

анықтайтын негізгі компоненттер бұл-натрий тұздары. Олармен қатар, топырақта К, Са, Mg және т. б. тұздары да бар. Топырақтағы тұздардың концентрациясы хлорофилл, каротин құрамына және фотосинтез қарқындылығына бірдей әсер етеді. Фотосинтетикалық аппарат компоненттерінің жалпы мазмұны мен процестің өту қарқындылығы өсімдіктің биологиялық табиғатымен, оның даму фазасымен және топырақ ерітіндісіндегі тұздардың концентрациясымен анықталады. Зерттеу жұмыстары 3%, 5% және 7% тұздардың концентрациясымен жүргізілген.

RESUME

The article discusses the influence of environmental factors on the biochemical specifications of plants. Taking into account the results of the samples before our study, the disadvantages are supplemented. Under conditions of soil salinity, significant changes occur in the composition of carotene and chlorophyll, which in turn leads to changes in the intensity of photosynthesis. One of the main environmental factors limiting the growth and productivity of many plants is soil salinity. The main components that determine the nature of soil salinity are sodium salts. Along with them in soil K, Ca, Mg, etc. b. there are also salts. The concentration of salts in the soil equally affects the content of chlorophyll, carotene and the intensity of photosynthesis. The total content of the components of the photosynthetic apparatus and the intensity of the process are determined by the biological nature of plants, the phase of its development and the concentration of salts in the soil solution. Studies were conducted with a salt concentration of 3%, 5% and 7%.

УДК 611.11 (574.1)

Кушенбекова А.К., Ph.D, старший преподаватель

Мухомедьярова А.С., магистр, старший преподаватель

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г.Уральск, Республика Казахстан

ПОЛЕВАЯ ВСХОЖЕСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ТЕМНО - КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ЗАПАДНО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Пшеница занимает ведущее место среди сельскохозяйственных культур. Экспортный потенциал сельскохозяйственной отрасли Республики Казахстан связан с производством этой пшеницы. Его главная причина связана с природными климатическими условиями Казахстана. Природно-климатические особенности западного региона Казахстана позволяют производить качественную пшеничную продукцию. Однако в последние годы из-за участвовавших засухи лет, рост озимой пшеницы в этом регионе испытывает определенные трудности. Поэтому многие хозяйства уделяют особое внимание пшенице. В условиях Западно-Казахстанской области сравнительно исследованы сорта пшеницы Лютесценс 72, Комсомольская, Саратовская 90, Левобережная 3, Созвездие, Джангаль, Калач, Карабалыкская 101, Безенчукская, по хозяйственно-биологическим признакам с районированным сортом Жемчужина Поволжья. Исследование охватило все стороны задач, предъявляемых к сортам сельскохозяйственных культур. Испытанные на практике сорта показывают высокие результаты.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорта, всхожесть, урожайность.

Введение. Озимая пшеница - одна из широко возделываемых зерновых культур в мире. Из 220 млн га возделываемой в мире пшеницы 75 млн га занято озимой пшеницей.

При высокой агротехнике и внедрении зимостойких сортов, сочетающих ценные хозяйственно- биологические признаки, озимая пшеница способна давать высокие и устойчивые урожаи. Она лучше яровой использует биоклиматический потенциал в регионах ее возделывания, эффективнее используют зимние запасы влаги, меньше подвергается засухе, в результате чего формирует более высокий урожай. Созревает на 15-20 дней раньше яровой, что дает возможность провести уборку в сухой период, более раномерно использовать

сельскохозяйственную технику. В Казахстане общая площадь посева озимой пшеницы составляет 0,8 млн.га [1].

В современном земледелии сорт имеет большое значение для получения высоких устойчивых урожаев [2].

Модель сорта для конкретных условий среды- это научный прогноз, обоснование, каким сочетанием признаков и свойств должен обладать сортотип для формирования заданного урожая потенциала с комплексом других хозяйственно-ценных признаков и свойств [3].

Поскольку качество зерна обладает непрерывной изменчивостью вследствие полигенного контроля и большой модификационной изменчивостью под влиянием условий внешней среды, важно постоянно проводить оценку этого признака в условиях взаимодействия генотип – среда [4].

Несмотря на научно-технический прогресс в сельском хозяйстве, зависимость аграрного производства от метеоусловий все еще остается достаточной высокой. Колебания урожайности сельскохозяйственных культур зависит от погоды в отдельные периоды вегетации растений. Например у озимой пшеницы она может снижаться из-за неблагоприятных условий перезимовки (вымерзание, выпревание, ледяной корки) поздних весенних заморозков, засух, и высокой температуры летом, дождей во время уборки [5].

Материал и методика исследований. В 2016-2019 гг. исследования проводились наеорошаемых земляхТОО «Уральской сельскохозяйственной опытной станция»Западно-Казахстанской области в условиях засушливого, умеренного континентального климата мы оценили потенциал некоторых сортов озимой пшеницы. Почва опытного участка - темно каштановая.

