

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 Belorassia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorassia; **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), 81 – 84

A. A. Darubayev, D. H. Seitkhaliev, V. K. Shvidchenko

S. Seifullin Kazakh agrotechnical university, Astana, Kazakhstan.

E-mail: alibi_aidaruly@mail.ru, dimash-s@mail.ru, shvidchenko50@mail.ru

**CHARACTERISTICS OF SAMPLES OF THE CHICKPEA COLLECTION
ACCORDING TO THE ELEMENTS OF PRODUCTIVITY
AS AN INITIAL MATERIAL FOR SELECTION**

Abstract. In 2016, on the basis of the field hospital of JSC "KATU n/a S. Seifullin" in the dry steppe of Northern Kazakhstan the world chickpea collection was studied, which was represented by the University of Adelaide (Australia) in the number of 242 varieties of samples, the most popular ecotypes of Kabuli and Desi. Varieties of samples of this collection were represented by 28 countries of the world.

It was selected samples differing complex agronomic traits. They can be a source of precocity in the development of new chickpea varieties for the conditions of northern Kazakhstan.

Key words: leguminous plants, chick-pea, vegetable protein, vegetation period, productivity, sample.

ӘОЖ 635.657:631.527.8

А. А. Дарубаев, Д. Х. Сейтхалиев, В. К. Швидченко

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

**СЕЛЕКЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА БАСТАПҚЫ МАТЕРИАЛ
РЕТІНДЕ ӨНІМДІЛІК ЭЛЕМЕНТТЕРІ БОЙЫНША НОҚАТТЫҢ
КОЛЛЕКЦИЯЛЫҚ ҮЛГІЛЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ**

Аннотация. 2016 жылы «С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АҚ дала стационары базасында Солтүстік Қазақстанның құрғақ даласында алғашқы рет Аделаида (Аустралия) университетімен ұсынылған ноқаттың әлемдік коллекциясы зерттелді. «Кабули» және «Дези» танымал экотиптерінің 242 сұрыптық үлгісі көрсетілді. Аталмыш коллекцияның сұрыптық үлгілері әлемнің 28 елімен ұсынылды.

Шаруашылық – құнды белгілерінің кешенімен ерекшеленген үлгілер қатары бөлініп алынды. Ол үлгілерді Солтүстік Қазақстанның климаттық жағдайында жаңа сорттар шығару үшін қолдануға болады.

Түйін сөздер: бұршақ тұқымдас, ноқат, өсімдік ақуызы, вегетациялық кезең, өнімділік, үлгі.

Кіріспе. Ноқат – шығу тегі Рим мен Греция аумағы деп саналатын, әлемдік маңызы бар бағалы ақуызды дақыл болып табылады. Экологиялық ырғақтылығының арқасында алғашқы мәдени дақыл ретінде өсірілген аймағынан алыс жерлерге таралды. Әлемдік егіншілікте таралуы бойынша майбұршақ пен үрмебұршақтан кейін үшінші орында. Қазіргі уақытта ноқат өсіретін ірі аудандар Азия мен Орталық және Оңтүстік Америкада шоғырланған [1].

Қазіргі уақытта Солтүстік Қазақстанда ноқатты өсіру аумағының кеңеюіне оның генетикалық әлеуеті мен биологиясының жеткілікті зерттелмеуіне байланысты болып отыр. Солтүстік Қазақстанның топырақ – климаттық жағдайларына бейімделген жаңа сорттар шығаруға бағытталған толық масштабты селекциялық жұмыстардың нәтижесінде ноқат – бұл аймақтағы ең бір перспективалы, болашағы бар дақыл болмақ.

Осыған орай біздің жұмыстың мақсаты – Солтүстік Қазақстан облысының климаттық жағдайында ноқаттың селекциясы үшін ноқаттың шарушылық – бағалы белгілерінің көздерін іздеу.

Материалдар мен әдістемелер. Өсімдіктердің өсу және дамуына барлық зерттеулер дәнді бұршақ дақылдар коллекциясын зерттеу бойынша әдістемелік нұсқауға сәйкес жүргізілді [2].

