

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

1 (31)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

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 ең 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, 2016

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, 2016

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 1, Number 31 (2016), 50 – 53

EFFECT OF NITROGEN FERTILIZER ON THE YIELD OF WINTER WHEAT GROWN ON THE RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES

A. Malimbaeva, A. Temerhanova

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

Keywords: saving technologies, vegetative organs, agro technical techniques, winter wheat, ridge method.

Abstract. In this article there are presented data on the effect of nitrogen fertilizer on winter wheat grown by entering into the ridge irrigated dark chestnut soils. Saving of moisture reserves in the soil in raised introduction is higher than making it with Drill method. Therefore the evaporation in the soil will be low. Acceptable soil density contributes to the rate of soil moisture. These indicators are the main source of high yield. During the period of growth and development of winter wheat level of nitrogen nutrition directly effects on increase of crop quality and yield.

ӘӨЖ 633.11 : 631.84

**ҚОР ҮНЕМДЕУШІ ТЕХНОЛОГИЯ БОЙЫНША
ӨСІРІЛГЕН КҮЗДІК БИДАЙ ӨНІМДІЛІГІНЕ
АЗОТ ТЫҢАЙТҚЫШТАРЫНЫҢ ӘСЕРІ**

А. Ж. Мәлімбаева, А. Н. Темерханова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: қор үнемдеуші технология, вегетациялық мүшелер, агротехникалық шаралар, күздік бидай, жалға себу тәсілі.

Аннотация. Мақалада суармалы қара-қоңыр топырақ жағдайында жалға себу тәсілімен өсірілген күздік бидай дақылына азот тыңайтқышының әсері жайлы мәліметтер келтірілген. Топырақтағы ылғал қорының сақталуы тұрақты жалға тікелей себу тәсілінде, қатарлап себу тәсілінен жоғары болады, осыған байланысты топырақтың булануы төменірек болды. Топырақ тығыздығының қолайлы болуына, топырақта ылғалдың қалыпты болуы мүмкіндік береді. Күздік бидай өсімдіктің өніп-өсу кезеңіндегі азот элементімен қоректену деңгейі осы дақылдың өнім сапа көрсеткіштері мен өнімділіктің артуына тура әсері бар. Бұл көрсеткіштер – жоғары өнім алудың бірден-бір қайнар көзі болып табылады.

Күздік бидай – минералдық қоректенуі жағдайына өте жоғары талап қоятын астық дақыл. Өсімдіктер дұрыс және қолайлы қоректенуі үшін белгілі мөлшерде негізгі қоректік элементтерді: азот, фосфор және калийді қажетсінеді. Осы қоректік элементтерді өсімдік негізінен топырақ құрамынан пайдаланылады, сондықтан өсімдік жақсы өсіп өніп және жоғары өнім беру үшін айтылған қоректік элементтердің топырақтағы мөлшерлерін жеткілікті болуын қадағалау қажет. Егер топырақта қоректік элементтер жетіспей тапшы болса, онда олардың қажетті мөлшерлерін органикалық және минералдық тыңайтқыштарды қолданып толықтырады.

Қолданылған минералды тыңайтқыштардың мөлшері мен арақатынасы топырақтың құрамындағы қоректік элементтердің мөлшерлерінің өзгеруіне байланысты және күздік бидайдың қоректенуіне әсерін тигізеді.

Күздік бидай егісінде фосфор тыңайтқыштары қолданылса, онда бидай өсімдігінің суыққа төзімділігі жоғары болады. Өсімдіктер тіршілігінің алғашқы кезеңінде және олардың өсіп-даму бастаған мерзімде фосфор элементінің маңызы жоғары болады. Фосфор тыңайтқыштарын осы кезеңде енгізгенде өсімдіктің тамыр жүйесі жетіледі және өсуін тездетеді. Тамырының дамуы нәтижесінде өсімдік қоректік элементтерді жақсы қабылдайды, топырақ ылғалын көбірек сіңіреді. Осының нәтижесінде өсімдіктің жер бетінде өсіп шыққан мүшелерінің қаулап өсуі қолайлы жүреді. Өсімдікке фосфор элементі жетіспей, осы элементінің тапшылығына ұшыраса, өсімдік жер бетіндегі мүшелері: сабағы мен жапырақтары өспейді және тұқым салмайды [1].

