

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.261-263

## **БОРДАҚЫЛАУДАҒЫ БҰҚАШЫҚТАРДЫҢ АЗЫҚ КОНВЕРСИЯЛАУЫН АРТТЫРУ ЖОЛЫ**

*Аймырзаева А.Ш.  
Омарқожаұлы Н*

Ет өндіруді ұлғайту еліміздің қазіргі заманғы мал шаруашылығының маңызды міндеті болып табылады. Ғалымдар мен практиктер ауыл шаруашылығы жануарларының ет өнімділігін арттыру, жоғары өнімді тұқымдарды пайдалануды ұлғайту, жануарларды ұстау және азықтандыру жүйелерін жетілдіру, өндірісті ұйымдастыру және өндіру технологиясын әзірлеуде. Еліміздің ет балансында жетекші орын алатын сиыр еті өндірісінің өсуі ерекше маңызды. Сиыр етін өндіру технологиясын әрі қарай жетілдіріп, жоғары көрсеткіштерге жету үшін етті бағыттағы малды бордақылауда азықтандыру тиімділігін арттыру мәселесі жан жақты қарастырылуы керек [1].

Бордақылауға қойылған малдың семіріп, белгілі салмаққа жетіп ет шығымын молайтуында азықтандыру жағдайларының факторлары басым рөл атқарып, ет өнімділігіне 50-60 % үлестік салмағында әсер етеді. Азықтандырудың әсерлігін арттырып, ас қорыту және зат алмасу барысында қоректік заттарының мал ағзасына жылдам сіңіріліп, қажетті өнімге жоғары игерілуін конверсиялану, яғни олардың мал өнімінің қосындыларына айналу дәрежесімен бақылап бағалауға болады [2, 3].

Аналогты топтар принципімен жүргізілген бордақылаудағы бұқашықтардың азықтандыру рациондарының қоректік заттарын ет өніміне конверсиялануын зерттеу ғылыми-шаруашылық тәжірибесі Ақтөбе облысы «АқТеп» ЖШС мал бордақылау кешенінде жүргізілді. Тәжірибеге жасы мен тірілей салмақтары аналогты 20 бас Абердин-ангус тұқымының 12 айлық бұқашықтарынан 2 тәжірибелік топ құрылды. Бордақылауға қойылған топтардағы барлық мал бірдей жағдайда ұсталып, байлаусыз өсірілді. Олар арнайы құрылған азықтандыру рациондарымен күніне екі мәрте азықтандырылып тұрды.

Бірінші бақылау тобының бұқашықтары шаруашылықта қолданылатын толық құнды азықтар қоспасы түріндегі негізгі бордақылау рационмен азықтандырылды. Екінші тәжірибе тобындағы бұқашықтарға негізгі шаруашылық рацион құнарлы жемінің бөлігі қоректілігі бойынша арнайы

дайындалған жем концентратымен толықтырылды. Шаруашылықтағы малды бордақылау рационының құрамы 1-кестеде келтірілген.

1-кесте – Шаруашылықтағы бұқашықтарды бордақылау рационы

Көрсеткіштер	Норма бойынша қажет	А з ы қ т а р				Рационда бары
		Далалық пішен	Жүгері сүрлемі	Арпа дәні	Құрама жем	
Азықтар, кг	-	7	7	2	3	-
Азық өлшемі	8,7	3,0	1,6	2,2	3,0	8,8
Қорыт.протеин, г	800	140	100	160	383	783
Ас тұзы, г	50	-	-	-	-	-
Кальций, г	58	28	9,8	0,48	7	45,3
Фосфор, г	40	10	4,8	2,56	6	23,3
Каротин, мг	215	90	140	-	-	230

Кестеде келтірілген азықтандыру рационының бордақылауға қойылғандағы тірілей орташа салмақтары  $330 \pm 8,2$  кг тартатын, бордақылау барысында жоспарланған орташа тәуліктік салмақ қосымы 900-1000 г бұқашықтардың қоректік мұқтаждығын көрсететін азықтандыру нормасына жалпы энергиялық (өлшемі бойынша), протеиндік (қорытылатын протеин бойынша) және дәрумендік (каротині бойынша) қоректілігі сәйкес болғанымен, минералдық (кальций мен фосфоры бойынша) қоректілігі төмен. Осыған байланысты шаруашылық бордақылау кешенінің азық дайындау цехында бұл макроэлементтерді нормалық көрсеткіштеріне жеткізу үшін құрамажем құрамы есептеулі мөлшерде азықтық преципитат пен қоснатрий фосфоттың тиесті мөлшерімен толықтырылды.

Шаруашылық бордақылау рационының протеиндік құндылығын толықтырып, биологиялық құнарлылығын арттыру саясатында, екінші тәжірибелік топтағы бұқашықтардың азықтандыру рационындағы арпа дәнінің жалпы қоректілігі бойынша 2,2 азық өлшеміне тең мөлшері, премикспен байытылған экструдирленген бұршақ пен жүгері дәні, күнбағыс ұны мен азықтық ашытқыдан тұратын жоғары протеинді жем қосындысымен ауыстырылды.

Бұл олардың өсуі мен салмақ қосуына оң әсерін тигізді (2-кесте).

