
Әдебиеттер

1. Акимбеков А.Р., Есимбекова А.Т. Продуктивные качества заводских линий казахских лошадей жабе //Вестник с.-х. Науки Казахстана. – 2012.-№11. –с.70-73.
2. Рекомендации по системе ведения сельского хозяйства Павлодарской области. – Алма-Ата: Кайнар, 1981.-с.192-195.
3. Рзабаев С., Жакупов Р.Б., Рзабаев Т.С., Рзабаев К.С. Генетические ресурсы местных продуктивных пород лошадей Актюбинской области и перспектива их развития. –Актобе, 2011. -22с.

Турабаев А.Т., Акимбеков А.Р., Жунисов А.М.

НАГУЛ МОЛОДНЯКА РАЗНЫХ ЛИНИИ КАЗАХСКИХ ЛОШАДЕЙ ЖАБЕ

Аннотация

В статье приведены материалы по нагулу молодняка казахских лошадей жабе различных заводских линий. В результате весеннего и осеннего нагула на естественных пастбищах повышена упитанность, живая масса жеребчиков и рентабельность.

Ключевые слова: лошади, относящиеся к разным линиям, нагул, эфемеры и другие растительности, молодняк лошадей.

Turabayev A.T., Akimbekov A.R., Zhunisov A.M.

FATTENING YOUNG KAZAKH HORSES OF DIFFERENT LINES TOAD

Summary

The article presents the materials on feeding of young Kazakh horses jabe of different factory lines. As a result of spring and autumn feeding on natural pastures increased fatness, body weight and cost-effectiveness.

Keywords: horse belonging to different lines, graziery, ephemeras and other vegetation, young to horse.

ӘОЖ.: 598.51:637:4.72

Шамеева У.Г., Джанабекова Г.К., Жумагелдиев А.А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы қаласы

АФРИКАЛЫҚ ҚАРА ТҮЙЕКҰС ЖҰМЫРТҚАСЫНЫҢ ТАҒАМДЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

Аңдатпа

Мақалада африкалық қара түйекұс азығына минералды азықтық қоспа қосып азықтандырылғаннан кейінгі жұмыртқасының химиялық құрамын, энергетикалық құндылығын, дәрумендер, минералдық заттарды анықтау нәтижелері туралы деректер салыстырмалы түрде көрсетілген.

Кілт сөздер: Африкалық қара түйекұс жұмыртқасы, минералды азықтық қоспа, нәруыз, ылғал, энергетикалық құндылық, май, химиялық құрамы, дәрумен, минералдық заттар.

Кіріспе

Құс шаруашылығының саласы өзінің жоғарғы өнімділігі және экономикалық тұрғыдан өзін-өзі өте тез ақтауымен ерекшеленеді, олардың қарқынды өсуі тұқымына байланысты болады. Құс шаруашылығында құстар ет және жұмыртқа немесе ет-жұмыртқа бағыттарында деп бөлінетіндігі бәрімізге мәлім. Араластырылған түрлері жұмыртқа беретін және етті тауық түрлерін будандастыру жолымен алынады. Құстардың әр түрінен алынған типі өнімділігін арттырады және жұмыртқа әкелу қабілеттілігін жоғарылатады.

Құс шаруашылығы саласы, оның ішіндегі экзотикалық құс шаруашылығы Қазақстан Республикасын дамытудың стратегиялық маңызды бағыттары тізбесіне енгізілді. Түйеқұс шаруашылығы ет және жұмыртқа бағыты бойынша экономикалық тұрғыдан аса өнімді сала болып табылады. Құстың жұмыртқасы мен еті адам организміне жұғымды да, сіңімді *диеталық* тағамдар қатарына жатқызылады, себебі құрамында белок, май, минералдық заттар, дәрумендер мол болады. Жұмыртқа адамның жүйке жүйесін нығайтып, зат алмасуын жақсартады, организмнің әр түрлі ауруларға қарсы төзімділігін арттырады.