Зерттеу жұмыстары 2016 жылы «С. Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АҚ дала стационары базасында Солтүстік Қазақстанның құрғақ даласында жүргізілді. Аделаида (Аустралия) университетімен ұсынылған ноқаттың «Кабули» және «Дези» танымал экотиптерінің 242 сұрыптық үлгісі көрсетілді. Аталмыш коллекцияның сұрыптық үлгілері әлемнің 28 елімен ұсынылды: Ауғанстан - 13, Алжир - 2, Бангладеш - 1, Германия - 1, Греция - 1, Египет - 1, Израиль - 2, Үндістан - 87, Иран - 67, Италия - 2, Кипр - 2, Қытай - 1, Малави - 3, Мексика - 4, Морокко - 5, Мьянма - 2, Непал - 2, Нигерия - 1, Пәкістан - 5, Перу - 1, Португалия - 1, Танзания - 2, Түркия - 9, Сирия - 4, ТМД - 5, АҚШ - 1, Чили - 2 және Эфиопия - 12. Стандарт ретінде Солтүстік Қазақстанда аудандастырылған ноқаттың Юбилейный сұрыбы қолданылды [3]. Коллекциялық материалды зерттеу «С. Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АҚ дала стационарында өткізілді (Ақмола облысы).

2016 жылғы ауа райы жағдайлары ауыл шаруашылық өсімдіктерінің вегетациясы кезеңінде температуралық режим мен жауын-шашынды бөлу бойынша үлкен кереғарлықпен ерекшеленді. Дақылдың вегетациялық кезеңінде 222,5 мм жауын-шашын жауды (орташа көпжылдық көрсеткішінде 166,1 мм) бұл 56,4 мм. нормадан жоғары. Зерттелген жылда белсенді температура жиынтығы 2078°C құрады, яғни, дақылдың қалыпты өсіп-дамуына және толыққанды тұқымдық материал алуға қолайлы.

Зерттеу нәтижелері. Зерттелген жылы ноқаттың гүлдену мен бұршақ қалыптастыру кезеңіне жылу мен жауын-шашынның көп мөлшері түсті. Бұл дақылдың вегетациялық кезеңінің ұзаруына әкеліп соқты.

Вегетациялық кезеңнің ұзақтығы (көктеу-пісу) және оның құрылымы нақты топырақ-климаттық зонада сұрыпты егу мүмкіндігін анықтайтын негізгі фенологиялық сипаттары болып табылады. 2016 жылы коллекциялық питомникте ноқаттың вегетациялық кезеңі (162 из 242), яғни, 102 күннен 106 күнге дейін болғанын көрсетті.

Ноқат өсімдігінің механикаландырылған себуге бейімділігі келесі маңызды сипаттар бойынша анықталады: өсімдік биіктігі және төменгі бұршақтың беку биіктігі.

Коллекциядағы басым үлгілердің жаппай көктеуі 14-тәулікте байқалды, сонымен қатар Эфиопияның 10 үлгісінде көктеу екі күнге ерте болды. Үндістанның 72 үлгісінде және Иранның 47 үлгісіндегі жаппай көктеу 14-тәулікте байқалды, алайда басқа бірнеше үлгілерде бұдан ерте көктеу байқалды. Ауғанстан (11), Морокко (5), Пәкістан (5) және Түркияның (9) ноқат үлгілері кеш, бірақ біркелкі көктеуімен ерекшеленді.

Біздің зерттеулердің мәліметтері бойынша ноқаттың 168 үлгісінде «көктену-гүлдену» кезеңі 38 тәулікке созылды. Аталмыш сипат бойынша, яғни, біркелкі гүлдеумен Ауғанстан, Морокко, Пәкістан және Түркия үлгілері ерекшеленді. Ноқаттың өнімділігін қалыптастыруда маңызды мәнге «гүлдену-пісу» фаза аралық кезеңдердің ұзақтығы ие және ол 51 күннен 63 күнге дейін болды.

Өсімдіктің құрғақ салмағы 20,5 г-нан 188,1 г дейін өзгеріп отырды. Ауғанстан үлгілерінің салмағы (53,9 г-нан 171,5 г дейін) Юбилейный сұрыбының өсімдігінен көбірек болды (36,2 г). 100 г жоғары құрғақ биомассасы бар аса ірі өсімдіктер 14 үнділік үлгілерде байқалды.

Өсімдік биіктігі де тұқымдық өнімділікті анықтайды, сондықтан аталған сипатқа да жетерліктей көңіл бөлу керек. Ноқат өсімдігінің биіктігі 39,0-дан 81,0 см дейін ауысып отырды. Стандарттың орташа биіктігі 59,7 см құрады. Стандарт деңгейіндегі (50-60 см) үлгілер Үндістанның 53 үлгісінде байқалды. Ең биік өсімдіктер келесі ноқат үлгілерінде байқалды: ICC 8200 (Иран) – 81,0 см; ICC3512 (Үндістан) – 78,0 см; ICC 16915 (Үндістан) – 76,0 см; ICC 2919 (Үндістан) – 72,5 см; ICC 9590 (Египет) – 71,0 см; ICC 8522 (Италия) – 70,0 см; ICC 9862 (Ауғанстан) – 69,5 см; ICC 15406 (Морокко) – 67,5 см; ICC 15762 (Сирия) – 64,0 см и ICC 6306 (ТМД) – 63,5 см.

