

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 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](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), 71 – 74

**IMPACT OF FEEDING AREA AND METHOD  
FOR SOWING ON GROWTH, DEVELOPMENT  
AND SEED PRODUCTION OF CASTOR****T. Nurgasenov, A. Koigeldina, B. Saikenov, G. Baituganova**

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

**Keywords:** castor bean, seed production, methods of sowing, the area of nutrition.

**Abstract.** Diversification of crop production, conducted in the country in recent years, requires flexibility in determining not only the composition of the crops but also their areas by regions and regions of Kazakhstan. This takes into account the biological characteristics of cultures, their adaptation to the specific soil and climatic conditions, the potential productivity, profitability, the level of soil fertility, which in conjunction determine the yield and quality of crops, and ultimately meet the needs of the country's food and processing enterprises in the feed. On exempted from areas expected to increase rice crops of oilseeds and legumes.

УДК633.854.54:631

**ВЛИЯНИЕ ПЛОЩАДИ ПИТАНИЯ И СПОСОБОВ СЕВА  
НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ  
КЛЕЩЕВИНЫ****Т. Н. Нургасенов, А. Е. Койгельдина, Б. Р. Сайкенов, Г. С. Байтуганова**

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** клещевина, семенная продуктивность, способы сева, площадь питания.

**Аннотация.** Диверсификация растениеводства, проводимая в республике в последние годы, предполагает гибкость в определении не только состава возделываемых культур, но и их площадей по регионам и зонам Казахстана. При этом учитываются биологические особенности культур, их адаптация к определенным почвенно-климатическим условиям, потенциальная урожайность, рентабельность производства, уровень плодородия почв, которые во взаимосвязи определяют урожайность и качество сельскохозяйственных культур и в конечном итоге, обеспеченность внутренней потребности страны в продовольствии, а перерабатывающие предприятия в сырье. На освобождаемых от риса площадях планируется увеличение посевов масличных и зернобобовых культур.

Сельское хозяйство является одной из главных отраслей экономики Казахстана. Уровень развития аграрного сектора всегда выступал и продолжает выступать определяющим фактором экономической и общественно-политической стабильности казахстанского общества. Основными направлениями АПК РК предусмотрено совершенствование существующих и разработка новых высокоэффективных агротехнологий возделывания нетрадиционных сельскохозяйственных культур, при одновременном сохранении и воспроизводстве плодородия почв.

В последние годы в юго-восточном регионе республики большую перспективу, наряду с пшеницей, сахарной свеклы, кукурузой, соей, сафлором и др. имеет масличная культура, такая как клещевина, которая отличается высокой урожайностью и содержанием масла, которое возможно использовать в продовольственных и технических целях и для производства биотоплива.

Решение проблемы продуктивности и расширения ассортимента сельскохозяйственных культур путем эффективного использования земельных ресурсов в орошаемой зоне юго-востока Казахстана с учетом диверсификации отрасли растениеводства является весьма актуальным и перспективным направлением [9, 10].

Объектом исследования является клещевина, сорт Донская крупнокистная.

Место расположения – Алматинская область, к/х «Кайрат» Балхашского, ТОО «КХ Агромеркур» и УПХ «Агроуниверситет» Енбекшиказахского районов.

Клещевина в отличие от других пропашных культур меньше страдает от загущения. Как показали опыты всесоюзного научно-исследовательского института масличных культур (ВНИИМК), при загущении обеспечивается более дружное созревание урожая и повышается приспособленность растений к механизированной уборке. Однако при резком недостатке почвенной влаги сильное загущение клещевины приводит к снижению урожая и получению мелких и щуплых семян. При изреженности клещевины наблюдается массовое образование боковых побегов и кистей, которые не успевают созреть до наступления осенних заморозков.

В связи с этим густота стояния и правильное размещение растений клещевины на площади имеет большое практическое значение.

По данным ВНИИМК, Херсонского сельхозинститута и Запорожской областной сельскохозяйственной опытной станции лучшим размещением растений клещевины на площади является квадратно-гнездовое, так как в этом случае клещевина более равномерно обеспечивается светом, водой и пищей и более экономно расходует все эти факторы среды. При проведении посева клещевины необходимо добиться, чтобы высевалось такое количество семян, которое обеспечило бы получение наибольшего урожая за счет центральных кистей, так как у нас во влажные годы боковые кисти не вызревают, а в засушливые они вовсе не образуются [3, 5, 1].

