

ISSN 2524 - 0684 (print)  
ISSN 2524 - 0692 (online)

С.Ж.Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық медицина университеті

Казахский Национальный медицинский университет  
им. С.Д.Асфендиярова

Asfendiyarov  
Kazakh National Medical university

# ВЕСТНИК

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

**ХАБАРШЫСЫ**

Ғылыми-практикалық журнал

**VESTNIK KAZNMU**

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL OF MEDICINE

**№1 2019**

Журнал входит в перечень изданий,  
рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК  
для публикации основных результатов научной деятельности

Журнал основан в 2007 году  
Минимальная периодичность  
журнала 4 раза в год

Журнал 2007 жылы негізделген  
Журнал жылына кем дегенде  
4 рет шығады

Свидетельство о регистрации №7672 – Ж



<b>Г.Қ. Закирьянова, Н.О. Накисбеков</b> <i>ИММУНДЫҚ ЖАСУШАЛАРДАҒЫ ОНКОГЕНДЕР</i>	408
<b>Е.У. Куандыков, Е. Гасанов</b> <i>ОПТОГЕНЕТИКА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ</i>	413
<b>R. Sakenov</b> <i>CYTOTOXIC EFFECTS OF NOVEL SYNTHETIC CANNABINOID, PARENT COMPOUND, THJ-018, ON SH-SY5Y NEUROBLASTOMA CELLS</i>	416
<b>Г.Қ. Атанбаева, А.А. Маутенбаев, А.Б. Еланцев, Л.Б. Умбетьярова, М.С. Кулбаева, О.К. Дарменов, А.Ж. Жунисжан, Ж.А. Иманбекова, Т.Т. Мельдеханов</b> <i>ЕГЕУГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАН ЖАСУШАЛАРЫНА ИНФРАДЫБЫСТЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ</i>	422
<b>A.M. Mukhamedova, N.Ye. Aukenov, M.R. Masabaeva, N.Zh. Chayzhunusova</b> <i>DETOXICATION GENES POLYMORPHISM AND HUMAN ENDOECOLOGICAL STATUS</i>	428
<b>ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	
<b>К.К. Shekeyeva</b> <i>THE PRINCIPLES OF CHANGES IN FLAVORS AND MEDICAL PREPARATIONS</i>	433
<b>К.К. Shekeyeva</b> <i>THE RESEARCH OF THE PROPERTIES OF STRENGTHENING THE POLYVINILPYRROLIDONE COMPOUNDS, USED IN OPHTHALMOLOGICAL FLUIDS</i>	434
<b>К.К. Шекеева</b> <i>НАНО-ӨЛШЕМДІ СОРБЕНТТЕ АДСОРБЦИЯ ПРОЦЕСІНІҢ ТЕРМОДИНАМИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІН АНЫҚТАУ</i>	437
<b>К.К. Шекеева</b> <i>КИНЕТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕРМОДИНАМИКАЛЫҚ ӘДІСТІҢ КӨМЕГІМЕН ӘРТҮРЛІ ЭНТЕРОСОРБЕНТТЕРДЕ УЛЫ МЕТАЛДАРДЫҢ АДСОРБЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ</i>	439
<b>М.Қ. Қажиманова, Н.В. Зубенко, Г.О. Устенова</b> <i>ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОЧАСТИЦ С АНТИБИОТИКОМ ИЗ ГРУППЫ КАРБАПЕНЕМОВ</i>	441
<b>К.К. Шекеева</b> <i>ДӘРЛІК ЗАТТАР МЕН ДӘРЛІК ШИКІЗАТТЫҢ АНТИОКСИДАНТТЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АНЫҚТАУ</i>	443
<b>Б.Б. Аманбай, Г.А. Тусупбекова, Н.Т. Абылайханова, З.Б. Есимситова, Н. Аблайханова, А.Ж. Молдакарызова, А.М. Рахметова</b> <i>«ЖАНДАНУ ПЛЮС» БАЛЬЗАМЫМЕН ЖӘНЕ АНТИБИОТИКТЕР ӘСЕРЛЕРІНДЕ БРОЙЛЕРЛЕРДІҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ</i>	445
<b>М.Е. Амантаева, К.К. Кожанова</b> <i>ИЗУЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ РОДА СИНЕГОЛОВНИК (ERYNGIUM) КАК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИТОСУБСТАНЦИЙ</i>	449
<b>Б.Б. Әбіжанова, Г.О. Устенова, А.Ш. Амирханова</b> <i>ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ СТЕРОИДТЫ ЕМЕС ҚАБЫНУҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРЫНА ТАЛДАУ ЖАСАУ</i>	451
<b>A.S. Keleke, S.O. Orynbekova, O.V. Sermuhamedova, L.N. Ibragimova, Z.B. Sakipova</b> <i>CONCEPT OF PHYTOINTRODUCTION OF ADONIS TIANSHANICA (ADOLF.) LIPSCH. ACCORDING TO THE GACP</i>	455
<b>Э.Б. Куатбай, А.Б. Арыкбаева, Г.О. Устенова</b> <i>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРОТИВ АКНЕ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ</i>	457
<b>А.М. Мейрханова, М.Б. Мырзабаева, А.А. Қараубаева</b> <i>КАОЛИН НЕГІЗІНДЕГІ БЕТКЕ АРНАЛҒАН ҚАБЫНУҒА ҚАРСЫ КОСМЕТИКАЛЫҚ МАСКАНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ</i>	459
<b>А.Ш. Нажметдинова</b> <i>ОЦЕНКА РИСКА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЕСТИЦИДА БАРЛИ, К.Э.</i>	461
<b>М.А. Жандабаева, К.К. Кожанова, А.К. Бошкаева</b> <i>ХАТЬМАТЮРИНГСКАЯ (LAVATERATHURINGIACAL.) КАК ИСТОЧНИКОВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ</i>	465
<b>Э.А. Серикбаева, К.Е. Сағиндыкова, Ф.Е. Каюпова</b> <i>ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ КЛАСТЕРДІ ҚҰРУ КЕЗІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫҢ РӨЛІ</i>	468
<b>А.Б. Джалгасбаева, Ш. Нөкербек, Т.Б. Джалгасбаев, Д.С. Әмірханова, С.Е. Момбеков, Б.С. Ершеев</b> <i>СТЕРИЛЬДЕУ АППАРАТЫНЫҢ ТАЗАЛАУ ВАЛИДАЦИЯСЫ</i>	471



