

ӘОЖ 637.54'65:637.5.04/.07:636.085.16

**М. С. Орунбасарова**, магистрант

**Б. Е. Нурғалиев**, ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., ғылыми жетекші, Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті, Орал қ., ҚР

## **БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРМЕН АЗЫҚТАНДЫРҒАН БӨДЕНЕЛЕРДІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**

### **Аннотация**

Мақалада бөденелер және олардың жұмыртқасы, оның пайдасы туралы, БҚО бойынша бөдене өсірумен және оның жұмыртқасымен айналысатын шаруашылықтарға биологиялық белсенді азықтармен азықтандыру кезіндегі тиімді жақтары баяндалады.

*Түйін сөздер: бөдене, жұмыртқа, еттің құндылығы, ВетБиовит, Чиктоник.*

Бөденені адамзат ерте заманнан пайдалануда. Бөдене жұмыртқа мен ет өнімдерін алу үшін өсіретін елдер қатарында Жапонияда қазіргі уақытта жылына 19 миллиардқа жуық бөдене жұмыртқасы өндіріледі. Қытайда Вукси қаласында арнайы бөдене шаруашылығының институты бар. Қазіргі кезде бөденелерді өндірістік жолмен көбейтіп өсірумен әлемнің көптеген елдері шұғылдануда. Қытай мен Үндістанда ғылыми – зерттеу институттары, ал Жапонияда ғылыми орталық құрылған. Басқа құстардың етімен салыстырғанда, бөдене еті – жеңіл тағам, ағзаға жеңіл де жедел сіңеді [1].



1 сурет – Бөденелермен танысу барысында

Асылында, бөдене қазаққа таңсық құс емес. Қырғауыл тұқымдастарына жататын қанатты құс туралы «Бөдененің үйі жоқ, қайда барса, бытпылдақ» деген мәтел бар. Бұған қоса, ол кей аңыз-әңгімелер мен ертегілердің де «кейіпкері». Бұрынғылардың «Бөденедей жорғалап, бақыт келсін басыңа» деп бата беруі тегін емес. Демек, бабаларымыз бұл құстың киелі екенін білген. Қазіргі күні оймақтай шұбар жұмыртқаны сауда орталықтарының сөресінен жиі кездестіреміз. Бірақ бәрі сырттан келеді. Ал, облысымызда бөдене шаруашылығымен айналысатын кәсіпкерлер айтарлықтай көп емес [2].

Сонымен қатар толығырақ ғылыми зерттеу жұмысымен айналысу үшін бөдене өсірумен айналысатын шаруашылыққа барып (1-сурет), олардың жай – күйімен таныстық.

Еліміз бойынша бөдене шаруашылығы Батыс Қазақстан, Қарағанды және Алматы облысында кең қанат жайып келеді. Оңтүстіктегі көршілес облыста да бөдене бағып, нәпақасын

айырып отырғандар аз емес. Ал, аймағымыздағы осы саланың алғашқы қарлығаштарының бірі – Қайырғали Нығметов. Ол Бөрлі ауданына қарасты Пугачев ауылының тұрғыны «Құрмалаев» шаруа қожалығы Қайырғали Нығметов маң далада еркін жүретін құсты қолға ұстап, қазақ үшін тың кәсіпті игерген. Нығметовтер әулеті тұрғын үйге жалғай салған құжырада екі мың бөдене асыраған екен. Шағын орындағы бірінің үстіне бірі қойылған торларда 2 мыңға тарта бөдене бар дегенге сену қиын [3].

Орал қаласындағы ЖШС Куанышбеков Серікқали «Бөдене өсірумен айналысатын шаруашылық». 2006 жылдан бастап бөдене өсірумен айналысып келеді. Бөдененің үй құстары сияқты ет пен жұмыртқасы құнды диеталық өнім, бөденелер тез өнім беріп, жылдам өсіп-жетілуімен ерекшеленеді. Инкубаторға жұмыртқаларды салғаннан бастап ересек болуына 30 тәулік қажет болса, 35-40 тәулігінде жұмыртқалай бастайды.

Бөдене етінің ерекшелігі: нәзік консистенциялы, шырынды, ароматты және жоғары дәмділікті сапаға ие. Еттің химиялық құрамы оның тағамдық құндылығы мен тұтынушылық қасиетін айқындайтын маңызды көрсеткіш болып табылады [4-5].

