

УДК 635.655:631.51

НАКОПЛЕНИЕ БЕЛКА В УРОЖАЕ ГОРОХА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

*Болобан А.О., студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *горох, обработка почвы, белок, урожайность, белковая продуктивность*

Более высокая продуктивность гороха отмечалась на вариантах со вспашкой под культуру. Белковая продуктивность находилась в пределах от 421 до 486 кг/га, повышаясь на варианте с комбинированной в севообороте системой обработки почвы.

Зерновые бобовые культуры, в том числе горох являются основным источником белка в сельскохозяйственном производстве. Для повышения их эффективности в современной земледелии важно выявить такие агротехнические приемы, которые позволили бы наиболее полно реализовать биологический потенциал гороха. Поэтому изучение влияния обработки почвы на белковую продуктивность гороха является актуальной проблемой современного земледелия [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Исследования проводились в 2012-2013 гг. на базе стационарного опыта кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии. Схема опыта предусматривала 4 варианта систем основной обработки почвы:

- 1 – послеуборочное лущение стерни БДМ-3×4 на глубину 8-10 см и вспашка плугом ПЛН-4-35 на глубину 25-27 см. Вариант принят за контроль;
- 2 – мелкая обработка дискатором 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 25-27см;
- 4 – поверхностная обработка: послеуборочная двукратная обработка почвы комбинированным агрегатом КПШ-5+БИГ-3А с интервалом в 10-15 дней, первая на глубину 8-10 см, вторая на глубину 10-12 см.

Целью исследований являлось изучение влияния обработки почвы на белковую продуктивность гороха в условиях опытного поля УГСХА.

Задачи исследований:

1. Выявить изменение урожайности гороха в зависимости от обработки почвы;

2. Определить содержание белка в семенах гороха;

3. Изучить влияние обработки почвы на белковую продуктивность гороха.

Наши исследования показали, что системы основной обработки почвы по-разному повлияли на формирование урожайности гороха. Более высокая продуктивность гороха отмечалась на вариантах со вспашкой под культуру. В среднем за два года урожайность гороха составила по отвальной обработке – 2,12 т/га, по мелкой – 1,95 т/га, по комбинированной – 2,18 т/га, по поверхностной – 2,05 т/га.

Питательная ценность гороха определяется, в первую очередь, содержанием в его семенах белка. Наибольшее его количество было при использовании комбинированной в севообороте обработки почвы – 22,29 %. По отвальной этот показатель находился на уровне 22,02 %, а по мелкой и поверхностной обработкам соответственно 21,56 – 21,57 %.

Несбалансированность кормов по питательным элементам, особенно высокий дефицит белка в кормовых рационах, является сдерживающим фактором роста продуктивности. Поэтому важным показателем качества урожая бобовых культур, в том числе гороха, является белковая продуктивность.

В наших опытах наибольшую белковую продуктивность обеспечивала вспашка под горох в условиях отвальной и комбинированной в севообороте, обработок почвы.

Так сбор белка на этих вариантах опыта находился в пределах от 467 до 486 кг/га. Мелкая и поверхностная обработки почвы обеспечивали сбор белка на уровне 421 кг/га и 442 кг/га соответственно.

Обобщая результаты проведенных исследований, можно отметить, что применение вспашки, особенно, в системе комбинированной обработки почвы является эффективным приемом повышением белковой продуктивности гороха.

Библиографический список

1. Эффективность приемов биологизации севооборотов с озимой пшеницей в лесостепи Поволжья / В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, А. А. Асмус, Н. А. Хайртдинова // Пенза. - 2008. - № 3 (8). - С. 39-42.
2. Подсевалов, М. И. Накопление биогенных ресурсов в севооборотных звеньях с зерновыми бобовыми агрофитоценозами в зависимости от технологии возделывания / М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова, С. В. Шайкин // Ресурсный потенциал растениеводства – основа обеспечения продовольственной безопасности. Международная заочная научно-практическая конференция. - Петрозаводск, 2012.
3. Хайртдинова, Наталья Александровна. Зерновые бобовые агрофитоценозы в биологизации севооборотов и плодородие чернозема выщелочен-

- ного: дис. ...канд. сельскохозяйственных наук: 06.01.01/ Н.А.Хайртдинова. – Кинель, 2010. – 197 с.
4. Подсевалов, М. И. Влияние обработки почвы и систем удобрений на агрофизические показатели чернозема выщелоченного и урожайность зерновых бобовых культур при биологизации севооборотов /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // Нива Поволжья. – 2012. - № 3(24). – С. 18-22.
 5. Подсевалов, М. И. Активность бобоворизобияльного симбиоза гороха и вики и их агротехническая эффективность при биологизации паровых звеньев севооборотов /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА.- Ульяновск, 2008.- С. 140-144.
 6. Морозов, В. И. Биопродуктивный потенциал зерновых бобовых агрофитоценозов в биологизированных севооборотах лесостепи Поволжья /В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // «Современные системы земледелия: опыт, проблемы, перспективы». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения В. И. Морозова.- Ульяновск. - 2011.- С. 187-193.
 7. Эффективность систем основной обработки почвы в звене севооборота с сидеральным паром /А. Х. Куликова, А. В. Дозоров, Н. Г. Захаров, Н. В. Маркова, М. А. Полняков // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. - № 3. – С. 29-35.
 8. Тойгильдина, И.А. Эффективность высококремнистых пород и минеральных удобрений при возделывании сахарной свеклы в условиях Среднего Поволжья : автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук / Тойгильдина И.А . -Саранск, 2008.- 16 с.
 9. Тойгильдина, И.А. Агроэнергетическая оценка использования диатомита и его смесей с минеральными удобрениями в агротехнологии сахарной свеклы / И.А. Тойгильдина //«Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 70-ти летию со дня рождения профессора Куликовой А.Х. – Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. -С. 218 – 224.
 10. Шарафутдинова, К.Ч. Оптимизация системы удобрения ячменя на основе биологизации технологии его возделывания / К.Ч. Шарафутдинова, И.А. Тойгильдина, Е.А. Яшин //«Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты». Материалы Международной научно-практической конференции , посвященной 75-летию профессору, чл. корр. МАО, академику РАЕН, Заслуженного работника высшей школы Костина В.И.- Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014.-С. 150 – 156.

PROTEIN ACCUMULATION IN PEA HAVEST DEPENDING ON THE PRIMARY TILLAGE

Boloban A. O., Hayrtdinova N. A.

Key words: *Peas, tillage, protein yield, protein yield.*

Higher productivity peas marked on options with plowing under culture. Protein efficiency ranged from 421do 486 kg / ha increased by a combined version in the rotation tillage systems.

УДК 631.51+632.51

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

*Вдовина А.В., студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Куликова А.Х., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *озимая пшеница, агроэкологическая оценка, обработка почвы, засоренность, урожайность*

Установлено, что озимая пшеница хорошо подавляет сорные растения, засоренность ее посевов мало зависит от систем основной обработки почвы и не влияет на ее урожайность.

Одним из наиболее важных элементов системы современного земледелия является регулирование фитосанитарного состояния посевов. Применение минеральных и органических удобрений, химических средств защиты растений, различных севооборотов, обработки почвы и других факторов приводит к изменению экологической обстановки в агроландшафте, что отражается на фитосанитарном состоянии посевов [1].

В этой связи одна из главных целей нашего исследования состояла в изучении засоренности посевов и урожайности озимой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы.