



ISSN 1607-2774

ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

№4 (92) 2020

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ  
АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

**ХАБАРШЫСЫ**



**ВЕСТНИК**

ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА  
ГОРОДА СЕМЕЙ

ҒТАХР: 68.39.18

**А.Р. Қожаева, Б.Е. Нургалиев**

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ

### **БУТОФАН ЖӘНЕ НУКЛЕОПЕПТИД БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРЫ ПАЙДАЛАНЫЛҒАН БҰЗАУ ҚАНЫНЫҢ МОРФОБИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**

***Аңдатпа:** Мақалада бұзау қанының морфобиохимиялық көрсеткіштерінің нәтижелері берілген. Бұзау қаны мойын көктамыры арқылы алынды. Зерттеу жұмысы кезінде бұзаулар үш топқа бөлініп, тәжірибелік бірінші және екінші топтағы бұзауларға Бутофан және Нуклеопептид биологиялық белсенді заттары егілді, ал үшінші бақылаушы топ қызметін атқарды. Алынған қан сынамалары Stat Fax 4500 биохимиялық анализаторы арқылы тексерілді. Жалпы ақуыз, фосфор, кальций, магний, глюкоза, несепнәр, альбумин, холестерин және темір белсенділігі бағаланды. Зерттеу барысында бұзаулардың зерттеу алдындағы және зерттеуден кейінгі тірі салмағы, абсолютті және орташа тәуліктік өсу қарқыны анықталды. Сандық мәліметтер, тәжірибе кезінде вариациондық статистика әдісіне сүйене отырып, компьютерлік Microsoft Excel бағдарламасымен жүргізілді. Бұзаулар жақсы азықтандырылды және белсенді болды. Зерттеу барысында бұзауларда физиологиялық ауытқулар болмады.*

***Түйін сөздер:** биологиялық белсенді заттар, морфология, рацион, биохимия, дәрумендер.*

**Кіріспе.** Соңғы жылдары мүйізді ірі қара төлдерін қарқынды өсіру кезінде пайдалы тамақтандыруды ұйымдастыру кезінде антибиотиктер орнына көптеген биологиялық белсенді заттар қолданылу үстінде. Биологиялық белсенді препараттар асқазан-ішек жұмысын қалыпқа келтіріп, жануарлардың ағзасының төзімділігін арттырып және де қоректік заттардың сіңуін жақсартады. Бұл метаболиттік процестердің қарқындылығына тікелей байланысты. Бұзаулардың өсу қарқынын тежейтін бірден бір себеп ол - теңгерімсіз тамақ рационы, стресс факторлар, иммунды-депрессорлы әртүрлі антибиотиктер мен екпелер болып табылады. Сәйкесінше, биологиялық белсенді препараттарды пайдаланғанда оның қолданылу аясына аса мән берген жөн [1,2].

Зерттеуге "Нита-Фарм" компаниясының Бутофан және «Экохимтех» компаниясының Нулеопептид биологиялық белсенді препараттары қолданылды. Бұл препараттар ауыл шаруашылық малдарын қарқынды өсіріп, жануарлардың иммунитеті мен зат алмасу жүйесін жақсартуға көмектеседі.

Бутофан – кешендік жалпы жағдайды жақсартып, сергітетін дәрілік препарат болып табылады. Ол метаболитикалық және регенеративті қалпына келтіріп, сыртқы қолайсыз ортаға төзімділікті арттырып, ақуыз, көмірсу және май алмасуына оң әсерін тигізеді. Жануарлар төлдерінің өсіп дамуына ықпал етеді.

Препарат құрамына кіретін бутафосфан бауыр жұмысын жақсартуға, АДФ-ты АТФ-ке айналдыруға, бұлшықет қозғалысың белсенділігін арттырып, сүйек тінінің түзілуіне ықпал жасайды.

В12 дәрумені (цианокобаламин) – гемопоз, нуклеин қышқылдарының синтезі процестерін белсендіреді, сонымен қатар лимфоциттер-супрессорлар деңгейін қалпына келтіреді. Препарат метионин синтезіне қатысады, гликогеннің пайда болуына ықпал етеді, дезоксирибоза мен ДНҚ синтезін қалыптастыру үшін қажетті энергия қорларымен қамтамасыз етеді [3].

