

**ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПОЧВЕ НА  
УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗНЫХ ДОЗ ВНЕСЕНИЯ  
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**Мухамметзянов Р.Г.**, магистрант 2-го года обучения, факультет агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств  
**Муротов М.Х.**, магистрант 1-го года обучения, факультет агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств  
**Научный руководитель - кандидат с.-х. наук, доцент Захаров Н.Г.**  
**ФГОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** содержание гумуса, яровая пшеница, минеральные удобрения, урожайность зерна.*

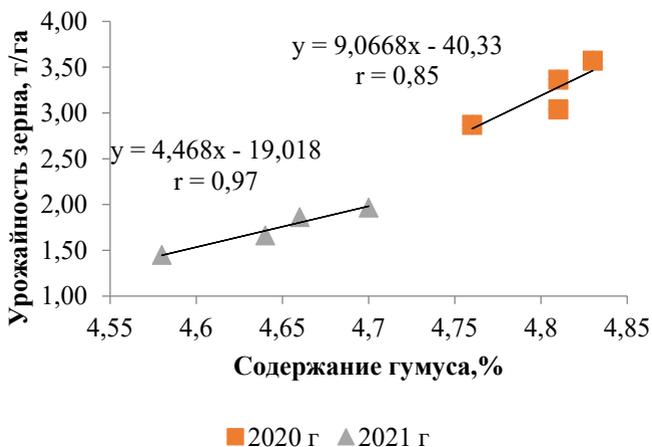
*Проведенные исследования посвящены изучению влияния минеральных удобрений на содержание гумуса в почве, следовательно, изменению урожайности зерна яровой пшеницы. Установлена тесная зависимость между изучаемым показателем в почве и продуктивностью яровой пшеницы: в 2020 году –  $r = 0,85$ ; в 2021 году –  $r = 0,97$ .*

Высокие и стабильные урожаи яровой пшеницы можно получать при удовлетворении их потребностей в элементах питания, воде, оптимальном температурном режиме, предъявляемые растениями в период их роста и развития. В начале вегетационного периода главную роль играют погодные условия (количество осадков, температура воздуха) и система питания растений [1,2,3]. Если систему питания растений можно контролировать внесением определенных доз минеральных удобрений, то на погодные условия можно только уповать [4,5].

Исследования по изучению влияния питательного режима почвы на урожайность зерна яровой пшеницы проводились в 2020-2021 гг., на опытном поле ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина в 5-ти польном севообороте с чередованием культур: пар сидеральный – озимая пшеница – яровая пшеница – соя – ячмень. Общая площадь участков составляла 288 м<sup>2</sup>, повторность трехкратная. Схема опыта

включала следующие варианты: 1. Контроль (без удобрений), 2. N<sub>20</sub>P<sub>20</sub>K<sub>20</sub>, 3. N<sub>40</sub>P<sub>40</sub>K<sub>40</sub>, 4. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>. В качестве минеральных удобрений использовали Азофоску, с содержанием NPK – 16 кг д.в. В полевом опыте возделывался сорт яровой мягкой пшеницы Маргарита, включенный в реестр селекционных достижений по 7 Средневолжскому региону [6]. Система основной обработки почвы – отвальная, способная давать высокую урожайность сельскохозяйственных культур в условиях Заволжья Ульяновской области [7].

Изучение влияния содержания гумуса в пахотном слое почвы на урожайность зерна яровой пшеницы при внесении разных доз минеральных удобрений за 2020-2021 гг. представлены на рисунке 1.



**Рис. 1 – Влияние содержания гумуса в почве на урожайность зерна яровой пшеницы, в зависимости от различных доз внесения минеральных удобрений**

Использование минеральных удобрений при выращивании яровой пшеницы в дозе N<sub>20</sub>P<sub>20</sub>K<sub>20</sub> в 2020 году приводило к увеличению урожайности на 0,28 т/га, что ниже значения НСП<sub>05</sub> (0,35 т/га). Внесение под предпосевную культивацию N<sub>40</sub>P<sub>40</sub>K<sub>40</sub> и N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> приводило к достоверному увеличению урожайности на 0,75 и 0,81 т/га.

В 2021 году закономерность изменения урожайности от вносимых доз минеральных удобрений сохранялась, на вариантах 3 и 4 с дозой 40 и 60 кг д.в. происходило повышению урожайности на 0,41

и 0,52 т/га (значение НСР<sub>05</sub> – 0,22 т/га), внесение 20 кг д.в. минеральных удобрений не приводило к значимому увеличению ее урожайности.

Проведенный регрессионный анализ зависимости содержания гумуса в почве на урожайность зерна яровой пшеницы показал тесную связь, коэффициент корреляции в 2020 году составлял 0,85, в 2021 году его значение было выше – 0,97.

Из всего вышесказанного необходимо сделать следующий вывод, что гумусовый режим почвы зависит от использования в технологии возделывания яровой мягкой пшеницы минеральных удобрений и имеют прямую зависимость с высоким уровнем значимости.

### Библиографический список:

1. Захарова, Н.Н. Формирование качества зерна озимой и яровой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров, М.Н. Гаранин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 1 (33). – С. 14-20.
2. Сабитов, М.М. Влияние удобрений на плодородие чернозема выщелоченного и урожайность озимой пшеницы в лесостепи Среднего Поволжья / М.М. Сабитов // Научные труды по агрономии. – 2020. – № 1 (3). – С. 19-24.
3. Петрова, Л.И. Влияние осушения и применения минеральных удобрений на урожайность яровой пшеницы / Л.И. Петрова, Ю.И. Митрофанов, Н.К. Первушина // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2018. – № 3 (64). – С. 70-74.
4. Пискунова, Х.А. Влияние азотного удобрения на урожайность и качество продовольственного зерна яровой пшеницы / Х.А. Пискунова, А.В. Федорова // Вестник АПК Верхневолжья. – 2018. – № 3 (43). – С. 14-17.
5. Плотников, А.М. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зерновых культур в зернопаровом севообороте / А.М. Плотников, Г.С. Кабдунова // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. – 2018. – № 1 (34). – С. 3-6.

6. Захарова, Н.Н. Каталог сортов и гибридов полевых культур, рекомендованных для возделывания в Ульяновской области на 2017 г / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров / Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсам растениеводства, селекции полевых культур, семеноводства. / Ульяновск, 2017. – 88 С.

7. Куликова, А.Х. Результаты 18-летних исследований систем основной обработки почвы в условиях Заволжья Ульяновской области / А.Х. Куликова, И.А. Вандышев, А.В. Карпов, С.В. Шайкин, С.Е. Ерофеев, И.В. Антонов, Н.Г. Захаров, В.П. Тигин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2006. № 2 (3). С. 12-21.

### THE EFFECT OF HUMUS CONTENT IN THE SOIL ON THE YIELD OF SPRING WHEAT GRAIN DEPENDING ON DIFFERENT DOSES OF MINERAL FERTILIZERS

Mukhametzyanov R.G., Murotov M.H.

**Keywords:** *humus content, spring wheat, mineral fertilizers, grain yield.*

*The conducted studies are devoted to the study of the effect of mineral fertilizers on the humus content in the soil, hence, the change in the yield of spring wheat grain. A close relationship has been established between the studied indicator in the soil and the productivity of spring wheat: in 2020 -  $r = 0.85$ ; in 2021 -  $r = 0.97$ .*