

УДК 633.1:631.86

## **ВЛИЯНИЕ СОЛОМЫ ПРЕДШЕСТВЕННИКА, БИОПРЕПАРАТА И АЗОТНЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ**

*Сенатова Я.В., Ионова М.С., магистранты 1-го года обучения  
факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых  
производств*

*Научный руководитель - Яшин Е.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** азот, солома, удобрение, почва, биопрепарат  
*Применение биопрепарата Байкал ЭМ1 для повышения эф-  
фективности соломы используемой на удобрение способ-  
ствовало заметному улучшению качественных показате-  
лей зерна.*

Состав почв и применение удобрений выступают в качестве существенных факторов, влияющих на качество зерна. Растения должны получать необходимые элементы питания с учетом их наличия в почве и прогнозируемого урожая [1, 2].

Кроме того, наряду с минеральными и органическими удобрениями в сельском хозяйстве многих стран находят широкое применение бактериальные препараты, которые повышают почвенное плодородие, урожайность и качество продукции.

Поэтому целью наших исследований являлось изучение влияния просяной соломы и биопрепарата Байкал ЭМ-1 на качество зерна яровой пшеницы.

Изучение влияния соломы предшественника, азотной добавки и биопрепарата Байкал ЭМ-1 на качество зерна яровой пшеницы проводилось в пятипольном зерновом севообороте с чередованием культур: сидеральный пар (викоовсяная смесь) – озимая пшеница – просо – яровая пшеница – ячмень.

**Таблица – 1 Влияние соломы, биопрепарата Байкал ЭМ-1 и азотных добавок на содержание основных питательных элементов и качество зерна яровой пшеницы**

Вариант Азот		%			Клей- ковина	ИДК Ед.
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
Контроль (без удобрений)		2,10	0,83	0,49	23,6	92
Солома		2,14	0,78	0,53	24,4	84
Солома + N10		2,21	0,76	0,57	24,8	86
Солома + N20		2,21	0,81	0,54	24,7	74
Солома + Байкал ЭМ-1		2,22	0,83	0,52	25,1	76
Солома + N10+ Байкал ЭМ-1		2,22	0,84	0,56	25,4	74
НСР <sub>05</sub>	2013 г.	0,05	0,16	0,09	0,44	5,85
	2014 г.	0,04	0,07	0,09	0,82	4,84

Схема опыта включала 6 вариантов: 1-й вариант – без удобрений (контроль); 2-й вариант – Солома; 3-й вариант – Солома + N10; 4-й вариант – Солома + N20; 5-й вариант – Солома + биопрепарата Байкал ЭМ-1; 6-й вариант – Солома + биопрепарата Байкал ЭМ-1+ N10.

Посевная площадь делянки 120 м<sup>2</sup> (6×20), учетная – 72 м<sup>2</sup> (4×18), расположение делянок рендомезированное, повторность четырехкратная. В качестве органического удобрения в почву заделывали просыную солому.

Содержание гумуса в почве 4,5–4,7 %, обеспеченность фосфором и калием по Чирикову 252 и 269 мг/кг соответственно, рН солевой 6,4–6,8.

Результаты исследований влияния соломы предшественника, биопрепарата Байкал ЭМ-1 и азотных добавок на качество зерна яровой пшеницы представлены в таблице 1.

Следует отметить, что внесение в почву биопрепарата на фоне соломы предшественника положительно влияло на качество продукции яровой пшеницы. Прежде всего, наблюдалось улучшение важнейшего показателя качества зерна – клейковины, которая при внесении биопрепарата Байкал ЭМ-1 на фоне соломы в среднем за два года достоверно увеличилась на 1,5 %.

При этом лучшие показатели по содержанию клейковины и ее качества наблюдались при внесении биопрепарата и соломы с азотной добавкой. Увеличение клейковины на этом варианте достигало 1,8 % и содер-

жание ее составило 25,4 %. По-видимому, последнее объясняется тем, что растения на этом варианте были более полно обеспечены азотом [3].

При внесении в почву биопрепарата Байкал ЭМ-1 на фоне соломы повышалось содержание в зерне азота, а следовательно и белка. Содержание фосфора в зерне на экспериментальных вариантах оставалось на уровне контрольного варианта. Содержание калия на удобренных вариантах заметно повышалось, что по видимому связано с достаточно высоким содержанием данного элемента в соломе предшественника.

Таким образом, применение биопрепарата Байкал ЭМ1 для повышения эффективности соломы используемой на удобрение способствовало заметному улучшению качественных показателей зерна.

#### *Библиографический список*

1. Исайчев В.А., Андреев Н.Н., Половинкин В.Г. Влияние макроэлементов и регуляторов роста на урожайность и качество зерна озимой пшеницы Казанская 560 в условиях Среднего Поволжья / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, В.Г. Половинкин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №4. – С. 13-19.
2. Куликова А. Х. Микроэлементы в почвах Ульяновской области и эффективность микроэлементсодержащих удобрений при возделывании озимой пшеницы / А. Х. Куликова, Е.А.Черкасов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – №4. – С. 19-25.
3. Куликова А. Х. Эффективность кремнийсодержащих препаратов в защите посевов ячменя и получении экологически безопасной продукции / А. Х. Куликова, Е.А. Яшин, В.С. Смывалов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – №4. – С. 17-25.

## **INFLUENCE OF STRAW OF PREDECESSOR, BIOLOGIC AND NITRIC ADDITIONS ON QUALITY OF GRAIN OF SPRING WHEAT**

*Senatova Y.V., Ionova M.S.*

**Keywords:** *straw, fertilizer, soil, microorganisms, winter wheat*

*Application of biologic Baikal ЭМ1 for the increase of efficiency of straw on a fertilizer assisted the noticeable improvement of quality indexes of grain used.*