

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 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, 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](http://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), 80 – 84

**INFLUENCE GROWTH REGULATORS  
ON FORMATION OF ELEMENTS OF PRODUCTIVITY  
AND VEGETATION PERIOD OF SOYBEAN**

**A. Zakieva<sup>1</sup>, A. Iskakov, S. Didorenko, S. Azat**

<sup>1</sup>Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan,

<sup>2</sup>Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant, Almaty, Kazakhstan,

Institute of Combustion Problems, Almaty, Kazakhstan,

<sup>4</sup>al-Farabi Kazakh National university, Almaty, Kazakhstan

**Keywords:** soy, preparation, regulators of height, treatment of seed.

**Abstract.** Getting clean crop and livestock products that are safe for human health and life - one of the most important tasks of agricultural production as a whole. So now increasingly began to use environmentally friendly growth-regulating substances that increase the productivity and quality of crops.

Create ultra-fast soybean varieties of the northern ecotype allowed to cultivate it in the northern regions of the country. Soy is a relatively new crop for northern regions, and growth regulators in different ways affect its growth processes and adaptive properties.

ӘОК 635.655:631.811

**МАЙ БҰРШАҚТЫҢ ӨНІМДІЛІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ  
ҚАЛЫПТАСУЫНА ЖӘНЕ ВЕГЕТАЦИЯЛЫҚ КЕЗЕҢІНІҢ  
ҰЗАҚТЫҒЫНА ӨСУ РЕГУЛЯТОРЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІ**

**А. А. Закиева<sup>1</sup>, А. Р. Искаков<sup>1</sup>, С. В. Дидоренко<sup>2</sup>, С. Азат<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан,

<sup>2</sup>Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ, Алматы, Қазақстан,

<sup>3</sup>ҚР БҒМ ҒК Жану мәселелер институты, Алматы, Қазақстан,

<sup>4</sup>әл-Фараби ат. Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** май бұршақ, сорт, препарат, өсу регуляторлары, тұқымды өңдеу.

**Аннотация.** Солтүстік экотиптің тез пісетін май бұршақ сорттарын шығару, оны солтүстік аймақтарда өсіруге мүмкіндік берді. Май бұршақ солтүстік өңірлерге жаңа дақыл болып табылатындықтан, оның өсіп-даму және бейімделу қабілеттеріне өсу регуляторлары әртүрлі әсер етеді. Май бұршақ өсімдігінің өсуіне, дамуына және өнімділігіне ортаның қолайсыз факторларының әсерін төмендетуге мүмкіндік беретін, өсу регуляторларына зерттеу жүргізілді.

**Кіріспе.** Ауыл шаруашылығы дақылдарынан жоғары және тұрақты өнім алу үшін, технологияның және қоршаған ортаны қорғаудың заманауи талаптарына сай келетін, өсімдіктің өте тиімді өсу регуляторларын енгізу қажет.

Соңғы жылдары ауыл шаруашылығы – зерттеушілерінің назары өсімдіктердің өсу регуляторларына, оларды қолданудан алынатын ауыл шаруашылығы практикасы үшін пайдалы, түрлі нәтижелерді анықтауға ауып отыр.

Қазіргі күнге дейін стрестік жағдайда – құрғақшылықта, төменгі температурада, шамадан тыс ылғалдануда, сортандануда және т.б. дәнді, дәндібұршақты, көкөністі және басқада ауыл шаруашылығы дақылдарына әртүрлі физиологиялық белсенді заттардың оң әсері туралы айтарлықтай материал жинақталған [1-3].

Өсу стимуляторлары өсімдіктің иммундық жүйесін белсендіреді, потенциалды өнімділік алу кезіндегі шектеуші факторларды бәсеңдетуге мүмкіндік береді, құрғақшылыққа немесе ылғалдың шамадан тыс көп болуына, қоршаған ортаның жоғары немесе төменгі температурасына төзімділікті арттырады, сонымен қатар өсімдіктің пісіп – жетілуін жылдамдатады немесе баяулатады, түйіндердің санын ұлғайтады, өсімдіктің маңызды органдарына қоректік заттарды бөлуге септігін тигізеді [4].

Қоршаған ортаның қолайсыз факторларынан өнімділікті жоғалту 50-80 %-дейін жетеді. Замануи өсімдік шаруашылығының басым бағыттарының қатарына маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін жоғарылату үшін өсімдіктің өсу регуляторларын мақсатты пайдалану жатады [5].

