

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ АГРОЦЕНОЗА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Николаева А.С., студент 2 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Л.Н. Жичкина, кандидат биол. наук,
доцент

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

***Ключевые слова:** озимая пшеница, обработка почвы, агроценоз, сорные растения, урожайность.*

Приведен анализ численности однолетних и многолетних сорных растений в агроценозе озимой пшеницы. Установлено влияние приемов основной обработки почвы на засоренность агроценоза озимой пшеницы.

Обеспеченность населения продовольствием, животноводства кормами, а промышленности сырьем определяют независимость любого государства. Озимая пшеница важная и высокоурожайная продовольственная культура [1, 2]. В зерновом балансе страны на долю озимой пшеницы приходится 20-24% валового сбора зерна. Качественное выполнение всех технологических приемов возделывания позволяет получать хорошее качество зерна [3, 4].

Урожайность озимой пшеницы различается в зависимости от природно-климатических условий ее возделывания, особенностей сорта, предшественника, системы удобрений, засоренности, поврежденности вредителями и пораженности возбудителями болезней [5, 6, 7].

При совместном произрастании озимая пшеница конкурирует с сорными растениями за влагу, свет, элементы питания. При этом сорные растения расходуют больше воды и питательных веществ, чем сама культура.

Важнейшим технологическим элементом управления урожайностью является обработка почвы. Правильный выбор основной

обработки почвы создает оптимальные условия для роста культурных растений.

Система основной обработки почвы при возделывании озимой пшеницы должна обеспечивать прорастание семян сорных растений, уничтожение их всходов и сохранение влаги [8].

Цель исследований – выявить влияние способов основной обработки почвы на засоренность и урожайность озимой пшеницы.

Исследования проводили в 2021 г. в пятипольном севообороте при выделывании сорта озимой пшеницы Светоч. Полевые опыты закладывали в трехкратной повторности. Размещение делянок систематическое. Площадь опытной делянки – 15 x 28 м.

В 2020 г. после уборки предшественника (яровой ячмень) в первом и втором вариантах применяли лущение стерни на 6-8 см, а затем вспашку на 20-22 см и мелкую обработку дисковым на 10-12 см соответственно. В третьем варианте озимую пшеницу возделывали без осенней механической обработки почвы с применением гербицидов. В паровом поле в первом и во втором вариантах в весенне-летний период проводили три культивации. Перед уборкой урожая сорные растения учитывали по общепринятой методике.

В результате проведенных исследований было установлено, что в варианте, где основная обработка почвы состояла из лущения и вспашки на 20-22 см общая засоренность посевов составила 6,3 экз./м², что на 1,7-1,9 экз./м² меньше, чем в других вариантах. При этом засоренность агроценоза озимой пшеницы многолетними сорными растениями была наименьшей (19%) в варианте со вспашкой (табл. 1).

Таблица 1 – Засоренность посевов (числитель – всего, знаменатель – многолетних) и урожайность озимой пшеницы

Вариант	Средняя численность сорных растений, экз./м ²	Многолетних сорных растений, %	Урожайность, т/га
Вспашка на 20-22 см	6,3 1,2	19	2,9
Мелкая обработка на 10-12 см	8,2 1,9	23	3,0
Без осенней механической обработки почвы	8,0 2,1	26	2,98

НСР₀₅=1,09 ц/га

Была выявлена тенденция увеличения численности многолетних сорных растений в вариантах с мелкой обработкой на 4%, в варианте без осенней механической обработки на 7%.

Урожайность озимой пшеницы в 2021 г. изменялась от 2,9 до 3,0 т/га, при этом влияние основной обработки почвы на урожайность озимой пшеницы было недостоверным.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что в 2021 г. наименьшая численность сорных растений в агроценозе озимой пшеницы отмечалась в варианте с основной обработкой почвы включающей лущение и вспашку на 20-22 см. Мелкая обработка и отсутствие механической обработки привели к увеличению засоренности посевов, а также увеличили долю многолетних сорных растений.

Библиографический список:

1. Zhichkin K.A. The food security concept as the state support basis for agriculture / K.A. Zhichkin, V.V. Nosov, L.N. Zhichkina, I.A. Ramazanov, A.V. Kotyazhov, I.A. Abdulragimov // *Agronomy Research*. – 2021. – №19(2). – С. 629-637.

2. Nosov V.V. Subsidizing agricultural production of the region to achieve food security / V.V. Nosov, K.A. Zhichkin, L.N. Zhichkina, S.A. Novoselova, N.L. Fomenko, L.P. Bepamjatnova // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. – 2020. - №548. – 022077.

3. Zhichkina L. Influence of basic tillage systems on economic efficiency of soybean cultivation / L. Zhichkina, K. Zhichkin, M. Saidmurodova, D. Kokurin, J. Romanova, I. Romanova // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. – 2021. – №937. – 022128.

4. Zhichkina L. The effectiveness of nitrogen fertilizing in the cultivation of winter wheat / L. Zhichkina, K. Zhichkin, A. Vlasov, A. Belyaev, V. Borobov, N. Lyubimova // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. – 2022. – №979. – 012015.

5. Жичкина Л.Н. Влияние агротехнических приемов на развитие пшеничного трипса / Л.Н. Жичкина // *Защита и карантин растений*. – 2003. – № 7. – С. 20.

6. Жичкина Л.Н. Влияние рельефа местности на вредоносность пшеничного трипса в лесостепи Заволжья / Л.Н. Жичкина // *Известия*

Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 4. – С. 33-37.

7. Жичкина Л.Н. Динамика численности пшеничного трипса в зернопаровом севообороте / Л.Н. Жичкина // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. – № 4. – С. 43-46.

8. Жичкина Л.Н. Экономико-экологическая и энергетическая эффективность систем обработки почвы / Л.Н. Жичкина // Стабилизация аграрного производства в рыночных условиях : межвузовский сборник научных трудов. – Самара: Самарская ГСХА, 2001. – С. 123-125.

INFLUENCE OF BASIC SOIL TREATMENT METHODS ON WINTER WHEAT AGROCENOSIS IMPAGE

Nikolaeva A.S.

Keywords: *winter wheat, tillage, agrocenosis, weeds, productivity.*

The analysis of the number of annual and perennial weeds in the agrocenosis of winter wheat is given. The influence of methods of basic tillage on the weed infestation of winter wheat agrocenosis has been established.