

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ПО СКОРОСПЕЛОСТИ СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ КАРАГАНДИНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

В целях повышения урожайности яровой пшеницы и ее стабильности в Северном Казахстане следует возделывать сорта разных по скороспелости биотипов. В связи с этим возникает необходимость сравнительного изучения группы новых по скороспелости сортов при разной технологии возделывания с целью выявления возможных фенотипических изменений в росте и развитии растений и выработки конкретных рекомендаций для производства наиболее адаптированных из них сортов.

Исследования проводились в 2004-2006 гг. на опытном стационаре кафедры растениеводства в ТОО «Нурхан-Астык» Карагандинской области. Программой было предусмотрено изучение влияния гербицидов и норм высева семян на формирование урожая и качества зерна разных по скороспелости сортов яровой пшеницы (среднепозднеспелый сорт Карагандинская 70, и среднеранний сорт Карагандинская 22). В качестве контроля высевали сорт Саратовская 29.

В результате проведенных исследований установлено, что полевая всхожесть семян яровой пшеницы мало изменялась в зависимости от изучаемых вариантов. Отмечается некоторая тенденция повы-

шения этого показателя при пониженных нормах высева семян как у среднераннего сорта Карагандинская 22, так и у среднепозднеспелого сорта Карагандинская 70 (табл. 1).

Полевая всхожесть в среднем за три года при норме высева 2,5 млн всхожих семян на 1 га составил у среднепозднего сорта Карагандинская 70, или 73,1%, что выше на 1-2%, чем у среднеспелого сорта Саратовская 29 и среднераннего сорта Карагандинская 22. При увеличении нормы высева этот показатель уменьшается.

На характер засоренности посевов яровой пшеницы в значительной степени влияли нормы высева и обработка посевов гербицидами. В посевах пшеницы на фоне без обработки гербицидом при норме высева 2,5 млн всхожих семян в среднем за 2004-2006 гг. у сорта Карагандинская 22 в фазе кущения насчитывалось 25,0 шт. сорняков с массой 21,1 г/м², а при норме высева 3,5 млн/га – соответственно 12,3 шт/м² и 9,2 г/м². На делянках, обработанных гербицидами (банвель 48% и топик 080 к.э.), численность сорняков на единице площади сократилось в 1,2-3,0 раза. Такая же закономерность отмечалась и по воздушно-сухой массе сорняков.

Таблица 1

Полевая всхожесть семян яровой пшеницы в зависимости от скороспелости сортов и норм высева семян, % (среднее за 3 года)

Вариант		Посевы обработаны гербицидом				Посевы не обработаны гербицидом			
Сорт	норма высева, млн всх. семян на 1 га	по годам			среднее за 3 года	по годам			среднее за 3 года
		2004	2005	2006		2004	2005	2006	
Саратовская 29-К	2,5	70,2	72,0	72,7	71,6	69,2	71,6	72,3	71,0
	3,0	71,4	73,2	74,8	73,1	70,8	72,8	73,6	72,4
Карагандинская 70	2,5	69,7	71,0	72,1	70,9	67,3	70,5	71,5	69,8
	3,5	67,4	70,0	72,0	69,8	68,3	72,3	73,0	71,2
Карагандинская 22	2,5	69,8	71,5	73,4	71,6	71,8	70,9	72,8	71,8
	3,0	67,3	72,0	73,2	70,8	69,5	71,3	72,1	71,0
	3,5	66,9	70,3	71,9	69,7	69,7	69,5	70,9	70,0

Общеизвестно, что структурные элементы колоса являются основными показателями продуктивности любого сельскохозяйственного растения.

У сорта Карагандинская 70 и сорта Карагандинская 22 по обоим фонов применения гербицидов при снижении нормы высева семян повышается озерненность колоса, которая по вариантам опыта колебалась от 14,9-21,0 шт. на 1 колос при норме 3,5 млн всхожих семян на 1 га до 16,2-17,1 шт. при высева 2,5 млн/га с тенденцией снижения у среднераннего сорта Карагандинская 22.

В среднем за два года у всех сортов более высокий сбор зерна с единицы площади был получен при высева 2,5 млн всхожих семян на 1 га. Из рассматриваемых сортов Карагандинская 70 оказался самым урожайным, превысившим контрольный вариант (при уровне его урожайности 16,7 ц/га) на 1,5-3,0 ц/га. Обработка посевов гербицидами значительно повышает урожайность у

всех сортов независимо от норм высева семян (табл. 2).

Содержание сырой клейковины, натурная масса и стекловидность зерна оказались выше на варианте с обработкой посевов гербицидами по сравнению без обработки: содержание сырой клейковины на 1,8-3,9%, натурной массы на 2-11 г/л и стекловидность зерна на 2-4%, а на названном фоне зерно, выращенное при 2,5 и 3,0 млн/га всхожих семян на 1 га, соответствует второму классу товарного зерна согласно стандартам на продаваемое зерно мягкой пшеницы. С делянок, не обработанных гербицидом, получено товарное зерно третьего класса (по содержанию сырой клейковины). При повышенных нормах высева (3,5 млн/га) эти показатели качества оказались ниже как у среднепозднего сорта Карагандинская 70, так и у среднераннего сорта Карагандинская 22 на обоих фонах применения гербицидов на посевах (табл. 3).

