

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

**3 (39)**

МАМЫР – МАУСЫМ 2017 ж.

МАЙ – ИЮНЬ 2017 г.

MAY – JUNE 2017

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН

ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА

PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

**Есполов Т.И.,**

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

**Байзақов С.Б.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.**, в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.**, б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.**, т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.**, в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.**, б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.**, т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.**, б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.**, Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.**, Азербайджан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.**, т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.**, а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

Главный редактор

**Есполов Т.И.,**

доктор эконом. наук, проф.,  
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

**Байзаков С.Б.**, доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., член-корр. НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова.

**Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.**

**ISSN 2224-526X**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Chief Editor

**Espolov T.I.,**

Dr. economy. Sciences, prof.,  
Vice President and member of the NAS RK

Editorial Board:

**Baizakov S.B.**, Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorussia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorussia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.**

**ISSN 2224-526X**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,  
<http://nauka-nanrk.kz/> [agricultural.kz](http://agricultural.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty\

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES**

ISSN 2224-526X

Volume 3, Number 39 (2017), 91 – 95

**M. N. Zhuirikbayev, master of the degree, E. M. Alimkhanov, researcher**

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: mura\_enbek@mail.ru, givotnovodstvo@mail.ru

**COMPOSITION OF FEED ANIMALS  
AND THEIR NUTRITIONAL VALUE**

**Abstract.** The results of the study and analysis of the natural fodder of summer pastures motley grass, forb-zhitnyakovy, Sudan grass and harvested in the winter stall period of 2015-2016 of roughage (hay-zhitnyakovoe, raznatravno-grass and Sudan grass) were given in this article. Of all the rough roughage sufficiently high carotene content was found in hay zhitnyakovom 23,5mg to Sudan grass and hay to 28,16mg in 1kg and at the same time the same food contained protein from 75.8 to 80,4g and metabolizable energy and 6.56, respectively 5,92MDzh 1 kg of feed.

**Key words:** natural pastures, productivity of pastures, protein, exchange energy, sugar, nutrients substances, beef cattle.

ӘОЖ 636.23/28.085

**М. Н. Жуйрикбаев<sup>1</sup>, Е. М. Алимханов<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан,<sup>2</sup>Қазақ мал шаруашылығы және азық өндірісі, ҒЗИ, Алматы, Қазақстан**МАЛ АЗЫҚТАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫ  
ЖӘНЕ ҚОРЕКТІК ҚҰНДЫЛЫҒЫ**

**Аннотация.** Мақалада «Агрофирма Диевская» ЖШС мал азықтарының жазғы табиғи жайылым түрлерінің (еркекшөп, бетеге және әртүрлі бидай тектес шөптерінің) және де қысқы мерзімде пайдаланатын көлемді азықтардың барлығы талданып анықталған. Мысалы судан шөбімен еркекшөп аралас азықтардың I класында 75,8-80,4 г протеин, 5,92-6,56 МДж алмасатын қуаттылығы бар екен, яғни аталған азықтар өте жоғары сапалы.

**Түйін сөздер:** табиғи жайылым, шөптің бітіктігі, протеин, алмасу энергиясы, қант, қоректік заттар, етті ірі қара.

**Кіріспе.** Азық қоры деп тек қана азықтың мол болуы ғана емес, сондай-ақ сол азықтың жоғары қоректілігі, оның ішінде энергияның және протеиннің қантқа қатынасын қарау керек. Өйткені мал шаруашылығындағы қысқы-тұрақтағы азықтардың қоректі мөлшерден 40-50% қанттың және ақуыздың 27-32% көп мөлшерде тапшылығы байқалады, ол өз кезегінде малдардың еттілігінің өнімділігін қамтамасыз ететін негізгі элементтер. Малдың өнімділігін негіздейтін үш құрамдас бөлігі бар: азық өндірісі; толыққұнды азықтандыру үшін азық дайындау; малдың генетикасы және күтіп-бағу шарттары. Өндіріс құрылымындағы шығында бірінші бөлік көлемді деңгейде, яғни 50% көп алады.