Май бұршақ – бағалы ақуызды – майлы дақыл. Барлық ауыл шаруашылығы дақылдарының арасында құрамындағы пайдалы заттардың көлемі және сапасы бойынша май бұршақ дақылына тең келетіні жоқ. Бұл дақылдың дәнінде ақуыздың жоғары болуына байланысты ақуызды мәселені шешуде ерекше мәнге ие. Оның ақуызында барлық орны алмаспайтын аминқышқылдары бар, жеңіл сіңіріледі, бұған қоса, май бұршақтың дәнінде майлы – қышқылды құрамы жоғары 20-25% май, минералды заттардың және дәрумендердің көп жиынтығы кездеседі. Өсімдік майының әлемдік өндірісінде май бұршақ барлық майлы өсімдіктердің ішінде бірінші орынды алады, ал ақуыздың жиынтығы бойынша барлық дәнді және дәндібұршақты дақылдардың арасында алдыңғы орынға ие. Одан жүздеген азық – түлік өнімдерін, малдың және құстың барлық түрлері үшін жоғары ақуызды шырынды, қатаң және концентрирленген азық, кондитерлік майдың түрлерін, дәрілік және косметикалық заттар, дәрумендік препараттар өндіреді [6].

Түйнек бактерияларының көмегімен атмосфералық азотты пайдалану қабілетіне ие бола отырып, май бұршақ топырақты тоздырмай, керісінше, оны азотпен байытады. Симбиотикалық азотфиксациясы үшін күкірт және темір, сонымен қатар микроэлементтер қажет, ең бірінші кезекте бор және молибден. Бор түйнектерді энергетикалық материалдармен қамтамасыз ететін, тамырлы – өткізгіш жүйенің дамуына септігін тигізеді. Молибденді де қолданған жөн, оның жеткіліксіздігі азотфиксацияның белсенділігінің төмендеуіне әкеледі. Топырақта микроэлементтердің жеткіліксіздігі жағдайында микротаңайтқыштар енгізеді. Құрамында микроэлементі бар препараттарды қолдану тұқымның егістік сапасына оң әсерін тигізеді, өсімдік жағымсыз факторларға төтеп бере алады, өнімділігі жоғарылайды [7, 8].

Соңғы жылдары бүкіл әлемде тез пісуі, потенциалды өнімділігі және шаруашылық – бағалы белгілері бойынша бір – бірінен ерекшеленетін, май бұршақтың сорттық құрамы айтарлықтай үлкейді. Сорттық өзгешелік және өсіру жағдайы май бұршақты нақтылы топырақ – климаттық жағдайда өсіру үшін агротехниканың оңтайлы элементтерін таңдауда сараланған ыңғайды талап етеді. Май бұршақтың өнімділігіне және сапасына әсер ететін, жаңа экологиялық қауіпсіз препараттардың қатары пайда болды. Бұл препараттар – өсімдіктің өсуінің регуляторлары, биопрепараттар және құрамында микроэлементтері бар агрохимикаттар [9].

Қазақстанда Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ базасында май бұршақтың 25-ке тарта сорты шығарылған, оның 10 пайдалануға жіберілген. Бұлар негізінен вегетациялық кезеңі 120-135 күнді құрайтын оңтүстік экотиптің сорттары. Майбұршақты республиканың солтүстік аймақтарына таратуға вегетациялық кезеңі 85-100 тәулікті құрайтын сорттардың және жоғары тұрақты өнімді тұқымдардың болмауы кедергі келтірді. Қазіргі күні бұл дақылды Қазақстанның солтүстігіне жылжыту мақсатында Қостанай ауыл шаруашылығы ҒЗИ-да және Шығыс –Қазақстан ауыл шаруашылығы ҒЗИ-да селекциялық жұмыстар жүргізілуде. Мұнда олар жергілікті жағдайға бейімделуге сынақтан, сонымен қатар өсірудің осы аумағы үшін тез пісетін сорттарды шығару мақсатындағы селекциялық процестің толық схемасынан өтеді. Вегетациялық кезеңі 85-95 күнді құрайтын, өнімділігі – 22-25 ц/га перспективті номерлер алынды. Солтүстік экотиптің тез пісетін май бұршақ сорттарын шығару оны солтүстік аймақтарға өсіруге мүмкіндік береді [10-12].

Олар үшін өсірудің технологиялық тәсілдерін жасау қажеттілігі туып отыр. Осыған байланысты биостимуляторлардың май бұршақтың өсу процесіне әсерін, тұқымдардың қалыптасу ерекшеліктерін және олардың сапасын зерттеу өзекті болып табылады.

