

ISSN 2518-1483 (Online),
ISSN 2224-5227 (Print)

2016 • 5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
БАЯНДАМАЛАРЫ

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.
PUBLISHED SINCE 1944



Б а с р е д а к т о р ы
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Адекенов С.М. проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)
Боос Э.Г. проф., академик (Қазақстан)
Величкин В.И. проф., корр.-мүшесі (Ресей)
Вольдемар Вуйчик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Белорус)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Тәжікстан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Қазақстан)
Нараев В.Н. проф. (Ресей)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Ұлыбритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Ұлыбритания)
Омбаев А.М. проф. (Қазақстан)
Өтелбаев М.О. проф., академик (Қазақстан)
Садыбеков М.А. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сатаев М.И. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Северский И.В. проф., академик (Қазақстан)
Сикорски Марек проф. (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Харин С.Н. проф., академик (Қазақстан)
Чечин Л.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Қытай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Қырғыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» Республикалық қоғамдық бірлестігі (Алматы қ.)
Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж.
берілген №5540-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 2000 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz>, reports-science.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2016

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Главный редактор
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

Адекенов С.М. проф., академик (Казахстан) (зам. гл. ред.)
Боос Э.Г. проф., академик (Казахстан)
Величкин В.И. проф., чл.-корр. (Россия)
Вольдемар Вуйчик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Беларусь)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Таджикистан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Казахстан)
Нараев В.Н. проф. (Россия)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Великобритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Великобритания)
Омбаев А.М. проф. (Казахстан)
Отелбаев М.О. проф., академик (Казахстан)
Садыбеков М.А. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сатаев М.И. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Северский И.В. проф., академик (Казахстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Харин С.Н. проф., академик (Казахстан)
Чечин Л.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Китай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Кыргызстан)

Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Собственник: Республиканское общественное объединение «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 №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz> reports-science.kz

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016 г.

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

E d i t o r i n c h i e f

doctor of chemistry, professor, academician of NAS RK **M.Zh. Zhurinov**

E d i t o r i a l b o a r d :

Adekenov S.M. prof., academician (Kazakhstan) (deputy editor in chief)

Boos E.G. prof., academician (Kazakhstan)

Velichkin V.I. prof., corr. member (Russia)

Voitsik Valdemar prof. (Poland)

Goncharuk V.V. prof., academician (Ukraine)

Gordiyenko A.I. prof., academician (Belarus)

Duka G. prof., academician (Moldova)

Ilov M.I. prof., academician (Tadjikistan),

Leska Boguslava prof. (Poland),

Lokshin V.N. prof., corr. member. (Kazakhstan)

Narayev V.N. prof. (Russia)

Nekludov I.M. prof., academician (Ukraine)

Nur Izura Udzir prof. (Malaysia)

Perni Stephano prof. (Great Britain)

Potapov V.A. prof. (Ukraine)

Prokopovich Polina prof. (Great Britain)

Ombayev A.M. prof. (Kazakhstan)

Otelbayv M.O. prof., academician (Kazakhstan)

Sadybekov M.A. prof., corr. member. (Kazakhstan)

Satayev M.I. prof., corr. member. (Kazakhstan)

Severskiy I.V. prof., academician (Kazakhstan)

Sikorski Marek prof., (Poland)

Ramazanov T.S. prof., corr. member. (Kazakhstan)

Takibayev N.Zh. prof., academician (Kazakhstan), deputy editor in chief

Kharin S.N. prof., academician (Kazakhstan)

Chechin L.M. prof., corr. member. (Kazakhstan)

Kharun Parlar prof. (Germany)

Endzhun Gao prof. (China)

Erkebayev A.Ye. prof., academician (Kyrgyzstan)

Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2224-5227

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

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 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/> reports-science.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

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

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 2224-5227

Volume 5, Number 309 (2016), 268 – 274

636.1/636:59

Kh.A. Aubakirov¹, D.A. Baimukhanov¹, S.S. Rachmanov³

¹Southwest Scientific Research Institute of Animal Breeding and Crop Growing,
Shymkent, member correspondent of the RAM, Candidate of Agricultural Sciences,

E mail: hamit_a57@mail.ru;

² Kazakh Scientific Research Institute of Animal Breeding and Forage Production, Almaty, corresponding member
of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Agricultural Sciences, E mail:

dbaimukanov@mail.ru;

³Kazakh Scientific Research Institute of Animal Breeding and Forage Production, Almaty,
Doctor of Agricultural Sciences

PECULIARITIES OF COLOR TYPES DISPERSION IN POPULATION OF HORSES BRED AT THE FARM «BAPYSH-SEISENBAY» IN ZHAMBYL REGION

Abstract: Local breeds have various color types. Pure breeds of horses have specific colors and types. That is why types and colors can, at some extent, serve as one of the major features in assessment of belonging to any animal breed. Analysis of data of mare type distribution showed that color of local horse population is various and there are 11 main types. Animals with palm-color (30%), chestnut (19,4%), black-brown (15,0%) and bay-brown (10,0%) colors totally make up 74,4% of livestock. Rare colors include light-gray, cream (1,9%) and light-brown (2,5%) colors. Red, crow, gray and dun colors are moderately spread, the level of frequency in population is within 6,9-4,4%.

Color of different animal breeds depend on pigmentation of hair coat and skin is called color type. Wild animals have adaptive and protection skin, they are usually similar within one breed, but have some features. As for stud breeds, the adaptive nature of color has lost its significance. Many stud breeds have definite standard color type – «brand name». For example black-and-white cattle, big white pigs, Lipizzaners, Palomino, Kazakh white-headed cattle, Auliyekol breed, etc. For these breeds color type is a significant feature in determination of genuineness. Color type is important in fine-wooled sheep breeding, animal breeding, hare breeding, etc.

Color of animals is the most valuable indicator of the total force of organism resistance. Horses of crow, cream, chestnut colors are more resistant to unfavorable environmental conditions and have better health and capability. According to the scientists there is an interconnection between the bright color of animals and those with dark color, resulting less resistance to unfavorable environmental conditions. Usually animals have combination of white color with black and brown. In animal breeding there are many examples of coincidence of white color with high breed level (Simmental, Auliyekol breed, Shorthorn).

The distinct connection between the color types and working qualities of horses has not been identified, but genuine roadster breed of horses of rare and original colors are in a high demand in the domestic and especially in the foreign market.

In 2004 two heads of studs of Kushum breed were imported from Patsayeva Ltd, Alexandrovka village, Kargalinskiy district, Aktyubinsk region and 1 head of Kushum breed from Technoservice Ltd, Aktobe city was also imported in order to improve the productivity indexes and increase of live weight of local horses. These studs and their offsprings have adapted to local natural and climatic conditions and successfully grow and breed.

This year several researches on genealogical analysis of 350-head horse herd content and origin of 21 breeding studs were carried out. Analysis of records of genealogy was carried out as well as record of life weight, productivity of indexes and measurements of animal bodies.

Conclusion. Genetics of color type of majority of animals has many features. Knowledge of a specific gene connected with formation of colors of one animal breed is, certainly, applied to other animal species. Interest to the issue of inherited color type of horses has recently risen. In particular, determination of definite color type inheritance enables to use this feature for identification and control of breed animal genuineness. Specific color are characteristic for animals bred by targeted selection work, sometimes individual animals with individual color types are met. Therefore, color type of animals can be used as an additional feature for determination of horse genuineness. There are 11 main color types among the animals at the farm "Bapysh-Seisenbay" that demonstrates insufficient homogeneity of population and consolidation of breed features.

