

ISSN 2224-5308

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТИҚ ФЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# ХАБАРЛАРЫ

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА  
СЕРИЯСЫ  
◆  
СЕРИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ  
◆  
SERIES  
OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

6 (312)

ҚАРАША – ЖЕЛТОҚСАН 2015 ж.  
НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ 2015 г.  
NOVEMBER – DECEMBER 2015

1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАФАН  
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА  
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK

**N E W S**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

ISSN 2224-5308

Volume 65, Number 312 (2015), 28 – 36

**CHANGE OF THE PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS  
OF THE SEEDLINGS OF WINTER WHEAT (*Triticum aestivum L.*)**

**Zh. M. Yeraliyeva, M. S. Kurmanbayeva, Zh. O. Ospanbaev, A. A. Ramazanova**

Kazakh State Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: zhanara10-80@mail.ru

**Keywords:** soft winter wheat, seedling, photosynthetic apparatus, pigments, chlorophyll, carotenoid, concentration, amount.

**Abstract.** In this article, according to the results there was determined high level of activity of the photosynthetic apparatus and good adaptability of 7, 10, 21 daily seedlings of winter wheat of Farabi variety grown under laboratory conditions in the Petri cups. With time, indicators of the pigment the apparatus of the ratio of chlorophyll a and b (1,64 mkg/g) in the leaves of 21 daily seedlings of winter wheat Farabi had the high dynamic diurnal spectrum. The lowest dynamic diurnal spectrum had carotenoids -yellow pigments (0.01 mkg / g) in the leaves of 21 day seedlings. During the research by comparing the indicators of the pigment apparatus chlorophyll a and chlorophyll b at the 7, 10, 21 day seedlings, there was observed a significantly high number of the "main" chlorophyll a. There was determined increasing and decreasing of the amount of photosynthetic pigments with the help of spectrophotometric method. A good absorption of the energy of sunlight leaves shows the 7, 10, 21 day young seedling of soft winter wheat of Farabi variety.

ӘОЖ 633.1

**КҮЗДІК БИДАЙ (*TRITICUM AESTIVUM L.*) ӨСКІНДЕРІНІҢ  
ФОТОСИНТЕТИКАЛЫҚ ПИГМЕНТТЕР МӨЛШЕРІНІҢ ӨЗГЕРУІ**

**Ж. М. Ералиева, М. С. Құрманбаева, Ж. О. Оспанбаев, А. А. Рамазанова**

Қазак мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** жұмсақ күздік бидай, өскін, фотосинтетикалық аппарат, пигменттер, хлорофилл, каротиноид, концентрация, мөлшер.

**Аннотация.** Макалада зерттеу жұмысынан алынған нәтиже бойынша Петри табакшаларында зертханалық жағдайда өсірілген жұмсақ күздік бидай Фараби сортының 7, 10, 21 күндік өскіндерінің бейімделгіштігі жасы екендігі және фотосинтетикалық аппараттың белсенділік деңгейі жоғары болатыны анықталды. Күздік бидай Фараби сортының 21 күндік өскіндер жапырактарында хлорофилл a/b катынасы (1,64 мкг/г) пигментті аппарат көрсеткішінің уақытка байланысты тәуліктік спектр динамикасы бойынша жоғары болды. Ал ен төменгі тәуліктік спектр динамикасы 21 күндік өскіндер жапырактарында сары пигменттер аппаратының каротиноидтар көрсеткіштері (0,01 мкг/г) болды. Зерттеу кезінде хлорофилл a мен хлорофилл b пигментті аппараттарының көрсеткіштерін салыстырганда, «негізгі» хлорофилл a-нің мөлшері 7, 10, 21 күндік өскіндерде анағұрлым жоғары болғандыры байкалды. Жұмсақ күздік бидай Фараби сортының 7, 10, 21 күндік жас өскіндерінің жапырактары күн сәулесі энергиясын жасы сініргендігі және уақыт өткен сайын фотосинтетикалық пигменттер мөлшерінің артуы және кемуі спектрофотометриялық әдіспен анықталды.

**Кіріспе.** Өсімдіктің фотосинтетикалық әрекетін жан-жақты зерттеудің қажеттілігі оның тұтас ағза қызметін атқаруына байланысты нақты аудандастырылған аймақтағы қоршаған орта жағдайлары мен қолданылған өсіру технологиясы ескерілгенде өте күнды болып табылады. Егіншілік

ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ  
ПРОРОСТКОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ (*Triticum aestivum L.*)

Ж. М. Ералиева, М. С. Курманбаева, Ж. О. Оспанбаев, А. А. Рамазанова

Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** мягкая озимая пшеница, проросток, фотосинтетический аппарат, пигменты, хлорофилл, каротиноид, концентрация, количество.

