

ПРЕДШЕСТВЕННИК КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ



V.V. ИВАНОВ,

аспирант, Курганская ГСХА имени Т.С. Мальцева

Ключевые слова: предшественник, ячмень, центральный вопрос агротехники, продуктивная влага, питательные элементы, фон питания.

641300, Курганская обл.,

Кетовский р-н, с. Лесниково;

тел. 8 (35231) 4-42-59;

e-mail: nauka007@mail.ru

Важнейшей задачей агропромышленного комплекса Курганской области является увеличение валовых сборов и улучшение качества зерна продовольственного ячменя. Рост посевов ячменя обуславливается не только его высокой продуктивностью, но и ценной кормовой, продовольственной и технической значимостью [1].

Вследствие образования слаборазвитой корневой системы, отличающейся сравнительно небольшой усвояющей способностью, а также короткого периода интенсивного потребления питательных веществ ячмень предъявляет повышенные требования к условиям произрастания [2].

Первые две декады после всходов ячмень нуждается в повышенном запасе в почве легкодоступных питательных веществ, поэтому при выборе предшественников его нельзя отождествлять с овсом и необходимо размещать на хороших землях. Размещение ячменя по хорошим предшественникам – центральный вопрос его агротехники. Низкие урожаи ячменя объясняются прежде всего размещением его по плохим предшественникам, обычно по тем же, которые отводятся и под овёс.

В лесостепной зоне в связи с возрастающим удельным весом в посевах пшеницы она становится основным предшественником для ячменя, который размещают после пара второй или третьей культурой [3].

Лучшими предшественниками для ячменя в степной засушливой зоне являются пропашные, зернобобовые и озимые культуры. Предшественник через запасы продуктивной влаги и элементы питания оказывает положительное действие на урожай ячменя. В этом

отношении особое внимание должно быть обращено на пар. Он накапливает ко времени посева хорошие запасы продуктивной влаги (150-180 мм в метровом слое) и имеет высокое содержание нитратного азота. Почва, как правило, хорошо очищена от однолетних и многолетних сорняков. Предшественник через условия питания оказывает влияние на химический состав зерна и его качество [4].

Цель и методика исследований

Основной целью работы является изучение влияния предшественников на продуктивность различных сортов ячменя.

Исследования проводились в 2008-2009 гг. на опытном поле ЗАО «Агрокомплекс «Кургансемена», которое расположено в с. Садовое Кетовского района, относящегося к центральной зоне Курганской области. Предшественники: чистый пар и яровая пшеница (третья культура после пара). Использовались общепринятые методики проведения опытов и наблюдений. Полевой опыт был заложен в 10 вариантах, размещение их рендомезированное, в четырёхкратной повторности. Площадь учётной делянки – 12,6 м². Схема опыта представлена в таблице.

Объекты исследования: сорта ячменя Прерия, Омский 90, Омский 95, Ача, Багрец, Калита, Ворсинский, Овод, Паллидум 72, Лакомб. Представленные сорта относятся к среднеспелой группе, разновидность – Нутанс, за исключением сортов Паллидум 72 – Паллидум и Лакомб – Рикотензе. Период вегетации – 70-92 дня в зависимости от сорта. Максимальная урожайность данных сортов может достигать 5,5-6 т с одного гектара. Самый высокий урожай

сорта Ача был получен в Кемеровской области в 1995 г. и составил 6,8 т/га.

Результаты исследований

По полученным результатам можно заключить, что урожайность исследуемых сортов ячменя на высоком агрофоне значительно выше, чем на более низком. Максимальный результат показал сорт омской селекции Омский 95, урожайность которого в среднем за 2008-2009 гг. составила 4,9 т/га, что превосходит показатели данного сорта по зерновому предшественнику на 2,4 т/га. Немного ниже уровень урожая у сорта Ворсинский – 4,6 и 2,3 т/га соответственно. Данные сорта превосходят сорт стандарт Прерия, урожай которого составил 4,2 т/га по пару и 2,0 т/га по зерновому предшественнику. Сорта Багрец, Калита и Лакомб показали результаты на уровне стандарта по обоим предшественникам. Самый низкий результат показал сорт Омский 90 на обоих агрофонах (табл.).

В среднем по сортам урожайность по паровому предшественнику выше более чем на 50%, чем по зерновому. Объясняется это наличием большого количества продуктивной влаги и питательных элементов в почве.

Урожайность ячменя определяет основными показателями структуры урожая: количеством продуктивных стеблей, числом зёрен в колосе и массой 1000 зёрен.