The results of research are recommended in all camel farming of South Kazakhstan region, specialized in productive horse breeding.

The source of funding for research is Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan.

The names of funding organizations – Southwest Scientific Research Institute of Animal Breeding and Crop Growing; Kazakh Scientific Research Institute of Animal Breeding and Forage Production.

Keywords: colors, types, dispersion, pigment, horses, mares, male horses.

636.1/636:59

Х.А. Аубакиров¹, Д.А. Баймуканов², С.С. Рахманов³

¹Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты, Шымкент, АМА
корреспондент – мүшесі, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты,

²Қазақ мал және мал азығы ғылыми-зерттеу институты, Алматы қаласы, Қазақстан Республикасы
Ұлттық академиясының корреспондент – мүшесі, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы;

³Қазақ мал және мал азығы ғылыми-зерттеу институты, Алматы қаласы, жылқы шаруашылығы бөлімінің
менгерушісі, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ «БАПЫШ-СЕЙСЕНБАЙ» ШАРУА ҚОЖАЛЫғыНДА ӨСІРІЛЕТІН ЖЫЛҚЫ ПОПУЛЯЦИЯсындағы ТҮСТЕРДІң ТАРАЛУ ЕРЕКШІЛІКТЕРІ

Аннотация. Жануарлардың қолдан шығарылған көптеген түрлерінің белгілі бір түстері болады. Таза қанды жылқы тұқымына өзіндік түстер тән боп келеді. Сондықтан түс тұқымның таза қандылығын анықтаудағы басты белгілердің біріретінде қолданыла алады. «Бапыш-Сейсенбай» шаруа қожалығында өсірілетін жергілікті жылқы түстерінің таралуын талдау нәтижесі, жергілікті жылқы популяциясында түрлі түстер кездесетінін және негізінен олардың 11 түрі ұшырасқандығын көрсетті. Мұнда басым түстер қатарына торы (30%), күрең (19,4%), қаракер (15,0%) және кері (10,0%) жатады және олардың айғыр үйірлеріндегі жалпы үлесі 74,4% құрады. Өте сирек кездесетін түстер қатарына ақбоз, сары (1,9%) және құла (2,5%) түстер жатса, жирен, кара, көк және сұр түсті жылқылардың популяциядағы үлесі орташа деңгейде, яғни 6,9-4,4% көлемінде таралған.

Түйін сөздер: түстер, рендер, таралу, пигмент, жылқы, айғырлар, биелер.

Кіріспе. Жануарлардың терісі мен жүн жамылғысының пигменттелуінен болатын боялу ерекшелігін – олардың түсі деп атайды. Жабайы жануарлардың боялуы бейімделушілік сипатқа ие болғандықтан, бір түрдің шеңберінде олардың түстерінде кейбір болмашы ауытқулары болмаса, көбінесе бірдей болады. Үй жануарларында болса олардың сыртқы бояулары өзінің бейімделушілік мәнін әлдеқашан жоғалтқан. Жануарлардың жаңадан шығарылған көптеген түрінің өзіне тән белгілі бір түсі, яғни «зауыттық маркасы» болады: ірі ақ түсті шошқа, владимирлік ауыр жүк тасушы, паломино, липициандар, кара-ала сиыр, қазақтың ақ бас сиыры және т.б. Мұндай жағдайларда түс белгілі бір тұқымның тазақандылығын анықтаудағы басты белгі болып табылады. Биязы жүнді қой шаруашылығында, қоян және т.б. тауарлық аң өсірушілер арасында түстің шаруашылықтық маңызы өте үлкен, себебі олбасқа да белгілермен бірге терінің құнын анықтайды. Ерте кездері жануарлардың түсіне белгілі бір нышандық немесе діни мән де берілген болатын.

Табиғат зерттеушісі В.А.Чудовский [1], А.Кроненков [2] жануарлардың түсі мен оның мінезінің арасында байланыс бар деп білді. Олардың жасаған жирен жылқылар – қозғыш, торылар – қызу қанды, сұрлар – сылбыр, ал кара жылқылар – салқын қанды болады деген тұжырымдарында

теориялық негіз жоқ. Осындай тұжырымдар қатарына В.А.Чудовскийдің [1] жириен жылқыда қара дақтары болса – ол төзімділіктің белгісі, жылқының төбе қасқасы кең болса – ол бас бермейді, ал сирақ жағындағы аласы өте жоғары болса – оның аяғы әлсіз келеді деген пайымдауларын да қосуға болады.

А.В. Яблоков., А.Г. Юсуфовтардың [3] мәліметінше сүткоректілердің кейбір түрлеріндегі түсінің әлсіреуіне алып келетін қайсібір мутациялардың нәтижесінде, гендердің плейотроптық әсер етуінен жоғары қозғыштығы немесе жүйкесінің бұзылуы (эпилепсия) көрініс табады.

Пигменттену деңгейі ағзаның орта жағдайына жалпы қарсы тұру күшінің құнды дәлелі болып табылады. Қара, торы, құласұр түсті жылқылар ортаның өзгеруіне тез бейімделеді, денсаулығы жақсы, жұмысқа қабілетті болып келеді. Ғалымдар жануарлар түсі мен дене түзілімі арасындағы байланысты зерттеу барысында, ақшыл түсті жануарлардың басым бөлігі дене бітімінің нәзіктігіне ие және көп жағдайларда қоршаған ортаның жағымсыз әсерлеріне төзімсіздеу болып келетіндігін анықтаған. Бұлардың арасында ақ пен қара және қызыл жүн талшықтарының араласуы жиі кездеседі. Ірі қара малы шаруашылығында ақ түсті жануарлар көбінесе жоғары деңгейде жүргізілген сұрыптау мен асылдандыру жұмыстарының нәтижесі болып табылады (мысалы шортгорн, симменталь, әуликөл тұқымдары).

С.П. Урусовтың [4] тұжырымы бойынша «Жақсы жылқының барлық түсі жақсы» деп айтылғанмен де, асыл тұқымды жануарларға белгілі бір түстер тән. Қолдан сұрыптау нәтижесінде шығарылған асыл тұқымды жылқылар үшін түстердің араласуы тән қасиет емес, мысалы таза қанды жылқылар сұр немесе ала болып келмейді.

Х.А. Аубакиров және басқаларының [5] зерттеулерінде Жамбыл облысы өңірінде өсірілетін жабы типті жылқы популяциясында түстердің таралуы әртүрлі болып келетіні анықталған. Мұнда 11 түрлі түс кездескен.

Жабайыланып кеткен жылқылардың ішінде торылар мен сұрғылттары басым бөлігін құрайды. Бұған мысал ретінде кезінде Европа құрлығында кең таралған – тарпаң, Америка континентіндегі – мустанг, Азиядағы – жоңғар жылқыларын келтіруге болады. Қазақ даласында кең таралған жабайы жылқы түрі – керқұланың (Пржевальский жылқысы) құйрық-жалы мен арқа тұсы қара кер, ал денесінің негізгі түсі қою құла болып келген.

Жұмыстың мақсаты. Жергілікті жерде өсірілетін қазақтың жабы типті жылқы популяциясындағы негізгі түстердің таралу деңгейін анықтау. Жылқының тұқымдық ерекшеліктері бойынша белгілерінің тұрақтануы бағытында сұрыптау жұмыстарын жүргізу

Зерттеу зерзаты мен әдістері. Жылқыларды тұқымдық белгілері бойынша бағалау жұмыстары «Жергілікті жылқы тұқымдарын бағалау» (2004) бойынша жүргізілді. Статистикалық мәліметтерді өңдеуде «Биометрия» оқулығы (2011) қолданылды.