Соңғы уақыттарда құнарлы және құнды өнім бөдене етіне және жұмыртқасына сұраныс артуда. Дүкен сөрелерінде бөдене еті мен жұмыртқасының көбеюі нарық сұранысының талабы болса керек. Дегенмен бөдене өсірушілерді мазалайтын сұрақтардың бірі мекиендер әсіресе қысқы мерзімде өз жұмыртқаларын шұқып тастайтын жағдайлар көптеп кездесуде. Ол тек қана экономикалық шығын ғана емес, шаруалар мен шаруашылықтардың бизнесінің құлдырауы. Бөдене мекиендерінің қысқы мерзімде өз жұмыртқаларын шұқып тастауының бірнеше себептері бар. Олар: бөдене организмінде микро, макро элементтердің жетіспеуі және кальцийдің мөлшерінің азаюынан болса, тағы бір жорамал D дәруменінің жетіспеуінен болуы ықтимал.

Мұндай олқылықтарға жол бермес үшін бөденені қосымша азықпен азықтандыру қажеттігі туындауда. Сондықтанда қазіргі таңда көптеген биологиялық белсенді заттар, азықтық қоспалардың көптеген түрлері бар. Соның ішінде атап кетсек, ВетБиовит, Чиктоник т.б. биологиялық белсенді заттар, азықтық қоспалары. Осы сияқты қосымша азықпен азықтандырсақ (2-сурет) мұндай олқылықтарға жол бермеуге болады.



2 сурет – Бөденелерді қосымша азықпен азықтандыру

Биовит (ВетБиовит) құрамында көптеген дәрумендер кешені, аминқышқылдары және минералды заттар бар; зат алмасу қызметін жақсартады; организмнің табиғи резистенттілігін жоғарылатады, әсіресе бактериялық, инфекциялық және паразитарлық аурулар кезінде; ауылшаруашылығында соның ішінде құстарға азықтық қоспа ретінде сонымен қатар биологиялық белсенді зат ретінде жақсы қоспа ретінде пайдаланылады және жұмыртқаларының толық әрі берік жетілуін жоғарылатады; ауылшаруашылығында құстардың

мезгілсіз түлеуінен және жұмыртқаларын шұқып тастауының алдын алады.

Чиктоник азықтық қоспасы биологиялық белсенді зат ретінде қолданылады. Чиктоник кешенді дәруменді-аминокышқылды препараты, құстардың организмiне келiп түскен биологиялық белсендi құрылымның үйлесiмдi ара-қатынасын реттейдi. Зат алмасу және энергия алмасу қызметтерiнiң жақсы атқаруына пайдасы зор. Чиктоник пайдаланылған құстар мен балапандарға және бөденелердiң өсу қарқыны, салмағы сонымен қатар жұмыртқалауы едәуір жоғары болып келедi. Тәбетi жақсарып, стресстiк жағдайда және инфекциялық ауруларда организм төтеп беруi жоғарылайды.



2 сурет – Бөденеге сойыс жұмыстарын жүргізу барысында

**Біздің жұмысымыздың мақсаты** – биологиялық белсенді заттармен азықтандырылған бөдене етінің сезімдік, физикалық-химиялық көрсеткіштерін анықтау.

Жүргізілген тәжірибеде бөденені сояр алдында және сойғаннан кейін тексеріп, сондай-ақ етінің физикалық-химиялық көрсеткіштерін анықтау мақсатында зерттеуге сынамалар алынды.

**Әдістер мен материалдар:** Жұмысымыздың тәжірибе бөлімі кафедра зертханасында, тексеруге алынған бөдене еттеріне жүргізілді. Бөдене етінен алынған сынамалар, ветеринариялық санитариялық сараптаулар, ветеринарлық санитариялық сараптауда жалпылама қолданылатын тәсілдермен жүргізілді.

**Алынған нәтижелер мен талдаулар.** Бөдененің сыртқы көрсеткіштері төмендегі 1-ші кестеде келтірілген.

1 кесте –Бөдененің сыртқы көрсеткіштері

Топтар	Бөдененің сыртқы көрсеткіштері				
	Тұмсығының сыртқы түрі	Ауыз қуысының кілегей қабығы	Көз алмасы	Айдары мен сырғасы	Қауырсын мен мамығы
Биологиялық белсенді заттармен қосымша азықтандырылған бөдене еті	жылтыр	Жылтыр, қоңырқай түсті	Шығыңқы, қасаң қабығы жылтырайды	Түсі қалыпты жағдайға сай	Сау бөденеге сай, жарақаттар, қызарулар, ісіктер байқалмайды
Күнделікті ешқандай қоспасыз азықтандырылған бөдене еті	жылтырамайды	Жылтырамайды, сарғыш түсті	Шығыңқы, қасаң қабығы жылтырайды	Түстері қалыпты	Сау бөденеге сай, жарақаттар, қызарулар, ісіктер байқалмайды, саңғырықпен былғанбаған