УДК 576.32.36:57.014

**<sup>1</sup>Б.Б. Аманбай, <sup>1</sup>Г.А. Тусупбекова, <sup>1</sup>Н.Т. Абылайханова, <sup>1</sup>З.Б. Есимсинова,  
<sup>1</sup>Н. Аблайханова, <sup>2</sup>А.Ж. Молдакарызова, <sup>3</sup>А.М. Рахметова**

<sup>1</sup>әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

<sup>2</sup>С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

<sup>3</sup>Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

### **«ЖАНДАНУ ПЛЮС» БАЛЬЗАМЫМЕН ЖӘНЕ АНТИБИОТИКТЕР ӘСЕРЛЕРІНДЕ БРОЙЛЕРЛЕРДІҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

*Бұл мақалада «Жандану плюс» бальзамы мен антибиотиктердің әсері кезіндегі етті «Арбор» тұқымды 3 апталық бройлерлердің гематологиялық көрсеткіштерін (лейкоциттер саны, лейкоцитарлы формула) зерттеу нәтижелері көрсетілген. Антибиотиктер мен «Жандану плюс» бальзамын 30 күн бойы қабылдаған кезде мынандай өзгерістер байқалды: қан құрамындағы эритроциттер мен тромбоциттердің және гемоглобин санының артуы. Бақылау тобымен салыстырғанда гематокриттік көрсеткіші жоғары деңгейде болғандықтан, ол бройлерлер ағзасындағы алмасу процестерін жақсартып, денсаулық жағдайына оң әсерін көрсетті. Түйінді сөздер: «Жандану плюс» бальзамы, антибиотик, бройлер, гематологиялық көрсеткіштер*

**Өзектілігі.** Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігінің стратегиялық мақсаты халықты қауіпсіз ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету болып табылады, ол ел дамуының қазіргі кезеңдегі ұлттық қауіпсіздігінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында құс еті фабрикасы әлемдік тенденцияларға сәйкес даму үстінде және бройлер өндірісінде бәсекеге қабілеттілікті арттыруға және прогрессивті инновациялық әзірлемелерді енгізуге негізделген болып келеді.