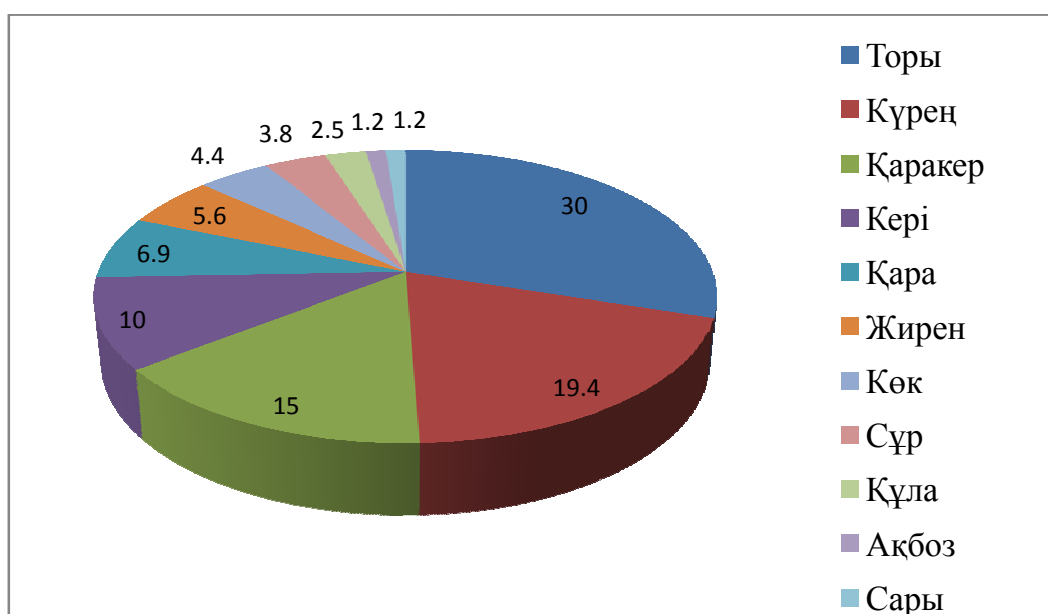
Зерттеу нәтижелері. Жылқының түсі мен оның жұмысқа деген қабілеттіліктері арасында әлі де нақты байланыс анықталмаған, дегенмен де, сирек кездесетін, өзіндік соны түске ие жылқылардың бағасы жоғарырақ.

Жамбыл облысы, Байзақ ауданы «Бапыш-Сейсенбай» шаруа қожалығында өсірілетін жергілікті жылқылардың өнімділік көрсеткіштерін арттыру мақсатында жоғары өнімді жылқы тұқымдарымен қан араластыра шағылыстыру үшін 2004 жылы Ақтөбе облысы Қарғалы ауданы, Александровка аулындағы «Пацаева»ЖШС 2 бас және Ақтөбе қаласындағы «Техносервис» ЖШС 1 бас көшім тұқымды айғырлары әкелінген болатын. Қазіргі кезде осы айғырлар мен олардан алынған ұрпақтары жергілікті жағдайға толығынан бейімделіп, көбеюде.

2015 жылы шаруашылықтағы 350 бас биелер мен 2009-20015 жылдары үйірлерге салынған 21 айғырлардың генеалогиялық тегі сарапталып, өнімділік көрсеткіштері, дене бітімі ерекшеліктері мен кластылығы анықталып, толықтай есепке алынды. Негізгі үйірлік айғырлардың лақап аттары, бірдейлендіру нөмірлері мен түстері келесі тізімде беріледі:

- 1.«Агата», 2003 жылғы, күрең,бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002128
2. «Қайсар айғыр», 2001жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000001896
3. «Сағадат торы», 2004 жылғы, торы,бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002281
4. «Буржи айғыр», 2006 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002056
5. «Колбы айғыр», 2006 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000001997
6. «Замандас», 2001 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003184
7. «Қиық қасқа», 2002 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002515

8. «Жүрек қасқа», 2009 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002194.
9. «Рамстор», 2008 жылғы, торы, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003291
10. «Секунд», 2000 жылғы, жирен, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003031
11. «Күрең айғыр», 2009 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003007
12. «Күрең қасқа», 2006 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003003
13. «Жуас айғыр», 2009 жылғы, торы, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002838
14. «Асау айғыр», 2000 жылғы, қаракер, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002802
15. «Күрең айғыр», 2008 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002501
16. «Тырна айғыр», 2004 жылғы, торы, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000001899
17. «Кумский айғыр», 2000 жылғы, күрең, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000001927
18. «Кері қасқа», 2009 жылғы, кері, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002441
19. «Тәжібай айғыр», 2009 жылғы, кері, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002146
20. «Асау қара», 2008 жылғы, қара, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000003075
21. «Ұшқалақ», 2008 жылғы, кері, бірдейлендіру нөмірі KZH 398064000002397



Сурет 1 – Негізгі айғыр үйіріндегі биелерде түстердің таралу деңгейі

Үйірлердегі жылқы түстерінің таралуын талдау нәтижесі (1-кесте), жергілікті жылқы популяциясында түрлі түстер кездесетінін және негізінен олардың 11 түрі ұшырасқандығын көрсетті. Мұнда басым түстер қатарына торы (30%), күрең (19,4%), қаракер (15,0%) және кері (10,0%) жатады және олардың айғыр үйірлеріндегі жалпы үлесі 74,4% құрады. Өте сирек кездесетін түстер қатарына ақбоз, сары (1,9%) және құла (2,5%) түстер жатса, жирен, қара, көк және сұр түсті жылқылардың популяциядағы үлесі орташа деңгейде, яғни 6,9- 4,4% көлемінде таралған.

Нәтижені талқылау. Жалпы алғанда жылқыда 100-ге тарта түстер бар деп есептеледі. Жылқы табыны әр жақтан жиналған, тұқымы бойынша біркелкі болмаса, оның құрамында әр түрлі түстер де көп кездеседі. Көптеген жылдар бойына жүргізілген сұрыптау жұмыстарының нәтижелерінде шығарылған асыл тұқымды мал тұқымдарына белгілі бір түстер ғана тән екендігі белгілі. Ал Жамбыл облысы, Байзақ ауданы «Бапыш-Сейсенбай» шаруа қожалығында өсірілетін жергілікті жылқыларда 11 түс кездесті. Яғни бұл аталған популяция өкілдерінің әлі де басты белгілері бойынша тұрақтанбағандығын көрсетеді.