Орал қаласындағы «Қуанышбеков» бөдене шаруашылығынан әкелінген қоспасыз азықтанған бөденені сырттай қарау жүргізілді, тұмсығы жылтыр, ауыз қуысының кілегейлі қабығыжылтыр, ақшыл-қызғылт түсті, ылғалдылығы шамалы, көз алмасы шығыңқы, қасаң қабығы жылтыр болса, биовитпен үстеме азықтандырылған бөденеде аздаған өзгерістер болды. Яғни, тұмсығы жылтырамайды, ауыз қуысының кілегейлі қабығыжылтырамайды, сарғыш түсті, көз алмасы, айдары және қауырсыны мен мамығы қалыпты болды.



3 сурет – Бөдененің ішкі ағзаларын тексеру  
Бөдене етінің сезімдік көрсеткіштері төмендегі 2 кестеде көрсетілген.

2 кесте – Бөдене етінің сезімдік көрсеткіштері

Топтар	Бөдене етінің сезімдік көрсеткіштері					
	Ұшаның беті	Май жағдайы	Кеуде-құрсақ қуысының сірлі қабаты	Ет тілігі	Консистенциясы	Иісі
Биологиялық белсенді заттармен қосымша азықтандырылған бөдене еті	Құрғақ, қызғылт реңді	Сары түсті	Жылтыр, шырыштанбаған, зеңденбеген	Аздаған ылғалды, сүзгі қағазда дақ қалмайды, қызғылт түсті	Еті тығыз, серпімді, саусақпен басқанда пайда болған шұңқыр тез қалпына келеді	Бөдене етіне тән
Күнделікті ешқандай қоспасыз азықтандырылған бөдене еті	Құрғақ, қызғылт реңді	Сарғыш сұр түсті	Жылтыр, шырыштанбаған	Ылғалды, аздап жабысқақ, сүзгі қағазда ылғал қалады	Еттің серпімділігі орташа	Бөдене етіне тән

2-ші кестеде көрсетілгендей, сезімдік көрсеткіштері бойынша тері асты, ішкі майлардың

көрінісі, көкірек – құрсақ қуысы сірі қабығының күйі анықталды. Қоспасыз азықтандырылған бөдене ұшасының беті құрғақ, қызғылт реңді, қоңдылығы орташа, майы сары, ет тілігі аздаған ылғалды, сүзгі қағазда дақ қалмайды, консистенциясы серпімді, иісі өзіне тән. Ал биологиялық белсенді затпен қосымша азықтандырылған бөдененің сезімдік көрсеткіштерінде аздаған ауытқушылықтар байқалды. Ұшасының беті құрғақ, қоңдылығы орташа, майы сарғыш сұр түсті, ет тілігі аздап ылғалды, сүзгі қағазда ылғал қалады, серпімділігі қалыпты, иісі өзіне тән.

Тексеруге алынған күнделікті рационмен азықтандырылған және биологиялық белсенді затпен үстеме азықтандырылған бөдене етінің сапасын анықтау үшін ветеринарияда пайдаланатын, физикалық-химиялық көрсеткіштер арқылы анықтадық: күкірт қышқылды мыстың 5%-дық ерітіндісі арқылы тексеру, бактериоскопия, ұшпа май қышқылдарының мөлшері, қышқылды сілтілік ортасы рН, қайнату сынағасы, пероксидаза реакциясы жүргізілді.

3-ші кестеде көрсетілгендей, бактериоскоптау әдісі бойынша еттің және ағзалардың жалпы бактериялық залалдануы тексерілді. Ол еттің тасымалдауының дұрыстығына, таза жерде сойылуына тікелей байланысты. Тексеру барысында биологиялық белсенді азықтық қоспасымен үстеме азықтандырылған бөдене еті сынағаларынан алынған етте микроорганизмдерден ұшаның беткі қабаты таза. Ал қоспасыз азықтандырылған бөдене етінен алынған сынағасынан етте микроорганизмдерден ұшаның беткі қабатында 9 – ға дейін микроб кездессе, терең қабатында кездеспеді.

Қайнату немесе пісіру сынағасы реакциясы бойынша бақылау тобындағы бөдене мен биовит азықтық қоспасымен үстеме азықтандырылған бөдене еті сорпасы мөлдір, иісі хош иісті, өзгерістер.

