

төмендетеді. Ұстаудың байлаусыз технологиясының жанында мал тұратын кезеңге жыныстың голштинскойының сиырларын қайта өндірінгіш қабілеттілікке микроклиматтың параметрлерін әсердің сұрақтары изученының мақаласында. Анықтал установитькен, жай кесіктеріндегі микроклиматтың параметрлері кіру және шығу орналастыру үшін жануар қолайлырақ – көмірқышқылдың қос тотықтың деңгейі және аммиак төмен 9,0 -20,2% болды қарағанда жайдың ортасында. Жайдың ортасында биігірек ылғалдық артынан екінші тобының сиырларында тыныс алу қозғалыларды жиілік 10,4 -20,1%ке жоғарылауды байқады және тамыр бірінші 5,5-11,0%ке қатысты аналогты және үшінші топтарымен. Белгілену керек да, аңшылыққа 2,1 бол бытуға керек болған дарақтарды сан және тиісінше тиісінше мал шаруашылық жай кесіктеріндегі 1,7 рет көбірек.

RESUME

Creating an optimal microclimate in industrial livestock is the most important reserve for increasing the production of high quality products. Therefore, no matter how high pedigree and breeding qualities animals possess, under unsatisfactory zoohygienic conditions, their high incidence is observed (especially young animals), productivity decreases, the reproductive qualities of animals deteriorate, the cost of feed increases per unit of the product produced, its quality decreases, which ultimately results to reduce the profitability of production. The article examines the issues of the influence of microclimate parameters on the reproductive ability of Holstein cows in the stall period with loose technology of keeping. It was established that the microclimate parameters at the ends of the room at the entrance and exit are more favorable for the placement of animals – the level of carbon dioxide and ammonia was below 9.0-20.2% than in the center of the room. Due to the higher humidity in the center of the room, cows of the second group experienced an increase in the frequency of respiratory movements by 10.4-20.1% and heart rate by 5.5-11.0% relative to analogues of the first and third groups. It should also be noted that the number of individuals who came to the hunt was 2.1 and 1.7 times more at the ends of the livestock building, respectively.

ӘОЖ 635.657:636.084.1

Батыргалиев Е.А., ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты (РФ)
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық -техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.,
Қазақстан Республикасы

ТАБЫН ҚҰРАСТЫРУШЫ БҰҚАШЫҚТАРДЫ АЗЫҚТАНДЫРУДА НОҚАТ ДӘНІН ҚОЛДАНУ

Аннотация

Қазіргі уақытта протеиннің баламалы көздерін табу өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осыған байланысты Волгоград облысы Палласов ауданының «Красный Октябрь» АӨК -асыл тұқымды зауыты жағдайында қазақтың ақбас тұқымды ремонтты бұқа шықтарының рационында «Приво-1» сорты Волгоград селекциясы ноқат дәнін бұршақ дәнімен салыстырғанда азықты пайдалану тиімділігі бойынша зерттеулер жүргізілді. Азықтың химиялық құрамын, аминқышқылдық және минералдық көрсеткіштерін зерттеу нәтижелері бойынша «Приво-1» сортының ноқат дәні бұршақ дәнінен кем болмайтыны және де құрғақ зат бойынша - 1,03%, шикі протеин - 1,1%, шикі май - 1,15%, аминқышқылдарының мөлшері бойынша 2,02 % жоғары екені анықталды. Азықтағы бұршақты «Приво-1» сорты ноқат дәніне ауыстыру рациондағы қоректік заттарының сіңірілу деңгейінің жоғарылауына ықпал етті, сонымен қатар тірі салмақ массаның динамикасының өсуіне, орташа тәуліктік салмақ қосуға және салыстырмалы өсу жылдамдығы көрсеткіштеріне тікелей әсер етті. Зерттеу барысында

9 айлық жастан бастап тәжірибелі топтың бұқашықтары аналогтарымен салыстырғанда тірілей салмағы бойынша бақылаудағы топтан 1,44 кг немесе 0,59% - ға асып түссе, тәжірибе соңында 18 айлық кезеңінде 11,4 кг немесе 2,09% - ға жоғары болды. Тірі массаның ұлғаюымен орташа тәуліктік салмақ қосу көрсеткішінің артуы да болды. Осылайша, жоғары да аталған

көрсеткіш, бақылау тобының бұқашықтарында орташа есеппен барлық тәжірибе барысында 1052,0 г деңгейінде болса, ал тәжірибелі бұқашықтарда - 1083,5 г деңгейін құрады, бұл тәжірибелік топ көрсеткіштері бақылау тобымен салыстырғанда 2,99% - ға жоғары.