2-кесте – Тәжірибелік топтардағы бұқашықтардың салмақ қосымы

Тәжірибелік топтары	Азықтандыру рационы	Орташа тірілей салмағы		Бір бастың салмақ қосуы	
		бордақылау басында, кг	бордақылау соңында, кг	жалпы, кг	тәуліктік, г
1-бақылау	ШП*	$330,3 \pm 8,4$	$418,5 \pm 7,4$	$88,2 \pm 4,7$	$980 \pm 12$

2-тәжірибе	ТР **	329,8 ± 7,6	422,3 ± 6,9	92,5 ± 1,4	1028 ± 18
------------	-------	-------------	-------------	------------	-----------

Ескерту. \* ШР – шаруашылық азықтандыру рационы  
 \*\* ТР – тәжірибелік азықтандыру рационы (ШР + құнарлы жем қосындысы)

Шарушылықтағы мал бордақылауда рационымен азықтандырылған бақылау тобындағы бұқашықтардың бордақылау кезеңіндегі орташа тәуліктік салмақ қосымы  $980 \pm 12$  г болып, 90 күндік бордақылаудағы әр басының жалпы салмақ қосуы  $88,2 \pm 4,7$  кг-ды құраса, қоректілігіне эквивалентті құнарлы жем қосындысы қосылған тәжірибе тобындағы бұқашықтардың бордақылау кезеңіндегі орташа тәуліктік салмақ қосымы  $1028 \pm 18$  грамға көтеріліп, әр басының жалпы салмақ қосуы  $92,5 \pm 1,4$  кг-ды құрады. Салмақ қосуы мен қондылығының артуы еттілік өнімділігіне оң әсерін тигізіп, сойыс салмағы мен шығымын жоғарылатты (3-кесте).

3-кесте – Тәжірибелік бұқашықтардың бақылау сойыс көрсеткіштері

Сойыс көрсеткіштері	Тәжірибелік топтар	
	Бақылау	Тәжірибе
1 Сояр алдындағы тірлей салмағы, кг	$396,7 \pm 3,02$	$408,0 \pm 3,52$
2 Ұша салмағы, кг	$209,4 \pm 4,54$	$225,6 \pm 5,04$
3 Ұша шығымы, %	$52,2 \pm 0,72$	$55,2 \pm 0,92$
4 Іш майының салмағы, кг	$8,4 \pm 0,94$	$9,1 \pm 0,85$
5 Іш майының шығымы, %	$2,14 \pm 0,07$	$2,21 \pm 0,08$
6 Сойыс салмағы, кг	$218,2 \pm 5,37$	$234 \pm 5,05$
7 Сойыс шығымы, %	$55,5 \pm 0,80$	$57,3 \pm 0,93$

Бақылау сойысының көрсеткіштері бұқашықтар бордақылау рационына құнарлы қосынды қосудың олардың өнімділігін арттырып, еттілігін жоғарылатқанын көрсетті. Бақылау тобындағы бұқашықтардың сойыс көрсеткіштерімен салыстырғанда тәжірибе тобындағы бұқашықтардың сойылған бастарының ұша мен іш майының шығымы, тиісінше,  $3,2 \pm 0,22$  % және  $0,08 \pm 0,04$  % жоғары болды.

Қолданылған қосындының бұқашықтар ас қорытуы мен зат алмасуына оң әсерін азықтандыру рациондары қоректік заттарының дене өнімінің түзуіне қатысып, құрамына ену дәрежесін айғақтайтын конверсиялану деңгейінде де орын алды (4-кесте).

4-кесте – Энергия мен протеиннің ет өнімдеріне конверсиялануы

Конверсия көрсеткіштері	Тәжірибелік топтар	
	Бақылау	Тәжірибе

1	Бұқашықтар ұшасы етінің құрамындағы: - протеин, г - май, г	28,2 17,8	33,0 21,3
2	1 кг тірілей салмаққа шаққандағы өнімнің қоректік қосындылары: - протеин, г - май, г - калория, МДж	74,5 47,0 3,11	81,98 52,6 3,45
3	1 кг тірілей салмақ қосуға жұмсалған: - протеин, кг - калория, МДж	0,78 93,3	0,73 90,5
4	Конверсиялану мөлшері: - протеиндікі, кг - энергиянікі, МДж	9,55 3,33	11,16 3,81

Бордақылау технологиясының тиімділігі көбінесе жемшөп қоректік заттарының, оның ішінде, атап айтқанда, азық протеинінің өнім, яғни ет, ақуызына айналу дәрежесіне байланысты. Бордақылау рационына құнарлы жем қосындысының қосылуы желінген азық протеині мен метаболикалық алмасу энергиясының өнім ақуызы мен қуатына айналып конверсиялануына белгілі деңгейде әсер етті. Соның нәтижесінде бақылау тобымен салыстырғанда тәжірибе тобындағы бұқашықтар денесіндегі протеиннің конверсиялану коэффициенті 1,61 %, ал алмасу энергиясынікі 0,48 % жоғарылады.

Жүргізілген ғылыми-шаруашылық тәжірибе нәтижелері бойынша етті малды бордақылау технологиясын бағалағанда жалпы қабылданған көрсеткіштермен қоса желінген азық қоректік заттарының конверсиялану дәрежесін де қадағалап, бағалау қажет екендігін қорытындылаймыз.

#### Әдебиеттер тізімі:

1 Kazhgaliev N., Omarkozhauy N., Surkin A. Adaptability and Productive Qualities of Imported Beef Cattle Under the Conditions of the Northern Region of Kazakhstan // «Bijsiens Biotextnology Research Asia». - Vol. 13(1). 2016, 531-538 s.

2 Саенко С.Н. Мясная продуктивность бычков в зависимости от технологии выращивания // «Актуальные вопросы инновационного развития АПК» ғылыми-практикалық конференция материалдар жинағы.- Курск, 2016.- 57-60 б.

3 Омарқожаұлы Н., Абдрахманов С. Мал азықтандыруды ұйымдастыру және бақылау.- Алматы; Бастау, 2016.- 364 б.