

Зерновая продуктивность сортов голозерного ячменя, 2009-2010 гг.

Сорт	Глубина посева, см	Масса 1000 зерен, г			Урожайность, г/м ²		
		2009 г	2010 г	сред.	2009 г	2010 г	сред.
Нудум 95	3	54,6	51,6	53,1	407,8	220,0	313,9
	6 (К)	54,2	52,0	53,1	311,6	153,3	232,4
	9	50,0	52,6	51,3	182,9	115,0	149,0
	НСР ₀₅	1,2	Fф<Fт		101,0	33,6	
Л-32	3	34,1	32,9	33,5	253,8	218,3	236,0
	6 (К)	33,3	31,0	32,2	273,5	108,3	190,9
	9	33,5	30,9	32,2	176,3	40,0	108,2
	НСР ₀₅	Fф<Fт	Fф<Fт		Fф<Fт	57,4	

В большинстве вариантов опыта растения мало отличаются по высоте стеблей и длине колосьев (табл. 4).

Заглубление посева с 3 до 6 см приводит к снижению урожая двурядного Нудум 95 в среднем на 26%, до 9 см – на 52,6 %. Это снижение также выражено у многорядного Л-32 – 19,1 и 54,2% (табл. 5).

Заключение

При условии посева семян голозерного ячменя в ранние сроки и достаточного увлажнения верхнего слоя почвы минимальная глубина посева обеспечивает повышение полевой всхожести семян, в большинстве случаев выживаемости растений и, в конечном счёте, зерновой продуктивности голозерных сортов ячменя.

Библиографический список

1. Грязнов А.А. Ячмень карабалыкский (корм, крупа, пиво). – Кустанай: Кустанайский печатный двор, 1996. – 243 с.
2. Беляков И.И. Агротехника важнейших зерновых культур. – М.: 1983. – 168 с.
3. Голощапов А.П., Детков Ю.С. Потенциал пшеничной нивы // Уральские нивы. – 1981. – № 3. – 15 с.
4. Ларионов Ю.С., Чулкина В.А. Глубина заделки семян яровой пшеницы и ячменя в связи с развитием обыкновенной гнили (на примере Западной Сибири) // Сб. научн. тр. СибНИИСХ – Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1975. – Т. 25. – 102 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
6. Грязнов А.А., Лойкова А.В. Голозерный ячмень на Южном Урале. – Челябинск, 2010. – 41 с.



УДК 632.954:633.34(470.55/58)

А.Ю. Ваулин



ДЕСИКАЦИЯ ПОСЕВОВ СОИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Ключевые слова: соя, сорняк, засорённое поле, чистое поле, химическая борьба с сорняками, гербицид, системный гербицид, листовой гербицид.

Введение

В почвенно-климатических условиях Челябинской области можно успешно возделывать такую ценную культуру, как соя. Но во влажные и с низкой теплообеспеченностью годы у посевов сои вегетация может затянуться. Это приводит к появлению морозобойного зерна и значительному ухудшению

условий уборки, особенно на засорённых полях [1]. Одним из эффективных мероприятий по борьбе с такими последствиями является десикация – обработка посевов сои химическими препаратами перед уборкой. Для этих целей могут применяться хлорат магния (20 кг/га), реглон (1,5-3 л/га), раундап (2-3 л/га), баста (2-3 л/га) и другие препараты [2, 3]. В районах традиционного выращивания сои десикация позволяет значительно улучшить качество получаемого зерна и повысить производительность комбайнов на уборке. Для

Челябинской области вопрос о десикации посевов сои пока не изучен. С целью уточнения основных моментов при проведении десикации сои в условиях региона нами были проведены исследования на опытном поле Института агроэкологии в 2000-2003 гг.

Перед опытом ставились **задачи**: определить наиболее эффективную норму внесения десиканта и интенсивность снижения влажности сорняков и культурных растений.

Объекты и методы

В качестве десиканта применялся доступный препарат раундап. Схема опыта была составлена таким образом, чтобы выяснить наиболее эффективную его дозировку: 1) контроль без обработки; 2) раундап 2 л/га; 3) раундап 2,5 л/га; 4) раундап 3 л/га.

Размещение делянок в опыте методом рендомизированных повторений. Повторность в опыте – трёхкратная. Срок внесения препарата за две недели до уборки при достижении зерном влажности 30-35% ранцевым опрыскивателем с нормой расхода рабочего раствора 300 л/га. Общая площадь делянки 25 м² учётная – 8,4 м². Содержание воды в растительном материале определяли после высушивания навесок при температуре 100-105°С до тех пор, пока их масса не станет постоянной. При уборке на опыте все растения с учётной площади делянки связывались в снопы. После подсушивания их обмолачивали на сноповой молотилке. В намолоченной массе определяли засоренность, влажность и высчитывали зачётный вес. Учёты и наблюдения в опыте проводили по методикам Госсортсети [4]. Для посева использовались семена сои сорта СибНИИК – 315.