Кесте1 – Негізгі айғыр үйіріндегі биелерде түстердің таралуы

Айғырдың лақап аттапы	Тұқымы	Түсі	n	Бие түстері										
				То-ры	Кү-рең	Қара-кер	Кері	Қа-ра	Жи-рен	Көк	Сұр	Құ-ла	Ақ-боз	Са-ры
Секунт	Көшім	Жирен	19	7	4	2	2	-	2	1	1	-	-	-
Қайсар	Көшім	Күрең	18	6	4	2	2	1	1	-	-	1	-	1
Замандас	Көшім	Күрең	18	6	4	3	3	-	-	1	-	-	1	-
Агата	Жабы	Күрең	17	5	3	4	2	2	1	-	-	-	-	-
Буржи айғыр	Жабы	Күрең	18	6	3	3	1	2	1	1	1	-	-	-
Колбы айғыр	Жабы	Күрең	18	5	3	2	2	1	2	2	-	1	-	-
Күрең айғыр	Жабы	Күрең	19	5	3	3	2	2	1	-	1	1	-	1
Асау кара	Жабы	Қара	18	4	4	3	-	1	-	2	2	1	1	-
Тырна айғыр	Жабы	Торы	15	4	3	2	2	2	1	-	1	-	-	-
Барлығы			160	48	31	24	16	11	9	7	6	4	2	2

Қортынды – жылқының түсі мен ондағы кездесетін белгілер, оны жалпы топтың ішінен тануға жәрдемдеседі, асыл тұқымдылығын растайтын құжаттың осы жылқыға берілгендігін анықтауға мүмкіндік береді. Жылқылар, бір-бірінен, өздерінің дене пішіні, түсі, әртүрлі белгілері бойынша ерекшеленіп тұрады. Бір тұқымның өкілдерінің дене пішіндерімен түстері бірдей болғанымен, олардың басында немесе аяғында әр түрлі дақтары болуы мүмкін. Сондықтан да, оның әр түрлі ерекшеліктерінің жиынтығын пайдалана отырып, әрбір жылқының өзіне тән сипаттамасын алуға болады. Белгілі бір белгілердің тұқым қуалаушылық заңдылықтарын анықтауда, асыл тұқымды жылқылардың тегін нақтылауға байланысты мәселелерді шешуде қосымша белгілер ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. Тәжірибелік мал топтарындағы түстер таралымын зерттеу нәтижелері мұнда 11 негізгі түстердің таралғанын көрсетті. Бұл "Бапыш-Сейсенбай" шаруа нәтижелері қожалығында өсірілетін жылқы популяциясының негізгі белгілері бойынша әлі де тұрақтана қоймағандығын көрсетеді.

Зерттеу жұмыстарын қаржыландыру көзі – Қазақстан республикасы ауыл шаруашылығы министрлігі.

Қаржыландыру мекемесінің аты – ЖШС «Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты».

ӘДЕБИЕТ

- [1] Кровенков А. Масти лошадей//Коневодство и конный спорт. – 1991. – №8. – С.36-37.
- [2] Чудовский В.А. О лошадях с отметинами// Коннозаводство, 1896, №1. – С.65-67.
- [3] Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М., 1989, – С.121
- [4] Урусов С.П. Книга о лошади., – М. – 2001. С.685-689.
- [5] Аубакиров Х.А., Сейтбаев К.Ж.,Тлепов А.А.,Кенжеходжаев М.Д., Гаражаев М. Распределения окрасок и качественный состав популяций местных лошадей типа жабе Жамбылской области РК.ISSN 1996-3955. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. №12., часть 8., Москва, 2015 г. –С. 1466-1470
- [6] Аубакиров Х.А. Окулык. ҚР Білім және ғылым министрлігі. ЭОЖ 575 (075) КБЖ 28.04 я7 А91, Алматы, ЖШС РПБК «Дәуір», 2011., -407 б.

REFERENCES

- [1] Krovenko A. Horse color types //Horse breeding and horse-riding – 1991. – №8. – pp.36-37. marks// Horse farming, 1996, №1. – pp.65-67.
- [2] Chudovskiy V.A. About horses with 2001. pp.685-689.
- [3] Yablokov A.V., Yusufov A.G., Evolution study – M., 1989, – p.121
- [4] Urussov S.P. Book about horse, – M. –2001. p.685-689.
- [5] Aubakirov Kh.A., Seitbayev Kh.A., Tlepov A.A., Kenzhekhojayev M.D., Garazhayev M. Distribution of colors and qualitative content of zhabe type local horses population in Zhambyl region RK.ISSN 1996-3955. International magazine for applied and fundamental research. №12., part 8., Moscow, 2015 – pp. 1466-1470
- [6] Aubakirov Kh.A. «Biometriy». utorial. The Ministry of science and education of the Republic of Kazakhstan, OR 575 (075) CBZ 28.04 я7 A91, Almaty, publishing house «Daur», 2011., -407 pages

636.1/636:59

Х.А. Аубакиров¹, Д.А. Баймуканов², С.С. Рахманов³

¹Юго – Западный научно - исследовательский институт животноводства и растениеводства, г. Шымкент, член-корреспондент РАМ, кандидат сельскохозяйственных наук;

²Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, член-корреспондент Национальной академии наук Республики Казахстан, доктор с.-х. наук;

³Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, заведующий отделом коневодства, доктор с.-х. наук

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МАСТЕЙ В ПОПУЛЯЦИИ ЛОШАДЕЙ, РАЗВОДИМЫХ В КРЕСТЬЯНСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ «БАПЫШ-СЕЙСЕНБАЙ» ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация Окрас популяции местных лошадей довольно разнообразный. Преобладают животные с гнедой (30%), темнорыжей (19,4%), караковой (15,0%) и гнедосаврасой (10,0%) мастей, которые в общей сложности занимают 74,4% поголовья. К редковстречающимся мастям можно отнести животных с светло-серой, соловой (1,9%) и саврасовой (2,5%) окраской. Умеренно встречаются животные рыжего, вороного, серого и мышастого цвета, уровень частоты которых в популяции находится в пределах 6,9- 4,4%.

Результаты исследования. Окраска различных пород животных, которая зависит от пигментаций шерстного покрова и кожи называется мастью. Так как окраска диких животных имеет приспособительный и защитный характер, она в пределах одного вида обычно одинакова, только с небольшими индивидуальными отклонениями. У культурных пород приспособительный характер окраски давно потерял свое значение. Многие культурные породы имеют определенную стандартную масть – «заводскую марку». Например, черно-пестрый скот, крупная белая порода свиней, липицианы, паламино, казахская белоголовая порода скота, аулиекольская порода и т.д. У таких пород масть – существенный признак в определении чистопородности. Масть имеет важное народнохозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве, звероводстве, кролиководстве, так как от нее зависит ценность получаемого сырья и продукции.

Окраска животных является ценнейшим показателем общей силы сопротивления организма. Лошади вороной, буланой, гнедой мастей лучше противостоят к неблагоприятным факторам внешней среды, обладают хорошим здоровьем и работоспособностью. По данным ученых, имеются связь светлой окраски животных с большей изнеженностью телосложения, меньшей сопротивляемости к неблагоприятным факторам внешней среды. Обычно у животных преобладает сочетание белой шерсти с черной и коричневой. В скотоводстве есть множество примеров совпадения белой окраски животного с их высокой культурностью (симментальский скот, аулиекольская порода, шортгорн).

Четкой связи между мастью и рабочими качествами лошадей пока не установлено, однако чистопородные верховые породы лошадей редких и оригинальных окрасок на внутреннем и особенно на внешнем рынке пользуются большим спросом.

Для улучшения продуктивных показателей и повышения живой массы местных лошадей 2004 году в к/х «Батыш-Сейсенбай» были завезены 2 головы жеребцов кушумской породы из ТОО «Пацаева» села Александровка Каргалинского района Актюбинской области и 1 голова из ТОО «Техносервис» г. Актобе». В настоящее время эти жеребцы и их потомства адаптированы к местным природно-климатическим условиям и успешно растут и размножаются.

