

Т.А. Непарко ; Минсельхозпрод РБ, УО «БГАТУ», Кафедра ЭМТП и А. – Минск : БГАТУ, 2023.

3. Непарко, Т.А. Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства. Практикум : учеб. пособие / Т.А. Непарко [и др.]; под ред. Т.А. Непарко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 220 с.

4. Непарко, Т.А. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. Практикум : учеб. пособие / Т.А. Непарко, Д.А. Жданко, И.Н. Шило ; под ред. Т.А. Непарко. – Минск : БГАТУ, 2021. – 192 с.

5. Непарко, Т.А. Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства : учеб. пособие / Т.А. Непарко, А.В. Новиков, И.Н. Шило ; под общ. ред. Т.А. Непарко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 199 с.

6. Новиков А.В., Жданко Д.А., Непарко Т.А. Новые подходы к разработке методики потребности в сельскохозяйственной технике // Агропанорама.– 2019.– № 3 (133).– С. 10–14.

7. Непарко, Т.А. Новые подходы в методике выбора рационального состава машинно-тракторных агрегатов / Т.А. Непарко, В.В. Терентьев, В.Е. Дорохов // В сб.: Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК : материалы Международной науч.-практ. конф. – БГАТУ, 2021. – С. 232–236.

УДК 631.8

## **ЭКОЛОГИЯ ВЛИЯНИЕ ДОЗ БИОГУМУСА И НАВОЗА НА ГУСТОТУ СТОЯНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ БИОПОТЕНЦИАЛА У ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА**

**А.А. Туреев, д-р ф.-б. наук (PhD)**

*Научно-производственное объединение «Зерно и рис»,  
Республика Каракалпакстан*

*Аннотация:* В статье дана научная информация по результатам полевого опыта, дана оценка влиянию доз биогумуса и органического удобрения на рост, развитие и формирование урожайности яровой пшеницы в почвенно-климатических условиях Республики Каракалпакстан.

*Abstract:* The article provides scientific information on the results of a field experiment, assesses the influence of doses of vermicompost and organic fertilizer on the growth, development and formation of yield of spring wheat in the soil and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan.

*Ключевые слова:* экология, доза биогумуса, доза навоза, густота стояния растений, площадь листа, биометрия, урожайность.

*Keywords:* ecology, biohumus dose, manure dose, plant density, leaf area, biometrics, crop yield

### **Введение**

В Республики Каракалпакстан зерноводство, хлопководство, рисоводство и овощеводство является одним из основных отраслей сельского хозяйства.

В последние годы урожайность стала нестабильной. Всевозрастающие дозы минеральных удобрений теряют свой былой эффект и не является источником восполнения органического составляющего почвы. В связи с чем почвы в Республике характеризуются низким уровнем, гумуса – 0,7–0,8. Исходя из этого вопросы, связанные с улучшением состояния почв, за счёт использования органических составляющих становится приоритетным.

### Основная часть

Для изучения данного вопроса в 2023 году был заложен опыт на производственной базе Научно-производственного объединения «Зерно и рис» Республики Каракалпакстан.

Почва участка староорошаемая лугово-аллювиальная, средне-суглинистая, широко распространенная в Каракалпакстане. По содержанию подвижного азота почвы характеризуются низко обеспеченные, а по фосфору среднеобеспеченным. Экспериментировались дозы внесения: навоза – 10 т/га, 20 т/га, 30 т/га, Биогумуса – 5 т/га, 10т/га, 15т/га. По результатам опыта количество продуктивных растений колебалось от 99 до 182 шт. на 0,25м<sup>2</sup> или от 396 до 728 штук на 1м<sup>2</sup>.

Таблица 1 – Динамика густоты стояния растений

№ п/п	Вариант	Густота стояния растений (0,25м <sup>2</sup> )		
		Средняя после всходов	Средняя до уборки урожая	Разница +/-
1.	Без удобрения	99	59	40
2.	НРК традиционная	130	81	49
3.	С навозом – 10кг	179	80	99
4.	С навозом – 20кг	114	86	28
5.	С навозом – 30кг	140	64	76
6.	С биогумусом – 5кг	139	98	41
7.	С биогумусом – 10кг	182	79	103
8.	С биогумусом – 15кг	134	75	59

Наибольший объём листовой поверхности в фазу колошения составил 8,9 см<sup>2</sup> которая было сформировано в варианте с применением биогумуса в количестве 15 кг на делянку или 10 т/га. Наименьший показатель в контроле 6,3 см<sup>2</sup> с традиционной дозой минерального удобрения показатель составил 6,9 см<sup>2</sup>.

Таблица 2 – Накопление листовой поверхности в начальной стадии развития

№ п/п	Варианты	Площадь листовой поверхности (см <sup>2</sup> )			Средняя площадь листовой поверхности, см <sup>2</sup>
		2.06. 2023	9.06. 2023	16.06. 2023	
1.	Без удобрения	5,2	8,4	7,2	6,9
2.	НПК традиционная	7,0	6,4	7,5	6,9
3.	С навозом – 10кг	6,0	6,4	6,5	6,3
4.	С навозом - 20кг	6,5	6,5	8,4	7,1
5.	С навозом – 30кг	8,4	7,9	7,9	8,0
6.	С биогумусом – 5кг	8,5	9,6	6,4	8,1
7.	С биогумусом – 10кг	7,9	8,5	9,6	8,6
8.	С биогумусом – 15кг	9,1	8,4	9,1	8,9

### Заключение

Результат опыта показал, что густота стояния растений и формирование биопотенциала у яровой пшеницы зависит от доз и вида органического удобрения. Площадь листовой поверхности при дозе биогумуса 10 т/га достигла 8,6 см<sup>2</sup>, а при норме 15 т/га она достигла 8,9 см<sup>2</sup> тогда как при использовании традиционных видов удобрения оно составило 6,9 см<sup>2</sup>. В вариантах где был внесён биогумус в дозе 10–15 т/га при всходах обозначились 182–134 штук растений на 0,25 м<sup>2</sup>, в вариантах с органическим навозом – 114–179 штук растений на 0,25 м<sup>2</sup>, тогда как при внесении традиционных видов удобрения средний по вариантам было зафиксировано 130 штук растений на 0,25 м<sup>2</sup>. Результат опыта показал, что дозы органики по-разному влияют на развитие растений, нежелательна чрезмерной доза навоза и альтернативного вида органического удобрения.

#### Список использованной литературы

1. Барановский, И.Н. Оценка влияния биогумуса на плодородие почвы и урожай сельхозкультур / И.Н. Барановский, О.В. Смирнова // Плодородие. – 2007. – № 1. – С. 24–26.
2. Научно-методические основы оптимизации доз удобрений под основные сельскохозяйственные культуры по агрономическим, экономическим и экологическим параметрам. СПб.: ЛНИИСХ, 2003. – 76 с.
3. Азимов Д.А. Вермикомпост позволит оздоровить почву и повысить урожай // Земледелие № 7. 1991. С.22–25.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Под ред. проф. Егорова В.Е. М.: Изд-во Колос, 1965. – С. 331–343 с.