Күздік бидай өсімдіктің өніп-өсу кезеңіндегі азот элементімен қоректену деңгейі осы дақылдың өнім сапа көрсеткіштері мен өнімділіктің артуына тура әсері бар. Сол үшін ауыл шаруашылық дақылдарынан жоғары өнімділік алудың негізгі шарттарының бірі бұл өсімдіктерді азоттың сіңімді және минералды түрімен қамтамасыздандыру. Азот тыңайтқыштарының ішінде нитратты азоттың сіңімді екені бәрімізге белгілі. Өсімдік қорегіне азоттың осы түрі маңызды және осы азот түрімен топырақты бағалы азотпен қамтамасыз ету керек. Қоректендірудің ең қолайлы режимін жасау үшін азот тыңайтқыштарымен, әсіресе нитратты түрімен агротехникалық шараларды белгілейді [2].

Азоттың қоректік режимі. Топырақ құнарлығының негізгі көрсеткіштерінің бірі қоректік заттармен топырақты қамтамасыз ету болып табылады. Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнім деңгейін жоғарлату, оның сапасын жақсарту топырақтағы қоректік элементтерінің қолайлы мөлшеріне үлкен әсер етеді. Өсімдік бүкіл вегетациялық маусым бойы күздік бидайды қоректік элементтерімен жеткілікті және қолайлы мөлшерде қамтамасыз ету өсімдіктердің өніп-даму кезеңдеріндегі басты жағдайдардың бірі болып табылады.

Астық дақылдардың (күздік және жаздық) қоректік элементтерді пайдалануы мен қабылдауы негізгі 3 кезеңнен құралады. Бірінші кезең – топырақта тұқым өнгеннен бастап бірінші жапырақ пайда болғандағы аралығын қамтиды. Осы кезде өсімдік фосфор элементін көбірек қажетсінеді, ал азот пен калий элементтерін тұқым құрамындағы сол заттардың есебінен пайдаланады. Екінші кезең - бірінші жапырақ пайда болғаннан - гүлдеу кезеңдерінің аралығы жатады. Бұл кезеңде өсімдіктің вегетациялық мүшелері (сабақ, жапырақтары, тамыр, гүлдері, дәні) өсіп-дамуының қарқынды жүруіне байланысты астық дақылдар топырақтан жылжымалы қоректік элементтерді азот, фосфор, калий тағы басқа заттарды мейлінше көп пайдаланады. Үшінші кезең - гүлдеу мен дәннің толық піскенге дейін аралықты қамтиды. Бұл кезде астық дақылдың вегетативтік мүшелерінде жиналған барлық қоректік заттардың дәнге жылжуы қарқынды жүреді және топырақтан қоректік заттардың өсімдікке өтуі тоқталады немесе баяулайды [3-4].

Күздік бидай көктеу мен алғашқы түбіршектің пайда болуы кезеңінен бастап фосфор элементін, ал алғашқы жапырақ пайда болғанда топырақтан азот элементін қажетсінеді. Бидай өсімдіктің бастапқы өсу кезеңінде азот және фосфор элементтері жеткілікті және қолайлы болуы тамыр жүйесінің қарқынды өсуін күшейтеді, қоректік элементтерінің сіңірілуі жоғарлайды, өсімдіктердің күзде қарқынды көктеп өсуіне, олардың қысқа төзімділігін жоғарлатуға әсерін тигізеді [5].

Күздік бидай өсу кезеңінің басында, жоғары деңгейде азотпен қоректенуі, әсіресе ылғалды жылдары, өсімдіктің күзде қатты өсіп кетуіне себепші болады және организмнің қорғану қабілеті төмендейді, өсімдіктердің басым бөлігі күзгі-қысқы мезгілінде өліп-құрып кетеді. Сондықтан, күздік бидайдың бастапқы кезеңде, өсімдіктің жақсы өніп-өсуі үшін қолайлы мөлшерде фосфор элементі және қажетті мөлшерде азот элементімен қоректенуін қадағалау ұсынылады [6].

