

ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
«БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ПРОГРАММЫ
ЮНЕСКО «ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА» (МАБ)

«СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ»



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**VIII ЗООЛОГИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

МИНСК 1999

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКА И ВЫДЕЛЕНИЯ ЭНТОМОПАТОГЕННЫХ НЕМАТОД В БЕЛАРУСИ

БЕЗРУЧЕНОК Н.Н., МИКУЛЬСКАЯ Н.И.

(Белорусский НИИ защиты растений, Минский р-н, п/о Прилуки)

Постоянно растущие масштабы применения ядохимикатов в сельском и лесном хозяйстве представляют собой угрозу как здоровью людей, так и состоянию окружающей среды. Следствием такого применения является нарушение равновесия в биоценозах, уничтожение полезной энтомофауны, появление групп насекомых устойчивых к пестицидам.

В целях оздоровления экологической ситуации все большее значение приобретает метод биологического контроля, как реальная альтернатива химическому способу подавления вредных организмов. Так, в борьбе с насекомыми-вредителями важное место отводят использованию их естественных врагов - паразитов, хищников, возбудителей заболеваний. В связи с этим в последние десятилетия во всем мире серьезное внимание уделяется изучению энтомопатогенных нематод в качестве одного из средств биологической борьбы с вредителями. Наибольший практический интерес представляют виды нематод семейств *Steinernematidae* (штейнернематиды) и *Heterorhabditidae* (гетерорабдитиды).

В задачу наших исследований входило проведение поиска и выделение местных штаммов энтомопатогенных нематод, определение их экологических особенностей.

Поисковые исследования энтомопатогенных нематод осуществляли во всех агроклиматических зонах республики в биоценозах плодовых и лесных культур по методикам Bedding R. A., Akhurst R. J. (1975), Данилов Л. Г., Карпова Е. В. (1990). За годы исследований (1996-1998 г.г.) обследовано 43 биотопа, заложено 760 приманок, выделено 17 изолятов энтомопатогенных нематод. Из них 2 штамма (*Steinernema feltiae* (SBS2-96) и *S. carpocapsae* (SBZ-97) и 14 изолятов относятся к роду *Steinernema*, 1 изолят к роду *Heterorhabditis*.

Анализ проведенных исследований показал, что максимальное количество тест-насекомых поражалось нематодами в супесчаной и легкой суглинистой почвах (табл. 1). В песчаной почве и, особенно, в тяжелом суглинке процент поражения тест-объекта снижался. В торфяной почве заражение тест-насекомых энтомопатогенными нематодами не отмечено. Максимальное количество нематод, проникших в тест-насекомое, также наблюдалось в супесчаной и легкой суглинистой почвах. Количество проникших нематод в тест-насекомое несколько снижалось в песчаной почве и значительно уменьшалось в тяжелом суглинке (табл. 1).

Таблица 1

Результаты поиска энтомопатогенных нематод в почвах, различных по механическому составу

Вариант	Кол-во насекомых-приманок	Кол-во насекомых, пораженных нематодами, %	Кол-во нематод, проникших в насекомых
Супесь	30	33,3	28,7
Легкий суглинок	30	26,7	23,2
Тяжелый суглинок	30	13,3	9,3
Торф	30	0	0
НСР ₀₅	--	7,4	5,6

Наблюдения за динамикой численности энтомопатогенных нематод в почве в разное время года показали, что наибольшее количество тест-насекомых, пораженных нематодами, отмечено весной (табл. 2). В летний период интенсивность поражения тест-объекта нематодами снижалась, а осенью вновь возрастала. Подобная зависимость сохраняется с количеством нематод, проникших в тест-насекомое: максимальное их число наблюдается в весенний период, минимум - в летний. Летом их численность уменьшается, вероятно, из-за повышенных температур. Полученные результаты исследований согласуются с данными Bedding, Akhurst, (1975), Mracek (1980).

Таблица 2

Встречаемость энтомопатогенных нематод в естественных очагах в различное время года (суглинистая почва, 1998 г.)

Вариант	Кол-во насекомых-приманок	Кол-во насекомых, пораженных нематодами, %	Кол-во нематод, проникших в насекомых
		Весна (18.05.)	
<i>Steinernema feltiae</i> (штамм SBS2-96)	30	20,0	21,3
<i>Steinernema sp.</i> (SBM2-96)	30	16,7	18,5
		Лето (17.07.)	
<i>S. feltiae</i> (SBS2-96)	30	13,3	11,5
<i>Steinernema sp.</i> (SBM2-96)	30	10,0	10,8
		Осень (18.09.)	
<i>S. feltiae</i> (SBS2-96)	30	16,7	14,7
<i>Steinernema sp.</i> (SBM2-96)	30	16,7	12,2
НСР ₀₅	--	5,2	3,7

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что энтомопатогенные нематоды встречаются во всех областях республики. Наилучшим периодом для поиска и выделения энтомопатогенных нематод является весна и осень, а поиск нематод лучше всего осуществлять в супесчаной и легкой суглинистой почвах.