Таблица 2

Урожайность зерна яровой пшеницы (в среднем за 3 года)

Вариант опыта		Урожайность зерна, ц/га				Отклонение от контроля			
Сорт	нормы высева, млн всх. семян на 1 га	2004 г.	2005 г.	2006 г.	среднее	2004 г.	2005 г.	2006 г.	среднее
Посевы обработаны гербицидом									
Саратовская 29	2,5	8,9	6,2	18,0	11,0	+1,3	+0,8	+1,3	+1,1
Карагандинская 70	2,5	10,5	8,1	20,9	13,1	+2,9	+2,7	+4,2	+3,3
	3,0	8,8	7,2	19,8	11,9	+1,2	+1,8	+3,1	+2,0
	3,5	7,2	6,0	19,3	10,8	-0,4	+0,6	+2,6	+0,9
Карагандинская 22	2,5	7,3	5,4	17,5	10,1	-0,3	0,0	+0,8	+0,5
	3,0	6,0	4,3	16,8	9,0	-1,6	-1,1	+0,1	-2,6
	3,5	5,3	4,0	14,6	8,0	-2,3	-1,4	+2,1	-1,9
Посевы не обработаны гербицидом									
Саратовская 29-К	2,5	7,6	5,4	16,7	9,9	-	-	-	-
Карагандинская 70	2,5	10,1	6,3	19,3	11,9	+2,5	+0,9	+2,6	+2,0
	3,0	7,8	5,5	18,5	10,6	+0,2	+0,1	+1,8	+0,4
	3,5	6,3	4,8	17,4	9,5	-1,3	-0,6	+0,7	-1,2
Карагандинская 22	2,5	7,4	4,5	16,7	9,5	-0,2	-0,9	-	-0,4
	3,0	5,9	3,8	15,4	8,4	-1,7	-1,6	-1,3	-1,1
	3,5	4,5	3,6	14,9	7,7	-3,1	-1,8	-1,8	-2,2

Таблица 3

Технологические качества зерна яровой пшеницы в зависимости от скороспелости сортов, нормы высева и применения гербицидов на посевах (среднее за 3 года)

Сорт	Нормы высева, в млн всх. семян на 1 га	Содержание сырой клейковины, %	Натурная масса г/л	Стекловидность зерна, %
Посевы обработаны гербицидами				
Саратовская 29	2,5	28,5	773,7	69,3
Карагандинская 70	2,5	30,2	771,6	67,7
	3,0	29,5	767,2	68,7
	3,5	28,7	766,0	65,7
Карагандинская 22	2,5	30,1	769,7	64,7
	3,0	29,1	768,5	63,0
	3,5	28,2	767,6	61,3
Посевы не обработаны гербицидами				
Саратовская 29-К	2,5	26,2	768,3	66,3
Карагандинская 70	2,5	27,0	762,4	65,0
	3,0	25,6	761,4	64,0
	3,5	25,1	756,7	63,3
Карагандинская 22	2,5	27,0	763,4	63,0
	3,0	25,8	762,6	64,3
	3,5	24,9	756,5	62,0

Полученные экспериментальные данные позволяют сделать вывод, что среднепозднеспелый сорт Карагандинская 70 при любом изменении нормы высева имеет несколько высокую полевою всхожесть. На фоне применения гербицида у среднепозднеспелого сорта Карагандинская 70 большинство элементов структуры урожая оказались выше, чем у других сортов. Уровень урожая в исследуемые годы зависел от нормы

высева семян и фона применения гербицида. Применение гербицида способствовало повышению урожайности зерна на 1,5-3,0 ц/га во все исследуемые годы. Более высокий уровень урожайности обеспечивал сорт Карагандинская 70 при норме высева 2,5 млн шт/га всхожих семян на фоне обработанных посевов гербицидами. Качество зерна сортов было на уровне 2-3-го класса товарного зерна.



УДК 633.17:632.954

Р.К. Янкелевич

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В ПОСЕВАХ СОРГО

Высокие кормовые достоинства, стабильная урожайность в условиях недостаточного увлажнения, солевыносливость и экономное расходование влаги ставят сорго в ряд наиболее ценных кормовых культур. Изучение особенности данной культуры за последние десятилетия успешно продвигается вперед. Результатами этого продвижения является существенное увеличение урожайности

культуры при предоставлении ей благоприятных условий [1].

Одним из факторов, сдерживающих рост урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь, является высокая засоренность пахотных земель. Видовой состав сорняков и их количество находятся в тесной зависимости от климатических и почвенных условий, биологических особенностей выращиваемых культур и системы агротехниче-