

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 травня 2007 р. № 733. ПОРЯДОК поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок Загальна частина.
7. Санітарні правила в лісах України. К., 1995. 19 с.
8. Barredo, J.I., Brailescu, C., Teller, A., Sabatini, F.M., Mauri, A. Janouskova, K, Mapping and assessment of primary and old-growth forests in Europe, EUR 30661 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021. 38 p.
9. European Commission. in COM(2020) 380 final (Brussels, 2020) Watson, J. E. M. et al. The exceptional value of intact forest ecosystems. Nat. Eco. Evo. 2020. 2, P. 599–610.

**УДК 595.132:574.4(477.51)**

**ЖИЛІНА Т.М.**, канд. біол. наук, доцент

**ШЕВЧЕНКО В.Л.**, канд. біол. наук, доцент

**УШАКОВА Л.І.**, викладач

*Національний університет “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка*

[zhylinat@ukr.net](mailto:zhylinat@ukr.net)

## **ГРУНТОВІ НЕМАТОДИ ЛІСІВ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Досліджували фауну ґрунтових нематод лісів Чернігівської області. Виявлено представників 14 родів з групи фітогельмінти (9 родів - ектопаразити кореневої системи рослин, 3 - ендопаразити, 2 - напівендопаразити) та 13 родів мікогельмінтів.

**Ключові слова:** ґрунтові нематоди, фітогельмінти, мікогельмінти, ліс, Чернігівська область.

Площа земель лісового фонду Чернігівської області є третьою за величиною в Україні та складає майже 748 тис. га – це 7 % лісового фонду країни та 23 % території області.

На стан і ріст лісів впливають різноманітні чинники – пожежі та вітер, господарська і рекреаційна діяльність, шкідники (кліщі, нематоди, комахи, гризуни), ратичні тварини, грибні та бактеріальні хвороби. Нематодні захворювання лісових дерев є одним з найменш розроблених розділів фітогельмінтології. Останні 50 років почали з’являтися багаточисельні дослідження у Польщі, Чехії, Словачії, Німеччині [2, 3, 4, 5]. Було встановлено, що пригнічення деревних порід є результатом діяльності ґрунтових нематод двох трофічних груп: фітопаразитичних нематод (або фітогельмінтів) та грибоїдних нематод (або мікогельмінтів). Шкода, яку вони спричиняють, посилюється здатністю до поширення грибних, бактеріальних та вірусних захворювань рослин. Особливо небезпечні патогенні нематоди у лісових розсадниках. Нажаль, результати цих робіт ще не увійшли в практику лісового господарства. Навіть у систематичному плані круглі черви лісових ґрунтів вивчені ще недостатньо, а їх видове різноманіття наразі досліджується.

Близько 20 років на кафедрі екології та охорони природи Національного університету “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка проводиться вивчення фауна ґрунтових нематод хвойних та листяних лісів Чернігівської області. Дослідження різноманітності фауни та структури угруповань проводили на території регіональних ландшафтних парків “Міжріччинський”, «Ялівщина», Мезинського

національного природного парку, урочища «Кордівка», ботанічних заказників «Узруївська дача», «Кривуша», ландшафтного заказника «Спаський», лісових заказників «Орликівський», «Рим-Погорільська дача». Обстежено 60 лісових екосистем.

Ґрунтові зразки відбирали за загальноприйнятою методикою. Виділення нематод проводили лійковим методом Бермана. Експозиція – 48 годин. Нематод в пробірках фіксували ТАФ-ом, готували тимчасові водно-гліцеринові препарати. Перерахунок чисельності здійснювали на 100 г ґрунту.

Фітопаразитичні нематоди належать до 14 родів. Найбільше представництво має ряд Tylenchida – 10 родів (71,4 % списку), до рядів Triplonchida та Dorylaimida належать по 2 роди (по 14,3 %). Серед зареєстрованих видів ектопаразитами кореневої системи рослин є представники 9 родів (*Gracilacus*, *Paratylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Helicotylenchus*, *Macroposthonia*, *Trichodorus*, *Paratrichodorus*, *Longidorus*, *Xiphinema*), ендopаразитами – 3 родів (*Ditylenchus*, *Pratylenchus*, *Hirschmaniella*), напівендопаразитами – 2 родів (*Heterodera*, *Hemicyclophora*).

Частка участі фітогельмінтів у популяціях ґрунтових нематод різних лісів коливалась від 9,4 % до 26,3 %. Найбільш чисельними були представники родів *Gracilacus* та *Helicotylenchus*. Кількість *Gracilacus audriellus* в окремих випадках досягала 879 особин/100 г ґрунту (околиці с. Петрове, гідрологічний заказник, осиково-конвалієвий ліс), а *Helicotylenchus dihystra* – 83 особини/100 г ґрунту (регіональний ландшафтний парк «Ялівщина», березово-сосновий ліс розрідженотравний). Найвищі показники трапляння у досліджених лісах мали фітогельмінти з родів *Gracilacus*, *Helicotylenchus* та *Tylenchorhynchus*.