Тәжірибедегі жануарлардың салыстырмалы өсу жылдамдығын есептеу барысында рационмен бірге «Приво-1» сорты ноқат дәнін алған бұқашықтар көрсеткіштері бойынша жоғары болды. Экономикалық тиімділікті есептеу кезінде тәжірибелік топтағы бір бас жануардың қосымша өсімнің құны 2460,00 рубль құрады. Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері негізінде қазақтың ақ бас тұқымы ремонтты бұқашықтарын азықтандыруда «Приво-1» сорты ноқат дәнін пайдалану жануарлардың өсу қарқындылығына және экономикалық көрсеткіштеріне оң әсер еткендігі анықталды.

Түйін сөздер : қазақтың ақбас тұқымының бұқашықтары, ноқат, жем -шөп өндірісі, рацион, протеин.

Кіріспе. Соңғы жылдары мал шаруашылығы өнімдерінің тапшылығы аясында етті ірі қара мал шаруашылығын дамыту өзекті мәселелердің бірі болып отыр [1]. Ауыл шаруашылығы жануарларының жоғары өнімділігін қамтамасыз етуде жетекші рөл жемшөп базасын құруға, өсіп келе жатқан ағзаның физиологиялық жай -күйін, өнімділік деңгейін және пайдалану мақсатын ескере отырып, энергияға, қоректік заттарға, дәрумендерге және басқа да биологиялық белсенді заттарға қажеттілігін білуге негізделеді және де оларға ұтымды және толыққанды азықтандыруды ұйымдастыруды қарастырады [2-4].

Кейбір ғалымдардың пікірінше, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін көптеген өсімдік тектес ақуыз қажет [5, 6]. Мәселен, 1 кг жануар ақуызын алу үшін 5 -7 кг өсімдік тектес ақуыз қажет. Рациондардың протеинді құнарлылығын арттыру мақсатында күнжараларды, шроттарды, дәнді-бұршақты және ауыл шаруашылығы өнімдерінен өңделетін өнеркәсіп қалдықтары қолданылады. Протеиннің балама көздерін қолдану ақуыз тапшылығын төмендетуге және жануарлардың өнімділігін арттыруға көмектеседі.

Төменгі Поволжьедегі құрғақшылық аудандарында аса перспективалы дәнді-бұршақты дақылдардың бірі ноқат - ыстыққа және құрғақшылыққа төзімді, ал ондағы қоректік және биологиялық белсенді заттардың қолайлы үйлесімі ауыл шаруашылық жануарлар үшін толыққанды жем болып табылады [7].

Осыған байланысты біздің зерттеулеріміздің мақсаты асыл тұқымды ірі қара малын өсіру үшін қазақтың ақ бас тұқымды бұқашықтарының рационында "Приво -1" сортының Волгоград селекциясы ноқат дәні мен бұршақ дәнін пайдаланудың ғылыми тұрғыдағы негіздемесін қамтиды.

Материалдар мен әдістер. Жұмыстың ғылыми-зерттеу бөлімі 2016-2017 жж. аралығында Волгоград облысының асыл тұқымды мал өсірумен айналысатын ең ірі шаруашылықтың бірі Палласов ауданындағы «Красный Октябрь» АӨК - асыл тұқымды зауытында өткізілді.

Ғылыми-шаруашылық тәжірибе өткізу алдында азықтың химиялық құрамын зерттеу үшін аталған кәсіпорында қолданылатын орташа жем сынамаларын іріктеу және алу жұмыстары жүргізілді.