Нуклеопептид – мүйізді ірі қара көкбауырының сығындысынан алынған экстракт. Биологиялық белсенді препарат құрамына пептидтер, нуклеооздар, жалпы нуклеотидтер және басқа да биологиялық белсенді заттар кіреді. Нуклеопептид гормондармен иммундық жүйелердің жұмысын қалыпқа келтіріп, жануарлардың өсуі мен дамуын белсендіріп, ағзаның резистенттілік қасиетін ұлғайтады [4].

**Зерттеу жұмысының мақсаты.** Бутофан және Нуклеопептид биологиялық белсенді препаратының бұзаудың морфобиохимиялық көрсеткіштеріне әсерін анықтау.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Бұзауды морфобиохимиялық зерттеу жұмыстары Батыс Қазақстан облысы Орал қаласындағы «Ибрагим» шаруа қожалығында жүргізілді. Жұмысымыздың тәжірибе бөлімі Республикалық ветеринарлық зертхана БҚО филиалында бұзау қан сынамаларына жүргізілді.

**Зерттеу нәтижесі.** Бутофан және Нуклеопетид биологиялық белсенді заттарының қолдану арқылы бұзауларға жүргізілген тәжірибе көрсетілген.

Тәжірибе барысында бұзаулардың зерттеу алдындағы және зерттеуден кейінгі тірі салмағы, абсолютті және орташа тәуліктік өсу қарқыны анықталды.

Биохимиялық және морфологиялық зерттеулерге арналған қан таңертең тамақтанар алдында 10 бастан мойын көктамырнан алынды. Биохимиялық зерттеуге қан сарысуын, ал морфологиялық зерттеуге жалпы қан алынды.

Биохимиялық көрсеткіштерді зерттеу заманауи биохимиялық анализатор Stat Fax 4500 көмегімен жүргізілді. Жалпы ақуыз, фосфор, кальций, магний, глюкоза, несепнәр, альбумин, холестерин және темір белсенділігі бағаланды. Сандық мәліметтер, тәжірибе кезінде вариациондық статистика әдісіне сүйене отырып, компьютерлік Microsoft Excel бағдарламасымен жүргізілді.

**Зерттеу нәтижелері және талқылау.** Зерттеу барысында тәжірибелік және бақылаушы топ бұзауларының күнделікті азықтандыру сызбасы 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 1 – Зерттеу тәжірибесінің сызбасы

Топ	n	Азықтандыру шарттары
Бақылау	10	Жалпы рацион
1 тәжірибе	10	Жалпы рацион + Бутофан 10 см <sup>3</sup> кг, 3 күн
2 тәжірибе	10	Жалпы рацион + Нуклеопептид 0,2 мл/кг, 3 күн

Кесте 2 – Бутофан және Нуклеопептид биологиялық белсенді заттарын пайдалану кезіндегі бұзаулардың өсу және даму көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Топтар		
	Бақылау	1 тәжірибе	2 тәжірибе
Тірі салмағы, кг			
Зерттеу алдында	43,1	42,8	43,4
Зерттеу соңында	82,80	87,2	86,02
Абсолютті	41,30	44,80	44,70
Орташа	683,7	756,9	741,6

2 кесте нәтижесіне сәйкес тәжірибелік топтардағы бұзаулар тірі салмағының көрсеткіштері Бутофан және Нуклеопептид биологиялық белсенді заттарының бұзаудың зат алмасу процестерінің жақсаруымен өсу қарқындылығына оң әсерін тигізетініне көре аламыз. Нәтижелерді талқылай кететін болсақ, бақылау тобында – 82,80 кг, 1 тәжірибелік топта – 87,2 және 2 тәжірибелік топта – 86,02 кг. Тәжірибелік топтардағы орташа тәуліктік өсім жоғары болғаны байқалды.

Кесте 3 – Бұзау қанының биохимиялық көрсеткіштері (n=10)

Көрсеткіштер	Тәжірибелік топ		Бақылау тобы
	I топ	II топ	
Жалпы белок, г/л	72,6	64,0	58,9
Фосфор, мМ/л	1,9	1,7	1,2
Кальций, мМ/л	0,3	2,2	1,7
Магний, мМ/л	0,9	1,0	0,9
Глюкоза, мМ/л	2,6	2,8	2,4
Несепнәр, мМ/л	6,5	5,7	4,1
Альбумин, г/л	45,1	46,6	28
Холестерин мг%	4,9	1,8	5,7
Темір, мкМ/л	35,2	37,3	29,6