Осы орайда айта кететін жайт Қостанай облысындағы «Агрофирма Диевская» ЖШС Асыл тұқымды зауыты – Ауликөл тұқымының бірден-біркүшті асыл тұқымды репродукторының бірі. Шаруашылық келесі көрсеткіштермен сипатталады: «Агрофирма Диевская» ЖШС Қостанай

облысы орталығынан 160-170 км жерде орналасқан, жер көлемі 123 000 га, соның ішінде жайылымдық – 45 000 га, етті ірі қара әуликөл тұқымының - 3700 бас, оның ішінде 1500 бас сиыр және 1000 бас жылқы.

**Материалдар мен әдістемелер.** Қостанай облысындағы «Агрофирма Диевская» ЖШС азықтандыруын жалпы талдай отырып, көбінесе әуликөл тұқымының малдарынан өндірілген сиыр еттері шаруашылықтың өзі азықтармен азықтандыру негізінде өндірілді. Аралас шөп-пішені, судан шөбі пішені, еркек шөп пішені, аралас – шөп пішендемесі, судан, сұлы дәні және үгітілген арпа, қорада ұстау кезеңінде құрама жем, ал жазда табиғи жайылымдар және көк шөп қолданылады.

Азықтардың үлгілерін алу қабылданған жалпы методикалық әдіспен жүргізілді, ол [1] анық баяндалған. Ал малды жазғы жайылымда ұстап бағу кезінде жайылымның бітіктілігін (шауып ору әдісімен) анықтадық.

Табиғи аралас-бидайтұқымдас және аралас-еркекшөптің бітіктілігі тамыз айында 1 га 7,93 ц және 8,31 ц, ал қыркүйек айында аралас-еркекшөпте және аралас-бетегелі шөпте гектарына 0,89-0,93 ц құрады, қыркүйек айының аяғындағы табиғи жайылымның шығымының аз болуын, өсімдіктердің вегетациялық фазаларының аяқталуымен түсіндіреміз, яғни өсімдіктер құрғақ болды. Барлық көлемді азықтардың (ірі азықтар) түрі, құрама жемдер қысқы қорада ұстау кезеңінде 2-рет таңертең және кешке беріледі, ал жазда негізінен табиғи жайылымда жайылады. Ал жайылымның күйіп кету кезеңі қыркүйек айының басында бұзаулар қосымша жеммен азықтандырылды.

Жазғы-табиғи азықтардың қоректік құндылығы, химиялық құрамы және сапасының бағалығының нәтижелері заманауи құрал-жабдықтарды қолданып анықталды, ол келесі кестеде көрсетілген.

1-кесте – «Агрофирма Диевская» ЖШС жазғы-жайылымдағы азықтардың химиялық құрамы және қоректік құндылығы, табиғи ылғалдылыққа аударғанда, %

Үлгі атауы	БЫ, %	ГЫ, %	ЖЫ, %	ҚЗ, %	Табиғи түрінде, %								
					про- теин	май	клет- чатка	АЭЗ	қант	крах- мал	күл	Са	Р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сұлы	5,6	4,75	10,8	89,92	11,04	3,21	9,16	62,07	–	39,55	4,44	0,65	0,36
Арпа	3,8	5,6	9,19	90,81	12,70	1,92	4,62	69,07	–	49,25	2,50	0,82	0,23
Судан шөбі	68,13	3,23	69,16	30,84	2,52	1,37	10,2	14,27	4,94	4,62	2,49	0,44	0,16
Жайылым-аралас оты	70	3,97	71,19	28,81	4,86	1,62	8,92	12,16	0,51	–	2,25	0,50	0,12
Жайылым-еркекшөп оты (масақ шығару)	68,5	3,34	69,55	30,45	4,00	1,73	9,89	15,36	1,20	0,44	3,47	0,46	0,16
Жайылымдағы еркекшөп (құрғақөсімдік)	61,62	4,3	63,27	36,73	4,01	1,50	21,98	16,27	2,80	0,64	1,8	0,48	0,12

