

## РЕЗЮМЕ

Увеличение объемов промышленного производства, использование химических веществ в сельскохозяйственных системах и другие антропогенные процессы привели к необратимому изменению экологического равновесия. Одним из таких последствий является накопление тяжелых металлов в организме животных через пищевые цепи. Многие тяжелые металлы участвуют в биологических процессах и в определенных количествах необходимы для функционирования растений, животных и человека в качестве микроэлементов. Но в чрезмерных дозах он может вызвать серьезные последствия для здоровья. Постоянное изучение и отслеживание количества загрязнения химическими добавками для обеспечения чистоты сельскохозяйственной продукции в соответствии с экологическими требованиями является одной из важнейших задач сельскохозяйственных работников.

ӘОЖ 619:614.31:638.16

**Айтпаева З.С.**, докторант

**Файзуллаева Г. Ж.**, студент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

### «КҮНБАҒЫС» АРА БАЛДЫҢ САПАСЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІН САНИТАРЛЫҚ БАҒАЛАУ

#### Аңдатпа

Бұл мақалада үш түрлі күнбағыс балына ветеринариялық –санитариялық сараптау жүргізілген. Қазіргі таңда бал өніміне сұраныс көп болғандықтан, оның сапасына да аса қатты көңіл бөлу қажет. Батыс Қазақстан облысындағы өндірілетін ара балына ветеринарлық–санитарлық сараптау кезінде тауарлық, органолептикалық және физико–химиялық зерттеу жасалды. Нәтижесінде ара балының бір үлгісінде қызылша сірнесінің іздері анықталды және барлық өнімдерге санитарлық бағасы берілді.

***Түйін сөздер:** күнбағыс балы, диастаза саны, ветериналық санитарлық сараптау, органолептикалық көрсеткіштері.*

Қазіргі уақытта дүкендердегі сатып алушы үшін базарларда балдың кең спектрі ұсынылған. Табиғи ара балы-емдік-диеталық және профилактикалық қасиеттері бар құнды тамақ өнімі. Өнімнің бұл мәртебесі оның сапасы мен қауіпсіздігіне ерекше талаптар қоюды міндеттейді [1].

Бүгінгі таңда жаңа тамақ технологияларын енгізу өнімге әртүрлі түстер, иістер, консистенция және тіпті белгілі бір сақтау мерзімін беруге мүмкіндік береді. Контрафактілі өнімдер көбінесе заңды тауарларды ығыстырып, нарықта жетекші орынға ие [2].

Көбінесе ара балының құнын төмендету үшін әртүрлі өнімдер (қызылша немесе крахмал сірнесі, ұн, бор және т.б.) қосылады, сонымен қатар табиғи балды басқа ұқсас өнімдермен алмастырады.

Жұмыстың мақсаты Батыс Қазақстан облысындағы МЕСТ Р 54644-2011 талаптарына сәйкес органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштер бойынша «Күнбағыс» балының ветеринариялық-санитариялық сараптау бағалау болды [3].

Техникалық шарттарға сай балдың үш үлгісінде орау және таңбалау зерттелді (кесте 1).

Кесте 1 - Күнбағыс балының орау және таңбалау нәтижелері

Күнбағыс балы «Матевосян»	Күнбағыс балы «Шалқар»	Күнбағыс балы «Дарьинск»
1	2	3
БҚО, Зеленовск ауданы, к/х Матевосян	БҚО, Ақжайық ауданы, Шалқар ауылы	БҚО, Зеленовск ауданы, Дарьинск ауылы
2020 жыл, тамыз айы	2020 жыл, маусым айы	2020 жыл, маусым айы
«Жәңгір хан» СО	«Мирлан» базары	«Мирлан» базары
250 гр	250 гр	250 гр
100 гр=1331 кДж/ккал	100 гр=1331 кДж/ккал	100 гр=1331 кДж/ккал
20°C температурада 24 ай	20°C температурада 24 ай	20°C температурада 24 ай

1	2	3
-	-	ГОСТ Р 54644-2011
Ерікті сапа сертификаты	Ерікті сапа сертификаты	Ерікті сапа сертификаты

Кестеде келтірілген мәліметтерді бағалайтын болсақ барлық үлгілер техникалық талаптарға сай болды. Ара балының сапасын бағалауда сату орындарда негізгі органолептикалық зерттеу болып саналады, осыған орай бізде сезімдік жолымен сынамаларды сынадық (2-ші кесте).

Кесте 2 - Ара балының органолептикалық зерттеу нәтижелері

Көрсеткіштің атауы	Ұсынылған үлгілердің сипаттамасы			
	Сынама 1	Сынама 2	Сынама 3	МЕСТ Р 54644-2011 табиғи бал. Техникалық шарттар
Сыртқы түрі	Таза, бетінде ешқандай ластаулар жоқ	Таза, бетінде ешқандай ластаулар жоқ	Таза, бетінде ешқандай ластаулар жоқ	Таза, бетінде ешқандай ластаулар жоқ
Түсі	Сары	Сары	Сары	Ақтан қоңырға дейін
Консистенциясы	Сұйық	Толық кристалданған	Жартылай кристалданған	Сұйық, жартылай немесе толығымен кристалданған
Хош иісі	Әлсіз	Қатты айқындалған	Жағымды	Жағымды, әлсізден қатты айқындалғанға дейін
Дәмі	Тәтті	Жағымды	Тәтті, жағымды	Тәтті, жағымды, бөгде дәмі жоқ
Кристаллизациясы	Ұсақ	Ірі	Ұсақ	Ұсақ түйірден ірі түйірге дейін
Ашыту	-	-	-	жоқ
Механикалық қоспалар	-	-	-	жоқ

Жоғарыда алынған көрсеткіштерді бағалайтын болсақ, органолептикалық нәтижелері бойынша №1 Үлгі "Матевосян " 84,2 балл алды, бұл сапаның тамаша деңгейіне сәйкес келеді. №2 үлгі "Күнбағыс балы (Шалқар) " 76,8 балл жинады, бұл да сапа деңгейіне сәйкес келеді. № 3 үлгі "Күнбағыс балы (Дарьинск)" 96,4 балл алды, жақсы сапа деңгейіне ие.