Тәжірибе жүргізу үшін ауылшаруашылық жануарларының тұқымдылығын, жасын, тірілей салмақ көрсеткіштерін ескере отырып, қазақ ақбас тұқымының 6 айлық бұқашықтары жұп-аналог принципі бойынша 10 бастан үш тобы құрылды. Тәжірибе жүргізу ұзақтығы 365 күнді құрады.

Асыл тұқымды бұқашықтардың әрбір тобы үшін тірілей салмағын есепке ала отырып, 1000-1300 г. орташа тәуліктік салмақ қосымын алу үшін азықтың нақты химиялық құрамы негізінде БМШИ-ның нормалары бойынша рациондар жасалды. Тәжірибе сызбасы 1 кестеде көрсетілген.

1 кесте – Тәжірибе сызбасы

Топ	Тәжірибе ұзақтығы, күн	Бас саны	Азықтандыру ерекшелігі
Бақылау	365	10	Шаруашылық рационы (ШР) бидай және арпа дөндерін пайдаланумен
1 тәжірибелік	365	10	ШР бұршақ дәнін пайдаланумен
2 тәжірибелік	365	10	ШР ноқат дәнін пайдаланумен

«Красный Октябрь» АӨК-асыл тұқымды зауыты жағдайында бұқашықтардың рационасында құнарлы азық ретінде арпа мен бидай астығы пайдаланылады. Зерттеу барысында бидай дәні коректілігі бойынша 1 тәжірибелік топта бұршақ дәніне, 2 тәжірибелік топта - ноқат дәніне ауыстырылды.

Ауыл шаруашылығы жануарларының тірілей салмақ өзгеруі жеке түрде ай сайын өлшеу арқылы бағаланды. Сонымен бірге орташа тәуліктік салмақ қосу мен салыстырмалы өсу жылдамдығы есептелді.

Зерттеу нәтижелері. Ауылшаруашылығы жануарларының жоғары өнімділігі мен оның сақталуының басты шарты оларды құрамы бойынша толыққанды және теңдестірілген азықтандыру болып табылады. Ауыл шаруашылығы жануарлары өнімділігінің генетикалық әлеуетін іске асыру оларды жоғары сапалы азықпен қамтамасыз ету кезінде ғана мүмкін болады [8].

Ғылыми-шаруашылық тәжірибе басталар алдында біз «Приво-1» сорты ноқат дәнінің химиялық және амин қышқылдық құрамын бұршақ дәнімен салыстырмалы зерттеу бойынша ғылыми-жұмыстар жүргіздік (2, 3 кестелер).

2 кесте – Салыстырмалы химиялық құрамы %

Көрсеткіш	Бұршақ	«Приво-1» сорты ноқат дәні
Құрғақ зат	85,67	86,70
Шикі протеин	21,80	22,90
Шикі май	2,48	3,63
АЭЗ	54,46	54,43
Шикі жасұнық	4,13	2,72
Шикі күл	2,80	3,02

Химиялық құрамды зерттеу барысында алынған деректер көрсеткендей, негізгі қоректік заттардың құрамы бойынша ноқат дәнінің көрсеткіштері бұршақпен салыстырғанда жоғары көрсеткіштері ие екенін көреміз. Осылайша, құрғақ заттардың мөлшері бойынша ноқат дәні бұршақтан 1,03 %, шикі протеин бойынша - 1,10 %, шикі май бойынша - 1,15 % жоғары, ал АЭЗ бойынша көрсеткіштері екеуінде бірдей болды.

Ақуыздар амин қышқылдарынан тұрады, олардың алмастырылмайтындары жануарлар ағзасына азықпен түсуі керек, өйткені олар жеткілікті мөлшерде синтезделмейді. Мұндай амин қышқылдарының болмауы немесе жетіспеушілігі протеинді пайдаланудың нашарлауына, өнімділіктің төмендеуіне және зат алмасуының бұзылуына әкеп соғады.