1-кестенің жалғасы

Үлгі атауы	Каротин, мг	а. бірлік. 1 кг	Қортылатын протеин, г	Ауспалы энергия, МДж	ЭАБ
1	15	16	17	18	19
Сұлы	1,13	1,00	70,69	9,48	0,95
Арпа	0,24	1,14	71,11	11,1	1,10
Судан шөбі	25,04	0,25	18,88	3,17	0,32
Жайылым- аралас оты	28,15	0,28	29,16	2,46	0,25
Жайылым- еркекшөп оты (масақ шығару)	25,48	0,25	24,40	2,49	0,25
Жайылымдағы еркекшөп (құрғақөсімдік)	9,33	0,26	17,04	3,09	0,31

Зерттелген жазғы жайылымдық азықтардың ішінде ауыспалы энергиясы 3,17 МДж және 0,32ЭАБ (энергетикалық азықтық бірлік) судан шөбінде, ал аралас-еркекшөпте тиісінше 3,09 және 0,31ЭАБ болды. Соның арасында судан шөбінде көмірсулардың деңгейі жоғары болды 1кг. азықта 49,4 г қант және 46,2 г крахмал, ал аралас-еркекшөпте бұл көрсеткіштер тиісінше 32,0 және 4,4 г айта кететін жайт, шабындықтағы вегетациялық фазалардың біткеннен кейінгі еркекшөпте 1кг. азықта қанттың мөлшері 28 г, ал крахмалдың мөлшері 6,4 г болды.

Зерттелген жайылымдағы табиғи шөптердің ішінде протеиннің қоректілік деңгейі 1 кг азықта араласшөпте қорытылатын протеин 29,16 г, ал аралас-еркекшөпте 24,4 г құрады.

Жүргізілген зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе жазғы жайылымдық азықтардың етті ірі қара малға жоғарыэнергияның және көмірсулардың (қанттың) мол көзі ретінде қарастыруға болады. Төлдердің өсуімен қатар жаздағы жайылымдағы өсімдіктердің де өсіп-өну вегетациялық фазасы қатар жүріп отырды. Тамыз айының екінші жартысында табиғи жайылымдар тозып, яғни ірі талшықты клетчатканың мөлшері азаяды, бұл өз кезеңінде табан астындағы азықтың желінуінің төмендеуіне әкеліп соғады.

Сонымен қатар ғылыми-шаруашылық тәжірибе кезінде бұзаулардың жайылымдық шөпті пайдалануын зерттедік, соның ішінде жайылымдық кезеңнің алғашқы үш айында екі топтағы тәжірибелік бұзаулар күндізгі және түнгі уақыт бойы сиырлардың (енелері) қасында емізулі болды және қалған айларда енесінің қасында жүріп, табан астындағы шөпті пайдаланды, оларды тек қыркүйек айының басында ғана қосымша үстемелеп азықтандырды.