**Материалдар және әдістер.** Біздің зерттеуіміздің мақсаты болып өсімдіктердің өсу регуляторларының май бұршақ өсімдігінің өсуі және дамуына әсерін зерттеу табылады. Біздің зерттеуіміздің міндетіне кіргені: май бұршақ сорттарының өнімінің құрылымдық элементтеріне және вегетациялық кезеңіне өсу регуляторларының әсерін анықтау.

Зерттеу жылыжай жағдайында, тәжірибе пластмасса ыдыстарда (топырақта) жүргізілді. Қайталануы – 3 реттік.

Зерттеу материалдары - ультра тез пісетін сорттар Лыбидь, Танаис және селекциялық номер № 422. Сыналған препараттар – нитрагин (эталон ретінде), «Фитомикрофертилайзер» микротыңайтқышы.

Тәжірибе сызбасы:

- Бақылау, регулятордың әрекетін салыстыру үшін тұқымды себу алдында суда 30 мин. ылғалдандыру;

- Нитрагин, тұқымды себу алдында 30 мин. өңдеу;

- «Фитомикрофертилайзер», тұқымды себу алдында бір сағат сулау.

«Фитомикрофертилайзер» (ФМФ) – бұл нанотехнология бойынша (өсімдіктің өсу стимуляторы) бидайдың өнген тұқымынан жасалған микротыңайтқыш, Қазақстанның жетекші ғалымдарымен әзірленген (Куәлік № 0000288, 2014 жыл 16 маусым). Ол ауыл шаруашылығында дақылдардың өнімділігін жоғарылату үшін қолданылады. Оның аса жақсы қасиеттерінің бірі – анти-стрестік белсенділігі. Фитомикрофертилайзер – тұқымның өнуі үшін қолайсыз жағдайда (жоғары немесе төменгі температура, мөлшерден тыс ылғалдану, сортаңғанда), оның өнгіштігін жоғарылатуға қабілетті. ФМФ тұқымдардың тіршілікке қабілеттілігін қамтамасыз етеді. Оның әсер етуінен нашар өнетін тұқымдар да өніп шығады. Өскіндері суық, жылы және тұзды стрестерге төзімді болады. Онымен өңделген өсімдіктердің түйіндері түсіп қалмайды. Өнімділігі 20%- дан 40 %-ға дейін жоғарылайды, 2 аптаға ерте пісіп – жетіледі. ФМФ әр түрлі күйзеліс факторлары әсер етсе де егіс өнімін алуға кепілдік береді. Осылайша, ол салыстырмалы аз шығында жоғары түсім алуды қамтамасыз етеді.

Май бұршақ үшін өнімділікті және стресске деген төзімділікті жоғарылату үшін микротыңайтқыш ретінде пайдаланылады, тұқымды себу алдында бір рет өңдейтін препарат.

Май бұршақ тұқымдарын препараттармен өңдеу ұсынылған реттемеге сәйкес жүргізілді.

Зерттеуде Fehr и Caviness [13] әдістемесі бойынша фенологиялық бақылау және Н.И. Корсаков [14] әдістемесіне сәйкес құрылымдық талдау әдістері пайдаланылды.

**Нәтижелер және талқылау.** Біздің зерттеулеріміз көрсеткендей, пайдаланылған препараттарға байланысты өнімнің құрылымы айтарлықтай өзгереді. Өнімнің құрылым элементтері бойынша жақсы көрсеткіштер, ФМФ препаратымен өңделген нұсқада алынды. Кестенің мәліметтерінен аңғарғанымыздай, ФМФ препаратын енгізгенде бір өсімдіктегі бұршаққаптардың саны ұлғайған және басқа құрылым элементтері бойынша да осындай тенденция байқалады.

Биопрепараттарды қолдану өнімділік белгілеріне де әсерін тигізген. Лыбидь сортының және 422 селекциялық номерінің биіктігі ФМФ препаратын қолданған кезде бақылаумен салыстырғанда 10-15 см-ге жоғары болды.

Биопрепараттарды қолдану генеративтік түйіндердің ұлғаюына, сонымен қатар сәйкесінше өсімдіктегі бұршаққаптардың санына әсер еткен. Танаис сортында биопрепараттарды қолданған кездегі көрсеткіштердің жоғарылауы қателік шегінде болды.

Фенологиялық бақылау барлық вегетация кезеңі бойынша жүргізілді. Жүргізілген зерттеулер көрсеткендей, май бұршақтың вегетациялық кезеңі пайдаланылған препаратқа байланысты 5-7 күн шегінде өзгерді, және де ФМФ препаратын қолдану вегетация кезеңін айтарлықтай қысқартты.

