

# ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ И СРОКОВ ПОСЕВА НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ СОРТА СИЛУЭТ НА СВЕТЛО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*В.Н. ЧУРЗИН,*

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ,*

*З.М. БУСЕНКО (фото),  
аспирант,*

*А.М. НИПЕНКИНА,*

*аспирант, Волгоградская ГСХА*

***Ключевые слова: озимый ячмень, урожайность, структура  
урожая, новый сорт Силуэт.***

Волгоградская область является крупным производителем продовольственного и фуражного зерна. Вместе с

тем дополнительным фактором, стабилизирующим валовое производство фуражного зерна, является внедрение в



400002, г. Волгоград,  
пр. Университетский, д. 26;  
Тел. (8442) 41-17-84

производство посевов озимого ячменя, так как по потенциалу урожайности он превосходит яровой ячмень.

В результате проведенных исследо-

***Winter barley, productivity,  
crop structure, new sort Siluet.***

ваний изучены основные вопросы в технологии возделывания озимого ячменя в Нижнем Поволжье.

Природные условия зоны исследований предъявляют особые требования к технологии возделывания озимого ячменя, так как сорта озимого ячменя менее зимостойки.

В опыте высевался районированный сорт озимого ячменя Силуэт, выведенный в НПО «Дон». Исследования по комплексной оценке сорта Силуэт проводились на опытном поле Волгоградской ГСХА.

Предшественник – черный пар. Почвы опытного участка – светло-каштановые.

новые, тяжелосуглинистые. Содержание гумуса в пахотном слое – 1,9%. Обеспеченность минеральным азотом и подвижным фосфором низкая, обменным калием – повышенная.

Повторность опыта – четырехкратная. Размещение – систематическое. Площадь учетной делянки – 50 кв. м.

В полевом опыте изучались три срока посева:

- 1-й – первая декада августа;
- 2-й – третья декада августа;
- 3-й – первая декада сентября.

Для создания более оптимальных условий для перезимовки ячменя в опытах изучались следующие варианты посева озимого ячменя с нормой 4,0 млн всхожих семян на га; 2) смешанный посев: озимый ячмень (4,0 млн) + яровой ячмень (20 кг к норме посева); 3) смешанный посев: озимый ячмень + горчица (2 кг/га).

Озимый ячмень высевался по двум фонам минерального питания: контроль (б/у) и  $N_{60}P_{60}K_{60}$ . Удобрения вносили под предпосевную культивацию. Перед посевом семена обрабатывали бишофитом (5%) из расчета 5 л раствора на 1 т семян.

Весной по всходам применяли гербицид гербитокс в дозе 1,5 л/га. Расход рабочего раствора – 200 л/га.

Зона исследований характеризуется неустойчивостью увлажнения, и часто бывает так, что при посеве в календарно наилучшие сроки, но в иссушенную почву всходы появляются поздно и недружно, что сводит, по существу, своевременные посевы к поздним, а такие условия не соответствуют биологическим требованиям для культуры озимого ячменя.

Полевая всхожесть при первом сроке посева в 2003-2004 годах на контроле – 68,80%,  $N_{60}P_{60}K_{60}$  – 70,55%; 2004-2005 годы – 65,5%, 72,14% и 2005-2006 годы – 67,5%, 66,3% соответственно. Перезимовка растений при первом сроке посева в 2003-2004 годах на контроле – 72,7%,  $N_{60}P_{60}K_{60}$  – 86,2%; 2004-2005 годы – 72,1%, 71,8% и в 2005-2006 годах – 70,4%, 70,4% соответственно.

Величина урожайности, как показали исследования, зависела от сохранности растений и показателей урожая. Поэтому изучение отдельных элементов структуры урожая, определяющих его величину и качество, позволяет наиболее полно выявить потенциальные возможности способов и сроков посева (табл. 1).

Приведенные показатели, составляющие структуру урожая озимого ячменя по срокам посева, показывают, что за счет более продолжительного периода осенней вегетации не отмечается значительного увеличения количества растений к уборке, но при этом увеличивается наличие продуктивных стеблей у растений (1,7-2,15 шт./кв. м), увеличиваются озерненность колоса (от 28,8 до 33,9 шт.) и

Таблица 1

Структура урожая озимого ячменя сорта Силуэт в зависимости от сроков посева

Вариант	Кол-во растений к уборке, шт./кв. м	Продуктивная кустистость	Кол-во зерен в колосе, шт.	Масса 1000 зерен, г	Биологическая урожайность, т/га
2004 год					
1-й срок (1 д. 08)					
Контроль (б/у)	194	2,0	28,2	28,0	3,06
$N_{60}P_{60}K_{60}$	200	2,2	29,0	28,9	3,68
3-й срок (1 д. 09)					
Контроль	200	1,7	32,0	31,5	3,43
$N_{60}P_{60}K_{60}$	218	2,15	33,9	32,3	5,13
2005 год					
1-й срок (1 д. 08)					
Контроль (б/у)	190	1,5	26,5	27,0	2,1
$N_{60}P_{60}K_{60}$	200	1,8	28,3	28,2	2,87
3-й срок (1 д. 09)					
Контроль	192	1,35	30,5	32,2	2,54
$N_{60}P_{60}K_{60}$	208	1,6	32,85	32,9	3,6
2006 год					
1-й срок (1 д. 08)					
Контроль (б/у)	200	1,7	32,0	31,5	3,43
$N_{60}P_{60}K_{60}$	218	2,15	33,9	32,3	5,13
3-й срок (1 д. 09)					
Контроль	–	–	–	–	–
$N_{60}P_{60}K_{60}$	–	–	–	–	–