Малдарды жайылымға ауыстыруға байланысты алғашқы үш айында екі топтың да (бақылау және тәжірибелік) бұзаулары қарқынды өсті, бұл сиырларды күтіп-бағудың қолайлы жағдайлары мен толыққанды, жеңіл қорытылатын қоректік заттары бар азықтар және белсенді күн сәулесінің инсоляциясының арқасында болды. Тәжірибенің нәтижелері көрсеткендей, жайылымда өсірудің алғашқы үш айында екі топтың бұзаулары да қарқынды өсті, мәселен екі топ бойынша орташа тәуліктік салмақ қосу 740-770 г аралығында болды. Ғылыми-шаруашылық тәжірибені бақылау барысында бұзаулар үш айлығынан бастап жайылымдық азықты өз еріктерімен жей алатындары, ал сүттегі жоғары сұраныстар сүт өнімділігінің артуы есебінен қамтылып отыратыны анықталды. Сонымен қатар тамыз айының үшінші бөлігінде бұзауларды бір басқа 1,5 кг концентраттармен үстемелеп азықтандыру басталғандығын айта кету керек. Концентраттармен үстемелеп азықтандыру жайылымдық шөптердің вегетациялық фазасына байланысты жүргізілді. Үстемелеп азықтандыру кезінде жайылымдық шөптер толық пісіп-жетілу сатысында болды. Енесінен айыру кезеңінде бұзаулардың орташа тәуліктік салмақ қосуы 7-8 айлығында 625-747 г болды немесе қыркүйек айының соңында тірі салмақ бақылау тобында 216,8 кг, ал тәжірибелік топта 234,1 кг құрады. Тәжірибелік топтағы бұзаулардың тірілей салмағының жоғары болуы жайылымдық азыққа қосымша 1 басқа 2,70 кг арпа ұнтағы мен 250 г премикс есебіндегі концентратпен үстемелеп азықтандыру салдарынан болды, ал бақылау тобына 2,0 кг арпа ұнтағы берілді. Жайылымдық шөптердің вегетациялық кезеңінің аяқталғанда ірі талшықты клетчатка мөлшерінің көбеюінен азықтың желінуі төмендеп, біздің есеп бойынша күндізгі уақытта бұзаулар 6-7 кг жайылымдық шөппен азықтынған (2-кесте). Сиырлардың сүт өнімділігін емізгенге дейінгі және кейінгі кезеңдерде бұзаулардың салмағын өлшеу арқылы анықталды, бұл көрсеткіш орта есеппен 0,5-0,53 кг шамасында болды. Сиырлардың сүттілігінің аса жоғары болмауын сүттілік кезеңінің аяқталуымен түсіндіреміз.

Біздің есебіміз бойынша күндіз етті ірі қара малдың төлдері шамамен алғанда 3,0-3,2 азық.б., 29,5-30,1 МДж, 2,9-3,0 ЭАБ, 320-350 г дейін қорытылатын протеин, 61-65 г қант, 72,4-73,2 г кальций, 14,4-15,3 г фосфор және 73,8-74,5 мг каротин, яғни тәуліктік керек норманың 69-72% қоректенді [2].

**Нәтижелер және қорытынды.** Тәжірибенің нәтижелеріне сүйене отырып қыркүйек айынан бастап (бірінші жартысынан) төлдерге қосымша жем беруді 1-1,5 кг концентрат (сұлы және арпа жармақтары) түрінде беру қажет, өйткені жетіспейтін заттардың орынды толтырып қана қоймай және енесінен айырғаннан кейін өз еркімен жем жармақтарын жеп үйренеді.

Төлдерді емізу кезеңінің аяғында дер кезінде жетіспейтін қоректік заттардың орынды толтыру тәуліктік салмақ қосуын жоғары деңгейде ұстап (747-810 г), енесінен бөліп алғаннан кейінгі кезеңде өсіп-дамуына оң әсерін тигізеді.

2-кесте – Әулікөкөл тұқымының 6-айлық бұзауларының тәуліктік рационы (жазғы кезең)

Көрсеткіштер	Бақылау	Тәжірибе
Табиғи жайылымдағы шөп, кг	6,9	6,3
Арпа жармасы, кг		1,5
Азықтағы тұз, г	35	35
А. ө. б	3	4,8
Аусатын энергия МДж	29,52	46,1
ЭАБ	3,0	9,1
Құрғақ зат, кг	3,46	4,82
Шикі протеин, г	583,2	773,7
Протеин, г	350,0	456,7
Шикі май, г	194,4	223,2
Клетчатка, г	950,4	1019,7
Қант, г	61,2	71
Крахмал, г	72	84
Кальций, г	72	76,8
Фосфор, г	14,4	19,54
Күкірт, г	17,1	20,3
Магний, г	34	42
Каротин, мг	73,8	74,6