Танаис сортында қатты тас тәрізді тұқымдар болды, мұндай тұқымдар толықтай тек егістік жағдайда өніп шығады, біздің тәжірибемізде олар барлық нұсқада өте кеш өніп шықты, бірақ ФМФ нұсқасында олар бәрінен бұрын пісіп - жетілді.

Препараттарды пайдалануға байланысты май бұршақ сорттарының шаруашылық – бағалы белгілері

Тәжірибе нұсқасы / сорт немесе номер	Биіктігі, см		Саны, дана			Вегетац. кезең
	Өсімдік	Төменгі бұршаққаптың бекітілуі	1 өсімдіктегі бұршаққаптар	Бұршаққаптағы тұқымдар	Генеративтік түйіндер	
Танаис						
Бақылау	34,2	12,3	8,4	2,2	5,2	92
Нитрагин	43,1	12,1	10,2	2,6	7,3	88
«Фитомикрофертилайзер»	35,3	14,1	11,1	2,8	6,2	83
Лыбидь						
Бақылау	40,3	12,4	7,3	2,6	5,3	110
Нитрагин	52,1	11,2	9,1	2,6	5,2	105
«Фитомикрофертилайзер»	61,5	15,2	12,0	3,4	6,1	102
422						
Бақылау	35,4	10,3	8,5	2,3	4,3	92
Нитрагин	44,3	14,2	8,3	2,6	4,3	92
«Фитомикрофертилайзер»	50,2	15,2	11,1	2,6	7,2	90

**Қорытынды.** Сөйтіп, жоғарыда жазылғандардан қорытынды шығара келе, біздің тәжірибе-мізде биометриялық көрсеткіштер, өнім құрылымы және фенологиялық бақылаулар бойынша ең жақсы мәліметтер ФМФ препаратын пайдаланған кезде алынды.

Зерттеліп отырған препаратты қолдану негізінен алған кезде май бұршақ сорттарының өсуі және дамуына оң әсерін тигізеді.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Шевелуха Р.С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе. М., «Колос», 1992.
- [2] Воробейников Г.А., Дричко В.Ф. Агрехимия. - 1989, №4, с. 97-102.
- [3] Положенцева Е.И. Использование регуляторов роста на посевах гороха. Сб. научных трудов. М.: МСХА, 1991, с.63-71
- [4] Кузьминых А.Н. Влияние стимуляторов роста на урожайность и качество зерно озимой и яровой пшеницы / А.Н. Кузьминых // Научное обеспечение инновационного развития АПК: сб. Докладов Всероссийской научно – практической конференции, посвященной 90-летию государственности Удмуртии. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. – С. 131 – 135.
- [5] Коптик И.К. Применение биостимуляторов / И.К.Коптик // Поле августа. 2008. - №7. – С. 24.
- [6] Петибская В.С. Соя: качество, использование, производство / В.С. Петибская, В.Ф.Баранов, А.В. Кочегура, С.В. Зеленцов – М.: Аграрная наука, 2001. – 64 с.
- [7] Посыпанов Г.С. Действие биологически активных веществ на рост, развитие растений сои, урожай и его качество / Г.С. Посыпанов, В.Н. Посыпанова, Чима Нворгу // Известия ТСХА, 1993. - №2. – С. 76-81.
- [8] Кирсанова Е.В. Экзогенная регуляция роста и развития растений сои сорта Ланцетная в условиях Орловской области / Е.В. Кирсанова, А.К. Злотников, З.Р. Цуканова, А.Г. Васильчиков, Е.В. Головина, Е.И. Чекалин, И.П. Можарова, К.В. Дарюга // Вестник ОрелГАУ, 2012. -№2 – С 14 -18.
- [9] Романова Е.В. Регулятора роста и развития растений с фунгицидными свойствами/Е.В. Романова, М.И. Маслов // Защита и карантин растений, 2006 - №5. –С 26-27.
- [10] Сидорик И.В., Кожухметов А.С., Дидоренко С.В. Перспективы возделывания соев Костанайской области // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана.- 2013.- №5. –С. 7-11.
- [11] Сидорик И.В., Кожухметов А.С., Дидоренко С.В. Экологическое сортоиспытание сои в Костанайском НИИ сельского хозяйства // 7-Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов «Актуальные вопросы биологии, селекции, технологии возделывания и переработки масличных культур», посвящ. 100-летию со дня основания ВНИИМК., Краснодар, 2013.- С. 199-104.
- [12] Дидоренко С.В., Кудайбергенов М.С., И.В. Сидорик, Ю. Шилина Селекция ультраскороспелых сортов сои для северных и Восточных регионов Республики Казахстан // Международная научно- практическая конференция молодых ученых и специалистов, посвященной 140- летию Г.К. Мейстера, Саратов, 2013.- С. 69-74.
- [13] Fehr W.R., Cavines С.Е. (1979): Stages of soybean development. Cooperative Extention Service. Iowa State University. Ames, Iowa.
- [14] Корсаков Н.И., Макашева Р.Х., Адамова О.П. Методика изучения коллекции зернобобовых культур– Л.: ВИР, 1968г. - 175 с.