3 кестеде көрсетілгендей бірінші тәжірибе топ бұзауларына «Бутофан» және екінші тәжірибе топ «Нуклеопептид» биологиялық белсенді заты егілген бұзаулар тобынан қан алынды, ал үшінші топ күнделікті азықпен қоспасыз азықтандырған бұзаулар тобынан қан алынып, биохимиялық көрсеткіштерін анықтау жүргізілді. Зерттеу нәтижесі барысында белсенді заттар қолданған бұзаулардың қанынан айтарлықтай өзгешелік көріп отырмыз. Яғни, қанының құрамындағы көрсеткіштері жоғары көрсеткішке ие. Биологиялық белсенді

заттарды қолдану арқылы бұзау ағзасында микро-макроэлементтердің жетіспеуі және кальцидің мөлшерінің азаюының, сонымен қатар түрлі дәрумендер жетіспеуінің алдын алуға болады.

### Қорытынды

Зерттеу нәтижесі бойынша Бутофан және Нуклеопептид биологиялық белсенді заттары бұзау қанының биохимиялық және морфологиялық көрсеткіштеріне оң әсер ететіне көз жеткізіп отырмыз. Бұзаулардың тірі салмағының абсолютті және орташа тәуліктік өсуіне ықпал жасады. Сонымен қатар, биологиялық белсенді заттар бұзау қанының биохимиялық көрсеткіштерін (жалпы ақуыз, фосфор, кальций, магний, глюкоза, несепнәр, альбумин, холестерин, темір) айтарлықтай жақсартты.

### Әдебиеттер

1. Кириллов, Н.К. Реализация адаптивного и биологического потенциала крупного рогатого скота в условиях разных технологий при применении биостимуляторов /Н.К. Кириллов, В.Г. Семенов, А.А. Арутюнян, Л.А. Константинова //Ветеринарный врач (научно-производственный журнал). – Казань, 2007. – Спец выпуск. – С.44-47
2. Никитченко, В. Е. Оценка молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности / В.Е. Никитченко, Д.В. Никитченко, Р.Р. Гурина, И.В. Сусь // Мясная индустрия. – 2014. – № 2 (февраль). – С. 55-58.
3. Лекарственные средства для ветеринарии : справочник. – Ставрополь : СПГУ, 2018. – 292 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110535>
4. Исхаков, Р.С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: монография / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 284 с.

### МОРФОБИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ БУТОФАНА И НУКЛЕОПЕПТИДА

А.Р. Кожаева, Б.Е. Нурғалиев

*В статье приведены результаты исследования морфобиохимические показатели крови телят. Кровь для исследований брали из яремной вены. В ходе исследовательской работы телята были разделены на три группы: телята первой и второй экспериментальных групп были привиты Бутофан и Нуклеопептид, а телята третьей контрольной группы ежедневно вскармливались. Биохимические показатели крови телят определяли с помощью биохимического анализатора Stat Fax 4500. Биохимические исследования крови включали определение общего белка, фосфора, кальция, магния, глюкозы, мочевины, альбумина, холестерина и железа. В начале и конце опыта животных взвешивали, определяли живую массу, её абсолютный и среднесуточный приросты. Цифровые данные, были обработаны методом вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Excel. В ходе исследования телята питались хорошо были активными, в клинических исследованиях физиологических отклонений не было.*

**Ключевые слова:** биологически активные вещества, морфология, рацион, биохимия, витамины.

### MORPHOBIOCHEMICAL INDEXES OF BLOOD OF CALVES USING BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF BUTOFAN AND NYCLEOPEPTID

A. Kozhayeva, B. Nurgaliyev

*The article presents the results of morphobiochemical indicators of calves' blood. Calves blood was taken through the neck vein. During the research work, calves were divided into three groups, experimental calves of the first and second groups were vaccinated with biologically active substances Butofan and Nycleopeptide, and the third served as an observer group. The resulting blood samples were tested using the Stat Fax 4500 biochemical analyzer. Total protein, phosphorus, calcium, magnesium, glucose, urea, albumin, cholesterol and iron activity were evaluated. In the course of the study, the live weight of calves before and after the study, absolute and average daily growth rates were determined. Numerical data, based on the method of variation statistics during the experiment, was carried out using the computer program Microsoft Excel. The calves were well fed and active. During the study, there were no physiological abnormalities in the calves.*

**Key words:** biologically active substances, morphology, diet, biochemistry, vitamins.