мұның өзі гербицидтің уытты әсер етуін айғақтайды.

1. Кордаков И.А. Внимание пестициды. Алматы. Қайнар. 1988. 188-190 бет.
2. Справочник по применению пестицидов в животноводстве. Под ред. Хван М.В. Алматы. Қайнар, 1983. 78-79 бет.
3. Буслович С.Ю., Дубенецкая М.М. Химические вещества и качество продуктов. М., Ураджай. 1986. 60-64 бет.
4. Баранников В.Д., Кириллов Н.К. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции. М., Колос. 2005. 55-57 бет.
5. Павлов А.В., Борисенко Н.Ф., Гуменный В.С., Григорьев В.А. К проблеме влияния пестицидов на здоровье // Гигиена и санитария. М., 1991.

* * *

В данной статье приводятся результаты научно-лабораторного исследования по изучению токсического действия гербицида «Фенизиан» на организм лабораторных животных (морские свинки). Установлено, что применение больших доз препарата нарушает кроветворную систему организма, а также происходят деструктивно-дегенеративные изменения в паренхиматозных органах морских свинок.

In given article results of scientifically-laboratory research on studying of toxic action of herbicide, "phenisian" on an organism of laboratory animals (porpoises) are resulted. It is established that application of the big doses of a preparation breaks blood's organism system, and also there are destructive-degenerate changes in parenchymatous bodies of porpoises.