

УДК 633.11

*Е. Е. БОРИСОВА*

## **ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ПОСЛЕДЕЙСТВИИ ОСВОЕНИЯ ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ**

*Ключевые слова:* засоренность, яровая пшеница, предшественник, залежные земли.

*Аннотация.* Повышение урожайности зерновых культур является основной проблемой во все времена. В настоящее время в России не обрабатываются миллионы гектаров пахотных земель, вводя их вновь в структуру посевных площадей можно без дополнительных внесений минеральных удобрений получать хорошие урожаи зерновых культур.

Сегодня в России не обрабатывается, зарастает бурьяном и березками около 40 млн гектаров из 120 млн га, числящихся на балансе сельскохозяйственных предприятий. Возвращение в оборот этих 40 млн га – самый простой и наименее затратный способ увеличить площадь продуктивной пашни и тем самым резко поднять аграрный потенциал страны. Понятно, ведь речь идет о землях, находящихся в пределах действующих предприятий, следовательно, в отличие от 50-х годов прошлого века, стоит вопрос не об освоении необжитых территорий, а только о возобновлении обработки когда-то плодоносившей земли [1].

Использование залежных земель должно зависеть от почвенного плодородия и эрозионной опасности. При этом очень важно не только думать об экономической эффективности тех или иных действий, но и не допустить ошибок освоения целины середины прошлого века, которые привели к экологической катастрофе. Еще свежи воспоминания о том, как в Западной Сибири и Казахстане распаханная и доведенная до состояния пыли почва была попросту сдута. Поэтому весьма важно с самого начала выбрать такую технологию обработки почвы, которая позволит долгие годы эффективно работать на вновь освоенных полях.

Важно подобрать культуру, которая будет осуществлять ввод этих земель в оборот. Если сеять ранней весной, то наиболее оптимальный выбор – яровая пшеница. Если же вы опоздали с весенним посевом, то еще есть возможность летом провести обработку почвы и осенью посеять озимую пшеницу.

Полевые опыты проводили в 2006 – 2010 годах на опытном поле кафедры земледелия Нижегородской госсельхозакадемии. Яровую пшеницу возделывали после озимой ржи, озимой пшеницы и яровой пшеницы, которые размещались по залежи (табл. 1).

Таблица 1– Схема опыта

| Предшественник предшественника яровой пшеницы                              | Предшественник яровой пшеницы                   |
|--|---|
| Неиспользуемая земля 11...14 лет, вспаханная на глубину 21 см первого июня | Озимая рожь<br>Озимая пшеница<br>Яровая пшеница |

Система зяблевой обработки после стерневых культур заключалась в лущении стерни на глубину 10

см сразу после уборки культур и культурной зяблевой вспашки на глубину 18...20 см через 2...3 недели после лущения. Посев зерновых проводили сеялкой СЗУ-3,6.

Уборку зерновых проводили прямым комбайнированием «Сампо-2,2».

Методика проведения исследований в опытах была общепринятой.

После обработки неиспользуемых земель возделывали озимую рожь, озимую пшеницу и яровую пшеницу, а после всех их размещали яровую пшеницу.

В среднем за три года наблюдений меньшая общая засоренность посевов яровой пшеницы была после озимой ржи (табл. 2), что на 14 штук на м<sup>2</sup> меньше, чем в посевах яровой пшеницы после яровой пшеницы, и на 26 штук на м<sup>2</sup> меньше, чем в яровой пшенице по озимой пшенице.

Таблица 2 – Общая засоренность яровой пшеницы в период кущения в последствии освоения неиспользуемых земель шт./м<sup>2</sup>

| Предшествующий    | Всего сорняков |       |       | Среднее |
|-------------------|----------------|-------|-------|---------|
|                   | 2008           | 2009  | 2010  |         |
| Озимая пшеница    | 54             | 126   | 41    | 74      |
| Озимая рожь       | 49             | 47    | 49    | 48      |
| Яровая пшеница    | 29             | 114   | 43    | 62      |
| НСР <sub>05</sub> | Fф<Fт          | Fф<Fт | Fф<Fт |         |

Однократное повторение яровой пшеницы в посевах не привело к увеличению ее засоренности по сравнению с посевом яровой пшеницы по озимой пшенице: в среднем за три года посева яровой пшеницы по яровой пшенице

были засорены на 12 штук на м<sup>2</sup> меньше, чем ее посевы по озимой пшенице.