Түйеқұс жұмыртқасы наубайлық өндірісте ғана емес, күнделікті азық ретінде пайдалануға болады. Қайнату уақыты тауық жұмыртқасына қарағанда ұзақтау, себебі 25 есе үлкен түйеқұс жұмыртқасының салмағы 1500 г–нан 2300 г–ға дейін жетеді. Салмағы 1650 г болатын түйеқұс жұмыртқасы өте бағалы азық компоненттерінен 1000 г ақуыздан және 320 г сарыуыздан тұрады [1].

Түйеқұс жұмыртқасына азық ретінде қызығушылық таныту көп жағдайда 8 – 10 адамға арналған ерекше және экзотикалық тағамды қалайтын мейрамханаларда жиі байқауға болады. Түйеқұс жұмыртқасының пайдалану дәрежесі жоғарылаған сайын, түйеқұс фермаларының кең өркендеуіне және құстың өрісін кеңейтуге ықпал етті [2].

Құнарлы жағынан түйеқұс жұмыртқасы холестерин мен май қышқылдарының құрамымен бағаланады [3]. Түйеқұс жұмыртқасы–құрамында холестерин мөлшері аз, адам ағзасына пайдалы заттарға толы, жартылай қанықпаған май қышқылы мен арахедон қышқылының көзі, диеталық азық болып табылады. Сонымен бірге, пайдалы құрамы ұзақ уақытқа дейін сақталады. Толық жұмыртқаны мұздатқышта 0+5°C температурада, егерде барлығын азыққа толығымен пайдаланбайтын жағдайда, жарылған жұмыртқаны жабық ыдыста 2–3 күн осы температурада сақтауға болады [3,4].

Зерттеу жұмысының мақсаты: африкалық қара түйеқұс жұмыртқасының тағамдық құндылығын анықтау. Қойылған мақсатқа байланысты мынадай міндеттер айқындалды:

1. Түйеқұс жұмыртқасының химиялық құрамын, энергетикалық құндылығын анықтау;
2. Қара африкалық түйеқұс жұмыртқасының құрамындағы минералдық заттар мен дәрумендерді анықтау;

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жұмыстары Қазақстанның Оңтүстік шығыс өңіріндегі «Айқанат құстары» ЖШС түйеқұс шаруашылығында жүргізілді. Зерттеу жұмысының ұзақтығы 180 күн. Түйеқұстарды бақылау және тәжірибе-деп, 2–топқа жіктедік. Бақылау тобы шаруашылықта бекітілген рационмен, ал тәжірибелік топтағы түйеқұс рационына минералды азықтық қоспа беріліп азықтандырылды. Әр топта 4 бастан, 6 жанұялық топ алынды, яғни 1 жанұялықта 1 еркек және 3 аналықтан болады. Жалпы түйеқұс саны 24 бас.

Түйеқұсқа арналған минералдық азықтық қоспа құрамы түйеқұстың ағзасына керекті барлық минералдық заттармен қамтылған. Құрамында түйеқұс ағзасына қажетті барлық минералды азықтық қоспаның салмақ үлесі: ұлутас – 42,5-45, бентонит – 42,5-45, бишофит – 5-7,5; элементарлы күкірт – 3-5; натрий селениті 0,000001-0,000004, калий йодиді – 0,0005-0,001; темір сульфаты – 0,005-0,01; мырыш сульфаты – 0,0005-0,001 %.

Зертханалық зерттеулер Қазақ ұлттық аграрлық университеті «Ветсансараптау және гигиена» кафедрасының «Өнім сапасы, қауіпсіздігі және ветеринариялық санитариялық сараптау» зертханасында ветеринариялық санитариялық сараптауда жалпылама қолданылатын тәсілдермен химиялық құрамы, яғни нәруыз, май, ылғал және күл мөлшері анықталды. Түйеқұс етінің ылғалдығы арнайы кептіру аспабында 105°C кептіру арқылы, еттегі нәруыз мөлшері – Кьелдаль әдісімен, нәруызды азоттың мөлшері арқылы, ет құрамындағы май мөлшері – Сокслет әдісімен, ет құрамындағы күл мөлшері муфель пешінде сынаманы күйдіру арқылы анықталды.