Қауіпсіз және жоғары сапалы тағамды тұтыну адам денсаулығын анықтайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады. Қазақстан Республикасы Үкіметінің саясаты халықты жоғары сапалы және қауіпсіз азық-түлікпен қамтамасыз етуге бағытталған [1, 2]. Осыған байланысты ет және дайын ет өнімдерінің халықтың денсаулығына гигиеналық қауіпсіздігін бағалауға бағытталған зерттеулер өзекті және уақытылы жүргізіледі. Бройлерлерді биологиялық толыққанды тамақтандыруды ұйымдастыруда микроэлементтердің маңызды зор [3,4,5]. Рациондардағы жекелеген микроэлементтердің жетіспеушілігі немесе жоғарылауы аурулардың пайда болуына және оның өнімділігін төмендетуге әкеледі [6, 7, 8]. Ағзадағы қалыпты жұмысты қамтамасыз ететін метаболизмдік және биохимиялық функцияларда йод сияқты препараттарды қабылдау арқылы жануарлар организмінде маңызды болып табылатын функционалдық белсенділікке қол жеткізе аламыз. Сондықтан қойылған міндеттерді орындауға арналған зерттеу жұмыстары ғылыми және практикалық жағынан өзекті болып табылады.

**Жұмыстың мақсаты:** «Арбор» ет тұқымдас бройлерлер қанының гематологиялық көрсеткіштерін антибиотиктердің және «Жандану Плюс» бальзамның әсерінде зерттеу.

**Зерттеу әдістері.** Тәжірибелік зерттеу жұмысы әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің хронобиология және хрономедицина зертханасында жүргізілді. Тәжірибені жүргізу үшін негізгі объект ретінде «Арбор» етті тұқымына жататын 3 апталық тауықтар алынып, жасы мен дене массасы бойынша топтастырылды.

Тәжірибе үшін алынған жасы үш апталық 15 «Арбор» етті тұқымды бройлер үш топқа топтастырылды: бақылау тобы және екі тәжірибелік топ. Бақылау тобындағы тауықтар әдеттегідей қарапайым негізгі рационмен жем берілді. Ал тәжірибелік топтағыларға 30 мг/кг мөлшерінде левомицетин+тетрациклин және левомицетин+тетрациклин мен негізгі фон ретінде 0,7 мг

мөлшерінде «Жандану плюс» бальзамын қосу арқылы қоректендірілді. «Жандану плюс» бальзамы - иммуностимуляторлы, гепатопротекторлы, радиопротекторлы, детоксикациялы, антисептикалық әсерлері бар, кез-келген антибиотиктердің жанама әсерлерін жоятын йод және қосалқы заттардың қосылыстарынан тұратын төмен молекулалы бірегей кешен болып табылады. 100 г құрамы: йод қосылысының бастапқы формуласы - йодтың салмақтық үлесі - 0,5%, қосалқы заттар - крахмал 11,0 г, глицерин - 1,2 г, аскорбин қышқылы - 1,0 г, натрий хлориді - 0,5 г. Тағамдық және энергетикалық құндылығы: белок-0,60%; май-0,10%; көмірсулар -11,39%; энергетикалық құндылығы -49,0 ккал.

Тәжірибелік топтағы тауықтарға бірдей, температура мен ылғалдылық азықтандыру және суару қалыпты жағдайға сәйкес қоректендірілді. Эксперимент 30 күнге созылды. Зерттеу барысында гематологиялық көрсеткіштерде эритроциттердің құрамы және олардың орташа көлемі, лейкоциттер, тромбоциттер, гемоглобин және гематокрит CBC/5-DIFF режимінде Siemens ADVIA 2120 автоматты гематологиялық анализаторында (Германия) анықталды. Қан үлгілері тәжірибенің басында және 7, 15, 30 күндерде алынды.

