

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: ООО «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

© 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), 72 – 76

A. Baysabirova¹, U. Nuraliev¹, G. Esentwreeva²

¹Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan,

²BJSC NCT «Orleu» ITW o the South-Kazakhstan area, Shymkent, Kazakhstan

**EFFECT OF OF LIGHT ON EFFICIENCY
THE NATURAL RESISTANCE DURING A EGG CROSS'
HAJSEKS BROWN "ENTERPRISE" IZHEVSK "**

Abstract. This article presents the results of the efficiency of the light on the natural resistance during egg cross' Hajseks Brown "poultry farm" Izhevsk". As a result of research it was revealed that production hens of cross-country "Hajseks Brown" has a positive effect intensive illumination of 30 lux.

Keywords: cross, birds technology of cultivation, intensive illumination.

ӘОЖ 579.2:577.13

A. Байсабырова¹, У. Нуралиева¹, Г. Д. Есентуреева²

¹Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан,

²«Өрлеу» БАҰО АҚФ ОҚО ПҚБАИ, Шымкент, Қазақстан

**«ИЖЕВСКИЙ» ӨНЕРКӘСІБІНДЕ «ХАЙСЕКС ҚОҢЫР»
КРОССЫНЫҢ ЖҰМЫРТҚАЛАУ КЕЗЕҢІНДЕ ТАУЫҚТАРДЫҢ
ТАБИҒИ РЕЗИСТЕНТТІЛІГІНЕ ЖАРЫҚТЫҢ ӘСЕРІ**

Аннотация. Мақалада «Ижевский» ӨК құс шаруашылығында «Хайсекс қоңыр» кроссының өндірістік табындағы мекиендерінің жұмыртқалау кезеңінде тауықтардың табиғи резистенттілігіне жарықтандырудың түсі мен қарқындылығының әсерін зерттеу нәтижелері көрсетілген. Зерттеу жұмыстарының нәтижелері бойынша «Ижевский» ӨК құс фабрикасындағы «Хайсекс қоңыр» кроссының өндірістік табын мекиендерінің жұмыртқалағыштығына қызыл түсті 30 лк-ті қарқындылықтағы жарықтандырудың оң әсер ететіне айқындалды.

Түйін сөздер: кросс, хайсекс қоңыр, құс өсіру технологиясы, өндірістік табын, түрлі-түсті жарықтандыру.

Кіріспе. «Хайсекс қоңыр» – 1977-1978 жылдары Голландиядан әрі етті, әрі жұмыртқалағыш тауық тұқымынан сұрыптау арқылы шығарылған, жұмыртқалағыштық қабілеті өте жоғары кросс әкелінген болатын. Төрт тізбектен тұратын бұл будан тауықтарының жұмыртқалары түрлі түсті болып келеді.

Жарық күшті тітіркеніштік ретінде жануарлардың организмінің қоғаныс факторын туғызуға жауапты бүйрек үсті қабатының және гипоталамус функциясын өзгертіп, жасушалық және гуморальдық иммунитеттің қалыптасуына күрделі ықпал етеді (1), қанның бактерицидтік құрамын күшейтеді, организмге зиянды тамақтардағы микробтардың өмір сүруін бәсеңдетеді және жояды (1,2). Ауылшаруашылығы құстары организмінің сыртқы ортаның жағдайсыз факторларына, инфекциялық және зиянсыз ауруларға тұрақтылығы проблемасы қазіргі уақытта өзінің мағынасы арқылы алдыңғы орындардың бірінде болып отыр (3).

Осыған байланысты аурулардың процилактикасы тек қана вакцина мен препараттар көмегімен болмай, сонымен қатар құстарды ұстау жағдайын жақсарту, жарық режимін оңтайландыру, осылар арқылы құстардың табиғи резистенттігінің көтерілуіне ықпал етуін атқару қажет. Әсіресе, өте континентальдық климатты аймақтар, оған жататын Солтүстік Қазақстан үшін өте қажетті.

Табиғи резистенттік организмнің сыртқы ортаның жағдайынсыз факторлар әсеріне қарсы тұруы болып табылады, яғни организмнің гомеостаз сақтау мүмкіндігі.