REFERENCES

- [1] Shevelukha VS Plant growth and its regulation in ontogenesis. Moscow, "Kolos", 1992.
- [2] lithospermum GA Drichko VF Agrochemistry. - 1989, №4, p. 97-102.
- [3] EI Polozhentseva The use of growth regulators on crops of peas. Sb.nauchnyh works. M.: ICCA, 1991, s.63-71
- [4] AN Kuz'minykh Effect of growth factors on productivity and kasetvo grain of winter and spring wheat / AN Kuz'minykh // Scientific support of innovative development of agrarian and industrial complex: Sat. The All-Russian scientific - practical conference devoted to 90-anniversary of the Udmurtia. - Izhevsk FSEIHPE Izhevsk State Agricultural Academy, 2010. - S. 131 - 135.
- [5] Koptik IK Application of bio-stimulants / I.K.Koptik // Field of August. 2008. - №7. - S. 24.
- [6] Petibskaya VS Soybeans: quality, use, production / VS Petibskaya, V.F.Baranov, AV Kochegura, SV Zelencov - M.: Agricultural Science, 2001. - 64 p.
- [7] Dropping GS The action of biologically active substances on the growth, razvitierasteny soybean yield and its quality / GS Strewing, VN Posypanova, Cheema Nvorgu // News TAA, 1993. - №2. - S. 76-81.
- [8] KirsanovaE.V. Exogenous regulation of growth and development of soybean plants sortaLantsetnaya under the Orel region / EV Kirsanov, AK Zlotnikov, ZR Tsukanov, AG Vasilchikov, EV Golovin, EI Chekalin, IP Mozharova, KV Daryuga // Herald OrelGAU, 2012. -№2 - From 14 -18.
- [9] Romanova EV Regulator of growth and development of plants with fungicide Properties / EV. Romanov, MI Maslov // Plant Protection and Quarantine 2006 - №5. С 26-27.
- [10] Sidorik IV, Kozhahmetov AS, SV Didorenko Prospects cultivation soiv Kostanai region // Bulletin of Agricultural Science Kazahstana.- 2013.- №5. -FROM. 7-11.
- [11] Sidorik IV, Kozhahmetov AS, SV Didorenko Environmental sortoispytanyesoi in Kostanai Agricultural Research Institute // 7 International scientific - practical conference of young scientists and specialists "Current issues of biology, breeding, cultivation technology and processing of oilseeds", dedicated to the 100th anniversary of the founding of VNIIMK., Krasnodar, 2013.- With . 199-104.
- [12] Didorenko SV Kudaibergenov MS IV Sidorik, Yu Shilin Selektisyaultraskorospelyh soybean varieties for northern and eastern regions of the Republic of Kazakhstan // International scientific and practical conference of young scientists and specialists, dedicated to 140 anniversary of GK Meister, Saratov, 2013.- pp 69-74.
- [13] Fehr W.R., Cavines C.E. (1979): Stages of soybean development. Cooperative Extention Service. Iowa State University. Ames, Iowa.
- [14] Korsakov NI Makasheva AD Adamov OP Methods of studying the collection leguminous cultural: A WRI, 1968. 175 s.

**ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОДУКТИВНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА СОИ**

**А. А. Закиева<sup>1</sup>, А. Р. Исаков<sup>1</sup>, С. В. Дидоренко<sup>2</sup>, С. Азат<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,

<sup>2</sup>Казахский НИИ земледелия и растениеводства, Алматы, Казахстан,

<sup>3</sup>Институт проблем горения КН МОН РК, Алматы, Казахстан,

<sup>4</sup>Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** соя, препарат, регуляторы роста, обработка семян.

**Аннотация.** Получение экологически чистой продукции растениеводства и животноводства, безопасных для здоровья и жизни человека – одна из важнейших задач сельскохозяйственного производства в целом. Поэтому в настоящее время все чаще стали применять экологически безопасные росторегулирующие вещества, повышающие урожайность и качество сельскохозяйственных культур.

Создание ультраскороспелых сортов сои северного экотипа позволило возделывать ее в северных регионах страны. Соя - относительно новая культура для северные регионы, и регуляторы роста по разному влияет на ее ростовые процессы и адаптивные свойства.

*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](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.