Алынған барлық вариациялық сериялар үшін арифметикалық орташа мәндер және олардың стандартты қателіктері анықталды. Топаралық айырмашылықтардың маңыздылығын анықтау үшін параметрлік критерийлер қолданылды (Стюденттің t-критерийі). Топтар арасындағы айырмашылықтар 0,05-тен аспайтын ықтималдық мәнімен статистикалық маңызды деп танылды. Статистикалық талдау Microsoft Office Excel 2007 компьютерлік бағдарламасының көмегімен жүргізілді.

**Зерттеу нәтижелері.** Зерттеу жұмысы барысында алынған нәтижелер антибиотиктер мен бальзамдарды жеке және бірге кешенді түрде қабылдауының аясында бройлерлердің гематологиялық көрсеткіштерінің өзгергендігін көрсетеді

Зерттеу жұмысы кезінде тәжірибелік топтағы бройлердің қанында эритроциттердің мөлшері өзгерді (1-кесте).

Жетінші күні бұл көрсеткіш әр топта әртүрлі болды. Бақылау тобында ол 4,54% төмендеді. Алғашқы эксперименттік топта оның мәні 3,2% артты. Бұл көрсеткіштің ең көп өсуі екінші эксперименттік топта байқалды. Ол алғашқы күнге қарағанда 11% жоғарылады. Сонымен қатар 2-ші эксперименттік топтың бройлерлерінің қанында эритроциттердің мөлшері бақылаудағы және алғашқы эксперименталды топтардағы құсқа қарағанда жоғары болды.



Кесте 1 - Бройлердің қанындағы эритроциттер мөлшерінің динамикасы,  $10^{12}/л$  (n=5)

Топ	Күндер			
	1	7	15	30
бақылау	2,10±0,03	2,00±0,04	2,07±0,07	1,86±0,03
1 тәжірибелік	2,20±0,05	2,27±0,12*	2,15±0,10	2,25±0,03*
2 тәжірибелік	2,21±0,04	2,45±0,11*	2,68±0,08**	2,89±0,02***

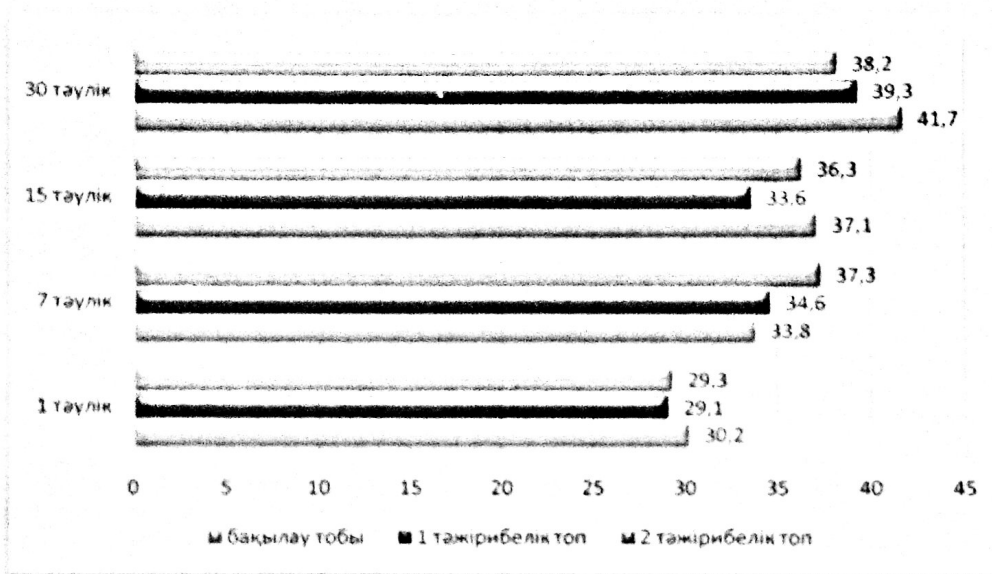
(\*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001)

Эксперименттің он бесінші күні бақылау тобындағы құстардың қанындағы эритроциттердің мөлшері 3,1% өсті, ал бірінші эксперименттік топта эритроциттердің мөлшері алғашқы күндегіден 2,3% төмен болды.