Қуаттылық В.М. Александровтың есептеу формуласы арқылы шығарылды.

Бұл жұмыстар «Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов» әдістемелік ұсынысы бойынша жүргізілді (Мәскеу 1998г). Дәрумендерді анықтау үшін 2 түрлі флуориметриялық (В тобындағы дәрумендер үшін) және калориметриялық (РР тобындағы дәрумендер үшін) әдісі қолданды. Бұл зерттеу жұмыстары «Руководстве по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов (под ред. И.М. Скурихина и В.А. Тутельян)» әдістемелік ұсынысы бойынша жүргізілді. Минералды заттарды (Na, Fe, K, Mg, Ca) атомно-абсорбциялық және молибден-ванадий (Р) әдістерімен анықталды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Еттің немесе жұмыртқаның тағамдық құндылығы оның химиялық құрамына тікелей байланысты екені белгілі. Адам тағамының негізгі бөлігінің бірі жұмыртқа, яғни қазіргі таңда азық ретінде және кондитерлік тағамдар үшін жиі қолданатын түйеқұс жұмыртқасы.

Төмендегі кестеде африкалық қара түйеқұс жұмыртқасының химиялық құрамы келтірілген.

1-кесте – Түйеқұс жұмыртқасының химиялық құрамы

Көрсеткіштер	Тәжірибе тобы	Бақылау тобы
Ылғал,%	70,03±0,07 ^{xx}	73,71±0,05 ^{xxx}
Май,%	13,5±0,29	11,82±0,01
Нәруыз,%	14,29±0,04	12,51±0,1
Күл,%	1,28±0,01 ^x	1,12±0,04
Көмірсу,%	0,9±0,03	0,79±0,01 ^x
Энергетикалық құнды- лығы, ккал/100г	182±1,9	160±3,37
<i>Ескерту:</i> ^{xxx} =P < 0,001; ^{xx} =P < 0,01; ^x =P < 0,05		

Нәруызға бай ет және ет өнімдерінен кем түспейтін түйеқұс жұмыртқасы адам ағзасына керекті нәруызды толығымен қамтамасыз ете алады. Адам ағзасының нәруызға деген қажеттілігі жасы мен жұмыс жасау дәрежесіне байланысты (110 – 165 г-ға дейін қажеттілік туындайды), оның ішіндегі 60 % жануарлар нәруызы болуы тиіс. Жұмыртқаның нәруызы өте тиімді, демек оның құрамында алмаспайтын амин қышқылдарының барлығы бар. Ал нәруыздық фракциясының құрамына бактерицидтік қасиеті бар лизоцим ферменті кіреді. Зерттеу нәтижелері барысында алынған деректер негізінде нәруыз мөлшері тәжірибе тобында 14,29±0,04, ал бақылау тобында 12,51±0,1 болып, 14,2%-ға кем екендігі анықталды. Бақылау тобындағы жұмыртқа құрамындағы ылғалдылық тәжірибе тобынан көрсеткіші 5,25% жоғары екендігі анықталды, ал бұл өз кезегінде өнімнің тағамдық, тауарлық құндылығын, биохимиялық және микробиологиялық үдерістердің қолайлы жүруіне әсер етеді. Жұмыртқа құрамындағы бақылау тобындағы көрсеткіштер тәжірибе тобынан май мөлшері 11,82%, ал күл 14,3%, көмірсу 13,9%, энергетикалық құндылығы 13,8 %-ға кем екендігі көрсетілген. Түйеқұс жұмыртқасының энергетикалық құндылығы бақылау тобынан тәжірибе тобы 22 ккал/100г жоғары болатындығы белгілі болды.