Данные, полученные в учебно-опытном хозяйстве «Агроуниверситет» Казахского национального аграрного университета, показывают, что в богарных условиях более высокий урожай семян получен при оставлении двух растений в гнезде (рисунок 1, таблица 1).



Рисунок 1 – Загущенный посев. Два растения в гнезде

Таблица 1 – Урожай семян клещевины в зависимости от количества растений в гнезде (УОХ «Агроуниверситет»)

Варианты	Урожай в ц с 1 га по годам			Средняя за 3 года
	2012	2013	2014	
1 растение в гнезде 70x70 см	7,6	4,9	10,2	7,6
2 растения в гнезде 70x70 см	8,9	5,5	12,2	8,9
2 растения в гнезде 70x120 см	7,9	5,1	9,4	7,5
4 растения в гнезде 70x120 см	8,6	5,4	9,8	7,9

Вариант 70x120 см с двумя растениями в гнезде и вариант 70x70 см с одним растением в гнезде по площади питания одинаковы. Такое же соответствие и по варианту 70x120 см с 4 растениями и 70x70 см с 2 растениями в гнезде, но урожай семян клещевины при оставлении двух растений в гнезде 70x70 см был 1-1,4 ц больше. Объясняется это тем, что при 4 растениях в гнезде 70x140 см кисти у клещевины были меньшими, а семена более мелкими по сравнению с растениями, выросшими на такой же площади питания по два растения в гнезде 70x70 см.

По этому же варианту посева наблюдалось меньшее количество боковых кистей. При оставлении одного растения в гнезде за счет центральных кистей было получено 80-85% и двух – 88-91% семян клещевины, а вес 100 семян изменялся соответственно оставляемому количеству растений в гнезде 302-295 г. С загущением гнезда у растений клещевины увеличивается штабб. Так, если при одном растении в гнезде высота прикрепления центральной кисти была 75 см, то при оставлении 2 растений она увеличивалась до 88 см. следовательно, гнездо с двумя растениями наиболее отвечает требованиям механизированной уборки урожая.

По данным к/х «Кайрат» за 2012-2014 гг., оставление двух растений в гнезде 70x70 см оказалось также наиболее эффективным (таблица 2).

Таблица 2 – Урожай клещевины сорта Донская крупнокистная в зависимости от площади питания (к/х «Кайрат»)

Варианты	Урожай в ц с 1 га по годам			Средняя за 3 года
	2012	2013	2014	
1 растение в гнезде 70x70 см	9,1	12,8	11,2	11,0
2 растения в гнезде 70x70 см	11,4	12,3	10,5	11,4
3 растения в гнезде 70x70 см	9,3	10,3	8,9	9,5
2 растения в гнезде 70x120 см	9,4	10,6	11,9	10,6
4 растения в гнезде 70x120 см	10,8	12,1	11,1	11,3

При оставлении двух растений в гнезде 70x70 см и 4 растений 70x120 см создается равная площадь питания, поэтому урожай семян клещевины оказался одинаковым.

Для получения четырех растений в гнезде 70x120 см имеются большие трудности из-за несовершенства высевальных аппаратов сеялок, поэтому целесообразнее посев клещевины проводить квадратно-гнездовым способом 70x70 см с оставлением 2 растений в гнезде. Это подтверждается и полученными данными в производственных условиях (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние площадей питания на урожай клещевины в производственных условиях (ТОО «КХ Агромеркур»)

Наименование хозяйства	Год	Варианты	Урожай, ц/га
ТОО «КХ Агромеркур»	2014	1 растение в гнезде 70x70 см	7,4
		2 растения в гнезде 70x70 см	9,4
		3 растения в гнезде 70x70 см	8,9

Во все годы и в несколько разных природно-климатических условиях более высокий урожай семян клещевины получен при оставлении двух растений в гнезде 70x70 см.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Данилова И.М. Каждый год с высоким урожаем // Масличные культуры.-1982.-№6.- С.29-30.
- [2] Тутушкин М.И. Клещевина на юге Украины / М.И.Тутушкин.-Херсон,1968.-122 с.
- [3] Йокиг Р.С. Сроки посева и площади питания клещевины сорта Червоная в условиях южной степи Украины. Автореферат канд.диссер., Ставрополь.-1974.
- [4] Кондратьев В.И. Сроки сева клещевины // Ж. Зерновое хозяйство.- 1997.-№5,С. 41-43.
- [5] Машкин В.А. кн: Губарев Н.В. Сроки посева клещевины в Краснодарском крае / Бюллетень НТИ по масличным культурам. Рост и развития клещевины. М.:Колос, 1980.- 52-58 с.
- [6] Минковский А.Н.Методические рекомендации по внедрению полевых опытов с клещевинной в Запорожье. 1993. С. 23.