В текущем году в к/х "Батыш-Сейсенбай" были проведены работы по генеалогическому анализу состава табуна с общим количеством 350 голов кобыл и происхождения 21 косячных жеребцов, которые работали в период с 2009-2015 гг. Были проведены анализ записи родословных, учет живой массы, продуктивных показателей и промеров телосложения животных.

Обсуждение результатов. Генетика масти у большинства животных имеет много общих признаков и

черт. Знание об определенном гене, связанном с образованием окрасок у одного вида животных, безусловно, применимо и к другим видам животных. Интерес к вопросу наследования масти у лошадей в последнее время значительно возрос. В частности, установление определенных закономерностей наследования масти лошадей позволит использовать этот признак при идентификации и контроля происхождения племенных животных. Выведенным целенаправленной селекционной работой чистопородным животным присущи определенные масти, иногда встречаются особи с индивидуальными оттенками. Поэтому масть животных может использоваться как дополнительный признак при определении чистопородности лошади. Среди изученных животных к/х "Бапыш-Сейсенбай" встречаются 11 основных мастей, что показывает недостаточную однородность популяции и консолидации породных признаков.

Анализ данных распределения мастей кобыл косяков показали, что окрас популяции местных лошадей довольно разнообразный. Преобладают животные с гнедой (30%), темнорыжей (19,4%), караковой (15,0%) и гнедосаврасой (10,0%) мастей, которые в общей сложности занимают 74,4% поголовья. К редко встречающимся мастям можно отнести животных со светлосерой, соловой (1,9%) и саврасовой (2,5%) окраской. Умеренно встречаются животные рыжей, вороной, серой и мышастого цвета, уровень частоты которых в популяции находится в пределах 6,9 - 4,4%. Анализ данных распределения мастей кобыл косяков показал, что окрас популяции местных лошадей довольно разнообразный и встречается 11 основных ее видов. Преобладают животные с гнедой (30%), темнорыжей (19,4%), караковой (15,0%) и гнедосаврасой (10,0%) мастей, которые в общей сложности занимают 74,4% поголовья. К редко встречающимся мастям можно отнести животных со светлосерой, соловой (1,9%) и саврасовой (2,5%) окраской. Умеренно встречаются животные рыжего, вороного, серого и мышастого цвета, уровень частоты которых в популяции находится в пределах 6,9- 4,4%.

Источник финансирования исследований – Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан.

Наименования финансирующих организаций – ТОО «Юго – Западный научно - исследовательский институт животноводства и растениеводства»; ТОО «Казахский научно – исследовательский институт животноводства и кормопроизводства».

Ключевые слова: окраски, масти, распространение, пигмент, лошади, жеребцы, кобылки.

Сведения об авторах:

Аубакиров Хамит Аблгазинович, кандидат с. – х. наук, старший научный сотрудник ТОО «Юго – Западный научно - исследовательский институт животноводства и растениеводства», г. Шымкент, член-корреспондент РАН;

Дастанбек Асылбекович Баймуканов, доктор с. – х. наук, главный научный сотрудник отдела коневодства ТОО «Казахский научно – исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г. Алматы, член – корреспондент Национальной академии наук Республики Казахстан;

Рахманов Сейлхан Султанбекович, – доктор с. – х. наук, заведующий отдела коневодства ТОО «Казахский научно – исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г. Алматы

МАЗМҰНЫ

Астрофизика

Шукиргалиев Б.Т., Панамарев Т.П., Наурзбаева А.Ж., Қаламбай М.Т., Макуков М.А., Вильковиский Э.Я., Омаров Ч.Т., Берцик П.П., Юст А., Шпурцем Р. Аккрециялық газды диск пішінінің аккрецияланушы жұлдыздардың орбиталық сипаттамасына әсері.....	5
Жантаев Ж.Ш., Куратов К.С., Сейтимбетов А.М., Майлыбаев А.Т., Алимгазинова Н.Ш., Манапбаева А.Б., Куратова А.К., Изтлеуов Н.Т. Екі матрицалы фотометрдің басқару жүйесі.....	14

Физика

Буртебаев Н., Керимкулов Ж.К., Мухамеджанов Е.С., Алимов Д.К., Демьянова А.С., Данилов А.Н. 50 және 65 Мэв энергиядағы альфа-бөлшектердің ¹¹ вядроларында шашырау құбылыстарын зерттеу.....	20
Омар Ж.О., Такибаев Н.Ж., Құрманғалиева В.О. Нейтронды жұлдыздардың кристалдық торларындағы фонон-фононды әсерлесулер.....	26

Химия

Полещук О.Х., Фатеев А.В., Адырбекова Г.М., Ермаханов М.Н., Саудахметов П.А. Тығыздық функционал теориясының әдістерімен металоцендердегі химиялық байланыстың талдауы.....	34
Малышев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М. Материалдардың бүлінуі кезіндегі механикалық және жылулық энергияның өзара байланысы.....	42

Жер туралы ғылымдар

Бітімбаев М.Ж., Морозов Ю.П., Хамидулин И.Х. Жабық ұсақтау циклда алтынның жиналуының заңдылығын зерттеу	50
Бітімбаев М.Ж., Шемякин В.С., Скопов С.В. Қазақстанның мыс және мыс-мырышты кендерін рентгенорадиометриялық байыту.....	55
Ниценко А.В., Требухов С.А., Қасымжанова А.К., Шендяпин А.С. Төмендетілген қысым кезіндегі мышьяқтың диффузия коэффициентін анықтау.....	63

Әлеуметтік ғылымдар

Курманов Н.А., Рахимбекова А.Е., Бактымбет А.С., Махатова А.Б. Қазақстан республикасындағы кіші және орта бизнестің инновациялық қызметінің дамуы.....	70
Кольбаев М.К., Нурлихина Г.Б., Турабаев Г.К. Шағын инновациялық кәсіпкерлікті венчурлық қаржыландыру.....	80

* * *

Астрофизика

Шукиргалиев Б.Т., Панамарев Т.П., Наурзбаева А.Ж., Қаламбай М.Т., Берцик П.П., Юст А., Шпурцем Р., Макуков М.А., Вильковиский Э.Я., Омаров Ч.Т. аккрециялық газды диск пішінінің аккрецияланушы жұлдыздардың орбиталық сипаттамасына әсері.....	87
Жантаев Ж.Ш., Куратов К.С., Сейтимбетов А.М., Майлыбаев А.Т., Алимгазинова Н.Ш., Манапбаева А.Б., Куратова А.К., Изтлеуов Н.Т. Екі матрицалы фотометрдің басқару жүйесі.....	96

Физика

Буртебаев Н., Керимкулов Ж.К., Мухамеджанов Е.С., Алимов Д.К., Демьянова А.С., Данилов А.Н. 50 және 65 Мэв энергиядағы альфа-бөлшектердің ¹¹ вядроларында шашырау құбылыстарын зерттеу.....	102
Боос Э.Г., Темірәлиев Т., Избасаров М., Самойлов В.В., Федосимова А.И. Импульсі 22,4 ГэВ/С антипротон-протондық аннигиляцияда және протон мен антипротонның зарядынан айырылу реакциясында оқиға құрылымын талдау.....	108
Бетекбаев А. А., Калыгулов Д. А., Скаков Д. М., Мукашев Б. Н. Күн энергиясының фотоэлектрлік түрлендірілуі: KAZPV жобасының жағдайы мен қолдану келешектері.....	113