Түйекұстардың өсуі кезінде жем қолайлы мөлшерде бірнеше жем түрінен құралуы қажет.

Дәрумендер басқа заттармен алмастырылмайтын болғандықтан, алмаспайтын бағалы өнімдер қатарына жатады. Олар төмен молекулалы органикалық қосылыстар, ол өсімдіктен синтезделетін, адам мен жануар тіршілігі үшін аса қажетті зат. Организмдегі дәрумендер қорының азаюы және зат алмасуы кезіндегі шығындар азықпен бірге енбесе, зат алмасу процесі нашарлап, биохимиялық реакциялардың жүруі төмендейді.

А дәрумені жетіспегендегі белгілеріне тоқталатын болсақ, тұқымдылық қасиеттері жоғалады, өсу қарқыны төмендейді, эпителиалды торшалар зақымдалып, көздерінде кератоконъюнктивит пайда болады, жұмыртқа ішіне байланған балапан дұрыс дамымайды (алопталыя), шәуеттің сапасы төмендейді, жыныс қатынасуға ынта болмайды, овуляция өте баяу өтеді.

Төмендегі 2-кестеге назар аударсақ, тәжірибе тобында А дәруменінің мөлшері $0,38 \pm 0,02^{xx}$ болса, бақылау тобындағы дәрумен мөлшері $0,36 \pm 0,03$ болып, 5,5 %-ға төмен екендігі көрсетілген.

2-кесте – Түйекұс жұмыртқасының құрамындағы дәрумендер, мг/100 г

Көрсеткіштер	Тәжірибе тобы	Бақылау тобы
А	$0,38 \pm 0,02^{xx}$	$0,36 \pm 0,03$
Е	$0,72 \pm 0,01$	$0,68 \pm 0,03^{xx}$
B ₁	$0,09 \pm 0,007^x$	$0,09 \pm 0,007$
B ₂	$0,5 \pm 0,02^{xx}$	$0,47 \pm 0,03^{xx}$
РР	$0,26 \pm 0,02$	$0,24 \pm 0,02$
Ескерту: 1–тәжірибе тобы; 2 – бақылау тобы; $^{xxx} = P < 0,001$; $^{xx} = P < 0,01$; $^x = P < 0,05$		

Е дәрумені жетіспегенде бұлшықеттер семеді, балапандардың шығымдылығы төмендейді, олардың арасында өлім-жітім көбейеді. Тәжірибе тобындағы Е дәруменінің мөлшері бақылау тобына қарағанды 5,8 %-ға жоғары болды.

B₂ дәруменінің жеткіліксіздігі аяқ саусақтарының бұралып қалуы, балапандар шығымының төмен болуы, жұмыртқа ішіне біткен балапандардың (инкубацияның 3-4 аптасы) өлімі жоғары, өсу қарқыны, конверсияның төмендігі туындайды. Зерттеу нәтижесі B₂ дәрумені тәжірибе тобында $0,5 \pm 0,02$, ал бақылау тобында $0,47 \pm 0,03$ болып, бақылау тобындағы ет құрамындағы B₂ тәжірибе тобынан 6,8%-ға кем болды. РР дәруменінің тәжірибе тобындағы көрсеткіші $0,26 \pm 0,02$, бақылау тобындағы көрсеткіші $0,24 \pm 0,02$, көріп отырғанымыздай тәжірибе тобындағы РР дәрумені 7,6 % артық екендігі анықталды.

Құсты құнарлы азықтандыруда минералдық заттарға көп көңіл бөлу керек, себебі қысқы рациондарында көбінесе бұл заттар жетіспей жатады. Мал азығындағы минералды заттардың жалпы құрамы 4-7%-дан аспайды.