В среднем по сортам за два года

Precursor, barley, the central question of agricultural technology, productive moisture, nutrients, nutrition background.

Агрономия

уровень продуктивных стеблей по пару превысил показатели по зерновому предшественнику на 11,4%. Максимальный показатель – у сорта Прерия: 260 шт. на 1 кв. м. Хороший результат – у сортов Омский 95 и Ворсинский: 240 шт. На низком агрофоне число продуктивных стеблей снизилось до 200 шт. у сорта Ворсинский и 190 шт. – у Омского 95. Число продуктивных стеблей сорта Паллидум 72 как по пару, так и по зерновым составило 110 шт. на 1 кв. м.

Число зёрен в колосе – показатель, изменяющийся не только от влияния предшественника, но и от сорта ячменя. Низкий фон питания способствует снижению числа зёрен в колосе, что, в свою очередь, приводит к резкому снижению урожая данной культуры. Наибольшие показатели за годы исследо-

ваний – у сортов Паллидум 72 и Лакомб: по 32,2 и 31,7 шт. соответственно, что выше стандарта на 49,5 и 48,6%. По зерновому предшественнику показатели сорта Паллидум 72 значительно ниже и составляют 26,2 шт. Сорта Ворсинский и Лакомб практически не отреагировали на смену предшественника. Количество семян в колосе по зерновому предшественнику снизилось всего на 0,1% - Ворсинский и 0,3% - Лакомб.

Такой показатель, как масса 1000 зёрен, под влиянием агрометеорологических условий и уровня агрофона может изменяться в широких диапазонах.

В среднем по сортам масса 1000 зёрен за два года исследований по зерновому предшественнику ниже на 11,5%. Максимальная масса 1000 зёрен по паровому предшественнику у сорта Калита – 53,4 г., что на 15% выше

зернового предшественника. Данный результат выше стандарта на 3,4 и 6,6% соответственно. Сорта Омский 95, Багрец и Калита показали результат выше сорта Прерия в среднем на 2,4 г на низком агрофоне.

Выводы

На основании проведённых исследований можно сделать вывод о том, что размещение ярового ячменя по паровому предшественнику значительно повышает продуктивность данной культуры и способствует получению высоких урожаев. При возделывании ячменя после яровой пшеницы и других зерновых культур необходимо вносить повышенные нормы удобрений, применять комплекс мер, способствующих накоплению и сохранению в почве влаги, проводить интенсивную борьбу с сорняками и т.д.

Таблица

Влияние предшественника на продуктивность различных сортов ячменя (2008-2009 гг.)

Вариант	Предшественник – пар				Предшественник – зерновые			
	число продуктивных стеблей, шт.	число семян в колосе, шт.	масса 1000 зёрен, г	урожайность, т/га	число продуктивных стеблей, шт.	число семян в колосе, шт.	масса 1000 зёрен, г	урожайность, т/га
Прерия ст.	260	16,3	51,6	4,2	220	14,9	42,4	2,0
Омский 90	200	18,7	48,6	3,6	200	18,0	42,0	1,8
Омский 95	240	19,8	45,0	4,9	190	19,2	44,4	2,5
Ача	220	16,8	48,3	3,9	210	15,9	44,0	1,9
Багрец	140	18,5	49,2	4,4	120	17,3	44,6	2,0
Калита	120	16,4	53,4	4,1	140	15,8	45,4	1,9
Ворсинский	240	18,8	48,6	4,6	200	18,6	43,0	2,3
Овод	180	21,1	43,6	3,9	130	20,2	38,4	1,9
Паллидум 72	110	32,2	40,8	3,7	110	26,2	36,6	2,2
Лакомб	140	31,7	43,0	4,3	120	31,6	37,0	2,3

Литература

1. Борисоник З. Б. Ячмень яровой. М. : Колос, 1974. С. 100-101.
2. Маркитанова А. В. Зерновые культуры в северо-западной зоне. Л. : Колос, 1973. С. 46.
3. Крючков Н. М., Гудинова Е. Н., Шанина Л. И., Кравченко В. Н., Чусов С. В., Василевский В. Д., Чмеленко С. Г. Полевые культуры Западной Сибири : учеб. пособие / ОмГАУ. Омск, 1996. С. 89-91.
4. Ларионов Ю. С. Вопросы семеноводства зерновых культур (некоторые аспекты теории и практики). Курган, 1992. С. 104-105.