Размер учетной площади делянки–90м², расположение рендомизированное, повторность трехкратная. Посев осуществлялся в первой декаде мая, стерневой сеялкой СКП-2,1, норма высева 2,5 млн. всхожих зерен на гектар.

Сопутствующие наблюдения и исследования проводились в соответствии с программой по общепринятым методикам.

На опытном участке применялась агротехника возделывания озимой пшеницы, рекомендуемая в соответствии с системой ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области (Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области, 2004).

Результаты исследований. Нами были получены следующие данные. Показатели полевой всхожести (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели полевой всхожести за 2016-2018 гг.

Сорта	Полевая всхожесть, шт/м ²			
	2016 г.	2017 г.	2018г.	Среднее за 3 года
St Жемчужина Поволжья	108	73,3	87	89,4
Лютесценс 72	107,7	67,7	72,7	82,7
Левобережная3	119	75,7	82	92,2
Созвездие	134	82,3	98,7	105
Джангаль	129,7	85,0	107,3	107,3
Калач	110,7	77,3	84,3	90,8
Саратовская 90	130,7	82,7	78,7	97,4
Карабалыкская 101	105,7	71,3	83	86,7
Безенчукская	104	67,7	83	84,9
Комсомольская	107,7	77	84	89,6
Средняя	115,7	76	86,1	92,6

В 2016 году сорт Созвездие показала наилучший результат и была на 26 шт/м² выше, чем стандарт. Наименьшая была у сорта Безенчукская на 4 шт/м². Средняя по всем сортам составила 115,7 4 шт/м².

За 2017 год полевая всхожесть была наивысшей у сорта Джангаль и составила 85 шт/м², наименьшую всхожесть показали сорта Лютесценс 72 и Безенчукская и составили 67,7 шт/м²,

что на 5,6 шт/м² меньше, чем у стандартного сорта. Средняя полевая всхожесть составила 76 шт/м².

За 2018 год лучшие результаты были у сорта Джангаль и составило 107,3 шт/м², что на 20,3шт/м² больше, чем у стандарта, наименьший показатель у сорта Лютесценс 72 72,7шт/м². В среднем за 3 года по всем сортам полевая всхожесть составила 86,1 шт/м².

Наибольшая полевая всхожесть за годы исследований наблюдалась в 2016 году и в среднем составила 115,7шт/м², наименьшая средняя полевая всхожесть наблюдалась в 2016 году и была 76 шт/м².Наилучшим показателем полевой всхожести за годы исследований отличился сорт Джангаль и составил 107,3 шт/м².

Продуктивность сортов озимой пшеницы зависит от целого ряда сочетания показателей среди них:коэффициент кустистости, масса 1000 зерен, количество зерен в колосе. Количественные же признаки, зависят от гидротермических, агротехнических и генетических особенностей сорта [8-10].

За 2016-2019с годы исследований мы получили следующую урожайность (таблица 2).

Таблица 2- Урожайность сортов озимой пшеницы за 2017 – 2019 гг.

Сорта	2017г		2018г		2019г		Средняя урожайность, ц/га	Отклонение от стандарта,±, ц/га
	Урожайность, ц/га	Отклонение от стандарта,±, ц/га	Урожайность, ц/га	Отклонение от стандарта,±, ц/га	Урожайность, ц/га	Отклонение от стандарта,±, ц/га		
Жемчужина Поволжья	32,0	-	15,3	-	25,2	-	24,2	-
Лютесценс 72	25,7	-6,3	18,9	+3,6	22,0	-3,2	22,2	-2,0
Левобережная 3	34,1	+2,1	17,4	+2,1	27,3	+2,1	26,3	+2,1
Созвездие	47,4	+15,4	19,7	+4,4	30,6	+5,4	32,6	+8,4
Джангаль	47,0	+15,0	20,4	+5,1	30,3	+5,1	32,6	+8,4
Калач	37,8	+5,8	19,0	+3,7	26,1	+0,9	27,6	+3,4
Саратовская 90	34,1	+2,1	17,4	+2,1	22,5	-2,7	24,7	+0,5
Карабалыкская 101	35,7	+3,7	18,9	+3,6	22,0	-3,2	25,5	+1,3
Безенчукская	31,0	-1,0	14,4	-0,9	24,3	-0,9	23,2	-1,0
Комсомольская	27,0	-5,0	20,4	+5,1	26,4	+1,2	24,6	+0,4
Средняя	35,2		18,2		25,7		26,4	
НСР _{0,05}	2,5		0,4		0,4		1,1	

Урожайность в среднем за годы исследований в 2017 году была самая наибольшая и составила 35,2 ц/га. Стандартный сорт Жемчужина Поволжья в этот год дала урожай 32,0ц/га. Наибольшую урожайность показал сорт Созвездие и был 47,4 ц/га, что на 15,4 ц/га больше, чем стандарт. Наименьший результат на 6,3 ц/га меньше стандарта был у сорта Лютесценс 72.

