

условий питания и фотосинтеза и, как следствие, к снижению продуктивности.

Применительно к лесостепной зоне с количеством осадков 450-600 мм они рекомендуют при широкорядном способе посева высевать 10-12 кг семян на гектар при всхожести семян не ниже 90 %.

В нашем случае оценка влияния изучаемых факторов на продуктивность сортов сахарного сорго показала высокую роль погодных условий и абиотических факторов каждого года наблюдений. Действие этих факторов усиливало или ослабляло роль сорта, нормы и способы посева.

Так, например, влияние сорта на продуктивность было максимальным в 2005 году (50,2%), способа посева (ширины междурядий) – в 2007 году (48,4 %), а нормы высева семян – в 2006 году (48,9 %) и в 2008 году (42,4 %).

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Семькин В.А., Пигорев И.Я.,

Долгополова Н.В.

*ФГОУ ВПО «Курская государственная  
сельскохозяйственная академия  
имени профессора И.И. Иванова»  
Курск, Россия*

По данным ЦСУ в среднем за 2000-2005 гг. в нашей стране посевные площади пшеницы составили 24,2 млн. га и ее урожайность 18,5 ц/га. Среди различных видов пшеницы особое место занимает твердая яровая пшеница, зерно которой является незаменимым сырьем макаронной, крупяной и кондитерской промышленности. Значимость производства зерна яровой твердой пшеницы в Курской области очень велика. Твердая пшеница имеет большое производственное значение, занимает второе, после мягкой пшеницы, место по посевным площадям – около 1 млн. га, или 8% от всех посевов пшеницы. Поэтому производство высококачественного зерна твердой яровой пшеницы, одна из важнейших народнохозяйственных задач.

Объектом наших исследований явилась яровая пшеница твердая и мягкая. Изучались условия возделывания и влияние их на урожайность яровой пшеницы. Использовался полевой метод исследования.

В задачи исследований входило определение эффективности некоторых основных технологических приемов возделывания пшеницы. Целью наших исследований было: установить уровень продуктивности твердой и

мягкой яровой пшеницы и определить возможность эффективного возделывания пшеницы в условиях Курской области.

Агроклиматические ресурсы Курской области характеризуются средними значениями показателей Центрального Черноземья. Климат умеренно континентальный. Средняя температура воздуха (г Курск) составляет 5,6°C, годовая сумма осадков - 584 мм, продолжительность периода с температурой выше 5°C - 186 дней, и сумма активных температур за это время 2692°C.

Исследования проведены в ООО Агрофирма «Камыши» в период 2006–2009 гг. Рельеф участка выровненный. Почвенный покров – чернозем типичный, среднемошный, малогумусный, тяжелосуглинистый на лессовидных суглинках с содержанием гумуса (по Тюрину) 4,4%; рН солевой вытяжки составляет 6,9; содержание подвижного фосфора 6,7% и обменного калия 9,0% мг/100г почвы. Погодные условия, сложившиеся в период исследования, достаточно полно отражали характерные особенности климата области. В эксперименте использовали пшеницу яровую твердую сорта Дуэт Черноземья и яровую мягкую сорта Курская 2038 выведенную учеными Курского НИИ АПП и районированную в области.

Анализ результатов учета густоты всходов у сортов твердой и мягкой пшеницы, выявил, что при норме высева 5,5 млн. шт./га на одном квадратном метре насчитывалось: 2006 г. – 476-511; 2007 г. 398-433; 2008 г. 412-424 и 2009 г. – 383-486 всходов, т.е. количество всходов было практически одинаково. В целом по опыту несколько наибольшая густота всходов пшеницы и полевая всхожесть семян (86-93%) отмечалась в 2006 г., чему, очевидно, способствовали более благоприятные погодные условия в период до и после посева. Сроки наступления и продолжительность основных фаз развития твердой яровой пшеницы несколько изменялись как по предшественникам, так и по годам исследований. При жарких и засушливых условиях вегетации они сокращались, а при прохладной и дождливой погоде - увеличивались. Считая от всходов, фаза кушения у изучаемых сортов пшеницы соответственно наступала: в 2006 г. через 11-17 и 10-16 дней, в 2007 г. – 18-21 и 17-20, в 2008 г. – 11-14 и 12-14, в 2009 г. – 14-17 и 14-18 дней.