3-кесте – Қара африкалық түйекұс жұмыртқасының құрамындағы минералдық заттар, мг/100г

Көрсеткіштер	Тәжірибе тобы	Бақылау тобы
Калий	$164,2 \pm 1,7$	$145,4 \pm 1,9$
Кальций	$66,6 \pm 1,5$	$58,2 \pm 2,13^x$
Магний	$16,32 \pm 0,5^x$	$14,4 \pm 1,8^{xx}$
Натрий	$157,2 \pm 1,2$	$139,4 \pm 2,24$
Фосфор	$223 \pm 1,4^x$	$195,8 \pm 2,3$
Темір	$2,92 \pm 0,09$	$2,56 \pm 0,27^{xxx}$
Марганец	$44,4 \pm 2,05$	$39,4 \pm 1,6$
Ескерту: $^{xxx} = P < 0,001$; $^{xx} = P < 0,01$; $^x = P < 0,05$		

Марганец жетіспегенде өсу барысы баяуланады, қаңқаның аномалиялары, шеміршектің дистрофиясы, балапан шығымы төмен, аяқ сүйектері қисаяды. Зерттеу нәтижесі бойынша марганецтің бақылау тобынан тәжірибе тобындағы көрсеткіш 11,2 % -ға жоғары. Темір жетіспеген жағдайда өсуі баяу, дамуы нашар, шеміршектің семуі, балапанның шығымы төмен, аяқ сүйектері қисаяды. Бақылау тобындағы жұмыртқа құрамындағы темірдің мөлшері 12,3 % тәжірибе тобына қарағанда кем екендігі көрсетілген. Кестеде келтірілген мәліметтер, азықтық қоспамен азықтандырылған тәжірибе тобындағы минералды заттардың көрсеткіштері бақылау тобына қарағанда калий 23%, кальций 2,8%, магний 1,7%, натрий 5,1 %, фосфор 15%, темір 12,3 %, марганец 11,2 % жоғары екендігі анықталды.

Қорытынды

Қорытындыла келе, зерттеу нәтижелері барысында алынған деректер негізінде нәруыз, май, күл, көмірсу мөлшері тәжірибе тобындағы көрсеткіштерін бақылау тобымен салыстырғанда тиісінше 14,2%, 11,4%, 14,3%, 13,9 %-ға кем екендігі анықталды. Бақылау тобындағы жұмыртқа құрамындағы ылғалдылығы тәжірибе тобынан көрсеткіші 5,25% жоғары екендігі анықталды. Энергетикалық құндылығы тәжірибе тобы бақылау тобынан 22 ккал/ 100г жоғары. Тәжірибе тобындағы жұмыртқа құрамындағы дәрумендердің мөлшері орташа есеппен, бақылау тобындағы дәрумендерден (А, Е, В₁, В₂, РР) 6,2-6,4 %-ға, ал минералдық заттар 6,9-7,3%-ға жоғары болды.

Әдебиеттер

1. *Хорбанчук Я.* Разведение страусов. (перевод с польского) 2002, с. 187
2. *Horbanczuk J.* Consumption of ostrich eggs. //The Ostrich News, 1998, 11 (117), p.9
3. *Horbanczuk J.O., Sales J., Piotrowski J., Zieba G., Celeda T., Reklewski T., Kazaczynski K.* Lipid, cholesterol content and fatty acid composition of ostrich eggs as influenced by subspecies. // Archiv Fur Geflugelkunde, 1999, № 63 (5), p. 234-236.
4. *Reiner G., Dorau H.P. and Dzapov V.* Cholesterol content, nutrients and fatty acid profiles of ostrich (*Struthiocamelus*) eggs. // Archiv Fur Geflugelkunde, 1995, ? 59 (1), p. 65-68.
5. *Төреханов А.Ә., Молдажанов Қ.А., Танатаров А.Б., Ахметжанов Д.Қ., Жазылбеков Н.Ә.* //Түйеқұстарды үдемелі өндіру негіздері., Алматы, 2008, б. 8-11.
6. <http://vsegdazdorov.net/poleznye-svoystva/strausinye-yausa>

Шамеева У.Г., Джанабекова Г.К., Жумагелдиев А.А.