Зертханалық талдаудың нәтижелері көрсеткендей, астық тұқымдас пішеннің барлық түрі мен көпжылдық шөптен жасалынатын пішендеме негізгі технологиялық элементтерді орындай отырып дайындалған және сапасы жағынан «Ірі азықтардың сапасына қойылатын талаптар» І класына сәйкес [3, 4]. Зертханалық және зоотехникалық-химиялық талдау нәтижелеріне негізделе отырып, «Агрофирма Диевская» ЖШС мамандары жоғары сапалы қыс мезгіліне азықтарды дайындауға, яғни жалпы жем-шөп өндірісіне аса мән беретіндерін айта кету қажет. Азықтардың тұрақты құрамы мен қоректілігін білудің арқасында әртүрлі жастағы етті ірі қара мал тобының азықтанудағы жетіспейтін факторларын дер кезінде анықтап, мал өнімділігін арттыруда жетіспейтін элементтерді тиімді толықтырып, жоғары сапалы сиыр етін өндіруге мүмкіндік береді.

#### ӘДЕБИЕТ

- [1] Косолапов В.М., Драганова И.Ф., Чуйков В.А., Худякова Х.К., Коровина Л.М., Воранкова Ф.В., Мамаева М.В. Методы анализа кормов. – М.: Угрешская типография, 2011. – Б. 6-21.
- [2] Жазылбеков Н.А., Кинеев М.А., Тореханов А.А., Ашанин А.И. и др. Кормление сельскохозяйственных животных, птицы и технология приготовления кормов. – 2008. – 69 б.
- [3] Жазылбеков Н.А., Тореханов А.А., Кошен Б.М. Справочник по пищеварению и сбалансированному кормлению крупного рогатого скота. – 2013. – 121 б.
- [4] Ашанин А.И., Тореханов А.А., Жазылбеков Н.А. Консервирование кормов и подготовка их к скармливанию. – Алматы, 2008. – 340 б.



## REFERENCES

- [1] Kosolapov V.M., Draganova I.F., Chuykov V.A., Khudyakova H.K., Korovina L.M., Vorankova F.V., Mamayeva M.V. Methods of the analysis of forages. M.: Ugreshsky printing house, 2011. P. 6-21.
- [2] Zhazyzbekov N.A., Kineev M.A., Torekhanov A.A., Ashanin A.I., etc. Feeding of farm animals, birds and technology of preparation of forages. 2008. 69 p.
- [3] Zhazyzbekov N.A., Torekhanov A.A., Koshen B.M. Reference book on digestion and balanced feeding of cattle. 2013. 121 p.
- [4] Ashanin A.I., Torekhanov A.A., Zhazyzbekov N.A. Conservation of forages and preparation them to feeding. Almaty, 2008. 340 p.

**М. Н. Жуйриқбаев, магистрант, Е. М. Алимханов, научный сотрудник**

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,  
ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства»

**СОСТАВ И ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ КОРМОВ ЖИВОТНЫХ**

**Аннотация.** Изложены результаты изучения и анализ кормовых средств естественных летних пастбищ разнотравный, разнотравно-житняковый, суданской травы и заготовленных на зимний стойловый период 2015-2016 годы объемистых кормов (сено-житняковое, разнотравно-злаковое и суданской травы). Из всех грубых объемистых кормов достаточно высокое содержание каротина установлено в сене житняковом до 23,5 мг и сено суданской травы до 28,16 мг в 1 кг и одновременно эти же корма содержали протеина от 75,8 до 80,4 г и обменной энергии соответственно 6,56 и 5,92 МДж в 1 кг корма.

**Ключевые слова:** естественное пастбище, урожайность пастбища, протеин, обменная энергия, сахар, питательные вещества, мясной скот.

**Publication Ethics and Publication Malpractice  
in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 15.05.2017.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
14,75 п.л. Тираж 300. Заказ 3.