

УДК 632.651:633.32(47+541.35)

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНЫ НЕМАТОД В РИЗОСФЕРЕ КЛЕВЕРОВ В ДОЛИНЕ КАТМАНДУ (НЕПАЛ) И ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

С. Н. КРУЧИНА, Н. П. ПОКХАРЕЛ

(Кафедра энтомологии)

Приведены результаты сравнительного анализа фауны нематод в ризосфере клеверов в долине Катманду (Непал) и европейской части СССР. Показана высокая степень сходства для фитопаразитических видов. Для группы хищных и всеядных нематод она несколько ниже. Отмечены значительные различия в фауне сапро- и мицелиофагов.

Корневые паразитические нематоды растений, а также почвенные нематоды других трофических групп распространены повсеместно, поэтому вопросы формирования неамтофауны ризосферы растений в различных географических зонах представляют большой интерес.

Одним из факторов, снижающих урожайность многолетних бобовых трав, является присутствие в ризосфере растений комплекса паразитических нематод. Нам представилась возможность провести сравнительный анализ фауны нематод бобовых культур (главным образом, клеверов) в различных географических зонах, а именно в долине Катманду (Непал) и в Центральной зоне европейской части СССР.

Методика

Фауна нематод Непала на сегодняшний день практически не исследована [4, 5]. В связи с этим в сентябре 1987 г. был проведен ряд маршрутных обследований естественных кормовых угодий в долине Катманду с отбором почвенных проб объемом 80—100 см³. Нематод из почвы выделяли вороночным методом по Кирьяновой, Краль с экспозицией 48 ч и последующей фиксацией в 4 % формалине, после чего готовили временные препараты в чистом глицерине.

При проведении сравнительного анализа фауны нематод использовали опубликованные списки видов из ризосферы клеверов, зарегистрированных на территории европейской части СССР [1—3].

Результаты

В итоге проведенной работы был составлен список родов нематод, зарегистрированных в ризосфере бобовых растений различных географических зон (таблица). Наибольший интерес представляет сравнительный анализ группы фитопаразитических корневых нематод. Коэффициент сходства фаун¹ между нематодами ризосферы клеверов Непала и СССР по группе фитопаразитов составил 59 %. Столь высокое его значение обусловлено наличием широко распространенных родов *Helicotylenchus*, *Rotylenchus*, *Pratylenchus* и *Tylenchorhynchus*, тогда как различия в фауне фитонематод определяются присутствием в Непале типичных для экваториальной и субэкваториальной зон Азии родов *Nippo-laimus*, *Scutellonema* и *Hirschmaniella*.

¹ $K = 2c / (a + b)$, где c — количество родов, общее для сравниваемых зон; $a + b$ — сумма родов, отмеченных для 1-й и 2-й зон соответственно (по [2]).

Список родов почвенных нематод,
зарегистрированных в прикорневой почве
клеверов

Непал	СССР
Фитопаразиты	
Ditylenchus	Griconemoides
Helicotylenchus	Ditylenchus
Hirschmanniella	Helicotylenchus
Hoplolaimus	Heterodera
Longidorus	Paratylenchus
Pratylenchus	Pratylenchus
Rotylenchus	Rotylenchus
Scutellonema	Tylenchorhynchus
Tylenchorhynchus	
Хищники	
Jotonchus	Clarcus
Mononchus	Mononchus
Mylonchulus	Mylonchulus
Onchulus	Prismatolaimus
Prismatolaimus	Sienura
Trischistima	Tripylla
Всеядные	
Afrodorylaimus	Alaimus
Discolaimus	Amphidelus
Dorylaimus	Cylindrolaimus
Eudorylaimus	Diphtherophora
Lenonchium	Discolaimus
Mesodorylaimus	Dorylaimus
Prodorylaimus	Doryllium
Thornenema	Eudorylaimus
	Mesodorylaimus
	Tylencholaimus
Сапрофаги	
Dintheria	Acrobeles
Diplogaster	Acrobeloides
Diplogasteroides	Anaplectus
Eucephalobus	Bastinia
Monhystera	Cephalobus
Panagzobeles	Cervidellus
Panagrolaimoides	Chiloplectus
Panagrolaimus	Diplogaster
Pterygorhabditis	Diploscapter
	Eucephalobus
	Mesodiplogaster
	Mesorhabditis
	Monhystera
	Panagrobeles
	Panagrolaimus
	Plectus
	Pristionchus
	Proteroplectus
	Rhabditis
	Wilsonema
Мицелиофаги	
Metaphelenchus	Aphelenchoides
Paraphelenchus	Aphelenchus
	Lelenchus
	Neotylenchus (Hexatylius)
	Paraphelenchus
	Tylenchus

В фауне корневых паразитов в Советском Союзе, напротив, отмечены виды, типичные для умеренных широт, включая клеверные расы стеблевой нематоды *Ditylenchus dip-*

saci и клеверную цистообразующую нематоду.

