

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КОЛИЧЕСТВО НЕМАТОД В ПОСЕВАХ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

Ивашура К.П., студент 4 курса агротехнологического факультета  
Научный руководитель – Котьяк П.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА

*Ключевые слова:* нематоды, технологии возделывания, органическая, яровая пшеница, ячмень, многолетние травы.

*Работа посвящена определению действия различных технологий возделывания полевых культур на численность нематод. При проведении исследований была выявлена положительная роль применения интенсивной технологии возделывания полевых культур. В этом случае количество почвенных нематод уменьшается.*

### Введение

Различные функции почв, их экология подвергаются разным формам разрушения под влиянием антропогенных факторов. Показателем разрушения почвенных экосистем является почвенная флора и фауна, отражающая повреждения экосистем. Нематоды являются повсеместно распространенной многочисленной и разнообразной почвенной фауной [1].

Зная биологические особенности почвенных нематод и изучая закономерности их жизненного цикла, можно создать благоприятные условия жизни, используя соответствующую технику, системы обработки почвы, органические и минеральные удобрения [2, 3].

Важнейшей задачей является поиск новых технологий возделывания сельскохозяйственных культур, которые обеспечат высокие и стабильные урожаи. Ряд исследователей утверждают о положительной роли минимальных систем обработки почвы в снижении нематод продуктивности [4]. Совместное использование органических и минеральных удобрений приводит к увеличению

урожайности полевых культур, а также влияет на количественный состав изучаемых круглых червей [5].

### Цель работы

Выявление действия различных технологий возделывания на количество нематод в почве.

### Результаты исследований

В среднем по технологиям возделывания наименьшее количество нематод в начале вегетации отмечалось в посевах многолетних трав 2 года пользования (таблица 1).

**Таблица 1 – Действие изучаемых технологий на численность нематод в посевах полевых культур, экз./100 г почвы**

Вариант	Начало вегетации			Конец вегетации		
	Слой почвы, см			Слой почвы, см		
	0-10	10-20	0-20	0-10	10-20	0-20
Фактор А. Культура						
Многолетние травы 1 г.п.	21,93	18,67	20,30	15,33	13,73	14,53
Многолетние травы 2 г.п.	18,11	17,78	17,94	14,44	15,00	14,72
Яровая пшеница	20,20	19,07	19,63	12,20	15,93	14,07
Ячмень	21,27	18,80	20,03	17,00	13,53	15,27
НСР <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>
Фактор В. Технология возделывания						
Экстенсивная	19,71	19,24	19,48	13,19	14,38	13,79
Органическая	21,17	17,58	19,38	15,17	12,92	14,04
Интенсивная	21,24	18,71	19,98	16,14	15,52	15,83
НСР <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>	F <sub>ф</sub> <F <sub>05</sub>

В конце вегетации наименьшее количество нематод было в слое почвы 0-10 см в посевах яровой пшеницы. В нижней части пахотного горизонта данная тенденция прослеживалась в посевах ячменя.

В среднем по культурам наблюдалась другая картина. В начале и конце вегетации в слое 0-10 см наименьшее количество нематод отмечалось по экстенсивной технологии возделывания. В слое 10-20 см минимальные значения вышеназванных представителей почвенной фауны было по органической технологии.

### Заключение.

1. В конце вегетации численность нематод снижается вне зависимости от культуры или технологии возделывания.

2. В среднем по факторам наименьшее количество вышеперечисленных представителей почвенной фауны отмечалось в посевах многолетних трав 2 года пользования.

3. В среднем по культурам в целом по пахотному горизонту наименьшее количество нематод в начале вегетации было по органической технологии, а в конце вегетации – по экстенсивной.

### Библиографический список:

1. Peterson, H., and Luxton, M. A comparative analysis of soil fauna populations and their role in decomposition processes. *Oikos* 39:1982. – P. 287 -388.

2. Романенко, В. Н. Почвенная зоология / В. Н. Романенко. – Текст : непосредственный // Томск: Томский государственный университет, 2013. –196 с.

3. Воронин, А. Н., Котьяк П. А. Влияние разных агроприёмов на численность почвенной фауны и продуктивность сельскохозяйственных культур / А. Н. Воронин, П. А. Котьяк. – Текст : непосредственный // Таврический вестник аграрной науки. – 2019. – №3. – С. 49-56.

4. Воронин, А. Н. Действие агротехнических приёмов на распространённость ржавчинных болезней и продуктивность полевых культур / А. Н. Воронин, А. М. Труфанов, С. В. Щукин. – Текст : непосредственный // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2021. – №4. – С. 41-50.

5. Котьяк, П. А. Влияние нового органоминерального удобрения на агрохимическое состояние дерновоподзолистой глееватой почвы / П. А. Котьяк, Е. В. Чебыкина, М. Ю. Иванова, А. Н. Воронин. – Текст : непосредственный // Земледелие. – 2022. – № 3. – С. 28-31.

### IMPACT OF DIFFERENT TECHNOLOGIES ON THE NUMBER OF NEMATODES IN FIELD CROPS

Ivashura K.P.

**Keywords:** *nematodes, cultivation technologies, organic, spring wheat, barley, perennial grasses.*

*The work is devoted to determining the effect of various technologies of cultivation of field crops on the number of nematodes. During the research, the positive role of the use of intensive technology for the cultivation of field crops was revealed. In this case, the number of soil nematodes decreases.*