Балдың сапасын анықтау кезінде негізгі көрсеткіштердің бірі: массалық үлес, қышқылдық, қызылша мен крахмал сірне, крахмал, ұнның болуы болу тиіс, сол себептен бұл көрсеткіштері анықталды (3-ші кесте).

Кесте 3 - Ара балының химиялық нәтижелердің салыстырмалы сипаттамасы

Көрсеткіштің атауы	Ұсынылған үлгілердің сипаттамасы			
	Сынама 1	Сынама 2	Сынама 3	МЕСТ Р 54644-2011 табиғи бал. Техникалық шарттар
Судың массалық үлесі, %	20	19	16	21-ден артық емес
Жалпы қышқылдық	4,0	4,0	4,0	4,0 артық емес
Балдың (падь) белгілері	-	-	-	Жіберілмейді
Қызылша сірнесінің болуы	-	+	-	Жіберілмейді
Крахмал мен ұнның болуы	-	-	-	Жіберілмейді

Алынған нәтижелерге сәйкес диастаза саны бойынша №2 "Күнбағыс балы (Шалқар)" үлгісі стандарттарға сәйкес келмейді, бұл балдың сақталу ұзақтығын немесе сақтау шарттарының сақталмайтындығын көрсетеді [4].

Жалпы қышқылдық нәтижелерге сәйкес оның пайыздық мөлшері барлық үш үлгіде стандарт талаптарына сәйкес келеді. Мәлімделген үлгілердің жалпы қышқылдығы № 1 – 4,0; № 2 - 4,0 және № 3-4,0 максималды рұқсат етілген мәні 4,0-ден аспайды.

Бал үлгілерінде крахмал сірнесі, крахмал және ұнның болуы табылған жоқ. Алайда, № 2 "Күнбағыс балы (Шалқар)" үлгіде қызылша сірнесінің іздері бар [5].

Осылайша, сапаның физика-химиялық көрсеткіштері бойынша ұсынылған барлық үлгілер МЕМСТ талаптарына сәйкес келеді деп айта аламыз. Күнбағыс бал үлгілерінің барлығы шектеусіз сатылымға жіберуге болады.

### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Батырбеков А.Н. Б Өсімдік, балық, ара және құс шаруашылығы өнімдерін ветеринариялықсанитариялық сараптау: Оқу құрал. – Костанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2018. – 211 б

2. Шуркин, А. И. Пчеловодство: практикум / А. И. Шуркин, Н. Омаркожаулы. - Алматы: ТОО "Лантар Трейд", 2018. - 244 с.

3. Научно-технические проблемы пчеловодства Урала / Газизов Р. И. // Пчеловодство. - 2007. - N 5. - С. 6.

4. ГОСТ Р 54644-2011 Мед натуральный. Технические условия.

5. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

### РЕЗЮМЕ

В данной статье проведена ветеринарно-санитарная экспертиза трех видов подсолнечного меда. В настоящее время медовая продукция пользуется большим спросом, поэтому необходимо уделять особое внимание ее качеству. При ветеринарно-санитарной экспертизе пчелиного меда, производимого в Западно-Казахстанской области, были проведены товарные, органолептические и физико-химические исследования. В результате в одном образце пчелиного меда были обнаружены следы свекловичной патоки и дана санитарная оценка всей продукции.

### RESUME

In this article, a veterinary and sanitary examination of three types of sunflower honey is carried out. Currently, honey products are in great demand, so it is necessary to pay special attention to their quality. During the veterinary and sanitary examination of bee honey produced in the West Kazakhstan region, commodity, organoleptic and physico-chemical studies were carried out. As a result, traces of beet molasses were found in one sample of bee honey and a sanitary assessment of all products was given.

ӘОЖ 619:616-089.856

**Ахметова Г.М.**, магистрант

**Кереев А.К.**, доцент м.а., PhD

**Габдуллин Д.Е.**, докторант

**Сатыбаев Б.Г.**, оқытушы, магистр

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

### ЖАНУАРЛАРДЫҢ ЖЫНЫСТЫҚ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

#### Андатпа

Бұл мақалада әр түрлі жануарлардағы жыныстық мінез-құлық ерекшеліктеріне сипаттама берілген. Жануарлардағы жыныстық мінез-құлықтарын білу ветеринарияда және мал шаруашылығында үлкен маңызға ие. Жыныстық мінез-құлық арқылы жануарлардың көбеюін реттеуге болады. Әсіресе жыныстық рефлектің рөлі сөзсіз. Оның көрінісі дененің нейрөгормональды күйімен және қоршаған орта факторларымен байланысты болып келеді.

*Түйін сөздер:* жыныстық мінез-құлық, жыныстық рефлекс, қоршаған орта, жыныстық цикл, вазоэктомия.

Жануарлардың мінез-құлық реакцияларында жыныстық қатынас үлкен маңызға ие. Бұл шартсыз рефлекс көбею функциясын, жас жануарлардың шығуын, сүт өнімділігін қамтамасыз етеді.