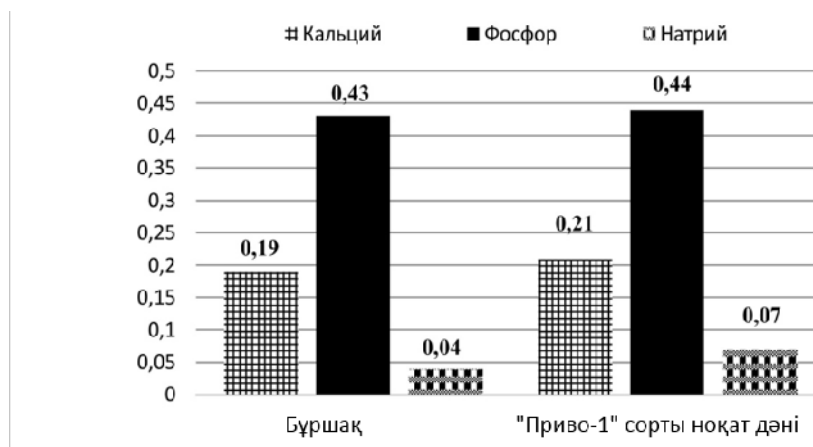
Сонымен, жоғарыда айтылғандарға байланысты азықтың амин қышқылдық құрамын қарастыру қажет (3 кесте).

3 кесте – Салыстырмалы аминқышқылды құрамы, %

Көрсеткіштің атауы	Бұршақ	«Приво-1» сорты ноқат дәні
Треонин	1,03	1,14
Серин	1,03	1,20
Аспаргин қышқылы	2,23	2,52
Глицин	0,89	1,08
Аланин	0,90	1,02
Глутамин қышқылы	3,66	3,72
Валин	1,16	1,29
Метионин	0,35	0,48
Лейцин+Изолейцин	2,67	3,04
Фенилаланин	0,93	1,11
Лизин	1,40	1,41
Аргинин	1,81	2,34
Гистидин	0,67	0,76

Азықтың амин қышқылдық құрамын бойынша зерттеу барысында алынған нәтижелер жекелей аминқышқылдарының құрамы "Приво -1" сорты ноқат дәнінде жоғары екенін көрсетеді. Мысалы, треонин мөлшері бойынша ноқаттың артықшылығы 0,11 %, серин мөлшері бойынша - 0,17 %, аспарагин қышқылы - 0,29 %, глицин - 0,19 %, аланин - 0,12 %, глутамин қышқылы - 0,06 %, валин - 0,13 %, метионин - 0,13 %, лейцин+изолейцин - 0,37 %, фенилаланин - 0,18%, аргинин - 0,53%, гистидин - 0,09% құрайды. Глутамин қышқылы мен лизиннің құрамы бойынша елеулі өзгерістер байқалмады.

Ауыл шаруашылығы жануарларын қоректендірудегі минералдық заттардың маңызы өте зор. Бұны минералдық заттардың ағзадағы болатын зат алмасудың барлық процестеріне қатысуымен түсіндіруге болады [9]. Осыған байланысты ноқат және күнбағыс күнжарасы құрамындағы кальций, фосфор және натрий зерттелді (1 сурет).



1 сурет – Бұршақ пен «Приво-1» сорты ноқат дәнінің минералдық құрамы, %

Минералдық құрамы бойынша салыстырған кезде зерттелетін азықтардағы макроэлементтердің құрамы іс жүзінде бірдей деңгейде екенін көруге болады, алайда кальций мен натрийдің құрамы бойынша ноқат дәнінің пайдасына аздаған ауытқу бар.

Осылайша, қоректік заттарды, аминқышқылдарды, минералдық элементтердің мөлшері бойынша "Приво-1" сортының ноқат дәні бұршақ дәнінен кем түспейді деп айтуға болады, бұл қазақ ақбас тұқымды бұқашықтарды азықтандыруда осы дәнді -бұршақты дақылдарды пайдаланудың тиімділігі зерттеу үшін негіз болды.

Өсу ұғымы биологиялық процесс ретінде, жануарлар ағзасының массасының уақыт бойынша ұлғаюы, оның тамақтануына байланысты екенін қарастырып, осы үдерістің кезеңдік өлшеулер нәтижелерінің өзгеруін есепке алу жолымен анықталды. Тірілей салмақ ауыл шаруашылығы жануарларының өсуі мен дамуының маңызды көрсеткіші ретінде өнімділіктің негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады [10]. Ауыл шаруашылық жануарларының тірілей салмақ өлшемдердің нәтижелері 4 кестеде көрсетілген.