Күздік бидай өсімдіктің азотты пайдалануы, оған қолданылатын азот тыңайтқыштарының мөлшеріне және енгізу тәсілдеріне байланысты болады. Қазақстанның оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағдайында топырақтағы минералдық азоттың негізгі формасы - нитратты азот болып есептеледі, сондықтан азотпен қамтамасыз етілуі оның топырақтағы мөлшеріне байланысты.

Тәжірибеде топырақтағы нитратты азот құрамына азот тыңайтқыштарының әсері кестеде көрсетілген.

Топырақта нитратты азот мөлшері түптену кезеңінде бақылау нұсқасында 6,6 мг/кг, ал фонда фосфор тыңайтқышын күзде енгізген варианттарда (P₄₀ нитратты азот мөлшері топырақта 9,3-10,0 мг/кг болды және бақылау нұсқасымен салыстырғанда тек қана 2,7-3,4 мг/кг жоғары болды, яғни күздік бидайдың түптену кезеңінде тәжірибе варианттары арасында айтарлықтай айырмашылық болған жоқ. Күздік бидайдың масақтану кезеңінде топырақтың 0-30 см қабатындағы

Суармалы ашық қара-қоңыр топырақтағы нитратты азот құрамына азот тыңайтқыштарының әсері, мг/кг

| Нұсқалар | Топырақ тереңдігі, см | Түптену кезеңі | Масақтану кезеңі | Толық пісу кезеңі |
|----------------------------|-----------------------|----------------|------------------|-------------------|
| Бақылау | 0-30 | 6,6 | 5,6 | 4,7 |
| P ₄₀ – фон | 0-30 | 9,3 | 8,1 | 6,5 |
| Фон+N ₆₀ шашып | 0-30 | 9,7 | 22,3 | 15,0 |
| Фон+N ₆₀ жалға | 0-30 | 9,7 | 25,1 | 16,3 |
| Фон+N ₆₀ арыққа | 0-30 | 10,0 | 20,1 | 13,0 |

нитратты азот мөлшері бақылау нұсқасында 5,6 мг/кг, ал тек қана N₄₀ еңгізгенде оның мөлшері де төмен (8,1) болған. Азот тыңайтқыштарын (60 кг/га) көктемде шашып, жалға және арыққа енгізгенде, оның мөлшері топырақта 0-30 см қабатында айтарлықтай жоғарлады. Сөйтіп, азот тыңайтқыштарын шашып еңгізгенде нитраттардың топырақта мөлшері 22,3 мг, арыққа енгізгенде 20,1 мг, ал жалға бергенде оның мөлшері ең жоғары 25,1 мг/кг болды. Азот тыңайтқыштарын енгізбеген бақылау варианттармен салыстырғанда 15,5-19,5 мг/кг, ал тек қана фосфор тыңайтқышын енгізген варианттымен салыстырғанда 12,0-17,0 мг/кг жоғарлады.

Дәннің толық пісу кезеңіне анықтағанда топырақтағы нитратты азот мөлшері төмендеді, бұл құбылысты күздік бидайдың өсімдіктері өсіп-даму кезеңінде нитратты азотты пайдаланғанына байланысты деп түсіндірсе болады, ал күздік бидайдың даму кезеңдерінің жауапты кезеңдерінде (түтіктену, масақтану) оның мөлшері қолайлы деңгейде қала берді.

Қорытынды. Қазақстанның тау етегіндегі оңтүстік-шығыс аймағында күздік бидайға минералды тыңайтқыштарды енгізу тәсілдерінің әсерін анықтауда жүргізілген тәжірибе зерттеу жұмыстарын төмендегідей қорытынды тұжырым жасалды:

Суармалы ашық қара-қоңыр топырақтағы нитратты азот құрамына азот тыңайтқыштарының әсері, яғни 0-30см тереңдіктегі топырақта нитратты азот мөлшері Фон+N₆₀ жалға себу нұсқасында түптену кезеңінде 9,7 мг/кг, масақтану кезеңінде 25,1 мг/кг, толық пісу кезеңінде 16,3 мг/кг жоғары көрсеткіш көрсетті.