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ЯИЦ ЧЕРНОГО АФРИКАНСКОГО СТРАУСА

Аннотация

В статье приведены данные результатов исследования химического состава, энергетическая ценность витаминов, минеральных веществ яиц черного африканского страуса после применения минеральных кормовых добавок.

Ключевые слова: яйцо черного африканского страуса, минеральная кормовая добавка, белок, влага, энергетическая ценность, жир, химический состав, витамины, минеральное вещество.

Shamyeeva U.G., Zhumagaliev A.A., Zhanabekova G.K.

THE NUTRITIONAL VALUE EGGS NUTRITION FACTS OF BLACK AFRICAN OSTRICH

Annotation

The article presents the results of the study data pre-slaughter inspection veterinary inspection and veterinary-sanitary examination of carcasses ostrich and chemical composition, energy value and meat quality.

Keywords: egg black African ostrich, mineral feed supplement, protein, moisture, energetic value, fat, chemical composition, vitamins, minerals.

ӘОЖ 619:616.981.42 (574)

Шытырбаева З.А., Барамова Ш.А., Аманжол Р.

Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МАЛ БРУЦЕЛЛЕЗІ БОЙЫНША ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ

Аңдатпа

Мақалада, Батыс - Қазақстан облысында ірі және ұсақ мүйізді малдардың бруцеллез ауруы бойынша статистикалық деректердің талдау нәтижелері, жалпы республика және аудан көлемінде келтірілген. 2015 жылы жануарлардың барлық түрлерінде, алдыңғы жылдармен салыстырғанда аурудың сәл төмендегені көрсетілген. Адамның бруцеллезі мен жануарлардың ауруға шалдығуы арасында өз ара қарым-қатынасы бар екені байқалды. Шаруашылықтарда ІҚМ мен ҰҚМ арасында бруцеллез инфекциясы айналымда жүргенде, адамдар жиі ауырады.

Кілт сөздер: бруцеллез, мониторинг, эпизоотиялық жағдай, серологиялық зерттеулер.

Кіріспе

Қазақстан аймақтарының мал шаруашылығында инфекцияның кең көлемде таралуы, ауру ошақтарының қайталанып отыруы, эпидемия және эпизоотияға қарсы іс-шаралардың толық жетілмеуі - өзекті мәселенің бірі.

Республикалық СЭС мәліметеріне сәйкес Қазақстан халқының денсаулығына қатер төндіретін, басым зоонозды жұқпалы ауру - бруцеллез болып саналады.

Қазақстан Республикасында, эпидемия мен эпизоотияға, санитариялық-гигиеналық, алдыналуға қарсы жүргізіліп жатқан іс-шараларға қарамастан, бруцеллез ауруы адамдар арасында және жануарлардың арасында да, жоғары деңгейде болып отыр [1,2,3]. Бруцеллез ауруының болуының негізгі шарты эпизоотиялық үрдіс, өз кезегінде эпидемиялық жағдайды анықтайтын болады. Қазақстан Республикасы және Орталық Азия аймағының басқа мемлекеттерінде бруцеллез эпизоотиялық ошақтарының тұрақты болуы, алдыналу іс-шаралар деңгейінің төмен болуы, сау мал мен адамдар арасында бруцеллезді қайталап жұқтыруна нақты жағдай жасайды.

Бруцеллез диагностикасы өте күрделі тапсырмалардың бірі – оған себеп ауру белгілерінің айқын және әр түрлігі, жүйелілігі мен ауру ошақтарының көптігі, аралас инфекцияның дамуы, ішкі орта әсерінен ауру белгілерінің өзгеріске ұшырауы, күнделікті серологиялық реакциялардың жиі теріс нәтижелер беруі, бруцеллез антигеніне және