Жануарлардың табиғи резистенттілігін бірін-бірі толтыратын иммунологиялық, биохимиялық, морфологиялық көрсеткіштер жиынтығы қамтамасыз етеді (1,4).

Қорғаныс қабілеттілігі спецификалық және спецификалық емес болатыны белгілі. Жануарлардың барлық өмірінің бойында спецификалық емес факторлары әртүрлі күшпен байқалады және азықтандыру деңгейіне, жасына, жыл мезгіліне, ұстау жағдайына тәуелді. Осы факторлар белгілі-бір жағдайларда организмге күйзеліс ықпалының әсерін төмендетуге көмектеседі (5).

Жануарлардың резистенттілігіне фагоцитоз ерекше роль ойнайды. Нейтрофильдердің функционалдық жағдайын бағалау үшін фагоцитоздың зерттеу жүргізіледі, одан организмнің «ішкі жүйесі» жағдайы көп ретте мүдделі болып келеді.

Фагоцитоздың қарқындылығын фагоцитарлық индексмен белгілеп, барлық жұтылған микроб мүшелерінің белсенді лейкоциттер санына бояумен, сондай-ақ лейкоциттер белсенділігін бейнелейтін фагоцитарлық сандармен анықталады.

Табиғи резистенттіліктің гуморальдық факторлары арқылы лизоцимдік және бактерицидтік белсенділігі зерттеледі. Лизоцимдік белсенділік – лизоцимдердің (ферменттер) тірі және өлі клеткаларын лизирлеу мүмкіндігі. Лизоцим жан-жақты және өте ертеден қорғаныс ферменті болып табылады, олар жануарлар мен өсімдіктер әлемінде кең таралған. Лизоцимдік белсенділіктің сандық көрсеткіштері спецификалық емес иммунитеттің кернеуін тудырады (5).

Материалдар және әдістер. Бұл ғылыми жұмыс Ақмола облысы, Аршалы ауданындағы Ижевский ауылында орналасқан «Ижевский» ӨК атты шаруашылықта жүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде «Хайсекс қоңыр» жұмыртқа бағытындағы кроссы пайдаланылды. «Ижевский» құс шаруашылығы тұқымдық құстарды Екатеринбург қаласы «Свердловск» зауытынан балапан кезінде алады.

«Ижевский» ӨК шаруашылығында барлық ауыл шаруашылығында негізгі 150 бастан тұратын 4 мекиен топтары сұрыпталынып алынды. Бақылау тобы мекиендері қалыпты жарық түсінде 30 лк жағдайында өсірілсе, зерттеу топтары 10 лк, 30 лк және 50 лк мөлшерінде болды. 22 апталығында тауықтарды толықтырушы табыннан өндірістік табыға ауыстырып, КБН-3 торлы батареяларға қондырып, тордың үстіңгі жағына қызыл түсті қарқындылығы 10 лк, 30 лк және 50 лк болатын лампалы жарықты орналастырып зерттелінді.

«Хайсекс қоңыр» кроссы мекиендері өнімділік көрсеткіштері өндірістегі тіркеу кітапшалары (мекиен және толықтырушы табын балапандары саны, 1 бастың орташа жұмыртқалағыштығы) мен журналдардан (өндірілген жұмыртқа, жұмыртқа шығыны, экономикалық тиімділігі) алынып жазылды. Жарықтың түсі мен қарқындылығының мекиен жұмыртқалағыштығына әсері туралы есептеулер жүргізіліп, қорытынды жазылды.

Зерттеу мақсаты және міндеттері. Ижевский» ӨК құс шаруашылығында «Хайсекс қоңыр» кроссының мекиен жұмыртқалау кезеңінде тауықтардың табиғи резистенттілігін зерттеу жұмыстың мақсаты болып табылады. Жұмысты орындау мақсатында төмендегідей зерттеу міндеттері қойылды:

- «Хайсекс қоңыр» кроссы мекиендерінің жұмыртқалағыштығын зерттеу;
- Әр түрлі деңгейдегі жұмыртқалау қарқынына жеткен тауықтардың жасы зерттеп білу;
- «Хайсекс қоңыр» жұмыртқалағыш кроссының барынша автоматтандырылған технологияны қолдана отырып өсіргендегі өнімділігін анықтау.