Следует особо отметить присутствие в фауне фитопаразитов Непала рода *Longidorus*, поскольку нематоды этого семейства могут не только наносить повреждение растению, но и передавать ему вирусную инфекцию.

Значительный коэффициент сходства в фауне двух стран (50 %) отмечен также для группы хищных нематод. Это свидетельствует о сходных закономерностях в формировании комплекса почвенных нематод данной группы. Следует отметить богатство фауны мононхид в Непале — наиболее обычных хищных нематод в ризосфере многих травянистых сообществ. Сходство данной фауны обеспечено за счет родов *Mononchus*, *Mylonchulus* и др.

Относительно высокий коэффициент сходства (44 %) показан и для группы всеядных нематод. Он обусловлен наличием часто встречающихся в фауне стран родов *Dorylaimus*, *Mesodorylaimus* и др.

Процессы формирования фауны хищных и всеядных нематод, вероятно, определяются не типом растительного сообщества и почвенно-климатическими факторами, резко различающимися в сравниваемых зонах, а самим существованием почвенного зооценоза, в общих чертах сходного для любой зоны.

Весьма низкий коэффициент сходства (34 %) отмечен для группы сапробиотических нематод — потребителей разлагающейся органики. Сходство в фауне определялось присутствием таких родов, как *Diplogaster*, *Eucephalobus*, *Monchystera* и др. Невелико также сходство родов в фауне мицелиофагов (25 %): единственный род *Paraphelenchus* зарегистрирован в Непале и СССР. Причиной столь значительных расхождений в фауне сапро- и мицелиофагов двух зон являются, без сомнения, различия в комплексах микрофлоры этих двух регионов.

Заключение

Сравнительный анализ фауны нематод в ризосфере клеверов Непала (долина Катманду) и европейской части СССР показал, что наибольшая степень сходства характерна для фитопаразитических видов вследствие близкого видового состава растений-хозяев. Высокая степень сходства, обусловленная тождественным характером формирования зооценозов различных географических зон, отмечена также для группы хищных и всеядных нематод.

Большие различия в фауне сапро- и мицелиофагов, вероятно, определяются различиями почвенно-климатических условий сравниваемых регионов и комплексов микрофлоры почвы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алалякина Н. М. Нематоды сорняков яровой пшеницы. — Матер. научн. конф. Всес. о-ва гельминтологов, М., 1969, ч. 1, с. 14—19. — 2. Шестеперов А. А. Распространение фитогельминтов красного клевера в Московской области. — Бюл. Всес. ин-та гельминтологии, 1973, вып. 11, с. 89—94. — 3. Шлепетене Ю. А. Фау-

на нематод в низинных болотах Литовской ССР. — Acta parasitologica lithuanica, вып. 12, с. 219—232. — 4. Amatyia P., Shrestha M. — Nep. J. of Agric, 1969, vol. 4, Feb., p. 17—27. — 5. Zullini A. — Kumbu Himal., 1973, vol. 4(3), p. 401—412.

Статья поступила 9 мая 1988 г.

SUMMARY

A comparative analysis of soil nematode fauna in the rhizosphere of clover plants from Kathmandu Valley (Nepal) and European part of USSR has been done. The maximal similarity coefficient of faunae (for genera) has been found for phytoparasitic (59%), predacious (50%) and omnivorous (44%) nematodes. Comparatively lower similarity coefficient was observed for saprophagous (34%) and mycophagous (25%) nematodes. The following genera were found to be common for both geographical regions: *Diplogaster*, *Discolaimus*, *Ditylenchus*, *Eucephalobus*, *Eudorylaimus*, *Helicotylenchus*, *Mesolaimus*, *Monhystera*, *Mononchus*, *Mylonchulus*, *Panagrobeles*, *Panagrolaimus*, *Paraphelenchus*, *Pratylenchus*, *Prismatolaimus*, *Rotylenchus* and *Tylenchorhynchus*.