**Аннотация.** В статье по полученным результатам был определен высокий уровень активности фотосинтетического аппарата и хорошая приспособляемость 7, 10, 21 дневных проростков мягкой озимой пшеницы сорта Фараби, выращенных в лабораторных условиях в чашках Петри. Со временем высокий динамический суточный спектр был у показателей пигментного аппарата соотношения хлорофилла а и б (1,64 мкг/г) в листьях 21 дневных проростков сорта Фараби озимой пшеницы. Самый низкий динамический суточный спектр был у показателей желтых пигментов каротиноидов (0,01 мкг/г) в листьях 21 дневных проростках. Во время исследования, сравнивая показатели пигментных аппаратов хлорофилла а и хлорофилла б, у 7, 10, 21 дневных проростков, наблюдалось значительное большое количество «главного» хлорофилла а. Спектрофотометрическим методом было определено со временем увеличение и уменьшение количества фотосинтетических пигментов. Хорошее поглощение энергии солнечного света листьев 7, 10, 21 дневных молодых проростков сорта Фараби мягкой озимой пшеницы.

Поступила 05.11.2015 г.

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 65, Number 312 (2015), 36 – 42

INTRODUCTORY CULTIVATION OF THE *Lilium martagon* L.  
BY THE BIOTECHNOLOGY METHOD

I. O. Baitulin, A. B. Myrzagalieva, A. M. Akzambek

East Kazakhstan State University named after S. Amanzholov, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

**Key words:** biotechnology, explant, peroxidase, sodium hypochlorite.

**Abstracts.** Possibility of management by processes of regeneration by means of growth regulators is experimentally shown. The best inducers reclaiming processes at a stage actually reproduction is used as a part of the basic nutrient medium of certain concentration. The nursery of plants *Lilium martagon* L. which has been grown up in vitro which can be used for further reintroduction plants is created.

УДК.531.1.035; 502.33.338.26 (574)

ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ И РАЗМНОЖЕНИЕ *Lilium martagon* L.  
МЕТОДАМИ БИОТЕХНОЛОГИИ

И. О. Байтулин, А. Б. Мырзагалиева, А. М. Акзамбек

Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан

**Ключевые слова:** биотехнология, экспланкт, пероксидаза, гипохлорид натрия.

**Аннотация.** Экспериментально показана возможность управления процессом регенерации регуляторами роста. Показано, что лучшими индикаторами процесса регенерации *L.martagon* является использование в составе основной питательной среды определенных концентраций регуляторов роста.