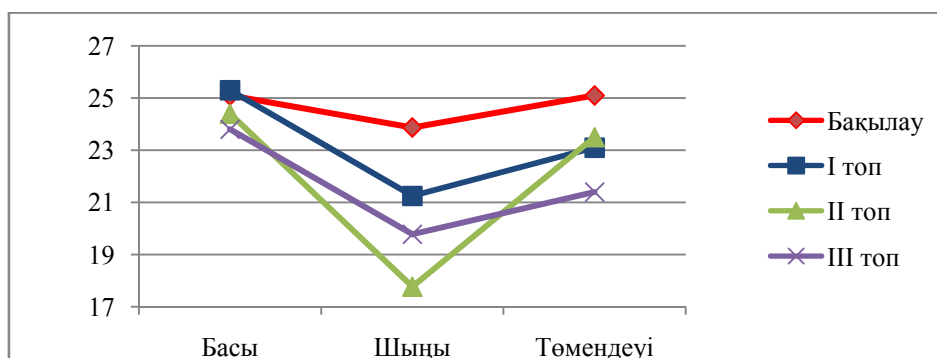
Зерттеу нәтижелері. Жануарлардағы табиғи резистенттіктің бір көрсеткіштері болып жануарлар организмнің мүшелері мен сұйықтықтарындағы бактерицидтік және бактериостатикалық ықпалы болып табылады. Бұл қорғаныс механизмі алғашқылардың бірі болып игерілген инфекциялық аурулардың қоздырғыштарын қарсы алады және олармен жеке дара күреседі. Тауықтардың табиғи резистенттілігіне түс пен жарықтандыру қарқындылығының әсері туралы сұрақтар қазіргі уақытқа дейін толық зерттелмеген.

Табиғи резистенттік көрсеткіштері мен жануарлардың өнімінің молдылық деңгейі бір-біріне байланысты және қатысты. Осыған байланысты біздің алдымызда жұмыртқалау кезеңдеріндегі әртүрлі жарықтандыру қарқындылығы мен түстерде құстар организмнің клеткалық және гуморальдық қорғаныс факторларының динамикасын зерделеу мақсаты қойылды.

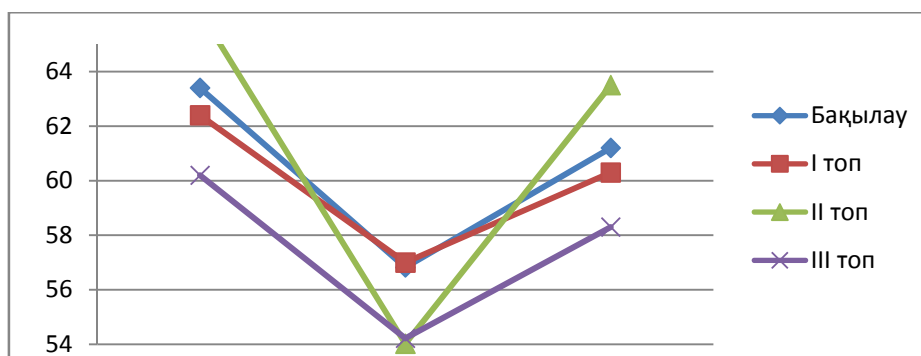
Құстардың организмнің жұмыртқалау кезеңіндегі клеткалық және гуморальдық қорғаныс факторларын зерделеу нәтижесі 1-кестеде келтірілген.