Погодные условия в период кушения растений пшеницы характеризовались: в 2006 и 2007 гг. недобором осадков (19,8 и 16,9 мм), а в 2008, 2009 гг. они были более влаго обеспеченные (87,0 и 35,7 мм). Продолжительность фазы кушения у изучаемых сортов яровой пшеницы изменялось соответственно в интер-

вале: в 2006 г. – 10-16; 2007 г. – 8-13; 2008 г. 11- 16 и 2009 г. – 12-18 дней. Примерно такие же они были и у мягкой яровой пшеницы сорта Курская 2038. Продолжительность вегетационного периода по годам исследований по различным предшественникам разное, и изменялось в пределах 95–99 дней. Во все годы исследований календарные сроки полного созревания приходились на третью декаду августа.

Важное значение, для формирования высокой урожайности зерновых культур, в том числе твердой яровой пшеницы, является образование и развитие вторичной корневой системы, т.е. узловых корней. Эти корни формируются в фазу кущения, а в последующие фазы развития они развиваются, но новые практически не образуются.

Поэтому для твердой яровой пшеницы особое значение имеет хорошая влагообеспеченность почвы в фазу кущения и в последующий период развития. При засушливых условиях вегетации узловые корни практически не образуются и быстро отмирают, что

отрицательно сказывается на формировании урожая зерна пшеницы.

Условия увлажнения в период кущения по годам исследований были не одинаковы, и определялись как погодными условиями в отмеченную фазу развития, так и в предшествующий период. По нашим наблюдениям развитие узловых корней пшеницы обоих сортов в фазу кущения несколько различалось как по годам, так и по предшественникам. Установлено, что на одном растении насчитывалось узловых корней: в 2006 г. – 8–10; 2007 г., 6–9; 2008 г. 7–10 и в 2009 г. – 7–11 шт. При этом в каждый год интервал изменений определялся условиями увлажнения и биологическими особенностями сорта Дуэт Черноземья. По продолжительности функционирования вторичной корневой системы, изучаемые сорта твердой и мягкой яровой пшеницы по различным предшественникам между собой существенных различий не имели. По нашим результатам, урожайность изучаемых сортов яровой пшеницы, по годам исследования (2006-2009 гг.) изменялась в зависимости от погодных условий вегетации (табл.).

**Урожайность твердой яровой пшеницы Дуэт Черноземья и мягкой Курская 2038, в зависимости от предшественников в 2006-2009 гг., ц/га**

Предшественник	2006 г	2007 г	2008 г	2009 г	среднее	прибыль
	Норма высева 5,5 млн. шт./га					
Черный пар (контроль)	<u>39,3</u> 39,2	<u>38,6</u> 38,8	<u>36,1</u> 36,0	<u>39,2</u> 39,2	<u>38,1</u> 38,2	-
Однолетние травы, горох	<u>40,2</u> 40,1	<u>36,2</u> 36,2	<u>36,0</u> 36,1	<u>38,4</u> 38,5	<u>37,7</u> 37,7	<u>-0,4</u> -0,6
Сахарная свекла	<u>40,3</u> 40,3	<u>37,3</u> 37,4	<u>35,8</u> 35,7	<u>33,2</u> 32,9	<u>36,6</u> 36,6	<u>-1,5</u> -1,7
Многолетние травы, эспарцет	<u>40,6</u> 40,6	<u>39,6</u> 39,7	<u>35,7</u> 35,8	<u>40,1</u> 40,0	<u>39,0</u> 39,0	<u>0,9</u> 0,9
Ячмень	<u>40,0</u> 39,0	<u>37,2</u> 37,0	<u>33,5</u> 33,4	<u>33,0</u> 32,9	<u>35,9</u> 35,6	<u>-2,2</u> -2,7
НСР <sub>0,5</sub> ц/га					0,7	

Данные, представленные в результатах исследования свидетельствуют, что сорта яровой твердой и мягкой пшеницы в условиях Курской области имеют одинаковые возможности. Урожайность яровых зерновых культур определяются по норме высева, а также в значительной степени определяется погодными условиями в период интенсивного роста и накопления сухого вещества, который обычно начинается в фазу выхода в трубку и заканчивается в начале созревания зерна.

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САПРОПЕЛЯ  
(ОЗЕРНОГО ИЛА), ЦЕОЛИТА  
В СКОТОВОДСТВЕ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

Черноградская Н.М., Степанова С.И.

*Якутская государственная  
сельскохозяйственная академия,  
Якутский государственный университет  
им. М.К. Амосова  
Якутск, Россия*

На современном этапе развития Агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия) для нормализации минерального питания сельскохозяйственных животных нами проведен ряд научно-хозяйственных опытов по использованию сапропеля (озерного ила) и