

УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ОБЫКНОВЕННЫХ ЧЕРНОЗЕМАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. КАЛМЫКОВ,

аспирант кафедры растениеводства и кормопроизводства,
Волгоградская ГСХА



400002, г. Волгоград,

пр. Университетский, 26;

тел. 8 (8442) 41-14-03

Ключевые слова: гибриды, приемы ухода за посевами, семена, гербицид, препарат, урожайность.

Наиболее эффективный путь повышения урожайности подсолнечника в сложившихся экономических условиях – внедрение в производство высокопродуктивных гибридов и совершенствование технологии возделывания подсолнечника в природно-климатических условиях Ростовской области.

Целью исследований было изучить влияние приемов ухода за посевами и применения препарата Флор Гумат для обработки семян и растений во время вегетации на урожайность семян изучаемых гибридов подсолнечника

Экспериментальная часть работы

проводилась в ООО «Гарант» Шолоховского района Ростовской области. Исследования проведены в 2007-2009 годах. Почвы опытных участков – чернозем обыкновенный, по гранулометрическому составу – тяжелосуглинистый. Содержание гумуса в пахотном слое – 4,20-4,50%.

Объектом исследований в полевых опытах были три гибрида: Донской 22, Сигнал и Престиж. Посев проводился сеялкой «Мультикорн» SK-8 FS на глубину 5-6 см при норме высева 62,1 тыс. всхожих семян на гектар. Повторность – трехкратная. Площадь делянок – 117 кв. м. В опыте изучали

влияние следующих приемов ухода за посевами: междурядные обработки (контроль), гербицид (фюзилад-супер 1 л/га) + междурядная обработка, применение только гербицида по всходам (фюзилад-супер 1 л/га). Для обработки семян применяли Флор Гумат с нормой расхода 1,0 л/т при норме расхода водного раствора 10 л/т семян.

В фазы бутонизации и цветения проводили опрыскивание растений Флор Гуматом – 1,0 л/га при расходе рабочего раствора 200 л/га. Повторность – трехкратная. Площадь делянок – 117 кв. м.

Полевые опыты закладывались в соответствии с методическими указаниями (Б.А. Доспехов, 1985) и методами государственного испытания сельскохозяйственных культур.

Результаты исследований

Данные литературных источников и наши исследования показывают, что полевая всхожесть зависит не только от влагообеспеченности верхнего слоя почвы, но также в значительной степени от температуры почвы на глубине 8-10 см.

Посев подсолнечника в годы исследований проводился в период 12.05 – 18.05. Различия в температурных условиях и влагообеспеченности оказали основное влияние на величину полевой всхожести. При этом обработка семян препаратом Флор Гумат практически не повлияла на полевую всхожесть (табл. 1).

Так, в среднем за 3 года полевая всхожесть у гибрида Донской 22 на контроле составила 89,0%, на варианте с Флор Гуматом – 90,1%. У гибрида Сигнал эти показатели соответственно составили 89,3 и 90,3% при 88,9 и 90,05 у гибрида Престиж. Изменения полевой всхожести по годам характерны для всех вариантов, что связано в основном с температурой и влажностью почвы в период посев – всходы.

В полевых опытах нами установлена некоторая зависимость сохранности растений в зависимости от приемов ухода (табл. 2). Так, проведение междурядной культивации снижает сохранность растений до 92,1-93,4%, исключение одной междурядной обработ-

Таблица 1

Влияние биопрепарата Флор Гумат на полевую всхожесть семян гибридов

Варианты	Получено всходов, тыс. шт./га				Полевая всхожесть, %*			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	среднее за 3 года	2007 г.	2008 г.	2009 г.	среднее за 3 года
Донской 22								
Контроль	55,6	55,8	54,5	55,3	89,4	89,9	87,7	89,0
Флор Гумат	55,7	55,9	56,2	55,9	89,7	90,0	90,5	90,1
Сигнал								
Контроль	56,1	56,6	53,8	55,5	90,3	91,1	86,6	89,3
Флор Гумат	56,4	56,7	55,1	56,1	90,8	91,3	88,7	90,3
Престиж								
Контроль	55,7	56,1	54,1	55,3	89,4	90,3	87,1	88,9
Флор Гумат	55,8	56,3	55,6	55,9	89,9	90,7	89,5	90,0

* Норма высева из расчета 62,1 тыс. всхожих семян/га.