Жұмыртқалау кезеңіндегі клеткалық және гуморальдық қорғаныс факторларының көрсеткіштері

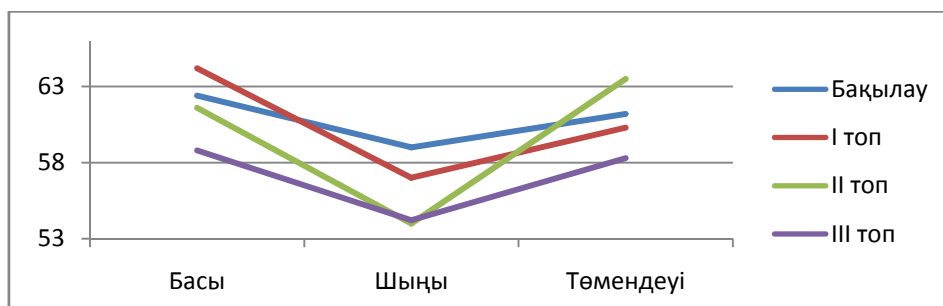
Жұмыртқалау кезеңі	Топ	Белсенділік, %			Фагоцитарлық индекс	Фагоцитарлық сан
		лизосимдік	бактерицидтік	фагоцитарлық		
Басы	Бақылау	25,1±0,69	63,4±1,75	62,4±1,36	7,3±0,58	4,4±0,31
	I	25,3±1,2	62,4±2,23	64,2±2,12	6,5±0,33	4,2±0,37
	II	24,4±0,74	66,2±1,3	61,6±3,92	8,3±0,12	4,5±0,36
	III	23,8±0,93	60,2±1,36	58,8±3,58	6,2±0,38	4,5±0,36
Шыңы	Бақылау	23,87±1,19	56,82±2,82	59,9±3,58	8,22±0,52	4,88±0,32
	I	21,25±1,04	57,0±2,95	62,9±4,28	7,39±0,99	4,58±0,54
	II	17,77±2,038	54,02±1,89	52,4±2,89	5,78±0,50	3,08±0,23
	III	19,78±2,23	54,22±1,32	55,6±5,01	7,03±0,52	3,92±0,46
Төмендеуі	Бақылау	25,1±0,7	61,2±1,22	60,4±1,73	5,7±0,51	3,4±0,31
	I	23,1±1,11	60,3±1,65	63,2±1,44	6,9±0,23	4,7±0,55
	II	23,5±1,17	63,5±1,2	66,4±3,33	7,4±0,24	5,4±0,24
	III	21,4±1,22	58,3±1,43	56,6±2,15	7,8±0,24	4,3±0,26



1-сурет – Жұмыртқалау кезеңіне байланысты лизосимдік белсенділіктің бейнесі



2-сурет – Жұмыртқалау кезеңіне байланысты бактерицидтік белсенділіктің бейнесі



3-сурет – Жұмыртқалау кезеңіне байланысты фагоцитарлық белсенділіктің бейнесі

1-кестені және 1, 2, 3-суреттерді сараптай келе жұмыртқалаудың басында клеткалық факторлардың тәжірибелік топта бақылау, 2, 3-топтардағы қатарластарынан 1,8-5,4% сәйкесінше артықшылығын байқаймыз. Алайда, 2-топта (8,3 дана) фаготизмнің жоғарғы қарқындылығы көрінеді. Бақылау және 1-топтарда лизоцимдік белсенділік көрсеткіштері іс жүзінде бірдей болған. Олар 1,5% және 0,9% көп, сәйкесінше 3 және 2-топтағылардан. Топтар арасындағы айырмашылық статистикалық нақты емес. Бактерицидтік белсенділік 2-тәжірибелік топта – 66,2%, бақылау тобында – 63,4%, 1-топта – 62,4%, 3-топта – 60,2% құрады.

Жұмыртқалау шыңында табиғи резистенттіктің клеткалық факторлары 1-тәжірибелік топта бақылау тобынан 3,0% жоғары болды, сәйкесінше 62,9; 59,9% құрады. Сонымен қатар, фагоциталық белсенділік төмендегенде бақылау тобында лейкоциттер белсенділігі артқаны байқалды – 1-тәжірибелік топтағы 4,58 қарағанда фагоцитарлық сан 4,88 болды. Гуморальдық қорғаныс факторлары бойынша бақылау тобындағы тауықтарда басқа топтарға қарағанда лизистің үлкен пайызы байқалды. Алайда, бақылау тобында бактерицидтік белсенділік 1-топқа қарағанда 0,18% төмен, сәйкесінше 2 және 3-тәжірибелік топтардан 2,8% және 2,6% жоғары.