Техникалық ғылымдар

Бакранова Д.И., Кукушкин С.А., Бейсембетов И.К., Осипов А.В., Нусупов К.Х., Бейсенханов Н.Б., Кенжалиев Б.К., Мить К.А. Атомдардың орнын басу әдісімен синтезделген эпитаксиалды SiC қабыршақтарының құрылымы.....	118
Мусабеков Н.Р., Ибраев А. Х., Адильбеков М. Ж. Жылуалмасу процестерін басқару мысалындағы технологиялық процесті басқарудың гибридік жүйесін әзірлеу туралы мәселелер.....	125
Дайрабай Д.Д., Голубев В.Г., Балабеков О.С., Бренер А.М. Нуклеаттардың жоғары концентрациясы жағдайларында кластерлік дисперсиялар түзілуінің ерекшеліктері.....	132
Генбач А.А., Джаманкулова Н.О. Жылу энергетикалық қондырғылардың капиллярлық-кеуектік жаңа класты салқындату жүйелеріндегі жылумассаалмасуды зерттеу.....	139
Машеков С.А., Абсадыков Б.Н., Алимкулов М.М. ТМД елдерінде рельстерді қолдану тәжірибесі және оның мемлекетаралық стандартты өндіру үшін қолдануы.....	146
Телтаев Б. Б., Айтбаев Қ.А., Аблалиев С.А. Жол құрылымының кернеулі-деформациялық күйіне жерасты коллекторының әсері.....	162
Бахтаев Ш.А., Бочкарева Г.В., Мусатирова Г.Д., Авхадиева Ф.Р. Тәжделуші электрод бетінің қисықтық радиусын анықтау тәсілі.....	173

Механика

Жолдасбеков С.Ө., Ибраев С.М., Сакенова А.М., Иманбаева Н.С., Нұрмағанбетова А.Т. Жүк көтергіш иінтіректі механизмді Арм winmachine компьютерлік жүйесі көмегімен жобалау.....	180
--	-----

Химия

Фазылов С.Д., Животова Т.С., Нүркенев О.А., Абдыкалыков М.А., Сатпаева Ж.Б., Мұқашев А.Б., Жақыпова А.Н., Молдахметов М.З. Көмір қалдықтары мен көмір қоқыстары негізінде брикетті отын алудың тиімді көрсеткіштерін жасау.....	186
Малышев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М. Материалдардың бүлінуі кезіндегі механикалық және жылулық энергияның өзара байланысы.....	193
Айдарова С.Б., Тлеуова А.Б., Исаева А., Шарипова А.А., Григорьев Д.О., Миллер Р. Гидрофобты агенттерді инкапсуляциялауда пикеринг эмульсиясын қолдану.....	200
Мамырбекова А., Баешов А.Б., Мамырбекова А. Әр түрлі орталарда стационарлы емес токпен поляризациялау кезіндегі күкірттің электрохимиялық қасиеті.....	209
Конурбаев А.Е., Баешов А.Б. Композициялы күкірт- графит электродын қолдану арқылы мырыш сульфидін электрохимиялық жолмен алу.....	214
Баешов А.Б., Конурбаев А.Е., Адайбекова А.А., Баешова А.К. Совместное восстановление ионов цинка и сульфит-ионов на в стеклографитовом электроде.....	222

Жер туралы ғылымдар

Бітімбаев М.Ж., Морозов Ю.П., Хамидулин И.Х. Жабық ұсақтау циклда алтынның жиналуының заңдылығын зерттеу	231
Ниценко А.В., Требухов С.А., Қасымжанова А.К., Шендяпин А.С. Төмендетілген қысым кезіндегі мышьяқтың диффузия коэффициентін анықтау.....	245
Метакса Г.П., Буктуков Н.С. Йеллоустон Жанартауы. Ғылыми аңыз бен шындық.....	252

Медицина

Рахимов Қ.Д., Адекенов С.М. Дәріге тұрақты метастаздардың өсуіне жаңа табиғи препараттардың цитостатиктермен біріктірген кездегі фармакологиялық әсері.....	257
Рахимов Қ.Д. Клиникаға дейінгі зерттеулерде дәрілерге тұрақты метастаздардың пайда болуын анықтау.....	262

Аграрлық ғылым

Аубакиров Х.А., Баймуханов Д.А., Рахманов С.С. Жамбыл облысы «Баяншы-Сейсенбай» шаруа қожалығында өсірілетін жылқы популяциясындағы түстердің таралу ерекшеліктері.....	268
Асембаева Э.Қ., Сейдахметова З.Ж., Велямов Т.М., Лесова Ж.Т., Нурмуханбетова Д.Е. Функционалдық тағамдық өнімдер. Түйе сүтінен алынатын сүтқышқылды өнімдер.....	275

Қоғамдық ғылымдар

Пилипчук Я.В. XVII–XVIIIғғ. Моғолстан және ұйғыр мемлекеттерінің құлауы.....	285
Есенбекова А.Б. Экономиканың тұрақты дамуы мәселелері және оның климаттың ғаламдық өзгеруіне тәуелділігі жайлы.....	302
Жакипов Б. М. Шет елдердегі көрме қызметінің даму үрдістерін талдау.....	309
Насимов М. Ө. Саяси менеджмент: түсінігі, құрылымы және негізгі түрлері.....	316
Панзабекова А.Ж., Турабаев Г.К. Экономиканың нақты секторындағы еңбекті ынталандыру: қағидалары мен әдістері.....	324
Сейтахметова Н.Л., Жандосова Ш.М., Смағұлов Қ.Е. Діни экстремизм мәселесінің саясаттанулық қыры.....	332

СОДЕРЖАНИЕ

Астрофизика

Шукиргалиев Б.Т., Панамарев Т.П., Наурзбаева А.Ж., Қаламбай М.Т., Макуков М.А., Вильковский Э.Я., Омаров Ч.Т., Берцик П.П., Юст А., Шпурцем Р. Влияние профиля аккреционного газового диска на орбитальные параметры аккрецируемых звезд.....	5
Жантаев Ж.Ш., Куратов К.С., Сейтимбетов А.М., Майлыбаев А.Т., Алимгазинова Н.Ш., Манапбаева А.Б., Куратова А.К., Изтлеуов Н.Т. Система управления двухматричным фотометром.....	14

Физика

Буртебаев Н., Керимкулов Ж.К., Мухамеджанов Е.С., Алимов Д.К., Демьянова А.С., Данилов А.Н. Исследование процессов рассеяния альфа-частиц на ядрах ¹¹ В при энергиях 50 и 65 МэВ.....	20
Омар Ж.О., Такибаев Н.Ж., Құрманғалиева В.О. Фонон-фононное взаимодействие в кристаллических решетках нейтронных звезд.....	26

Химия

Полещук О. Х., Фатеев А. В., Адырбекова Г.М., Ермаханов М.Н., Саидахметов П.А. Анализ химической связи в металлоценах методами теории функционала плотности.....	34
Малышев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М. Взаимосвязь тепловой и механической энергии при разрушении материалов.....	42

Жер туралы ғылым

Битимбаев М.Ж., Морозов Ю.П., Хамидулин И.Х. Исследование закономерности накопления золота в замкнутых циклах измельчения.....	50
Битимбаев М.Ж., Шемякин В.С., Скопов С.В. Рентгенорадиометрическое обогащение медных и медно-цинковых руд Казахстана.....	55
Ниценко А. В., Требухов С. А., Касымжанова А. К., Шендятин А. С. Определение коэффициента диффузии мышьяка при пониженном давлении.....	63