Дәнді бұршақ дақылдарының коллекциясын зерттеу бойынша әдістемелік нұсқауларға [2] сәйкес төменгі бұршаққаптың беку биіктігі механикаландырылған жинау үшін аса маңызды селекциялық сипат болып табылады және 15 см аз болмау керек [4]. Біздің зерттеулерде ноқаттың коллекциялық үлгілерінде төменгі бұршақтың беку биіктігі 5-тен 35,5 см дейін ауысып отырды. Сонымен, коллекцияның 71 үлгісінің төменгі бұршақ бекуінің биіктігі талап етілген 15 см болса,

111 үлгі 15 см-ден биік болды. Стандартты өсімдіктердің төменгі бұршақ бекуінің орташа биіктігі 25,3 см құрады. Келесі үлгілерде төменгі бұршақ бекуі ең үлкен биіктікке ие: ICC 14778 (Үндістан) – 35,5 см; ICC 6877 (Иран) – 29,5 см; ICC 283 (Үндістан) – 28,0 см; ICC 2580 (Иран) – 25,5 см; ICC 13124 (Үндістан) – 23,5 см; ICC 2720 (Иран) – 23,5 см; ICC 10755 (Түркия) – 23,2 см; ICC 2210 (Алжир) – 22,4 см.

Бір өсімдіктегі бұршақтар саны 19,5-тен 341,0 дейін ауысып отырды, ал стандартта 73,6 бұршақты құрады. 14 үлгіде бұршақтар саны стандарттан ерекшеленбеді. Ауғандық он үлгінің жетеуі бұршақтардың көптігімен ерекшеленді (бір өсімдікте бұршақтар саны 117,5-тен 273 дейін). Аталған сипат бойынша Германияның жалғыз үлгісі ерекшеленді (ICC 11903), өсімдіктегі бұршақтар саны 193 дана болды. Келесі үлгілер бұршақтар санының көптігімен ерекшеленді: ICC 4918 (Үндістан) – 277; ICC 10018 (Үндістан) – 275; ICC 8740 (Ауғанстан) – 273, ICC 637 (Үндістан) – 266; ICC 11627 (Үндістан) – 264; ICC 7413 (Үндістан) – 257; ICC 15248 (Иран) – 254.

Өсімдіктен түсетін бұршаққаптар салмағы коммерциялық өнімді сипаттайды және ноқат тұқымдарын өндіруде аса маңызды белгі болып табылады. Бұл белгі коллекцияның әр түрлі үлгілер өсімдіктерінде айтарлықтай ауысып тұрды – 4,7-ден 118,7 г. дейін. Стандартта бұршақтардың орташа салмағы 26,9 г құрады. 41 үлгіде бұршақтар салмағы стандарт деңгейінде болды. Аталмыш белгі бойынша үлгілер 22,5-тен 438,0 тұқымға дейін ауытқып тұрды. Аса үлкен назар ноқаттың 7 жоғары өнімді үлгілеріне аударылды, олар 300 және одан да көп тұқым берді: ICC 13441 (Иран) – 438,0; ICC 11627 (Үндістан) – 420,8; ICC 10018 (Үндістан) – 400,0; ICC 15294 (Иран) – 335,5; ICC 4991 (Үндістан) – 328,0; ICC 9434 (Иран) – 303,0; және ICC 8740 (Ауғанстан) – өсімдіктен 301,5 тұқым. Стандартта тұқымның орташа саны өсімдіктен 68,8 тұқымды құрады.

Зерттеулер нәтижелері бойынша ноқаттың 1000 тұқым массасы 200 г. асатын 45 ірі дәнді үлгілері белгіленді. Юбилейный сұрыбында 1000 тұқым массасы 204,1 г. құрады. Ноқаттың 1000 тұқымның ең үлкен массасымен келесі үлгілер бөлініп шықты: ICC 15510 (Морокко) – 520; ICC 3776 (Иран) – 440; ICC 10755 (Түркия) – 360; ICC 11903 (Германия) – 310 және ICC 158888 (Үндістан) – 330 г.