Екінші эксперименттік топта оның мәні бақылау тобындағы көрсеткіштермен, сондай-ақ бірінші эксперименталды топтан асып түсті. Алғашқы күнмен салыстырғанда бұл нәтиже 21% төмендеді. Эксперименттің 30-күні эксперименталды құстардың қанындағы эритроциттердің саны әртүрлі алдыңғы кезеңдерде алынған мәліметтермен салыстырмалы түрде жоғары мәнге ие болды. Бақылау

тобында бұл көрсеткіш эксперименттің алғашқы күнімен салыстырғанда 13% төмендеді. Алғашқы эксперименталды топта оның мөлшері алғашқы күнмен салыстырғанда 2,3% және он бесінші күндегімен салыстырғанда 0,9% артты. Екінші эксперименттік топтағы бройлердің қанындағы эритроциттердің көрсеткіштері бірінші күндерге қарағанда 31% және эксперименттің алдыңғы кезеңіне қарағанда 8% артық болды.

Эритроциттердің санының өсуі гемоглобин концентрациясының ұлғаюымен қатар жүреді (1-сурет).



Сурет 1 - Бройлерлердің қанындағы гемоглобин концентрациясының динамикасы, г/л (n=5)

Көрсеткіштердің ең төменгі мәні эксперименттің бірінші күні байқалды. Жетінші күні бұл көрсеткіш барлық топтарда өсті, бірақ оның ең жоғарғы көрсеткіші бақылау тобында тіркелді.

Эксперименттік зерттеудің 15-ші күні бақылау тобындағы гемоглобин концентрациясы алғашқы күнмен салыстырғанда 9,3% артты. Бірінші эксперименттік топта бірінші күні нәтижеге қатысты 4,02% өсті. Осындай көрсеткіштің өсуі екінші эксперименттік топта тіркелді. Гемоглобин концентрациясының ең жоғары мәндері эксперименттің отызыншы күні тіркелді.

Ең жоғарғы нәтиже 2 эксперименталды топта байқалды. Эксперименттің әр түрлі кезеңдерінде эксперименталды құстардың басқа топтарында бұл көрсеткіштің мәндері асып түсті.

Эксперименттік бройлердің қанында эритроциттердің мөлшері өзгерген кезде лейкоциттер санының азаяуы

байқалды (2 кесте). Қанның ақ клеткаларының жоғары концентрациясы эксперименттің алғашқы күнінде тіркелді. Лейкоциттердің концентрациясы барлық эксперименталды топтар үшін бірдей болды. Содан кейін олардың саны азайып, 30 күн ішінде олардың мәні минимумға жетті.

Эксперименттің жетінші күні алғашқы тәжірибелік топтың бройлерлері лейкоциттердің ең көп мөлшері тіркелді. Бұл бақылау тобындағы мәндерден 15% жоғары болды және тіксініше екінші эксперименталды топпен салыстырғанда 12% -дан асып кетті.

Тәжірибенің он бесінші күні осы көрсеткіш бірінші эксперименталды топта ең жоғары болды, бірақ оның мәні жетінші күндегі көрсеткішпен салыстырғанда 16% артты. 30 күні бірінші эксперименттік топта лейкоциттердің ең жоғары концентрациясы бақылау тобымен салыстырғанда 20% -ға артты.

Кесте 2 - Бройлерлердің қанындағы лейкоциттер көрсеткішінің динамикасы,  $10^9/л$  (n=5)

Топ	Күндер			
	1	7	15	30
бақылау	18,30±0,55	19,10±0,23	20,05±0,31	21,00±0,67
тәжірибелік 1	19,15±0,05	21,20±0,24	26,10±0,16	25,20±1,00*
тәжірибелік 2	19,05±0,05	19,50±0,18*	19,80±0,24*	19,60±0,55**