Почва под опытом – чернозём выщелоченный, среднемощный, среднегумусный, среднесуглинистый с высоким содержанием основных элементов.

Погодные условия в годы проведения опыта были довольно разнообразными. Более благоприятным для вызревания сои благодаря высоким температурам и умеренным осадкам в августе и сентябре был 2003 г. В 2002 г. в августе выпало почти в четыре раза больше осадков, чем средне-многолетние значения этого показателя, что закономерно затянуло созревание сои. Показатели по температурам и осадкам в 2000 и 2001 гг. были близки к среднему-многолетним значениям.

Результаты и их обсуждение

Растения сои к моменту уборки, особенно во влажные годы, имели повышенную влажность как вегетативной массы, так и зерна. В опыте выяснилось, что обработка десикантом значительно снижает этот показатель. Влажность растений сои перед уборкой под воздействием десиканта по годам варьировала, но четко прослеживалось снижение влажности (табл. 1). При норме внесения десиканта 2 л/га она снижалась в среднем за годы исследований на 12,5% по сравнению с контролем, а при норме 3 л/га – на 40,6%.

Аналогичные закономерности по годам и по средним показателям отмечены при изучении влияния десиканта на влажность створок бобов и зерна сои (табл. 2, 3). У створок влажность в среднем уменьшалась на 21,8% по сравнению с контролем при норме препарата 2 л/га и на 32% при норме 3 л/га.

Таблица 1

Влияние десикации на влажность растений сои перед уборкой, %

Вариант	Год					Снижение влажности к контролю, %
	2000	2001	2002	2003	среднее	
Контроль	23,2	49,4	49,0	21,4	39,9	-
Раундап 2 л/га	-	46,4	44,5	13,7	34,9	12,5
Раундап 2,5 л/га	-	44,2	44,0	10,8	32,7	18,0
Раундап 3 л/га	17,6	27,5	34,2	9,5	23,7	40,6
НСР ₀₅	9,0	8,2	8,3	3,4	7,3	

Таблица 2

Влияние десикации на влажность створок бобов сои перед уборкой, %

Вариант	Год					Снижение влажности к контролю, %
	2000	2001	2002	2003	среднее	
Контроль	19,0	18,0	26,1	17,8	20,6	-
Раундап 2 л/га	-	14,4	20,5	13,4	16,1	21,8
Раундап 2,5 л/га	-	14,1	20,0	11,2	15,1	26,7
Раундап 3 л/га	13,0	13,0	18,4	10,6	14,0	32,0
НСР ₀₅	-	-	-	-	1,5	-

Таблица 3

Влияние десикации на влажность зерна сои перед уборкой, %

Вариант	Год					Снижение влажности к контролю, %
	2000	2001	2002	2003	среднее	
Контроль	18,6	18,2	24,9	16,1	19,7	-
Раундап 2 л/га	-	16,0	19,9	12,0	16,0	18,8
Раундап 2,5 л/га	-	15,7	19,5	10,1	15,1	23,3
Раундап 3 л/га	8,6	14,8	17,7	9,4	13,9	29,4
НСР ₀₅	-	-	-	-	2,0	-

Влияние десикации на влажность растений сои в значительной степени зависело от погодных условий в период внесения препарата. При теплой и сухой погоде 2003 г. эффект от обработки был более сильный. Сырая и холодная погода особенно в 2002 г. снизила эффект от обработки. Тем не менее даже в таких условиях обработка ускорила созревание зерна.

Влияние обработки десикантом на влажность сорной растительности в посевах сои оказалось довольно сильным (табл. 4). По годам наблюдались некоторые отличия во влиянии на содержание влаги в сорняках, но в среднем тенденция на её снижение прослеживается четко. При норме расхода препарата 2 л/га влажность сорняков, по

средним данным, снизилась почти на 20% по сравнению с контрольным вариантом. Эффективность варианта с нормой внесения десиканта 3 л/га сказалась ещё сильнее, влажность сорняков уменьшилась уже наполовину. Такое влияние десикации на сорный компонент в посевах сои создает более благоприятные условия для проведения уборки, особенно на засоренных полях.

Согласно полученным данным обработка посевов сои десикантом не оказала заметного влияния на урожайность (табл. 5). Небольшая тенденция на повышение урожайности в вариантах с десикацией не получила математического подтверждения, так как фактический критерий Фишера ($F_{ф}$) оказался меньше теоретического (F_{05}).

