

УДК 631.51:631.53.04+633.39

ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ГОРОХА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПОВОЛЖЬЯ

*Сенатова Я.В., студент 3 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат с.-х.
наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *горох, сорные растения, вспашка, комбинированная обработка.*

Задачам борьбы с сорными растениями в наибольшей мере отвечают отвальная и комбинированная в севообороте системы обработки, где применение под горох вспашки снижало засоренность посевов.

Фитосанитарное состояние полей – важный биологический показатель плодородия. В современной земледелии этот вопрос является актуальным, так как повсеместно наблюдается резкое увеличение численности сорных растений. Это напрямую связано с технологией возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе с обработкой почвы [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15].

Целью исследований являлось изучение влияния систем основной обработки почвы на засоренность посевов гороха в условиях опытного поля Ульяновской ГСХА.

Исследования проводились на базе стационарного опыта кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии в 2012 – 2013 году в 6-ти польном сидеральном зерноотраважном севообороте. Схемой опыта предусматривалось четыре варианта обработки: 1 – послеуборочное лущение стерни БДМ 3×4 на глубину 8-10 см и вспашка плугом ПЛН-4-35 на глубину 25-27 см; 2 – мелкая обработка БДМ-3×4 на глубину 12-15 см; 3 – комбинированная в севообороте: послеуборочное дискование БДМ 3×4 на 8-10 см и вспашка плугом ПЛН-4-35 на 25-27 см; 4 – поверхностная обработка КПШ-5+БИГ-3А.

Изучение засоренности посевов гороха показало, что в зависимости от систем основной обработки почвы наблюдались заметные различия по количеству и массе сорных растений в его посевах.

Результаты исследований показали, что мелкая и поверхностная обработки значительно хуже справляются с подавлением сорной растительности в отличие от вспашки и комбинированной в севообороте.

В среднем за два года засоренность посевов гороха в условиях мелкой и поверхностной обработок увеличивалась до 181 шт/м² при массе 38 г/м² и 214 шт/м² и 71 г/м² соответственно.

Что касается отвальной и комбинированной обработок, то здесь засоренность, как по численности, так и по массе была несколько ниже. В среднем за два года по отвальной обработке она составила 117 шт/м² и 29 г/м², а по комбинированной 154 шт/м² и 30 г/м².

Исследования показали, что в посевах гороха присутствовали следующие виды сорных растений: щетинник зеленый – *Setaria viridis*, щетинник сизый – *Setaria glauca*, щирица запрокинутая – *Amaranthus retroflexus*, просо куриное – *Echinochloa crus-galli* и просо сорное – *Panicum miliaceum*, пикульник обыкновенный – *Galeopsis tetrahit*, горец шероховатый – *Polygonum scabrum*, марь белая – *Chenopodium album*, ярутка полевая – *Thlaspi arvense*, подмаренник цепкий – *Galium aparine*, овсюг обыкновенный – *Avena fatua*, паслен черный – *Solanum nigrum*, просвирник пренебреженный – *Malva neglecta*, липучка ежевидная – *Lappula squarrosa*, чистец однолетний – *Stachys annua*, дымянка аптечная – *Fumaria officinalis*, а также многолетние корнеотпрысковые сорняки – бодяк полевой – *Cirsium arvense*, осот полевой – *Sonchus arvensis*, вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis*.

Обобщающим показателем при изучении технологий возделывания сельскохозяйственных культур является урожайность. В среднем за годы исследований урожайность составила 2,12 т/га по отвальной в севообороте обработке почвы, а по комбинированной со вспашкой под горох 2,18 т/га. Что касается мелкой и поверхностной обработок, то здесь урожайность составила 1,95 т/га и 2,05 т/га.

Нами рассчитаны уравнения регрессии зависимости урожайности гороха от массы сорняков в посевах. Уравнение имеет вид:

$$Y = -0,004x + 1,520 \quad (r^2 = 0,55),$$

где Y – урожайность, т/га; x – масса сорняков, г/м².

Таким образом, задачам борьбы с сорными растениями в наибольшей мере отвечают отвальная и комбинированная в севообороте системы обработки, где применение под горох вспашки снижало засоренность посевов.

