

THE INFLUENCE OF PRIMARY TILLAGE ON PHOSPHORUS MODE OF LEACHED CHERNOZEM AND PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT

Yurtaeva A.

Key words: *phosphorus, phosphorus mode, the main processing*

This article describes the results of a study of the influence of primary tillage on phosphorus mode of leached Chernozem and productivity of spring wheat.

УДК 633.111: 631. 82

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА ОСНОВЕ БИОЛОГИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

*Кирюшкина Д.В., студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Тойгильдина И.А., кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *минеральные удобрения, микробиологическая активность почвы, биологизация, солома, яровая пшеница*

Минеральные удобрения и биопрепараты как отдельно, так и совместно способствовало повышению микробиологической активности почвы (на 24,2-51,5%) и урожайность яровой пшеницы (на 25,4-36,6 %).

При неправильном применении средств интенсификации земледелия (химизации, мелиорации, современных технологий, и др.) часто при полном игнорировании законов земледелия, законов природы и общества в отрасли земледелия возникают сложные проблемы и противоречия [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Цель исследований: изучить эффективность системы удобрения на основе биологизации севооборота в сохранении и воспроизводстве плодородия почв.

Исследование проводится на базе длительного стационарного опыта кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» по изучению систем удобрения на основе биологизации севооборота в условия Среднего Поволжья в пятипольном зернопаровом сево-

обороте с чередованием культур: сидеральный пар - озимая пшеница - просо - яровая пшеница - ячмень.

Для реализации цели исследования в 2013 году на опытном поле Ульяновской ГСХА им. П.А. Столыпина были заложены полевые опыты по схеме, представленной в таблице 1.

Урожайность яровой пшеницы (в среднем за два года исследований) на контрольном варианте составила 2,40 т/га, прибавка варьировала на фоне минеральных удобрений, без внесения биопрепарата в пределах 0,64 – 0,72 т/га (26,6 – 30,0%), с внесением биопрепарата – 0,69 – 0,88 т/га (28,7 – 36,6 %).

Таблица 1 - Урожайность яровой пшеницы, т/га, 2013 – 2014 гг.

Вариант	Годы исследований		Среднее за 2013 – 2014 г
	2013 г.	2014 г.	
1. Без удобрений - контроль;	14,4	17,6	16,0
2. Фон - NPK нормативно - балансовым методом на планируемую урожайность N - 100 %; P - 80 %; K - 80 % от выноса с урожаями;	18,6	17,3	17,9
3. Фон + урожай соломы предшествующей культуры;	19,8	24,0	21,9
4. Фон + солома + N ₁₀ кг/т соломы;	23,15	23,9	23,5
5. Фон + солома + N ₂₀ кг/т соломы;	26,4	25,2	25,8
6. Фон - NPK нормативно - балансовым методом на планируемую урожайность N - 100 %; P - 80 %; K - 80 % от выноса с урожаями + биопрепарат;	29,5	25,5	27,5
7. Фон + урожай соломы предшествующей культуры + биопрепарат;	32,0	29,1	30,5
8. Фон + солома + N ₁₀ кг/т соломы + биопрепарат;	35,9	32,4	34,1
9. Фон + солома + N ₂₀ кг/т соломы + биопрепарат.	41,5	35,4	38,4
НСР ₀₅	1,18	1,16	

Отдельное применение NPK позволило повысить продуктивность ячменя на 0,64 т/га (26,6%).

Наиболее высокая урожайность зерна сформировалась на варианте совместного применения соломы и биопрепарата на фоне минеральных удобрений.

ний и дополнительным азотом и составила 3,28 т/га (на контроле 2,40 т/га) [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Таким образом, использование соломы, минеральных удобрений и био-препарата, способствовало повышению урожайности яровой пшеницы на 25,4-36,6 %.

Библиографический список

1. Шарафутдинова, К.Ч. Обеспечение качества в торговой сети: слабые места в качестве экологически чистых фруктов и овощей и возможности их снижения // Материалы II региональной студенческой научно-практической конференции «Иностранный язык. Межкультурная профессионально ориентированная коммуникация», посвященная 70-летию ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» / — Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013, - 320 с. С. 149 – 152.
2. Шарафутдинова, К.Ч. Роль системы удобрения в получении экологически безопасной продукции ячменя // Материалы Международной научно-практической конференции «Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты» / Ульяновск, ГСХА им. П. А. Столыпина, 2014. - 134 с. С 117 – 120.
3. 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.
4. Шарафутдинова К.Ч. Актуальность биологизации технологий возделывания зерновых культур // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Молодежь и наука XXI века» 16-20 сентября 2014 года: сборник научных трудов. Том II. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2014. – 230 с. С 85 – 89.
5. 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.
6. 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 конфе-

- ренции посвященной 70-ти летию со дня рождения профессора Куликовой А.Х. – Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. -С. 218 – 224.
7. 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.
 8. 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.
 9. Хайртдинова, Наталья Александровна. Зерновые бобовые агрофитоценозы в биологизации севооборотов и плодородие чернозема выщелоченного: дис. ...канд. сельскохозяйственных наук: 06.01.01/ Н.А.Хайртдинова. – Кинель, 2010. – 197 с.
 10. 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.

OPTIMIZATION OF FERTILIZER SPRING WHEAT ON THE BASIS OF BIOLOGICAL TECHNOLOGY OF THEIR CULTIVATION

Kiryushkina D.V.

Key words: *mineral fertilizers, soil microbiological activity, bipolarization, straw, spring, wheat*

Mineral fertilizers and biological product both separately and jointly contributed to increased microbiological activity of the soil (24.2-of 51.5%) compared to the control variant, the yield of spring wheat increased by (25.4 is 36.6 %.)