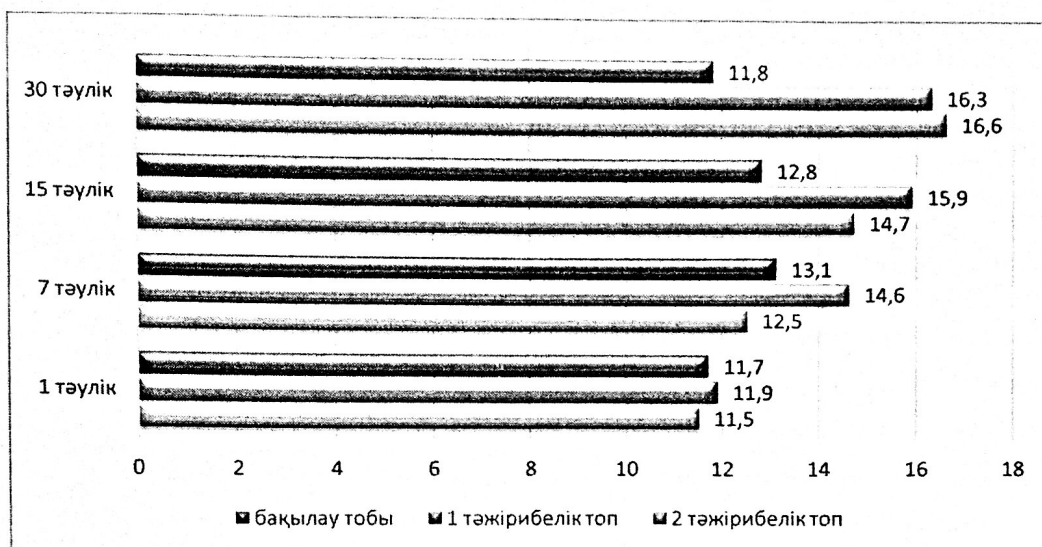
(\*P<0,05, \*\*P<0,01)



Эксперименттің келесі кезеңдерінде бұл көрсеткіштің ең көп мөлшері бақылау тобында байқалды. Оның ең аз мәні эксперимент аяқталғаннан кейінгі екінші эксперименталдық топта тіркелген. Бұл бақылау тобына қарағанда 2,05 % төмен, сондай-ақ бірінші эксперименталды топқа қарағанда 23% аз. Антибиотикті және бальзамды бірге кешенді қабылдау бройлердің қанында тромбоциттердің құрамының өзгеруіне ықпал етті. Эксперимент барысында бұл көрсеткіштің мәні барлық эксперименталдық топтарда өсті

(2-сурет).

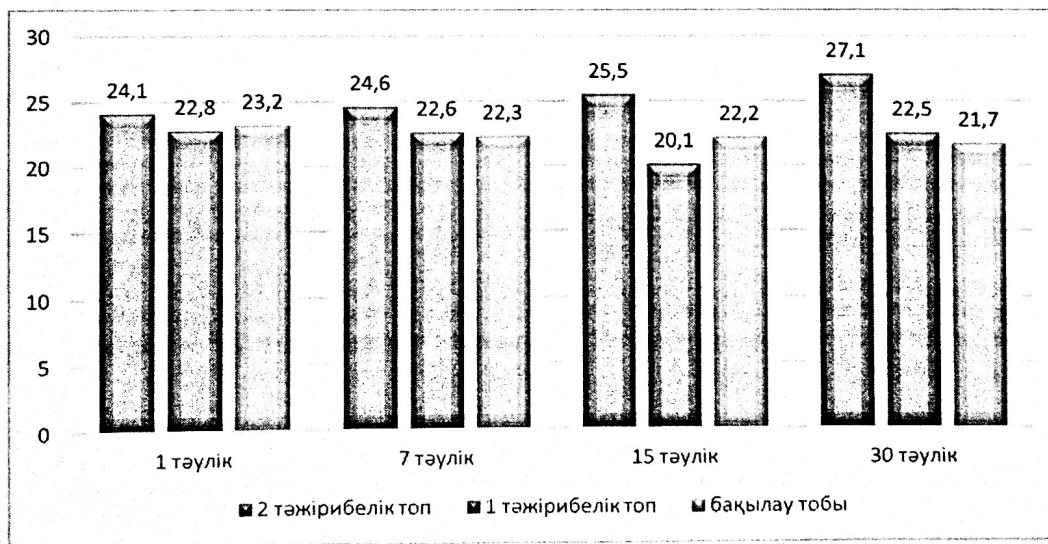
Тәжірибенің алғашқы күні тромбоциттердің ең аз мөлшері байқалды. Эксперименттің жетінші күні тромбоциттер саны тәжірибелік топтардың барлығында дерлік артты. Бақылау тобында бұл көрсеткіш алғашқы күнмен салыстырғанда 3,1% өсті. Алғашқы эксперименттік топта көрсеткіш тиісінше 10% өсті. Екінші эксперименттік топта қаралған көрсеткіштің мәні 1,5% төмендеді. Тәжірибенің 15 күні бақылау тобындағы осы көрсеткіштің мәні бірінші күнмен салыстырғанда 2,4% артты.