По количеству многолетников в посевах яровой пшеницы прослеживалась та же тенденция, что и по общему количеству сорняков – их было меньше там, где яровая пшеница размещалась после озимой ржи. Однако это было не ежегодно. Так в 2008 году количество многолетних сорняков в посевах яровой пшеницы было одинаковым после всех предшествующих культур (табл. 3).

Таблица 3 – Засоренность яровой пшеницы многолетниками в период кушения в последствии освоения неиспользуемых земель, шт./м<sup>2</sup>

| Предшественник    | Всего многолетников |       |       | Среднее |
|-------------------|---------------------|-------|-------|---------|
|                   | 2008                | 2009  | 2010  |         |
| Озимая пшеница    | 16                  | 34    | 37    | 29      |
| Озимая рожь       | 17                  | 13    | 33    | 21      |
| Яровая пшеница    | 17                  | 22    | 35    | 25      |
| НСР <sub>05</sub> | Fф<Fт               | Fф<Fт | Fф<Fт |         |

При освоении неиспользуемых земель на яровой пшенице, как второй культуре, из основных сорняков имели преимущество три вида: *Galeopsis tetrahit* L, *Chenopodium album* L, *Equisetum arvense* L (табл. 4) [2].

Так в посевах яровой пшеницы перед уборкой после яровой пшеницы они в сумме составляет 69,5 %, после озимой пшеницы 76,4 %, а после озимой ржи 81,6 %.

В среднем по всем предшественникам пикульники составляли 33,9 % от всего количества основных видов сорняков. Это указывает на то, что семена пикульников, пролежав в почве более 10 лет, имели высокую всхожесть. Это же касается и мари белой.

Таблица 4 – Видовой состав основных сорняков при уборке в посевах яровой пшеницы по предшественникам при освоении неиспользуемых земель в среднем за 2008 – 2009 гг.

| Основные виды сорняков | Предшественник яровой пшеницы           |                |             |                         |                |             |
|------------------------|---|----------------|-------------|-------------------------|----------------|-------------|
|                        | Количество сорняков, шт./м <sup>2</sup> |                |             | Соотношение сорняков, % |                |             |
|                        | Яровая пшеница                          | Озимая пшеница | Озимая рожь | Яровая пшеница          | Озимая пшеница | Озимая рожь |
| Пикульник              | 15                                      | 27             | 18          | 25,4                    | 39,7           | 36,7        |
| Хвощ                   | 18                                      | 10             | 12          | 30,5                    | 14,7           | 24,5        |
| Марь белая             | 8                                       | 15             | 10          | 13,6                    | 22,0           | 20,4        |
| Мышиный горошек        | 7                                       | 3              | 2           | 11,9                    | 4,4            | 4,0         |
| Фиалка                 | 7                                       | 5              | 4           | 11,9                    | 7,4            | 8,2         |
| Одуванчик              | 4                                       | 8              | 3           | 6,7                     | 11,8           | 6,2         |
| Всего                  | 59                                      | 68             | 49          | 100                     | 100            | 100         |

Анализируя в целом засоренность посевов яровой пшеницы после ее предшественников, которые размещали после распашки неиспользуемых земель (12...15 лет) можно сделать заключение, что однократное повторение в посевах яровой пшеницы не ведет к увеличению ее засоренности по сравнению с ее посевами по другим предшественникам.

Влияние предшественника на урожайность яровой пшеницы по освоении неиспользуемой земли видно из табл. 5. Если в отдельные годы различия урожайности статистически не доказывались, то в среднем за четыре года математически доказуемо, что, урожайность яровой пшеницы по озимой пшенице была ниже на 0,33 т/га, чем после яровой пшеницы, что, видимо, связано с более высокой урожайностью озимой пшеницы по сравнению с урожай-

ностью яровой пшеницы, как предшественника яровой пшеницы.