МАЗМҰНЫ

Байтулин И.О., Мырзагалиева А.Б. Казакстан Алтайы дәрілік өсімдіктері ресурсының базасы болу қажеттілігі.....	5
Айнабаева Н.С., Аубакирова М.О., Иментай А.К. Жетісу өзендерінің таулы және тау етегі аумактарындағы зоопланктоны (2013–2014 жж.).....	12
Байтулин И.О., Нестерова С.Г., Огарь Н.П. Өсімдіктердің іле алатауында кеңістік тараулы жөнінде.....	19
Ералеева Ж.М., <u>Күрманбаева М.С.</u> , Оспанбаев Ж.О., Рамазанова А.А. Күздік бидай ( <i>Triticum aestivum L.</i> ) өскіндерінің фотосинтетикалық пигменттер мөлшерінің өзгеруі.....	28
Байтулин И.О., Мырзагалиева А.Б., Ақзамбек А.М. <i>Lilium martagon</i> L. мәдениеті мен көбесіне биотехнологиядағы тасцілдер арқылы кіріспе.....	36
Балтанова Г.Т., Мергенбаева М.Т. Қабыну индукторлары мен реттеушілері.....	43
Жайлыйбай К.Н. Құрш сорттарының ерекшеліктеріне сәйкес тыңайтыштардың мөлшері мененгізу әдістерін оптимизациялаудын агрозоологиялық негізdemесі.....	48
Татенов А.М., Байтукаев У.Б. Құрамында табиги йоды бар астық тұқымдардан ұнның дәстүрлі емес технологиялары түрлөрін жасау.....	56
Жүкенов Е.Е., Атажанова Г.А., Шашеков З.К., Әдекенов С.М. Минералды тыңайтыштардын <i>Ajania fruticulosa</i> (Lebed.) Poljak. (asteraceae) эфирлік майының компоненттік құрамына асері.....	59
Татенов А.М., Толеуханов С.Т. Иммунитет жүйесіндегі т-лимфоциттердің рак жасушаларын танып білу механизмдерін зерттеу. Осы механизмдердің физикасы және химиясы.....	65
Затыбеков А.К., Шамекова М.Х., Жамбакин К.Ж. Қазакстанға енгізу үшін тәтті картоптын ( <i>Ipomoëa batatas</i> ) жұмыс коллекциясын құру.....	69
Баяқышова К., Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А., Утегенова Н.М., Турлыбаева З.Ж. Пробиотикалық бактериялар мен ассоциациялардың антагонистік белсенділігі сублимациялық жолмен көптіру кезінде корганыш компоненттерінің асері.....	77
Құлмагамбетов И.Р., Нұрманбетова Ф.Н., Балғымбаева А.С., Юсупов Р.Р., Треножникова Л.П., Баймаханова Б.Б. ҚР Солтүстік аймасында анықталған микроғазалар штаммдарының антибиотикке сезімталдырылғының ерекшеліктері (Петропавл қ., Қостанай қ.).....	85
Мұқашева Т.Д., Бержанова Р.Ж., Нұржанова А.С., Калугин С.Н., Сыдықбекова Р.К., Игнатова Л.В., Бектілеуова Н.К., Өмірбекова А.А. Өсімдіктер мен ризосфералық микробтар бірлестігінің қауымдастырының хлорорганикалық пестицидтермен ластанған топырактарга экологиялық-функциональді асері.....	91
Құлмагамбетов И.Р., Нұрманбетова Ф.Н., Балғымбаева А.С., Юсупов Р.Р., Треножникова Л.П., Баймаханова Б.Б. ҚР Оңтүстік аймасында анықталған микробтық флораның микробка карсы препараттарға сезімталдырылғының зерттеудін ерекшелігі (Алматы, Тараз, Қызылорда, Шымкент қ.).....	98
Өмірбекова А.А., Мұқашева Т.Д., Бержанова Р.Ж., Сыдықбекова Р.К., Игнатова Л.В., Бектілеуова Н.К., Қарғаева М.Т., Шигаева М.Х. Модельді экокүйелерде мұнайды ыдыратуға кабілетті ризосфералы микроорганизм-деструкторларымен өсімдіктерді микробты инокуляциялау.....	105
Құлмагамбетов И.Р., Нұрманбетова Ф.Н., Юсупов Р.Р., Балғымбаева А.С., Треножникова Л.П., Баймаханова Б.Б. ҚР Орталық аймасында анықталған бактериялық флораның антибиотикке сезімталдырылғы (Астана қ., Караганды қ.).....	110
Рахимов К.Д. Қаның сарысуында және ісік тіндеріндегі сульфидрилдік топқа жана табиги дәрілердің фармакологиялық асері.....	117
Саданов А.К., Айткельдиева С.А., Файзулина Э.Р., Ауезова О.Н., Татаркина Л.Г., Баймаханова Г.Б., Нұрмұханбетова А.М., Спанкулова Г.А. Солтүстік Қаспий теңізінің жағалаулық топырағынан бөлініп алынған мұнайтотықтырыш микроорганизмдер штамдарының белсенділілерін іріктеу.....	124
Рахимов К.Д. Катерлі ісіктегі ДНҚ синтезіне жаңа табиги дәрілердің фармакологиялық асерлері.....	129
Смирнова И.Э., Сұлтанова А.Ж., Сабденова А.А. ТМ-қауымдастырының құру үшін келешекті, еркін өмір сүретін азотфиксациялаушы бактериялар.....	135
Рахимов К.Д. Цитогенетическая характеристика исходных и лекарственно резистентных вариантов опухолей....	142
Соколик В.И., Шестаков Ф.В. Аңыздар бастауында. Жантак – шол емшісі.....	146
Бахтиярова Ш.К., Мақашев Е.К., Капышева У.Н., Қалекешов А.М., Жақсымов Б.И., Қорғанбаева А.А. Атырау облысы тұрғындарының калканша безінің белсенділігін зерттеу.....	154
Мақашев Е.К., Капышева У.Н., Бахтиярова Ш.К., Қалекешов А.М., Жақсымов Б.И., Қорғанбаева А.А. Атырау облысы тұрғындарының соматикалық денсаулық деңгейін анықтау.....	159
Абдраимова Қ.Т., Ерденов М.Т., Шалабаева Г.С., Абдраимова Қ.О. Техногенді ластанған территория топырағының құрамындағы карашірік мөлшері мен микроғазалар мөлшерінің өзгеруі.....	164
Шапалов Ш.К., Тилеубаева Ж.С., <u>Күрманбаева М.С.</u> , Хидиров К.Р., Ыдырыс А.А., Босак В.Н., Зиягинцев В.Б., Зиягинцев В.Б., Калыбекова Н.И., Жунусова А.С., Тұрсынбекова Э.Н. Аудандастырылған және болашағы бар жаздық бидай сорттарының тат ауруларына төзімділік скринингі.....	169
Шапалов Ш.К., Тилеубаева Ж.С., <u>Күрманбаева М.С.</u> , Хидиров К.Р., Дубекова С.Б., Босак В.Н., Зиягинцев В.Б., Абуова А.А., Калыбекова Н.И., Жунусова А.С. Оңтүстік Қазакстан жағдайында бидай жапырақ татынын ( <i>Pucciniareconditaf. sp. Tritici Rob. ex.Desm.</i> ) дамуына мониторинг.....	175