Жұмыртқалау төмендегенде тәжірибедегі тауықтардың клеткалық және гуморальдық факторлары белгілі көтерілді. Мәселен, фагоцитарлық белсенділік 2-топта 66,4%, бақылау – 60,4%, 1-топта – 63,2%, 3-топта – 58,6% құрады. Бактерицидтік белсенділік 2-тәжірибелік топта - 63,5%, бақылауда – 61,2%, 1-топта – 60,3%, 3-топта – 58,3% болды. Лизоцимдік белсенділік 2-топта – 23,5%, бақылауда – 25,1%, 1-топта – 23,1%, 3-топта – 21,4%.

1, 2, 3-суреттерде тауықтардың табиғи резистенттіліктері көрсеткіштері жұмыртқалау шыңында анық төмендегені, алайда жұмыртқалаудың төмендегенінде оның көтерілгені нақты көрсетеді.

Қорытынды. Тәжірибелік топтар тауықтары жұмыртқалау шыңында бақылау тобынан лизоцимдік белсенділігі бойынша 3% нақты артықшылығы, сәйкесінше бактерицидтік белсенділігі 14,8% және фагоцитарлық белсенділігі 8,4% болды.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Таңатаров А.Б., Дабжанова С.Т., Мырзақұлов С.М., Қадыкөн Р. Құс шаруашылығы практикум. – Алматы, 2008. – 311 б.
- [2] Әлпейсов Ш.Ә., Тәжиев Қ.П. Құс өсіру. – Алматы, 2001. – 345б.
- [3] Танраева З.О. Құс жұмыртқасы және егін өндіру технологиясы пәніне арналған жұмыс дәптері. – Астана, 2006. – 75 б.
- [4] Золотая энциклопедия птицевода. – М.: Рипол Классик, Владис, 2011. – 640 б.
- [5] Николаев П.Л. Технология выращивания птиц. – М., 2010. – 345 б.
- [6] Пигарев Н.В. Клеточное содержание птицы. – М.: Колос, 2001. – 36 б.
- [7] Бессарабов Б.Ф., Крыканов А.А., Могильда Н.П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. – М.: Санкт-Петербург, 2012. – 452 б.

REFERENCES

- [1] Tanatarov A.B., Dabzhanova S.T., Myrzakulov S.M., Kadyken R. Kus sharuashylygy praktikum. Almaty, 2008. 311 p.
- [2] Alpejsov Sh.A., Tazhiev K.P. Kus osiru. Almaty, 2001. 345 p.

- [3] Tanraeva Z.O. Kus zhumyrtkasy zhane etin ondiru tehnologijasy pənine arnalgan zhumys dapteri. Astana, 2006. 75 p.
[4] Zolotaja jenciklopedija pticevoda. M.: Ripol Klassik, Vladis, 2011. 640 p.
[5] Nikolaev P.L. Tehnologija vyrashivanie ptic. M., 2010. 345 p.
[6] Pigarev N.V. Kletochnoe sodержanie pticy. M.: Kolos, 2001. 36 p.
[7] Bessarabov B.F., Krykanov A.A., Mogil'da N.P. Tehnologija proizvodstva jaic i mjasa pticy na promyshlennoj osnove. M.: Sankt-Peterburg, 2012. 452 p.

А. Байсабырова¹, У. Нуралиева¹, Г. Д. Есентуреева²

¹Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,

²ФАОНЦПК «Орлеу» ИПКПР по ЮКО, Шымкент, Казахстан

**ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СВЕТА НА ПРИРОДНУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ
ВО ВРЕМЯ ЯЙЦЕНОСКОСТИ КРОССА «ХАЙСЕКС БРАУН» ПРЕДПРИЯТИЙ «ИЖЕВСКИЙ»**

Аннотация. В статье приведены результаты эффективности света на природную резистентность во время яйценоскости кросса «Хайсекс Браун» птицефабрике «ИЖЕВСКИЙ». В результате исследовательской работы было выявлено что на производственные несушки кросса «Хайсекс Браун» положительно влияет интенсивное освещение 30 лк.

Ключевые слова: кросс, технология выращивания птиц, интенсивное освещение.

**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). 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.