- [7] Никитин Д.И. и др. Рекомендации по возделыванию масличных культур (подсолнечник, соя, клещевина). – Запорожье. 1998.- С.21.
- [8] Минковский А.Г. Состояние и перспективы производства клещевина на юге Украины // ж.Земледелие. -2000. - №1.- С. 50-54.
- [9] Елешев Р.Е., Нургасенов Т.Н., Умбетов А.К. и др. Адаптивная технология возделывания масличных культур на орошаемых землях юго-востока Казахстана-рекомендации.-Алматы. 2011.- С.20.
- [10] Нургасенов Т.Н., Каракальчев А.С., Арыстангулов С.С. Основные приемы возделывания клещевина в условиях предгорной зоны Алматинской области. //Известия НАН РК.- 2012.- №3.- С.31-35.

#### REFERENCES

- [1] Danilova I.M. Quotannis summa cedit. // Oil culture.-1982.-№6.- p.29-30. (in Russ.).
- [2] Tutushkin M.I. Castor in australibus Ucraina / M.I.Tutushkin. Kherson, 1968.-122 p. (in Russ.).
- [3] Yokig R.S. Terms of seminatio et pascebantur in area castor varietates Hearts conditiones adsurgit australibus Ucraina. Aftoreferat kand.disser., Stavropol.-1974. (in Russ.).
- [4] Kondratiev V.I. Terms castor occupabit sementem // w. Sacrificium hozyaystvo.- 1997.-№5, p. 41-43. (in Russ.).
- [5] Mashkin V.A., Gubarev N.V. Terms of castor seges in Krasnodar de ore / Sti Annales Oilseeds. Castorei incrementi faba. Moscow: Kolos, Moscow 1980.-P.52-58. (in Russ.).
- [6] Minkowski A.N. Guidelines for the implementation of field experiments with castor-oil plant in Zaporozhye. 1993.- P.23. (in Russ.).
- [7] Nikitin D.I., et al. Ad culturam pretium Oilseeds (sunflower, gram cicini). - Zaporozhe.1998.- P.21. (in Russ.).
- [8] Minkowski A.G. State et expectationes productionis castor in meridiem Ucraina // zh.Zemledelie. -2000. -№1.- p. 50-54. (in Russ.).
- [9] Yeleshev R.Ye., Nurgasenov T.N., Umbetov A.K., et al. Adaptive technicae cultura oilseed segetes irrigata terra meridiem-orientem Kazakhstan, Almaty recommendation. 2011.- P.20. (in Russ.).
- [10] Nurgasenov T.N., Karakalchev A.S., Arystangulov S.S. Basic modos culturam castor fabam in foothill zonam Almaty regionem. // Acta de National Academiae Scientiarum RK.- 2012.- №3.- p.31-35. (in Russ.).

### МАЙКЕНЕНІН ӨСУІНЕ, ДАМУЫНА ЖӘНЕ ТҰҚЫМ ӨНІМДІЛІГІНЕ ҚОРЕКТІК АЛАҢША МЕН СЕБУ ӘДІСІНІН ӨСЕРІ

**Т. Н. Нургасенов, А. Е. Койгельдина, Б. Р. Сайкенов, Г. С. Байтуганова**

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** майкене, тұқым өнімділігі, себу әдістері, қоректік алаң.

**Аннотация.** Соңғы жылдарда республикамыздағы өсімдік шаруашылығын әртараптандыру жұмыстары, өңделетін дақылдардың құрамын ғана емес, сонымен қатар олардың Қазақстан аймақтарында орналасу аудандарын анықтайды. Ауылшаруашылық дақылдарының сапасы мен өнімділігін, нәтижесінде елдің азық-түлікке қажеттілігін қанағаттандыруда және кәсіпорындарды шикізатпен қамтамасыз ететіндей дақылдардың биологиялық ерекшеліктері, белгілі бір топырақ-климат жағдайларына байланысты бейімделуі, өнімділігі, өндірістегі тиімділігі, топырақ құнарлылығының дәрежесі ескеріледі. Күріш егістігінен босаған жерлерде майлы және дәнді бұршақ дақылдарын орналастыру жоспарлануда.

*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.