

HUMUS STATE OF SOILS IN CROPS OF PEAS, DEPENDING ON THE PROGRESSING SYSTEMS

Egina A.V.

Key words: *humus, tillage, peas, productivity*

Combined in a crop rotation system primary tillage provides the most optimal conditions for the preservation of humus content and enhanced the yield of pea.

УДК 633.111: 631. 82

ВЛИЯНИЕ СОЛОМЫ И БИОСТИМУЛЯТОРОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОСА

*Еремينا С.А., студентка 4 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Тойгильдина И.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *солома, биостимуляторы, урожайность, просо*

Работа посвящена изучению влияния соломы и биостимуляторов на продуктивность проса.

Просо является высокопродуктивной зерновой культурой, которая способна обеспечивать урожайность на уровне от 4,0 до 5 т зерна с 1 га. Зерно и отходы, полученные при переработке проса на крупу, являются незаменимым кормом для скота [1].

В качестве дополнительного источника обогащения почвы органическими веществами применяют солому. Её можно использовать в качестве удобрения, как в чистом виде так и в сочетании с биостимуляторами. Солома содержит около 15% воды и на 85% состоит из органического вещества, ценного для повышения плодородия почвы. Целлюлоза, пентозаны, гемицеллюлоза и лигнин (до 80%) являются углеродистым энергетическим материалом для почвенных микроорганизмов [2, 3, 4, 5, 6].

Цель исследований: Установить оптимальную систему удобрения проса на черноземе типичном в условиях Среднего Поволжья.

Исследование проводится на базе длительного стационарного опыта кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА

Таблица 1 - Урожайность проса т/га, 2014 год

№ п/п	Вариант	Урожайность, т/га	Отклонение от контроля	
			т/га	%
1	Без удобрений (абсолютный контроль)	2,58		
2	Солома предшественника	2,64	0,06	2
3	Солома + 10 кг N/ т соломы	2,82	0,24	9
4	Солома + биопрепарат	2,95	0,37	14
5	Солома + 10 кг N/ т соломы + биопрепарат	2,98	0,40	15
6	Биопрепарат	2,85	0,27	11
7	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃	3,56	0,98	38
8	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃ + солома	3,64	1,06	41
9	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃ + солома + N10 кг N/ т соломы	3,90	1,32	51
10	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃ + солома + биопрепарат	3,97	1,39	57
11	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃ + солома + N10 кг N/ т соломы + биопрепарат	4,01	1,43	55
12	N ₁₂₉ P ₃₄ K ₅₃ + биопрепарат	3,60	1,02	40
	НСР	0,12		

им. П.А. Столыпина» по изучению систем удобрения на основе биологизации севооборота в условия Среднего Поволжья в пятипольном зернопаровом севообороте 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.

По данным исследований установлено, что питательный режим культуры улучшался на вариантах совместного применения минеральных удобрений, соломы и биопрепарата Байкал ЭМ-1.

Просо значительно лучше усваивало фосфор и калий на вариантах с применением соломы и биопрепарата Байкал ЭМ-1, что подтверждают результаты исследований. Все это отразилось на урожайности сельскохозяйственной культуры. Так, применение соломы с биопрепаратом и минеральными удобрениями (NPK) повышало урожайность проса на 14 % и 57 % соответственно [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Библиографический список:

1. Антонова, С.А. Просо обыкновенное – перспективы на будущее // Материалы Международной научно-практической конференции «Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты», посвященной 75-летию профессора, чл.-корр. МААО, академика РАЕН, Заслуженного работника высшей школы РФ Костина Владимира Ильича / Ульяновск, ГСХА им. П.А.Столыпина, 2014. - 134 с.
2. Антонова, С.А. Использование соломы в качестве удобрения на посевах проса // Материалы IV Международной научно-практической конференции молодых ученых «Молодежь и наука XXI века» / Ульяновск, ГСХА им. П.А.Столыпина, 2014.- 5 с.
3. Антонова, С.А. Биологизация системы удобрения проса в Среднем Поволжье // Материалы конференции «Экологические проблемы и пути их решения: естественнонаучные и социокультурные аспекты». -Нижний Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014.-71 с.
4. 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.
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 конференции 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 продоволь-

- ственной 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.

INFLUENCE OF STRAW AND BIOLOGICAL STIMULATORS ON THE PRODUCTIVITY OF MILLET

Eremina S. A.

Key words: *straw, biological stimulators , productivity, millet*

Work is sanctified to the study of influence of straw and biological stimulators on the productivity of millet.

УДК 663.15

РОЛЬ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ

*Золотухина Ю.А., студентка 2 курса агрономического факультета
Научный руководитель – Чернецова Н.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ*

Ключевые слова: *кукуруза, микробные препараты, микроорганизмы, урожайность, биоплант, ризоагрин, микориза*

Изучено влияние микробных препаратов на урожайность зеленой массы кукурузы. Установлено, что возделывание кукурузы в условиях степной зоны Алтайского края наиболее перспективно при использовании микробных препаратов и микоризы. Особенно эффективно использование бинарных соединений препаратов с микоризой.