Сонымен, азот тыңайтқыштарын қолдану суармалы ашық қара-қоңыр топырағының азот режимін жақсартып күздік бидайдың қолайлы қоректенуіне мүмкіндік берді. Тәжірибе варианттардың арасында нитратты азот мөлшері ең жоғары мөлшері фон+N₆₀ жалға нұсқасында болды.

Зерттеу мәліметтерінің қорытындысы бойынша суармалы қара – қоңыр топырақ жағдайында күздік бидайға азот тыңайтқыштарын жалдап себу тәсілімен өсіру қосымша 30-50% шамасында сапалы жоғары өнім алуға болатындығы дәлелденіп отыр.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Никитишен В.И., Дмитракова Л.К., Заборин А.В. Влияние азотных и фосфорных удобрений на урожайность озимой пшеницы на серой лесной почве // *Агрохимия*. – 1994, №10.
- [2] Черепанов В.В. Влияние азотных удобрений на урожайность и качество зерна // Тез. докл. Российской молодежной конференций: «Растения и почва». - Санкт –Петербург. 6-10 дек.
- [3] Рамазанова С.Б., Торшина О.Б., Баймаганова Г.Ш., Сулейменов Е.Т. Использование азота удобрений озимой пшеницей и сахарной свеклой на орошаемых светло-каштановых почвах // Сб. науч. тр., КазНИИ Земледелия «Удобрение, урожай, качество». Алма-Ата. – 1993. –С.8-14.
- [4] Воллейдт Л.П. Физиологическое обоснование действия азотно- фосфорного удобрения на величину и качества урожая озимой пшеницы. – Труды ВИУА. – Москва. –Вып. 27. –С.51-57.
- [5] Лапа В.В., Босак Б.Н. Влияние азотных удобрений на продуктивность и качество зерна озимой пшеницы // *Агрохимия*. – 1988. - № 12. –С.32-35.

REFERENCES

- [1] Nikitishen V.I., Dmitrakova L.K. Zaborin A.B. Effectum et phosphorus nitrogenium fertilizers in Levium hiems triticum in cinereo silva terrae // *Agrochemistry*. – 1994, №10.
- [2] Cherepanov V.V. Effectus nitrogenium stercorat super frumentum cedat et qualitas // *Phil. rep. Russian consilium iuvenum "plantae et terrae."* - S. .Petersburg. 6-10 December.
- [3] Ramazanova S.B., Torshina O.B., Baymaganova G.S., Suleimenov E.T. Usum nitrogen stercorat Siliginis et sugar beta pluviis irrigata in lucem-brunneis soils // *Coll. scientific. Tr. Rusticae summary "stercorat cedunt qualitate."* Alma-Ata. – 1993. – P.8-14.

[4] Volleydt L.P. Physiologica substantiation nitrogenium stercorat phosphoro-actio per quantum et quale Siliginis. - Ex VIUA. - Moscu, Vol.. 27. – P.51-57.

[5] Lapa V.V., Bosak B.N. Effectus nitrogenium stercorat super efficientiam et qualitas Siliginis // Agrochemistry. – 1988. - № 12. – P.32-35.

ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ВЫРАЩЕННОЙ ПО РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИМ ТЕХНОЛОГИЯМ

А. Д. Малимбаева, А. Н. Темерханова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: ресурсосберегающие технологии, вегетационные органы, агротехнические приемы, озимая пшеница, метод гребневого внесения.

Аннотация. В статье приведены данные о влиянии азотных удобрений на озимую пшеницу, выращенной методом гребневого внесения в орошаемой темно-каштановой почве. Сохранение в почве запасов влаги при гребневом внесении выше, чем при внесении рядковым методом. В связи с этим испарение в почве будет низким. На приемлемую почвенную плотность влияет норма почвенной влаги. Эти показатели являются главным источником получения высокого урожая. В период роста и развития озимой пшеницы уровень питания азотными элементами прямо влияет на показатели качества и повышения урожайности.

Поступила 19.01.2016г.

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*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 27.01.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,7 п.л. Тираж 300. Заказ 1.