Библиографический список:

1. Подсевалов, М. И. Сорные растения в агрофитоценозах с горохом в условиях лесостепи Поволжья /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // Нива Поволжья. – Пенза. – 2008. - № 4(9). – С. 18-22.
2. Хайртдинова, Н. А. Зерновые бобовые агрофитоценозы в биологизации севооборотов и регулирование плодородия чернозема выщелоченного в лесостепи Поволжья: дисс.... канд. сельскохозяйственных наук /Н.А. Хайртдинова. - Кинель,2010. – 196 с.
3. Хайртдинова, Н. А. Зерновые бобовые агрофитоценозы в биологизации севооборотов и регулирование плодородия чернозема выщелоченного в лесостепи Поволжья: автореферат дис. ... канд. сельскохозяйственных наук / Н.А. Хайртдинова. - Кинель, 2010. – 16 с.
4. Сенатова, Я. В. Сорные растения в посевах сельскохозяйственных культур /Я. В. Сенатова, Н. А. Хайртдинова // «В мире научных открытий». Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции. -2013.- С. 112-114.
5. Эффективность обработки почвы в регулировании засоренности посевов гороха в условиях лесостепи Поволжья / Н. А. Хайртдинова, М. Н. Кудрявцева, А. В. Вдовина, Е. С. Гузьева // «Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-ти летию со дня рождения Куликовой А. Х.- Ульяновск:Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина,2012. - С. 247-252.
6. Морозов, В. И. Видовой состав сорных растений и их вредность при возделывании гороха /В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2008. - С. 101-106.
7. Подсевалов, М. И. Сорные растения в агрофитоценозах с горохом в условиях лесостепи Поволжья /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // Нива Поволжья. – 2008. - № 4. – С. 18-22.
8. Морозов, В. И. Биологизация севооборотов и регулирование плодородия чернозема выщелоченного лесостепи Поволжья /В. И. Морозов, А. Л. Тойгильдин // «Современные системы земледелия: опыт, проблемы, перспективы». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения В. И Морозова.- Ульяновск,2011. - С. 176-187.

9. Морозов, В. И. Пороги вредоносности сорняков и окупаемость затрат в защите посевов гороха от засоренности / В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова / Известия Самарской ГСХА. - 2008. - № 4. С. 66-70.

10. Тойгильдина, И. А. Эффективность высококремнистых пород и минеральных удобрений при возделывании сахарной свеклы в условиях Среднего Поволжья: дис.... канд. сельскохозяйственных наук / И.А. Тойгильдина. – Саранск, 2008. – 130 с.

11. Куликова, А. Х. Оценка современного состояния плодородия почв Ульяновской области / А. Х. Куликова, А. И. Нужный // «Агроэкологическая роль плодородия почв и современные агротехнологии». Материалы Международной научной-практической конференции. - Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2008. - С. 44-46.

12. Агроэкологическая оценка плодородия почв Среднего Поволжья и концепция его воспроизводства / А. Х. Куликова, А. В. Карпов, И. А. Вандышев, В. П. Тигин. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2007.

13. Куликова, А. Х. Эффективность основной обработки почвы в регулировании азотфиксирующей активности и продуктивности гороха лесостепи Поволжья / А. Х. Куликова, И. В. Антонов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2007. - № 2 (5). - С. 3-12.

14. Куликова, А. Х. Засоренность посевов и урожайность яровой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы / А. Х. Куликова, Н. Г. Захаров, М. Н. Кудрявцева // «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Материалы V Международной научно-практической конференции. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2013 – С. 36-41.

15. Захаров, Н. Г. Влияние основной обработки почвы на засоренность посевов яровой пшеницы / Н. Г. Захаров, М. А. Полняков // «Современные системы земледелия: опыт, проблемы, перспективы». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения В. И. Морозова. - Ульяновск, 2011. - С. 98-102.

WEEDINESS PEAS DEPENDING ON THE SYSTEM OF BASIC SOIL CULTIVATION IN FOREST-STEPPE VOLGA

Senatova Ya.V, Hayretdinova N.A.

Key words: *peas, weeds, plowing, combined treatment.*

Problems of weed control can best serve moldboard and combined treatment in the rotation system, where the use of peas under reduced tillage crop debris.