Сурет 2 - Бройлерлердің қанындағы тромбоциттер көрсеткішінің динамикасы, г/л (n=5)

Бірінші топта оның өсуі 5,2% болды. Екінші эксперименттік топта тромбоциттер саны жетінші күндегі көрсеткішпен салыстырғанда 8,1% -ға өсті және тиісінше бірінші күні нәтиже болды. 30-шы күнде тәжірибелі құстардың барлық топтарында тромбоциттердің көп мөлшері байқалды. Бұл қан клеткаларының максималды концентрациясы 2

эксперименталдық топта тіркелді. Алайда, бұл деректер тромбоциттер концентрациясы туралы жоғарыдағы деректер сияқты, сенімді емес. Қан клеткаларының мөлшері өзгерген кезде ағзаның гематокритінің динамикасы байқалады (3 сурет).



Сурет 3 - Бройлерлердің гематокриттік динамикасы, % (n=5)

Эритроциттердің және тромбоциттердің концентрациясының жоғарылауы кезінде ақуыздың агрегаттарының жалпы көлемі артып, осы көлем мен қанның жалпы көлемінің арақатынасы артады. Бірақ бұл лейкоциттердің санын азайтуы мүмкін [9, 10]. Эксперименттің бірінші күні тәжірибелік құстың барлық топтары үшін гематокрит бірдей болды.

Эксперименттің жетінші күні тәжірибелік құстың әр тобында оның мәні азайды. Бақылау тобында ол 3,8% төмендеді. Бірінші эксперименталды топта ол 2,5% -ға төмендеді. Екінші эксперименттік топта осы көрсеткіштің мәні 0,5% -ға төмендеді. Тәжірибелік зерттеудің 15 күні бақылау және 1 эксперименталдық топта гематокрит осы топтарға бұрын



алынған деректермен салыстырғанда төмендеді. Сонымен бірге, 2 топта көрсеткіш жетінші күндегі деректерге қатысты 4,1 және 0,2% өзгерді. Сонымен қатар, екінші эксперименттік топта гематокрит бірінші күннің мөлшерімен салыстырғанда 0,6% азайды. Эксперименттің соңғы кезеңінде гематокрит 3 экспериментальды топта алдыңғы кезеңдерде алынған деректермен салыстырғанда жоғары мәнге ие болды. Бақылау тобында гематокрит бірінші күннің шамасына қатысты 2,4% төмендеді, бірақ эксперименттің басқа күндерінде байқалған осы топтың басқа деректеріне қарағанда жоғары болды. Алғашқы эксперименттік топта осы көрсеткіштің мәні алғашқы күнмен салыстырғанда 5,6% төмендеді және 15 күндегі

