

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»**

**ГЕОГРАФИЯ В XXI ВЕКЕ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ**

**Материалы  
Международной научно-практической конференции**

**17–18 апреля 2008 года**

**БрГУ имени А.С. Пушкина  
2008**

**Н.Н. БЕЗРУЧЕНОК**

Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка, г. Минск

## **ПОИСК ЭНТОМОПАТОГЕННЫХ НЕМАТОД В ГОСУДАРСТВЕННОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»**

Постоянно растущие масштабы применения пестицидов в сельском и лесном хозяйстве представляют собой угрозу, как здоровью людей, так и состоянию окружающей среды. Следствием такого применения является нарушение равновесия в биогеоценозах; уничтожение полезной энтомофауны; появление групп насекомых устойчивых, к действию химических препаратов.

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 последнее время во всем мире серьезное внимание уделяется изучению энтомопатогенных нематод в качестве одного из средств биологического контроля. Первые сведения о заболеваниях насекомых, вызванных нематодами, были известны более 350 лет назад. Во второй половине XX века интерес к энтомогельминтам резко возрос в связи с перспективами использования нематод из семейств *Steinernematidae*, *Heterorhabditidae* и *Mermithidae* в биологической борьбе с насекомыми-вредителями. Наибольшее практическое значение представляют виды нематод первых двух семейств. Указанные нематоды заражают широкий круг насекомых-хозяев на всех стадиях их развития, кроме яйца. В зависимости от условий окружающей среды и численности нематод, проникших в насекомых, гибель хозяина может наступать в течение 15 часов после заражения. Энтомопатогенные нематоды обладают высоким репродуктивным потенциалом и выживаемостью в естественных условиях, у них отсутствует патогенное воздействие на растения, дождевых червей, теплокровных животных и человека, что делает их незаменимым компонентом интегрированных систем защиты растений.

Данные ряда ученых свидетельствуют о целесообразности проведения поисковых исследований нематод в зоне обитания целевых видов насекомых-хозяев. В связи с этим, поиск в лесных биоценозах местных видов и штаммов энтомопатогенных нематод, адаптированных к условиям окружающей среды и приспособленных к насекомым-хозяевам, представляет собой непосредственный путь выявления штаммов нематод, обладающих высокой инвазионной активностью по отношению к насекомым-вредителям леса. Благодаря сохране-

нию лесов в естественном состоянии, богатству флоры и фауны, разнообразию экосистем Беловежская пушча является уникальным объектом научных исследований, в том числе по выявлению естественных врагов насекомых-вредителей.

Цель наших исследований состояла в поиске и выделении из почвы энтомопатогенных нематод в различных фитоценозах Беловежской пушчи. Работу проводили по методикам R.A. Bedding, R.J. Akhurst (1975) и Л.Г. Данилова, Е.В. Карповой (1990). В качестве насекомого-приманки использовали гусениц старших возрастов большой вошинной моли (*Galleria mellonella* L.).

В результате проведенных исследований взяты 68 почвенных образцов в различных кварталах Беловежской пушчи. Выделено 11 изолятов энтомопатогенных нематод из семейства *Steinernematidae*. В отобранных почвенных образцах нематод из семейства *Heterorhabditidae* не обнаружено. Как показали результаты исследований, наибольшее количество изолятов энтомопатогенных нематод выделено из почв смешанного леса (41,7%), далее следуют лиственный (23,5%), сосновый (22,7%) и еловый лес (12,1%). Наиболее благоприятной почвой для жизнедеятельности нематод явилась дерново-подзолистая почва супесчаная по гранулометрическому составу, из которой выделено 6 изолятов нематод или 54,5%. В песчаной почве выделено 3 изолята, в суглинистой – 2, что составляет, соответственно, 27,3% и 18,2%. В торфяно-болотной почве энтомопатогенных нематод не обнаружено.

Таким образом, в результате проведенных исследований выделено 11 изолятов энтомопатогенных нематод из почв Беловежской пушчи, определены предпочитаемые типы леса и почв для их обитания.