Күкірт қышқылды мыстың 5 %-ды ерітіндісімен реакция нәтижесі бойынша биовит азықтық қоспасымен үстеме азықтандырылған бөдене еті мен бақылау тобындағы бөдене еті тұнық, ешқандай бөгде заттар жоқ, теріс.

3 кесте – Бөдене етінің физикалық және химиялық көрсеткіштері

Топтар	Еттің физикалық-химиялық көрсеткіштері					
	Бактериоскопия	қайнату сынағасы	күкірт қышқылды мыстың 5 %-ды ерітіндісімен реакция	пероксидаза сынағасы	ұшпа май қышқылдары саны (мг)	рН
Биологиялық белсенді заттармен қосымша азықтандырылған бөдене еті	Беткі қабатынан дайындалған жұғындыда бірлі-жарым, терең қабатында микроб денешіктері кездеспеді	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән	тұнық, ешқандай бөгде заттар жоқ, теріс	Оң	3,2±0,03	5,8±0,03
Күнделікті ешқандай қоспасыз азықтандырылған бөдене еті	Беткі қабатында 9-ге дейін микроб кездессе, терең қабатында кездеспеді	сорпада үлпектер жоқ	тұнық, ешқандай бөгде заттар жоқ, теріс	Оң	3,5±0,05	6,2±0,05

Ұшпа май қышқылдарының мөлшері еттің бұзылу дәрежесіне сәйкес болғандықтан зерттеу қажеттілігі туындады. Соған сәйкес ұшпа май қышқылдарының мөлшері бөдене етінде 3,5±0,05 мг болса, салыстырмалы түрде алынған биовитпен азықтандырылған бөдене етінде 3,2±0,03 мг болды. Яғни, биовитпен үстеме азықтандырылған бөдене етіндегі мөлшер 0,1 мг жоғары.

Еттегі қышқылды сілтілік орта рН ет құрамындағы көмірсу мөлшеріне және бұлшық

еттегі ферменттердің белсенділігіне байланысты болатынын біз ветсансараптау курсынан білеміз. Еттің сапасы, тағамға жарамдылығы және дәмдену деңгейі етке шоғырланған сутек иондарына байланысты, сау құсты сойғаннан кейін, белгілі бір уақыттан соң, еттегі жүрегін үрдістер әсерінен сутек иондарының көлемі әлсіз сілтіден қышқыл жағына қарай біртіндеп ауысады. Зерттеу нәтижесінде биовитпен азықтандырылған бөдене етіндегі рН мөлшері  $5,8 \pm 0,03$ , ал тәжіібе тобындағы бөдене етінде  $6,2 \pm 0,05$  болды.

**Қортынды.** Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, күнделікті қоспасыз азықпен азықтандырылған бөдененің сыртқы көрсеткіштері сонымен қатар бөдене етінің сезімдік, физикалық-химиялық көрсеткіштері биологиялық белсенді затпен азықтандырылған бөденеетімен салыстырғанда аздаған ауытқушылығы бар екендігі байқалады.

Болашақта бұл салаға көптеп көңіл бөліп, зерттеу жұмыстарын кеңейту орынды болар еді.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

- 1 Махатов Б.М. Бөдене өсіру ерекшеліктері : оқу құралы / Б.М. Махатов, А.Мелдебеков, В.И. Абрикосова, М.К. Байбатшанов. – Алматы. – 2010. – 237 б.
- 2 Қырықбайұлы С.С. Ветеринариялық-санитариялық сараптау практикумы / С.С. Қырықбайұлы, Т. М. Тілеуғали. – Алматы: Агроуниверситет, 2007. – 65 б.
- 3 Байбатшанов М.К. Бөдене жұмыртқасының қасиеті / М.К. Байбатшанов, Б.М.Махатов, В.И. Абрикосова // Жаршы. – 2008. – 39-41 б.
- 4 Гушин В. Перепеловодство должно развиваться / В.Гушин, Л.Кроик // Птицеводство. – 2003. – С.22-23.
- 5 Кочетова З. И. Технология выращивания и содержания перепелов / З. И. Кочетова, Л. С. Белякова // Птицеводство. – 2006. – С. 30-33.

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье дана ветеринарно-санитарная оценка мяса перепелов при применении в рациионе биологически активных добавок и изучена биологическая ценность мяса.

#### **RESUME**

The article substantiates the veterinary and sanitary assessment of quail meat when using biological active additives in the diet and the biological value of meat is studied.