Тірі салмағы бойынша ғылыми -зерттеу жұмысының басында тәжірибелік және бақылау тобындағы бұқашықтарда елеулі айырмашылық болмады, бұл құрылған топтардың ұқсастығы мен дұрыстығын көрсетеді. Зерттеу барысында 7 айлық жастан бастап ауыл шаруашылық жануарлары рационның құрамында дәнді-бұршақты дақылдармен азықтанған бұқашықтардың тірі салмағы басым екені байқалады. Мәселен, бұл көрсеткіш бақылау тобының аналогтарымен салыстырғанда 7 айлық жастағы 1 тәжірибелік топтың бұқашықтарында, 0,84 кг - ға, немесе 0,45% - ға, 2 тәжірибелі-1,03 кг-ға, немесе 0,55% - ға жоғары болды; 8 айлық жаста - 0,63% және 0,94, 9 айлық жаста - 0,79% және 1,38 %, 10 айлық жаста - 1,12% және 1,73 %, 11 айлық жаста - 1,34% және 1,96 %, 12 айлық жаста - 1,57% және 2,29 %, 13 айлық жаста - 1,69% және 2,67 %, 14 айлық жаста - 1,82% және 3,20 % ($P>0,95$), 15 айлық жаста - 2,15% және 3,81% - ға ($P > 0,95$), 15 айлық жаста - 2,15% және ($P > 0,95$), 16 айлық жаста - 2,71 және 4,52 % ($P>0,99$), 17 айлық жаста - 3,09% және 5,20 % ($P>0,99$) мәселелері қарастырылды. Ғылыми -шаруашылық тәжірибе аяқталғаннан кейін рационның құрамында бұршақ дәнін алған 18 айлық ремонтты бұқашықтары 544,81 кг тірі салмағы болды, рационның құрамында "Приво-1" сорты ноқат дәнін алған бұқашықтар - 556,21 кг, бұл оларды аналогты бақылау тобы салыстырғанда, сәйкесінше 3,39 % және 5,56% жоғары екенін көрсетті.

4 кесте – Ремонтты бұқашықтардың тірі салмағының өсу динамикасы, кг

Жасы , ай	Топ, n-10		
	Бақылау	1 тәжірибелік	2 тәжірибелік
6	160,21±2,82	160,83±2,73	160,73±2,89
7	187,18±2,87	188,02±2,81	188,21±2,83
8	214,61±2,89	215,97±2,94	216,62±3,01
9	242,73±2,92	244,65±2,89	246,09±2,98
10	271,83±2,99	274,87±3,11	276,53±3,05
11	301,59±3,15	305,62±3,24	307,51±3,14
12	331,77±3,47	336,98±3,67	339,38±3,32
13	362,76±3,58	368,88±3,93	372,44±3,61
14	394,63±4,25	401,81±4,31	407,27±3,95*
15	426,96±4,29	436,13±4,42	443,24±4,12*
16	459,71±4,43	472,17±4,69	480,48±4,25**
17	493,01±5,04	508,24±5,12	518,64±4,84**
18	526,93±5,15	544,81,±5,68*	557,01±5,04**

* $P>0,95$, ** $P>0,99$

Сонымен бірге, тірілей салмақ көрсеткішінің ұлғаюымен қатар орташа тәуліктік салмақ қосуда артты. Зерттеу барысында ғылыми -шаруашылық тәжірибе жүргізудің алғашқы айларында бұқашықтардың тірі салмағының орташа тәуліктік салмақ қосуы басқа да топтармен салыстырғанда өзгеріске ұшырамағаны анықталды (5 кесте). Алайда, өсу үрдісі кезеңімен байқала бастады.