Социальные науки

Курманов Н.А., Рахимбекова А.Е., Бактымбет А.С., Махатова А.Б. Развитие инновационной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса в Казахстане.....	70
Kolbayev M. K., Нурлихина Г.Б., Турабаев Г.К. Венчурное финансирование малого инновационного предпринимательства.....	80

* * *

Астрофизика

Шукиргалиев Б.Т., Панамарев Т.П., Наурзбаева А.Ж., Қаламбай М.Т., Берцик П.П., Юст А., Шпурцем Р., Макуков М.А., Вильковский Э.Я., Омаров Ч.Т. Влияние профиля аккреционного газового диска на орбитальные параметры аккрецируемых звезд.....	87
Жантаев Ж.Ш., Куратов К.С., Сейтимбетов А.М., Майлыбаев А.Т., Алимгазинова Н.Ш., Манапбаева А.Б., Куратова А.К., Изтлеуов Н.Т. Система управления двухматричным фотометром.....	96

Физика

Буртебаев Н., Керимкулов Ж.К., Мухамеджанов Е.С., Алимов Д.К., Демьянова А.С., Данилов А.Н. Исследование процессов рассеяния альфа-частиц на ядрах ¹¹ В при энергиях 50 и 65 МэВ.....	102
Боос Э.Г., Темиралиев Т., Избасаров М., Самойлов В.В., Федосимова А.И. Анализ структуры событий в антипротон - протонной аннигиляции и реакции перезарядки протона и антипротона при импульсе 22,4 ГэВ/с.....	108
Бетекбаев А. А., Калыгулов Д. А., Скаков Д. М., Мукашев Б. Н. Фотоэлектрическое преобразование солнечной энергии: состояние и перспективы использования проекта KAZPV.....	113

Технические науки

Бакранова Д.И., Кукушкин С.А., Бейсембетов И.К., Осипов А.В., Нусупов К.Х., Бейсенханов Н.Б., Кенжалиев Б.К., Мить К.А. Структура эпитаксиальных пленок SiC, синтезированных методом замещения атомов.....	118
Мусабеков Н.Р., Ибраев А.Х., Адильбеков М. Ж. О вопросах разработки гибридной системы управления технологическим процессом на примере управления процессами теплообмена.....	125
Дайрабай Д.Д., Голубев В.Г., Балабеков О.С., Бренер А.М. Особенности образования кластерных дисперсий в условиях высокой концентрации нуклеатов.....	132
Генбач А.А., Джаманкулова Н.О. Исследование тепломассообмена в капиллярно-пористых системах охлаждения нового класса тепловых энергоустановок.....	139
Машеков С.А., Абсадыков Б.Н., Алимкулов М.М. Опыт применения рельсов в странах СНГ и использование его для разработки межгосударственного стандарта.....	146
Телтаев Б. Б., Айтбаев К.А., Абдалиев С.А. Влияние подземного коллектора на напряженно-деформированное состояние дорожной конструкции.....	162
Бахтаев Ш.А., Бочарева Г.В., Мусатирова Г.Д., Авхадиева Ф.Р. Способ определения радиуса кривизны поверхности коронирующего электрода.....	173

Механика

Джолдасбеков С.У., Ибраев С.М., Сакенова А.М., Иманбаева Н.С., Нурмаганбетова А.Т. Проектирование грузоподъемного рычажного механизма с помощью компьютерной системы Arm winmachine.....	180
--	-----

Химия

Фазылов С.Д., Животова Т.С., Нуркенов О.А., Сатпаева Ж.Б., Абдыкалыков М.А., Мукашев А.Б., Жакупова А.Н., Мулдахметов М.З. Разработка оптимальных параметров получения брикетного топлива на основе угольных отсеков и угольного шлама.....	186
Мамышев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М. Взаимосвязь тепловой и механической энергии при разрушении материалов.....	193
Айдарова С.Б., Тлеуова А.Б., Исаева А.Б., Шарипова А.А., Григорьев Д.О., Миллер Р. Применение эмульсии пикеринга для инкапсуляции гидрофобных агентов.....	200
Мамырбекова А., Баешов А.Б., Мамырбекова А. Электрохимическое поведение серы в различных средах при поляризации нестационарными токами.....	209
Конурбаев А.Е., Баешов А.Б. Электрохимический способ получения сульфида цинка с применением композиционного сера-графитового электрода.....	214
Баешов А.Б., Коңырбаев А.Е., Адайбекова А.А., Баешова А.К. Мырыш және сульфит иондарының шыныграфит электродында бірге тотықсыздануы.....	222

Науки о Земле

Битимбаев М.Ж., Морозов Ю.П., Хамидулин И.Х. Исследование закономерности накопления золота в замкнутых циклах измельчения.....	231
Ниценко А. В., Требухов С. А., Касымжанова А. К., Шендяпин А. С. Определение коэффициента диффузии мышьяка при пониженном давлении.....	245
Метакса Г.П., Буктуков Н.С. Вулкан Йеллоустон. Научные мифы и реальность.....	252

Медицина

Рахимов К.Д., Адекенов С.М. Фармакологическое влияние новых природных препаратов в комбинации с цитостатиками на рост лекарственно резистентных метастазов.....	257
Рахимов К.Д. Индуцирование лекарственной резистентности метастазов перевиваемых опухолей в условиях доклиники.....	262

Аграрные науки

Аубакиров Х.А., Баймуханов Д.А., Рахманов С.С. Особенности распространения мастей в популяции лошадей, разводимых в крестьянском хозяйстве «Бапыш-Сейсенбай» Жамбылской области.....	268
Асембаева Э.К., Сейдахметова З.Ж., Велямов Т.М., Лесова Ж.Т., Нурмуханбетова Д.Е. Функциональные пищевые продукты. Кисломолочные продукты из верблюжьего молока.....	275

Общественные науки

Пилипчук Я.В. Падение Моголистана и уйгурских государств в XVII-XVIII вв.....	285
Есенбекова А.Б. К проблеме устойчивого развития экономики и ее зависимости от глобального изменения климата.....	302
Жакипов Б. М. Анализ тенденций развития выставочной деятельности за рубежом.....	309
Насимов М.О. Политический менеджмент: понятие, структура и основные виды.....	316
Панзабекова А.Ж., Турабаев Г.К. Стимулирование труда в реальном секторе экономики: принципы и подходы.....	324
Сейтахметова Н.Л., Жандосова Ш.М., Смагулов К.Е. Политический аспект проблемы религиозного экстремизма.....	332

CONTENT

Astrophysics

- Shukirgaliyev B.T., Panamarev T.P., Naurzbaeva A.Zh., Kalambay M.T., Makukov M.A., Vilkoviskij E.Y., Omarov Ch.T., Berczik P.P., Just A., Spurzem R.* Effect of gas accretion disc profile on orbital parameters of the accreted stars... 5
- Zhantayev Zh.Sh., Kuratov K.S., Seytimbetov A.M., Mailybayev A.T., Alimgazinova N.Sh., Manapbayeva A.B., Kuratova A.K., Itzleuov N.T.* Two-matrix photometer control system..... 14

Physics

- Burtebayev N., Kerimkulov Zh.K., Mukhamejanov Y.S., Alimov D.K., Demyanova A.S., Danilov A.N.* Study of scattering of alpha particles from ^{11}B nuclei at 50 and 65 mev.....20
- Omar Zh., Takibayev N.Zh., Kurmangalieva V.O.* Phonon-phonon interaction in the crystal lattice of neutron star..... 26