Таблица 5 – Урожайность яровой пшеницы в последствии освоения залежи, т/га

| Предшественник яровой пшеницы | Год   |       |       |       | Средняя за 4 года |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                               | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |                   |
| Озимая рожь                   | 2,48  | 2,61  | 3,10  | 2,73  | 2,73              |
| Озимая пшеница                | 2,22  | 2,43  | 3,01  | 2,57  | 2,55              |
| Яровая пшеница                | 2,55  | 2,83  | 3,51  | 2,64  | 2,88              |
| НСР <sub>05</sub>             | Fф<Fт | Fф<Fт | Fф<Fт | Fф<Fт |                   |

При рассмотрении продуктивности звена севооборота при освоении неиспользуемой земли установлено (табл. 6), что в сумме за 2 года продуктивность звена севооборота озимая пшеница – яровая пшеница была несколько выше, чем звена озимая рожь – яровая пшеница (4,6 %).

Звено яровая пшеница – яровая пшеница уступало по продуктивности звену озимая рожь – яровая пшеница на 0,41 т/га или 5,9 %. Однако, если учесть рыночные цены на зерно пшеницы и озимой ржи, когда рожь покупается часто в 1,5...2 раза дешевле, чем пшеница, то наиболее выгодным будет использовать освоенную неиспользуемую землю под озимую и яровую пшеницы [3].

Таблица 6 – Влияние предшественника яровой пшеницы при освоении неиспользуемой земли на продуктивность звена севооборота

| Первая культура после освоения неиспользуемой земли (предшественник яровой пшеницы) | Урожайность  |       |   |       | Сбор зерна в сумме за 2 года |       |
|---|--|-------|---|-------|------------------------------|-------|
|   | первой культуры по неиспользуемой земле в среднем за 2006–2009 гг. |       | яровой пшеницы (вторая культура) в среднем за 2007–2010 гг. |       |                              |       |
|   | т/га   | %     | т/га  | %     | т/га                         | %     |
| Озимая рожь   | 4,17   | 100   | 2,73  | 100   | 6,90                         | 100   |
| Озимая пшеница  | 4,67   | 112,0 | 2,55  | 93,4  | 7,22                         | 104,6 |
| Яровая пшеница  | 3,61   | 86,6  | 2,88  | 105,5 | 6,49                         | 94,1  |

Залежные и целинные почвы, которые не пахались много лет, будут более продуктивны, чем почвы, которые регулярно подвергались обработке. Чем дольше земли находятся под дерниной, тем более продуктивна почва при посеве. Освоение целинных и залежных земель позволяет получить тысячи гектаров новых посевных площадей, в результате чего посев зерновых увеличится и валовой сбор зерна возрастет на сотни тысяч тонн.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Целина: чем и как ее поднимать / А. Каплун // Аграрное обозрение. 2011. № 3. 28 с.
2. Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г. И. Баздырев. – М.: Колос, 2004. 328 с.
3. Борисова Е. Е. Оптимизация набора эффективных предшественников и их последствие на урожайность

яровой пшеницы на светло-серых лесных почвах Волго-Вятского региона / Е. Е. Борисова // Автореф. дис... канд. с.-х . наук. 06.01.01. Балашиха. 2012. 22 с.

## **CONTAMINATION AND PRODUCTIVITY OF THE SPRING WHEAT IN AFTERACTING DEVELOPMENT OF NOT USED GROUNDS**

***Keywords:** a contamination, productivity, spring wheat, the predecessor, laylands.*

***Annotation.** Increase of productivity of grain crops is major problem at all times. Now in Russia millions hectare of arable lands are not processed, entering them again in structure of areas under crops it is possible without additional внесений mineral fertilizers to receive good harvests of grain crops.*

---

**БОРИСОВА ЕЛЕНА ЕГОРОВНА – доцент кафедры основ сельского хозяйства, химии и экологии, Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино, (borisova.lena1978@yandex.ru)**

**Borisova Elena Egorovna – the docent of the chair of agriculture, chemistry and ecology, the Nizhniy Novgorod state engineering-economic institute, Russia, Knyaginino, (borisova.lena1978@yandex.ru)**

---