Таблица 4

Влияние десикации на влажность сорняков в посевах сои перед уборкой, %

Вариант и группы сорняков	Год				Среднее	Снижение влажности к контролю, %
	2000	2001	2002	2003		
1. Контроль:						
многолетние	45,1	75,9	68,7	78,4	67,2	-
малолетние	18,5	55,8	58,6	39,7	43,1	-
2. Раундап 2 л/га:						
многолетние	33,5	62,0	64,1	55,7	53,8	19,9
малолетние	17,9	41,9	51,5	30,1	35,3	18,1
3. Раундап 2,5 л/га:						
многолетние	24,9	49,6	52,0	36,2	40,7	39,4
малолетние	16,8	32,3	44,7	19,9	28,4	34,1
4. Раундап 3 л/га:						
многолетние	21,0	40,0	38,1	27,3	32,0	52,2
малолетние	14,6	22,7	25,5	18,5	20,3	52,9
НСР ₀₅ :						
по многолетним					9,3	
по малолетним	-	-	-	-	10,3	-

Таблица 5

Влияние обработки Раундапом на урожайность сои, т/га

Вариант	Год				Среднее значение
	2000	2001	2002	2003	
Контроль	0,78	1,1	0,80	1,5	1,0
Раундап 2 л/га	-	1,0	0,84	1,4	1,1
Раундап 2,5 л/га	-	1,3	0,84	1,6	1,3
Раундап 3 л/га	0,79	1,3	0,90	1,4	1,1
НСР ₀₅	$F_{ф} < F_{05}$	$F_{ф} < F_{05}$	$F_{ф} < F_{05}$	$F_{ф} < F_{05}$	

Заключение

На основании проведенных исследований можно сделать заключение, что в качестве десиканта в посевах сои в условиях северной лесостепной зоны Челябинской области можно применять доступный препарат «Раундап» с нормой внесения 3 л/га. Под действием этого препарата происходит значительное уменьшение влажности растений сои, створок бобов, зерна и сорняков, что создаёт более благоприятные условия для проведения уборки.

Библиографический список

1. Возделывание сои в Западной Сибири: рекомендации / под ред. Н.К. Кашеварова. – ВАСХНИЛ. Сиб. отд. – Новосибирск, 1999. – 73 с.
2. Головня Т.И. Как применять раундап // Защита растений. – 1994. – № 3. – С. 49-50.
3. Зерфус В.М. Десиканты на рапсе и сое в Западной Сибири // Защита и карантин растений. – 1996. – № 8. – С. 27.
4. Никитенко Г.Ф. Опытное дело в полеводстве. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 188 с.



УДК 633.11«324»:631.559.2(571.17) **Е.А. Егушова,
Е.П. Кондратенко**

СОРТОВАЯ СТРУКТУРА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, урожайность.

Введение

Озимая пшеница имеет важное значение в увеличении производства зерна. Она имеет ряд преимуществ по сравнению с яровой пшеницей, в частности, позволяет получать более высокие урожаи, формирует зерно с лучшими технологическими качествами. Эта культура лучше переносит весенне-летние засухи, которые характерны для территории юго-востока Западной Сибири. Удобно вписывается в организационные возможности напряженного периода сельскохозяйственных работ, что особенно важно для товаропроизводителей зерна.

В Российской Федерации на долю озимых культур приходится около 38,5% всего валового сбора зерна, такой удельный вес их в зерновом балансе страны недостаточен. Повышение урожайности и расширение посевных площадей этих культур – важные резервы увеличения производства зерна.

На рост и развитие элементов урожая, согласно учениям Ч. Дарвина, оказывают влияние два фактора: «природа организма» и «природа действующих условий».

В современном земледелии сорт выступает как самостоятельный фактор повышения урожайности и качества любой сельскохозяйственной культуры. Наряду с агротехникой, он имеет решающее значение для получения высоких и устойчивых урожаев [1].

Многими исследователями установлено, что за последние 30 лет в общем росте урожайности за счет интенсивных факторов от 25 до 50% приходится на долю сорта [2-4].

В 50-60-х годах отмечен значительный рост урожайности сельскохозяйственных культур, в особенности зерновых, за счет успехов селекции. В 70-х годах при резком возрастающем потреблении искусственной энергии на производство сельскохозяйственной продукции уровень урожайности оставался без изменения. При этом повысилась ее вариабельность как по годам, так и в зональном разрезе, что явилось следствием односторонней ориентации селекционных программ лишь на потенциальную продуктивность сортов, без достаточного учета их общей и специфичной адаптивности [5].

Озимая пшеница в Западной Сибири занимает пока незначительные площади, так как не освоена технология ее возделывания, недостаточно зимостойких сортов, а семеноводство имеющихся не организовано. Не совершенны и рекомендации по технологии ее возделывания [6].

При переходе на рыночные отношения поставлена задача в короткие сроки обеспечить максимально возможное обеспечение Кемеровской области продовольственным зерном. Начиная с 1992 г., система семеноводства в области была переведена на качественно новую основу, и осуществлен переход от сортообновления к более