5 кесте - Өсіру кезеңдері бойынша орташа тәуліктік салмақ қосу, г

Жасы, ай	Топ, n-10		
	Бақылау	1 тәжірибелік	2 тәжірибелік
6-7	899,0±12,3	906,3±12,5	916,0±12,1
7-8	914,3±12,9	931,7±13,2	947,0±12,7
8-9	937,3±13,1	956,0±13,9	982,3±12,9*
9-10	970,0±13,4	1007,3±13,7	1014,7±13,5*
10-11	992,0±12,8	1025,0±12,3	1032,7±13,2*
11-12	1006,0±12,9	1045,3±13,1	1062,3±13,5*
12-13	1033,0±13,3	1063,3±13,4	1102,0±13,1**
13-14	1062,3±14,9	1097,7±14,5	1161,0±14,9***
14-15	1077,7±15,2	1144,0±14,8*	1199,0±15,1***
15-16	1091,7±14,8	1201,3±14,3***	1241,3±15,2***
16-17	1110,0±15,2	1202,3±14,9**	1272,0±15,4***
17-18	1130,7±15,7	1219,0±15,1**	1279,0±16,7***

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, 8-9 айлық кезеңнен бастап 2-ші тәжірибелік және бақылау тобы арасындағы дәлділік айырмашылығы нақты болды. Бақылау тобының бұқашықтарының тірі салмақ қосу көрсеткіші арасындағы айырмашылық анық болды. Мәселен, осы кезеңде 2-ші тәжірибелі топтағы бұқашықтарда орташа тәуліктік салмақ қосуы 982,3 г құрады, яғни бұл бақылау тобымен салыстырғанда 4,80% - ға ($P>0,95$) жоғары, ал 9-10 айлық кезеңде тәжірибелік топтардың бұқашықтарының пайдасына айырмашылық 3,85% немесе 4,60 % ($P>0,95$), 10-11 айлығында - 3,33% немесе 4,10 % ($P>0,95$), 11-12 айлығында - 3,91% немесе 5,60 % ($P>0,95$), 12-13 айлығында - 2,94% немесе 6,68 % ($P>0,99$), 13-14 айлығында - 3,33% немесе 9,29 % ($P>0,999$), 14-15 айлығында - 6,16 % ($P>0,95$) немесе 11,26 % ($P>0,999$), 15-16 айлығында - тиісінше 10,05 % ($P>0,999$) немесе 13,71 % ($P>0,999$), 16-17 айлығында - 8,32 % ($P>0,99$) немесе 14,59 % ($P>0,999$) құрады. Ғылыми-шаруашылық тәжірибенің соңғы айында 1-тәжірибелік топтағы ремонтты бұқашықтарының тірі салмағының орташа тәуліктік өсімі 1219,0 г, 2-тәжірибелік бұқашықтардың орташа тәуліктік өсімі 1252,3 г құрады, бұл бақылау тобымен салыстырғанда сәйкесінше 7,81 % ($P>0,99$) және 10,76 % ($P>0,999$) жоғары.

Нәтижелерді талқылау. Жүргізілген зерттеу жұмыстары көрсеткендей, Волгоград селекциясының «Приво-1» сорты ноқат дәні мен бұршақ тұқымын пайдалану қазақтың ақбас тұқымының ремонтты бұқашықтары үшін, сонымен қатар олардың амин қышқылдарымен, минералды элементтермен қамтамасыз етілуі есебінен рациондардың толықтығы мен теңгерімділігінің артуына ықпал етеді. Бұл азықтың сіңірілуіне оң әсер етіп, жануарлардың өнімділік сапасын арттырды. Тірі салмақ, орташа тәуліктік қосым динамикасы, салыстырмалы өсу жылдамдығы бойынша ең жақсы нәтижелер рационның құрамында ноқат дәнін алған бұқашықтарда тіркелді. Сондай-ақ, ғылыми-зерттеу жұмыстары көрсеткендей, ремонтты бұқашықтарды ноқатпен азықтандыру 5912 рубль мөлшерінде экономикалық тиімділік алуға мүмкіндік берді.

