

**Індикаторні види серед педобіонтних мікроартропод в умовах впливу електромагнітного поля ліній електропередач високої напруги в межах Закарпаття****Арпад Крон, Володимир Рошко**

Ужгородський національний університет

Природне середовище на різних рівнях функціонування біологічних організмів пронизане мікроскопічними електричними струмами. Електромагнітне поле присутнє починаючи з магнітної складової зі спінами часток, де магнітне поле постійних магнітів створюється узгодженим рухом електронів у атомах до особливо небезпечних для живих компонентів екосистем повітряних ліній електропередач (ЛЕП) високої напруги (ВН), які генерують довкола себе електромагнітне поле, у тисячі разів потужніше за природні фонові значення. Зазначений екологічний фактор антропоїчної природи, через широку мережу носіїв електричної енергії, покриває надзвичайно великі площі суходолу. Ґрунтові мікроартроподи (орібатидні кліщі, ногохвістки) – одні з найчисельніших, найпоширеніших та екологічно різноманітних груп ґрунтових горизонтів. Як правило, вони швидко реагують на зміни екологічного режиму в ґрунтовому середовищі. Так, ґрунтові мікроартроподи є особливо чутливими до фізико-хімічних змін параметрів ґрунту, як на рівні окремих організмів так і на рівні угруповання. Їм властива низька рухова активність через, що вони можуть служити надійним показником якості впливу ЕМП ЛЕП ВН на тваринні організми. Зокрема у тваринних організмах відсутні спеціальні рецептори для фіксації електромагнітного поля. Наші дослідження є актуальними оскільки дають можливість виявити індикаторні види серед педобіонтних мікроартропод та узагальнити їх типові реакції на досліджуваний фактор.

В результаті досліджень впливу ЕМП ЛЕП ВН виявлено 54 види панцерних кліщів (Oribatida) та 90 видів колембол (Collembola). Серед колембол виділимо наступні індикаторні види: *Folsomia quadrioculata* (Tullberg, 1871), *Parisotoma notabilis* (Schäffer, 1896), *Isotomiella minor* (Schäffer, 1896), *Sphaeridia pumilis* (Krausbauer, 1898), а для панцерних кліщів: *Oppiella nova* (Oudemans, 1902), *Scheloribates laevigatus* (C.L.Koch, 1936), *Achipteria coleoptrata* (Linnaeus, 1758). Співвідношення чисельності даних видів між контролем та зоною найвищої напруженості ЕМП (під ЛЕП) для *Folsomia quadrioculata* – 99,1%, *Parisotoma notabilis* – 64,3%, *Isotomiella minor* – 41,82%, *Sphaeridia pumilis* – 38,46% при  $p < 0,05$ . Для *Oppiella nova* – 36%, *Scheloribates laevigatus* – 38,84%, *Achipteria coleoptrata* – 60%.

Виявлені індикаторні види серед педобіонтних мікроартропод проявляють неспецифічну, чутливу відповідь на дію електромагнітного поля ліній електропередач високої напруги.