Таблица 2

Урожайность озимого ячменя в зависимости от срока и способа посева по годам исследований, т/га (сорт Силуэт; 4,0 млн всхожих семян на га)

Варианты	Сроки посева					
	1-й (1 д. 08)		2-й (3 д. 08)		3-й (1 д. 09)	
	б/у	$N_{60}P_{60}K_{60}$	б/у	$N_{60}P_{60}K_{60}$	б/у	$N_{60}P_{60}K_{60}$
2004 год						
1. Контроль (чистый посев)	2,29	2,33	2,54	3,79	2,67	4,10
2. Озимый ячмень + яровой ячмень (20 кг/га)	2,30	3,58	2,85	4,05	3,67	4,42
Прибавка к контролю	0,01	1,25	0,31	0,26	1,00	0,32
3. Озимый ячмень + горчица (2 кг/га)	2,50	3,68	3,08	4,50	4,02	4,93
Прибавка к контролю	0,21	1,35	0,54	0,71	1,35	0,83
2005 год						
1. Контроль (чистый посев)	1,25	2,0	1,94	2,32	2,32	2,94
2. Озимый ячмень + яровой ячмень (20 кг/га)	1,13	1,75	1,75	2,38	2,07	2,46
Прибавка к контролю	–	–	–	0,06	–	–
3. Озимый ячмень + горчица (2 кг/га)	1,25	1,63	1,25	2,38	2,82	3,20
Прибавка к контролю	–	–	–	0,06	0,50	0,26
2006 год						
1. Контроль (чистый посев)	0,80	1,10	–	–	–	–
2. Озимый ячмень + яровой ячмень (20 кг/га)	1,85	3,20	–	–	–	–
Прибавка к контролю	1,05	2,10	–	–	–	–
3. Озимый ячмень + горчица (2 кг/га)	2,10	3,60	1,20	1,50	–	–
Прибавка к контролю	1,30	2,50	–	–	–	–

## Биология

масса 1000 зерен (от 28,0 до 32,3 г).

Удобрения оказали положительное влияние на развитие растений. Так, густота продуктивного стеблестоя была более высокой на вариантах  $N_{60}P_{60}K_{60}$ . Загущенность посевов за счет лучшей сохранности приводит к уменьшению количества колосоносных стеблей, что отмечалось в 2004-2005 годах.

В 2004 году на вариантах с меньшей густотой стояния повышалась озерненность колоса. Так, на контроле озерненность колоса достигала 32,0 шт., а на варианте  $N_{60}P_{60}K_{60}$  – 33,9 шт.

Снижение озерненности колоса вело к уменьшению массы зерна в колосе. При этом зерно на таких вариантах более щуплое, что снизило массу 1000 зерен.

Увеличение густоты стояния вызывало уменьшение как общей, так и продуктивной кустистости растений. От-

мечалось уменьшение озерненности колоса по мере увеличения количества растений к уборке. Наибольшая масса зерна в колосе в 2005 году достигала 32,9 г на варианте  $N_{60}P_{60}K_{60}$  на 3-м сроке посева. Остальные варианты по этому показателю незначительно уступали. Установлено, что решающим фактором в формировании величины урожая зерна является густота продуктивного стеблестоя.

В годы исследований наиболее благоприятные условия для перезимовки были в 2003-2004 годах. Гибель ячменя практически не отмечалась. Условия зимовки 2004-2005 годов осложнялись оттепелями с последующими резкими переходами к пониженным температурам, образованием притертой ледяной корки, что привело к значительным выпадам, и это, есте-

ственно, отразилось на уровне урожайности озимого ячменя (табл. 2).

В среднем за 2 года наиболее высокая урожайность озимого ячменя была при посеве в первой декаде сентября (3-й срок) в варианте озимый ячмень + горчица и составила 4,06 т/га. Проведенные исследования показали возможность возделывания в зоне исследований культуры озимого ячменя, который формирует урожайность на уровне 4,0 т/га зерна.

**Выводы**

Урожайность озимого ячменя Силуэт достаточно высока. Ее значение относительно каждого сельскохозяйственного года разное. Это связано с погодными условиями, а также со сроками и способами посева.

Высевать озимый ячмень в условиях Нижнего Поволжья рекомендуется в первой декаде сентября.

**Литература**

1. Бахмутова З. М., Чурзин В. Н. Продуктивность озимого ячменя в зависимости от сроков, способов посева и применения бишофита : м-лы 6-й региональной научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». Краснодар : ФГОУ ВПО КубГАУ, 2004. С. 61-62.
2. Бугаев П. Д. Эффективность обработки семян ячменя биопрепаратами // Плодородие. 2003. № 5. С. 35-36.
3. Иванов В. М., Филин В. И. Исследование приемов возделывания озимых и яровых зерновых культур в Нижнем Поволжье / ВГСХА. Волгоград, 2004. 296 с.
4. Сокол А. А., Филиппов Е. Г., Бельтюков Л. П. и др. Рекомендации по возделыванию озимого ячменя в Ростовской области. Зеленоград : Изд-во «Дон», 1991. 12 с.