Қорытынды. Осылайша, дәнді-бұршақты азықтарды пайдалану, соның ішінде бұршақ пен ноқатты ремонтты бұқашықтардың рационның құрамында пайдалану олардың өсу қарқындылығын арттыруға ықпал етті. Мәселен, бұршақ немесе ноқат дәні мен қоректенген бұқашықтардың тірі лей салмағы ғылыми-шаруашылық тәжірибенің соңында шаруашылық азықты пайдаланған жануарлармен салыстырғанда, сәйкесінше 3,39% - ға және 5,56% - ға, орташа тәуліктік өсім тиісінше 7,81% - ға және 10,76% - ға артты. Сонымен қатар, топ бойынша бұршақ пен ноқат дәнін қолданудан экономикалық тиімділігі 3452 руб. және 5912 руб. құрады. Жүргізілген зерттеулер негізінде бұқашықтарын өсіру кезінде Волгоград селекциясының «Приво-1» сорты ноқат және бұршақ дәнін пайдалану экономикалық тұрғыда тиімді деп санаймыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Спивак М.Е., Ранделин Д.А., Жесткова М.О. Влияние новых биологически активных добавок на мясную продуктивность бычков // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2011. - № 2 (22). - С. 132-137.
2. Дикусаров В.Г., Шкаленко В.В., Акмалиев Т.А., Андреев Л.В. Молочная продуктивность коров как фактор, позволяющий оценить сбалансированность и полноценность кормов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2015. - № 4 (40). - С. 97-103.
3. Карапетян А.К., Липова Е.А., Шерстюгина М.А., Шевченко О.С. Разработка и использование биологически активных добавок в кормлении сельскохозяйственной птицы // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2014. - № 2(34). - С. 123-126.
4. Чамурлиев Н.Г., Хабаров А.П. Молочная продуктивность и качество молока коров красно-пестрой, черно-пестрой и красной степной пород // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2008. - № 4. - С. 123-127.
10. Баймишев Х.Б. Рост и развитие телок голштинской породы // Фермер. Поволжье. - 2017. - № 2 (55). - С. 84-87.
5. Брюшно О.Ю., Карапетян А.К., Агапова В.Н. Эффективность использования ноката в кормлении телят // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2016. - № 2 (42). - С. 197-204.
8. Николаев С.И., Волколупов Г.В., Водяников В.И., Шкаленко В.В. Влияние биологически активных кормовых добавок «Лактумин», «Лактофит» и «Лактофлекс» на гематологические показатели молодняка свиней // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2016. - № 2 (42). - С. 147-152.
7. Москаленко С.П., Васильев А.А., Коробов А.П., Сивохина Л.А. Оптимизация полноценного кормления мясных пород крупного рогатого скота на основе использования местных кормовых ресурсов для юго-восточной микрорегиона Саратовской области // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: матер. VIII Всеросс. научн.-практ. конф. - Саратов, 2014. - С. 250-253.
6. Christodoulou V., Vampidis V.A., Hucko B., Illidia C., Mudrik Z. Nutritional value of chickpeas in rations of broiler chickens // European Poultry Science. Arch.Geflugelk. – 2006. - № 70 (3). - P.- 112-118.
9. Wojcik M., Kosior -Korzecka U., Bobowiec R. Contribution of L+ and D- lactic acid to metabolic acidosis during neonatal calf diarrhea // Med.weter. - 2010. - Vol. 66. - № 8. - P. 547-550.

РЕЗЮМЕ

В настоящее время актуальной является проблема поиска альтернативных источников протеина, недостаток которого становится всё весомее. В связи с этим были проведены исследования по эффективности использования зерна ноката сорта «Приво-1» волгоградской селекции в рационах ремонтных бычков казахской белоголовой породы в сравнении с зерном гороха в условиях СПК-племзавод «Красный Октябрь» Палласовского района Волгоградской области. По результатам химического, аминокислотного и минерального составов было выявлено, что зерно ноката сорта «Приво-1» не уступает зерну гороха: по сухому веществу - на 1,03 %, сырому протеину - на 1,1 %, сырому жиру - на 1,15 %, по сумме аминокислот на 2,02 %. Замена гороха на зерно ноката сорта «Приво-1» способствовала лучшей усвояемости питательных веществ рационов, что отразилось на динамике живой массы, среднесуточных приростах и относительной скорости роста. Начиная с 9-месячного возраста, бычки опытной группы превосходили по живой массе своих аналогов из контрольной на 1,44 кг или 0,59 %, а в конце опыта, в возрасте 18 месяцев, уже на 11,4 кг или 2,09 %. С увеличением живой массы происходило и повышение среднесуточных приростов. Так, этот показатель у бычков