Список мікогельмінтів, зареєстрованих у лісових ґрунтах Чернігівської області, нараховує представників 13 родів чотирьох рядів. З ряду Tylenchida виявлено 7 родів (*Aglenchus*, *Coslenchus*, *Filenchus*, *Lelenchus*, *Tylenchus*, *Nothotylenchus*, *Boleodorus*), з ряду Aphelenchida – 3 роди (*Aphelenchus*, *Aphelenchoides*, *Paraphelenchus*), з ряду Triplonchida – 2 роди (*Diphtherophora*, *Tyololaimophorus*), з ряду Dorylaimida – 1 рід (*Tylencholaimus*). Мікогельмінти живляться міцелієм мікоризоутворюючих грибів і є особливо небезпечними для молодих рослин [1]. Частка участі мікогельмінтів у популяціях ґрунтових нематод різних лісів варіювала від 16,4 % до 48,1 %. У складі популяцій ґрунтових нематод найбільш чисельними були *Aglenchus agricola*, *Filenchus filiformis*, *Nothotylenchus exiguus*, *Tylencholaimus mirabilis*, *Tylenchus* sp. Ці види також найчастіше траплялися у зразках ґрунту.

Вивчення видового складу фітопаразитичних та грибоїдних нематод, характеру їх поширення є актуальним особливо для закладання нових лісових ділянок, лісових розсадників, де вони завдають максимальної шкоди.

#### Список літератури

1. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. В 2 т. Т. 2. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними: Л.: Наука, 1971. С. 265–293.
2. Lišková M., Čerevková A. & Háněl L. Nematode communities of forest ecosystems in association with various soil orders. *Russ. J. Nematol.* 2008. 16. P. 129–142.
3. Poiras L. Nematodes in the deciduous forests of Moldova. In: *Buletin Științific. Revista de Etnografie, Științele Naturii și Muzeologie (Serie Nouă)*. 2006. 4 (17). P. 87–96.

4. Renčo M., Čermák V. & Čerevková A. Composition of soil nematode communities in native birch forests in Central Europe. *Nematology*. 2012. 14 (1). P. 15–25.
5. Skwiercz A. T. Nematodes (Nematoda) in Polish forests. I. Species inhabiting soils of nurseries. *Journal of Plant Protection Research*. 2012. 52 (1). P. 169–179.

УДК 630.(1+164.7):582.622:546.36.027\*137:630.114.443[477.42+81+82]

**ЖУКОВСЬКИЙ О.В.**<sup>1</sup>, канд. с.-г. наук

**КРАСНОВ В.П.**<sup>2</sup>, д-р. с.-г. наук, професор

<sup>1</sup>Поліський філіал Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького,

<sup>2</sup>Державний університет «Житомирська політехніка»

[zh\\_oleh2183@ukr.net](mailto:zh_oleh2183@ukr.net)

## **ІНТЕНСИВНІСТЬ НАДХОДЖЕННЯ <sup>137</sup>Cs У СУПЛІДДЯ ВІЛЬХИ ЧОРНОЇ У РІЗНИХ УМОВАХ ЗВОЛОЖЕННЯ ҐРУНТІВ ЛІСІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

У сирих сугрудах Волинського та Житомирського Полісся чорновільшатники ростуть на площі 134793 га. Встановлено, що питома активність, коефіцієнти переходу та накопичення <sup>137</sup>Cs з ґрунту у плоди (лікарську сировину) вільхи чорної, яка зростає у сирих сугрудах на «непідтоплених площах» відповідно у 1,7, 2,5 та 2,4 рази більші від тих, що ми отримали для площ, що періодично підтоплюються.

**Ключові слова:** чорновільхове насадження, лікарська сировина, сирій сугруд (C<sub>4</sub>), щільність радіоактивного забруднення ґрунту, питома активність, коефіцієнт переходу.

У період аварії на Чорнобильській АЕС відбулося радіоактивне забруднення лісів Полісся України. Найбільші площі лісів, уражених аварійними викидами, були виявлені у західному напрямку від зруйнованого реактора – на території Волинського та Житомирського Полісся. Закономірно, що і лісові насадження вільхи чорної зазнали радіоактивного забруднення. Втім, лише окремі дослідники у невеликій мірі вивчали міграцію радіонуклідів у лісових екосистемах на гідроморфних і напівгідроморфних ландшафтах. Це, на нашу думку, пов'язано із складністю проведення подібних досліджень. У той же час з літературних джерел відомо, що у Поліссі існує близько 1 млн. га торфових боліт, з яких 90 % є евтрофними, на частині яких зростають чорновільхові лісові насадження або лісові насадження інших деревних порід з участю вільхи чорної. Дослідники відмічають важливу роль боліт у підтриманні екологічної рівноваги на певних територіях і, як частковий випадок, депонування шкідливих речовин, в тому числі і радіонуклідів.

За матеріалами лісовпорядкування лісові насадження вільхи чорної у Волинській, Рівненській та Житомирській областях зростають на площі 202000 га. Найбільші їх площі розташовані у сугрудах – 176023 га і значно менше у суборах – 20988 га, ґрудах – 4594 га і борах – 395 га. Найбільші площі чорновільхових деревостанів містяться у сирих сугрудах 134793 га (66,73 %). Саме у даному типі лісорослинних умов зростає багато лікарських рослин, зокрема, і вільха чорна, у якої