Таблица 2

Сохранность растений подсолнечника в зависимости от приемов ухода за посевами, % (контроль, б/у)

Показатели	Приемы ухода за посевами					
	междурядные обработки		гербицид + междурядная обработка		обработка гербицидом	
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.
Донской 22						
Получено всходов, тыс. шт./га	55,7	55,8	55,7	55,8	55,7	55,8
Густота перед уборкой, тыс. шт./га	51,7	51,9	51,9	51,9	53,5	53,5
Сохранность, %	92,8	93,0	93,2	93,0	96,0	95,8
Сигнал						
Получено всходов, тыс. шт./га	56,3	56,5	56,3	56,5	56,3	56,5
Густота перед уборкой, тыс. шт./га	52,0	52,2	52,0	52,4	53,7	54,1
Сохранность, %	92,4	92,4	92,4	92,7	95,4	95,7
Престиж						
Получено всходов, тыс. шт./га	55,8	56,1	55,8	56,1	55,8	56,1
Густота перед уборкой, тыс. шт./га	52,1	51,7	52,0	52,0	53,9	53,0
Сохранность, %	93,4	92,1	93,2	92,7	96,6	94,5

Hybrids, crops care methods, seeds, herbicide, preparation, crop capacity.

Агрономия

ки за счет применения гербицида повышалось сохранность растений по годам исследований до 92,4-93,2%, а применение для уничтожения сорняков только гербицида фюзилад-супер обес-

печивало сохранность до 94,5-96,6%.

Исследования показали, что правильное дифференцирование приемов ухода в зависимости от засоренности поля и запасов влаги в почве в усло-

виях зоны исследований является одним из условий, определяющих уровень урожайности (табл. 3).

Потенциальная урожайность семян гибридов (табл. 3) довольно высокая и по годам исследований в зависимости от приемов ухода за посевами достигала от 1,80 до 3,00 т/га. Установлено, что применение между-рядных обработок в сочетании с гербицидом способствовало повышению урожайности и выходу кондиционных семян. Так, на данном варианте урожайность семян у гибрида Донской 22 составила 2,96 т/га. При внесении в рядки NP урожайность повышалась до 3,00 т/га. Урожайность семян у гибрида Сигнал соответственно составила 2,80 и 2,90 т/га при 2,75-2,82 т/га у гибрида Престиж.

По годам исследований прибавка урожайности семян от применения препарата Флор Гумат в 2007 году составила у гибридов до 0,10 т/га, в 2008 году – до 0,16 т/га (табл. 4).

Выводы

Полученные данные свидетельствуют, что в технологии выращивания гибридов сочетание приемов ухода в зависимости от засоренности и влагообеспеченности и применения препарата Флор Гумат обеспечивало повышение урожайности семян у гибрида Донской 22 до 0,16 т/га, у гибридов Сигнал и Престиж – до 0,10 т/га.

Биологическая урожайность семян гибридов подсолнечника в зависимости от удобрений и приемов ухода за посевами, т/га

Таблица 3

Варианты*	Приемы ухода за посевами					
	междурядные обработки		гербицид + междурядная обработка		обработка гербицидом	
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.
Донской 22						
Контроль (б/у)	2,10	2,90	2,15	2,96	2,00	2,90
NP	2,15	2,95	2,20	3,00	2,10	2,95
Сигнал						
Контроль (б/у)	2,00	2,80	2,00	2,80	1,90	2,87
NP	2,00	2,88	2,00	2,90	1,90	2,87
Престиж						
Контроль (б/у)	1,90	2,74	1,90	2,75	1,80	2,72
NP	1,90	2,80	1,90	2,82	1,80	2,78

*Аммофос (N₂,P₃₂) – 50 кг/га при посеве в рядки.
Гербицид фюзилад-супер – 1 л/га по всходам.

Влияние препарата Флор Гумат на урожайность семян гибридов, т/га

Таблица 4

Варианты	Биологическая урожайность, т/га					
	Донской 22		Сигнал		Престиж	
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.
Контроль (сухие семена)	2,15	2,96	2,00	2,80	1,90	2,75
Флор Гумат	2,20	3,00	2,10	2,90	1,90	2,80
Прибавка, т/га	0,05	0,04	0,10	0,10	–	0,05
Флор Гумат + NP	2,25	3,12	2,10	2,95	1,95	2,85
Прибавка к контролю, т/га	0,10	0,16	0,10	0,15	0,05	0,10

Литература

1. Астахов А. А. Продуктивность подсолнечника в зависимости от допосевной обработки почвы и приемов ухода за растениями // Водосберегающие технологии с.-х. культур : сб. научн. тр. / Волгоградская ГСХА. Волгоград, 2001. С. 147-149.
2. Белевцев Д. Н. Теоретическое обоснование, разработка и внедрение адаптивных, почвозащитных, энергосберегающих технологий возделывания подсолнечника и других масличных культур // Рациональное природопользование и сельскохозяйственное производство в южных регионах Рос. Федерации. М., 2003. С. 49-56.