контрольной группы в среднем за весь период опыта находился на уровне 1052,0 г, а у бычков опытной - 1083,5 г, что выше на 2,99 % по сравнению с контролем. По результатам расчета относительной скорости роста подопытных животных также лидировали бычки, получавшие с рационом зерно ноката сорта «Приво-1». При расчете экономической эффективности было выявлено, что стоимость дополнительного прироста на одну голову в опытной группе составила 2460,00 рублей. На основании результатов проведенных исследований установлено, что использование зерна ноката сорта «Приво-1» в кормлении ремонтных бычков казахской белоголовой породы положительно повлияло на интенсивность их роста и экономические показатели.

RESUME

Nowadays there is a certain lack of protein in the fodder rations of cattle. It was so necessary to carry out a search for new alternative protein sources. We have studied the use efficiency of the chickpea beans of the variety Privo 1, selected in Volgograd region, in the rations of the remount bull-calves of Kazakh white-headed breed in comparison with the pease beans under conditions of the breeding farm Krasny Ocyabr District Pallasovka Volgograd region. The results of the chemical, amino acid and mineral content analyses have shown that the chickpea beans of the variety Privo 1 do exceed the pease beans in regard to dry substance by 1.03 %, to raw protein by 1.1 %, to raw fat by 1.15 %, to the sum of amino acids by 2.02 %. The exchange of the pease beans for the chickpea beans of the variety Privo 1 has assisted a better assimilability of rations nutrients and that fact has had effect on live weight dynamic, average day increases and comparative growth speed. Beginning from the age of 9 months the bull-calves of the test group have exceeded the bull-calves from the control group by 1.44 kg or by 0.59 per cent, and at the end of the test, at the age of 18 months, by 11.4 kg or 2.09 per cent. With the increase of the live weight have increased the average day increases too. So this index by the bull-calves of the control group amounted in the whole test period to the level of 1,052.0 g, and by the bull-calves of the test one to 1,083.3 g, and that was by 2.99 per cent higher in comparison with the control one. According to estimation results of the average growth speed of the test animals the bull-calves which have got in the ration the chickpea beans of the variety «Privo 1» were also in the lead. By the efficiency estimation it has been established that the effect of the supplementary increase per head in the control group has amounted to 2,460.00 Roubles. On the ground of the carried out studies results we have established that the use of the chickpea beans of the variety Privo 1 in the feeding of the remount bull-calves has positive effected the intensity of their growth and economic indices.

ӘОЖ 636.32/38:637.5

Есенгалиев К.Г., ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы (РФ), доцент

Траисов Б.Б., ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор

Суханкулова Л.Б., магистрант

Джапарова А.К., Ph.D

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық -техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.,
Қазақстан Республикасы

ӘРТҮРЛІ ГЕНОТИПТІ КРОССБРЕД ҚОЗЫЛАРЫНЫҢ ЕТ ӨНІМДІЛІГІ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Аннотация

Мақалада Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Алғабас ауылдық округі «Қуаныш» шаруа қожалығы жағдайында әртүрлі генотипті кроссбред қозылардың ет өнімділігі көрсеткіштері берілген. Тәжірибе жүргізу үшін кроссбредті қозылардың екі тобы алынды. Бірінші топ ақжайық етті – жүнді саулықтарымен ақжайық етті – жүнді қошқарларын шағылыстырған қозылар құраса, екінші топ ақжайық етті – жүнді саулықтарымен куйбышев етті – жүнді қошқарларын будандастырылған қозылар болды. Салыстырмалы түрде қозылардың өсіп-өнуі мен дамуын анықтау үшін туылғанда, 4 -4,5 және 7,5 -8 айлық уақытындағы салмағын