Урожайность в 2018 году у стандартного сорта Жемчужина Поволжья сбыла 15,3 ц/га, наибольшая урожайность у сорта Джангаль на 5,1 ц/га больше, чем у Жемчужина Поволжья.

В 2019 году урожайность Жемчужина Поволжья составила 25,2 ц/га. Наибольшей была у сорта Созвездие и на 5,4 ц/га была больше, чем стандарт.

В целом за 3 года с наилучшей урожайностью были сорта Созвездие и Джангаль и на 8,4 ц/га дали больший урожай, чем стандартный сорт Жемчужина Поволжья.

Выводы:

1. Наибольшая полевая всхожесть за годы исследований наблюдалась в 2016 году и в среднем составила 115,7 шт/м², наименьшая средняя полевая всхожесть наблюдалась в 2016 году и была 76 шт/м². Наилучшим показателем полевой всхожести за годы исследований отличился сорт Джангаль и составил 107,3 шт/м².

2. В целом за 3 года с наилучшей урожайностью были сорта Созвездие и Джангаль и на 8,4 ц/га дали больший урожай, чем стандартный сорт Жемчужина Поволжья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тиссей Н. Селекция озимой пшеницы на морозо- и зимостойкость в условиях Северного Казахстана // Агроинформ. - 2009.- №5.- С.11-13.
2. Пасько С.В. Эффективность сортов озимой пшеницы при внесении удобрений / С.В.Пасько // Земледелие. – 2009.- №7. - С. 41-43.
3. Ковтун В.И. Модели сортов озимой пшеницы разной интенсивности для засушливых условий юга России // Известия. – 2010. - №4(28). - С.31-33.
4. Букреева Г.И., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Васильев А.В., Васильева А.М. Реализация потенциала качества зерна новых сортов озимой пшеницы // Земледелие. - №4. - 2011. - С. 21-23.
5. Васюков П.П. Влияние некоторых метеорологических факторов на урожайность озимой пшеницы // Достижения науки и техники АПК. - 2008. - №1. - С. 28-29.

ТҮЙІН

Бидай тропиктерден барлық жерлерде өседі, өйткені көп сорттар әр топырақ-климаттық жағдайларды пайдалануға мүмкіндік береді. Өсімдіке аурудың дамуына ықпал ететін жоғары ылғалдылық болмаса жылу қорқынышты емес. Бидай өсімдігі соншалық суыққа төзімді, тек арпа мен картоп асып түседі. Ең танымал дәнді дақылдардың тізімінде бұл түрі әлемде өсірілетін аймақтары бойынша рекордшы болып табылады. Бұл таралуына топырақтық-климаттық жағдайларына талап етпеуі ықпал етті. Алайда кейбір сорттар әлі күнге дейін кейбір шектеулерге ие. Бұл қолайлы климатқа ие агроөнеркәсіптік аймақтар басым болатын бидай аудандары.

Батыс Қазақстан облысы астықтың құрамында клейковина (40% және одан да көп) және құрамында ақуыз (9-дан 18% -ға дейін немесе одан да көп) болатын астық аймағы болып табылады, сондықтан, жаңа сорттарды құрғақшылыққа төзімді, жоғары сапасымен ерекшеленетін астықты шығарып өндіріске енгізу селекциялық жұмыс үшін ерекше. Жоғары өнімділікпен қатар жоғары мамандандырылған сорттар қоршаған ортаға экологиялық факторларға жеткілікті түрде төзімді болуы керек, бұл экологиялық аймақта өнімділік пен сапасына үлкен әсер етеді.

Бұл мақалада Батыс Қазақстан облысының жағдайында далалық көктеу және күздік бидайдың түрлі сорттарының өнімділігін қалыптастырудың нәтижелері келтірілген. Құрғақ дала аймағында түрлі сортты өсіру бойынша ұсыныстар берілген.

RESUME

Wheat grows everywhere except in the tropics, since the variety of specially created varieties allows using any soil and climatic conditions. The heat of the plant is not terrible, if there is no high humidity, contributing to the development of disease. The wheat plant is so cold-resistant that only barley and potatoes surpass it.

In the list of the most famous grain crops, this type is the champion in the area occupied in the world. Neutrality to the soil and climatic conditions in which the culture can grow has contributed to this distribution. However, some varieties still have some limitations. These are the so-called wheat regions where agricultural zones with a favorable climate prevail.

West Kazakhstan region is considered to be a zone where grain is formed with a high content of gluten (up to 40% and more) and protein (from 9 to 18% or more), therefore it is unique for carrying out selection work in order to create and introduce into production varieties adapted to dry conditions and with high quality grain. Along with high productivity, highly specialized varieties should be sufficiently resistant to uncontrolled environmental factors, which have the greatest influence on the size and quality of the crop in this ecological zone.

This article presents the results of field germination and yield formation of various varieties of winter wheat in the conditions of West Kazakhstan region. Recommendations on the cultivation of various varieties in the dry steppe zone are given.