Қорытынды. Ақмола облысы жағдайында шаруашылық-бағалы сипаттар кешені бойынша коллекцияның келесі үлгілері ерекшеленді: ICC 8740 (Ауғанстан); ICC 11903 (Германия); ICC 13124 (Үндістан); ICC 1392 (Үндістан); ICC 4918 (Үндістан); ICC 4991 (Үндістан); ICC 5337 (Үндістан); ICC 5434 (Үндістан); ICC 7255 (Үндістан); ICC 13283 (Иран); ICC 133357 (Иран); ICC 13441 (Иран); ICC 13523 (Иран); ICC 13599 (Иран); ICC 13248 (Иран); ICC 15294 (Иран); ICC 2919 (Иран); ICC 2990 (Иран); ICC 15406 (Морокко); ICC 15510 (Морокко); ICC 10755 (Түркия), ICC 11879 (Түркия).

Өткізілген зерттеулер нәтижелері Солтүстік Қазақстанның топырақ-климаттық жағдайлары дақылдардың биологиялық ерекшеліктеріне сәйкес және оларды егуге қолайлы деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Біздің жағдайларда ноқат үлгілері өнімділіктің жоғары көрсеткіштерімен ерекшеленді. Коллекцияның бірқатар үлгілері дөңгелек және дұрыс формадағы, ашық түсті, жұмсақ қабықты үлкен тұқымға ие, әсіресе «Кабули» экотипі. Бұл үлгілер азық-түлік бағыттағы ноқаттың жаңа болашағы бар сұрыптарын өсіруге ерекше қызығушылық тудыруда. Бағалы шаруашылық сипаттағы табылған үлгілер ноқаттың әртүрлі селекциялық жұмыстарында қолданылады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Saxena M.C. Problems and potential of chickpea production in the nineties // Chickpea in the Nineties: Proceedings of the 2nd International Workshop on Chickpea Improvement (4-8 December, 1989), ICRISAT Center, India. ICARDA. Aleppo, Syria. – 1989. – P. 13-23.

[2] Корсаков Н.И., Адамова О.А., Будакова В.И. и др. Методические указания по изучению коллекции зерновых бобовых культур. – Л.: ВИР, 1975. – 250 с.

[3] Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан. – Астана, 2016. – 22 с.

[4] Казыдуб Н.Г., Кузьмина С.П., Демьяненко К.А. Сортоизучение коллекции нута в южной лесостепи Западной Сибири // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – С. 1-3.

REFERENCES

- [1] Saxena M.C. Problems and potential of chickpea production in the nineties. Chickpea in the Nineties: Proceedings of the 2nd International Workshop on Chickpea Improvement (4-8 December, 1989), ICRISAT Center, India. ICARDA. Aleppo, Syria. 1989. P. 13-23.
- [2] Korsakov. N.I., Adamova O.A., Budakova V.I. i dr. Metodicheskie ukazania po izucheniu kollektzii zernovykh bobovykh kul'tur. Leningrad: VIR, 1975. 250 p. (in Russ)
- [3] Gosudarstvennyi reestr selektsionnykh dostizhenii, dopushennykh k ispol'zovaniyu v Respublike Kazakhstan. Astana. 2016. 22 p. (in Russ)
- [4] Kazydup N.G., Kuz'mina S.P., Demyanenko K.A. Sortoizuchenie kollektzii nuta v iuzhnoi lesostepi Zapadnoi Sibiri. Sovremennye problem nauki i obrazovaniya. 2015. N 1. P. 1-3. (in Russ)

А. А. Дарубаев, Д. Х. Сейтхалиев, В. К. Швидченко

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ КОЛЛЕКЦИИ НУТА ПО ЭЛЕМЕНТАМ ПРОДУКТИВНОСТИ КАК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ

Аннотация. В 2016 году на базе полевого стационара АО «КАТУ им. С. Сейфуллина» впервые в условиях сухой степи Северного Казахстана изучалась мировая коллекция нута, которая была представлена Университетом Аделаиды (Австралия) в количестве 242 сортообразцов, наиболее популярных экотипов «Кабули» и «Дези». Сортообразцы данной коллекции были представлены 28-ю странами мира.

Выделен ряд форм, отличающихся комплексом хозяйственно-ценных признаков. Их можно использовать при создании новых сортов нута для условий Северного Казахстана.

Ключевые слова: зернобобовые, нут, растительный белок, вегетационный период, продуктивность, образец.

Авторлар туралы мәлімет:

Дарубаев А.А. – Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің магистранты, e-mail: alibi_aidaruly@mail.ru

Сейтхалиев Д.Х. – Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің магистранты, e-mail: dimash-s@mail.ru

Швидченко В.К. – Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті базасындағы агробиологиялық зерттеулер ғылыми білім беретін инновациялық орталығының директоры, а-ш.ғ.к., доцент, e-mail: shvidchenko50@mail.ru

**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.