мәннен 2,0% төмен. Екінші эксперименттік топта гематокрит бірінші күні нәтижеге қатысты 12,4% өсті және алдыңғы кезеңдегіден 6,2% артты. Осылайша, алынған нәтижелер бойынша антибиотиктерді жеке қолданумен салыстырғанда зерттелген препараттардың (антибиотиктер мен бальзамды) бірге қолдануында, бройлерлердің қанында отызыншы тәулікте эритроциттердің, тромбоциттердің, гемоглобиннің артуы және гематокриттер көлемінің бақылау тобымен салыстырғанда жоғары деңгейде болуы, жоғарыда аталған препараттардың бройлер ағзасындағы зат алмасу үрдістеріне оңтайлы әсер еткендігімен сипатталады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Касмакасов С.Х., Жетибаев С.Д., Воробьева А.В., Капасакалис В.А. Совершенствование действий Госсанэпиднадзора по обеспечению безопасности товаров и услуг населению // Здоровье и болезнь. - Алматы: 2007. - №9(65). - С. 63-66.
- 2 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011. - 150 с.
- 3 Закревский В.В. Мясо и мясопродукты: серия «Лечебные свойства продуктов». - СПб.: Амфора. ТИД Амфора, 2010. - 48 с.
- 4 Bryant, D.W. Nitrofurantoin induced mutagenesis and error prone repair in Esche-richia-Coli // Official Journal of the European Communities. - 2010. - №24. - P. 1-5.
- 5 Japson M., Simmons N., Hirst B. Heterogeneity of epithelia in rabbit gut- associated lymphoid tissues // J.Physiol. - 2012. - №452. - P. 359-366.
- 6 Kittner Z., Olah I. Contribution of chicken's central lymphoid organs to the cellular composition of the gland of Harder // Acta biol. acad. sc. Hung. - 2008. - №31. - P. 177-185.
- 7 Ageev B.H., Квиткин Ю.П., Пальков П.Л. Кормление сельскохозяйственной птицы. - М.: Россельхозиздат, 2012. - С. 31-45.
- 8 Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц. - СПб.: Лань, 2005. - С.167-171.
- 9 Bloksma N., Ettekooven H., Hothuis F.M. Effect of Lactobacillus parameters of non-specific resistant mice // Med. Microbiol. And Immunol. - 2014. - №170. - P. 45-53.
- 10 Fagerland J.A. Structure and development of bronchus-associated lymphoid tissue in conventionally reared broiler chickens // Avian Dis. - 2013. - №35. - P. 10-18.

<sup>1</sup>Б.Б. Аманбай, <sup>1</sup>Г.А. Тусупбекова, <sup>1</sup>Н.Т. Абылайханова, <sup>1</sup>З.Б. Есимситова, <sup>1</sup>Н. Абылайханова,  
<sup>2</sup>А.Ж. Молдакарызова, <sup>3</sup>А.М. Рахметова

<sup>1</sup>Казакский национальный университет имени аль-Фараби

<sup>2</sup>Казакский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

<sup>3</sup>Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова

#### ИЗУЧЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ И БАЛЬЗАМА «ВОЗРОЖДЕНИЕ ПЛЮС»

**Резюме:** В статье представлены результаты изучения некоторых гематологических показателей (количество лейкоцитов, лейкоцитарная формула) крови мясной породы «Арбор» в возрасте 3 недели, которые получали антибиотики на фоне использования бальзама «Возрождение плюс». При совместном применении антибиотиков и бальзама «Возрождение плюс» в течение 30 дней отмечено увеличение содержания эритроцитов, тромбоцитов, гемоглобина в крови, при этом величина гематокрита в ней находится на более высоком уровне относительно контроля, что объективно отражает уровень обменных процессов и состояния здоровья организма бройлеров.

**Ключевые слова:** Бальзам «Возрождение плюс», антибиотики, бройлер, гематологический показатель.

<sup>1</sup>B.B. Amanbay, <sup>1</sup>G.A. Tussupbekova, <sup>1</sup>N. Ablakhanova, <sup>1</sup>Z.B. Yessimsitova, <sup>1</sup>N. Ablakhanova,  
<sup>2</sup>A.Zh. Moldakaryzova, <sup>3</sup>A.M. Rakhmetova

<sup>1</sup>al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup>Asfendiyarov Kazakh National medical university

<sup>3</sup>E.A. Buketov Karaganda State University, Kazakhstan, Karaganda

#### THE STUDY OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF BROILERS ON THE BACKGROUND OF THE COMBINED USE OF ANTIBIOTICS AND BALM "VOZROZHDENIE PLUS"

**Resume:** The article presents the results of a study of some hematological parameters (the number of leukocytes, leukocyte formula) of blood meat «Arbor» at the age of 3 weeks, who received antibiotics while using the balm «Vozrozhdenie Plus». The combined use of antibiotics and balsam «Vozrozhdenie Plus» over a period of 30 days showed an increase in the content of erythrocytes, platelets, hemoglobin in the blood, while the hematocrit value in it is at a higher level relative to the control, which objectively reflects the level of metabolic processes and health body of broilers.

**Keywords:** Balsam "Vozrozhdenie Plus", antibiotics, broiler, hematological index