Chemistry

- Poleshchuk O. Kh., Fateev A. V., Adyrbekova G.M., Ermakhanov M. N., Saidakhmetov P.A.* Analysis of the chemical bond in the metallocene using density functional theory.....34
- Malyshev V.P., Zubrina Y.S., Makasheva A.M.* Interconnection of heat and mechanical energy in the destruction of materials..... 42

Earth sciences

- Bitimbayev M.Z., Morozov Y.P., Khamidullin I.H.* Study of gold accumulation regularities in closed grinding cycles..... 50
- Bitimbayev M.Z., Shemyakin V.S., Skopov S.V.* X-ray radiometric enrichment of copper and copper zinc ores of Kazakhstan..... 55
- Nitsenko A. V., Trebukhov S. A., Kasymzhanova A. K., Shendyapin A. S.* Determination of arsenic diffusion coefficient under reduced pressure..... 63

Social sciences

- Kurmanov N., Rakhimbekova A., Baktymbet A., Makhatova A.* Development of innovative activity in small and medium enterprises in Kazakhstan..... 70
- Kolbayev M.K., Nyurlikhina G.B., Tyurabayev G.K.* Venture financing of small innovative entrepreneurship..... 80

* * *

Astrophysics

- Shukirgaliyev B.T., Panamarev T.P., Naurzbaeva A.Zh., Kalambay M.T., Berczik P.P., Just A., Spurzem R., Makukov M.A., Vilkoviskij E.Y., Omarov Ch.T.* Effect of gas accretion disc profile on orbital parameters of the accreted stars..... 87
- Zhantayev Zh.Sh., Kuratov K.S., Seytimbetov A.M., Mailybayev A.T., Alimgazinova N.Sh., Manapbayeva A.B., Kuratova A.K., Itzleuov N.T.* Two-matrix photometer control system..... 96

Physics

- Burtebayev N., Kerimkulov Zh.K., Mukhamejanov Y.S., Alimov D.K., Demyanova A.S., Danilov A.N.* Study of scattering of alpha particles from ^{11}B nuclei at 50 and 65 mev.....102
- Boos E.G., Temiraliyev T., Izbasarov M., Samoilov V.V., Fedosimova A.I.* Analysis of events structure in antiproton-Proton annihilation reaction and reaction of proton and antiproton recharging at 22.4 GeV/c..... 108
- Betekbayev A.A., Kalygulov D.A., Skakov D.M., Mukashev B.N.* Photovoltaic conversion of solar energy: state and perspectives of KAZPV project..... 113

Technical sciences

- Bakranova D.I., Kukushkin S.A., Beisembetov I.K., Osipov A.V., Nussupov K.Kh., Beisenkhanov N.B., Kenzhaliev B.K., Mit' K.A.* The structure of SiC epitaxial films, synthesized by substitution of atoms.....118
- Mussabekov N.R., Ibraev A.K., Adilbekov M.J.* On the issues of development the hybrid control system by technological process on the example of the control heat exchange processes.....125
- Dairabay D. D., Golubev V.G., Balabekov O.S., Brener A.M.* Peculiarities of formation of the cluster dispersions at a high concentration of nuclides..... 132
- Genbach A.A., Jamankulova N.O.* Study of heat and mass transfer in capillary-porous cooling systems of a new class of energy thermal installations.....139
- Mashekov S.A., Absadykov B.N., Alimkulov M.M.* Case history of tracks in CIS countries and their application in developing interstate standard 146
- Teltayev B.B., Aitbayev K.A., Ablaliev S.A.* Impact of underground collector on stress strain behaviour of pavement structure..... 162
- Bahtaev Sh.A., Bochkareva G.V., Musapirova G.D., Avhadieva F.R.* Method for determining the radius of curvature of the discharge electrodes surface..... 173

Mechanics

- Dzholdasbekov S.W., Ibraev S.M., Sakenova A.M., Imanbaeva N.S., Nurmaganbetova A.T.* Design of hoisting bar mechanism with *Apm winmachine* computer system..... 180

Chemistry

- Fazylov S.D., Zhivotova T.S., Nurkenov O.A., Abdykalykov M.A., Satpaeva Zh.B., Mukashev A.B., Zhakupova A.N., Muldakhmetov M.Z.* Development of optimal parameters for production of fuel briquettes on the basis of the coal screening leftovers and coal slurries.....186
- Malyshev V.P., Zubrina Y.S., Makasheva A.M.* Interconnection of heat and mechanical energy in the destruction of materials 193

<i>Aidarova S., Tleuova A., Issayeva A., Sharipova A., Grigoriev D., Miller R.</i> Application of the pickering emulsion for encapsulation of hydrophobic agents.....	200
<i>Mamyrbekova A., Bayeshov A.B., Mamyrbekova A.</i> Electrochemical behaviour of sulphur in various environments at polarization by non-stationary currents.....	209
<i>Konurbaev A.E., Baeshov A.B.</i> Electrochemical method for producing of zinc sulphide by using sulfur- graphite composite electrode.....	214
<i>Baeshov A.B., Konurbaev A.E., Adaybekova A.A., Baeshova A.K.</i> Joint restoration of zinc and sulfite ions on glass graphite electrodes.....	222
Earth Sciences	
<i>Bitimbayev M.Z., Morozov Y.P., Khamidullin I.H.</i> Study of gold accumulation regularities in closed grinding cycles....	231
<i>Nitsenko A. V., Trebukhov S. A., Kasymzhanova A. K., Shendyapin A. S.</i> Determination of arsenic diffusion coefficient under reduced pressure.....	245
<i>Metaksa G.P., Buktukov N.S.</i> Yellowstone volcano. Scientific myths and reality.....	252
Medicine	
<i>Rakhimov K.D., Adekenov S.M.</i> Pharmacological effect of new natural drugs in combination with cytostatics on the growth of drug-resistant metastases.....	257
<i>Rakhimov K.D.</i> The induction of drug resistance metastasis of transplantable tumors in preclinical conditions.....	262
Agricultural sciences	
<i>Aubakirov Kh.A., Baimukhanov D.A., Rachmanov S.S.</i> Peculiarities of color types dispersion in population of horses bred at the farm «Bapysh-Seisenbay» IN Zhambyl region.....	268
<i>Asembaeva E.K., Seydakhmetova Z.Zh., Velyamov T.M., Lesova Zh.T., Nurmuhanbetova D.E.</i> Functional foods. Fermented dairy products from camel milk.....	275
Social Sciences	
<i>Pylycpuk Ya.V.</i> Fall of Mogolistan and Uighur states in XVII-XVIII centuries.....	285
<i>Esenbekova A.B.</i> To the problems of the sustainable development of the economy and its dependence on global climate change.....	302
<i>Zhakupov B.</i> Analysis of trends exhibition activities abroad.....	309
<i>Nassimov M.O.</i> Political management: concept, structure and main types.....	316
<i>Panzabekov A.Zh., Tyurabayev G.K.</i> Stimulation of labor in the real sector of the economy: principles and approaches..	324
<i>Seitakhmetova N.L., Zhandossova Sh.M., Smagulov K.E.</i> Political aspect of problem of religious extremism	
<i>Seitakhmetova N.L., Zhandossova Sh.M., Smagulov K.E.</i> Political aspect of problem of religious extremism.....	332

**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 work described 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). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <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

ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)

<http://www.reports-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т.А. Апендиев*
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 10.10.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
п.л. Тираж 2000. Заказ 5.

Национальная академия наук РК
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-18, 272-13-19