

Кореляція фітомаси та зоомаси окремих компонентів лучної екосистеми на електромагнітному градієнті електромагнітного поля ЛЕП-750 кВ

Рошко В.В., Рошко В.Г.

Ужгородський національний університет, Україна

Для коректного трактування впливу ЕМП ЛЕП на біологічні об'єкти, необхідно виявити ступінь залежності різних екологічних груп від цього екологічного фактора. З цієї позиції важливо виявити: чи членистоногі (Aranei та Insecta), як консументи I та II порядків, реагують на ЕМП ЛЕП високої напруги, чи реакція є опосередкованою на зменшення біомаси продуцентів? Адже останні, знаходячись в зоні дії ЛЕП, достовірно реагують на електромагнітне поле. Наші попередні дослідження дозволяють стверджувати про пригнічення ростових процесів покритонасінних рослин під дією ЕМПЛЕП високої напруги. Для виявлення корелятивних зв'язків, логічно проаналізувати ступінь змін біологічної продукції на електромагнітному градієнті для продуцентів та консументів. Надземна фітомаса на дослідних ділянках змінюється під впливом ЕМП ЛЕП від $m=1274,66$ г/м² в умовному контролі до $m=574$ г/м² під лінією. Найпростіший і коректний підхід для оцінки ступеню залежності надземної фітомаси від електромагнітного поля ЛЕП – використання кореляційного відношення. Його ми виражаємо як частку кількісного показника групи, отриманого в зоні найвищої напруженості електромагнітного поля ЛЕП (в місці найнижчого провисання дротів) до показника в зоні фонових значень ЕМП (умовний контроль на віддалі 200 м від ЛЕП), вираженого у відсотках. Для надземної фітомаси рослин в зоні дії ЛЕП-750 кВ ступінь кореляції становить 45,03%. Зоомаса хортобіонтів на дослідних ділянках змінюється під впливом ЕМП ЛЕП від $m=1,183$ г/контр. покісв умовному контролі до $m=0,291$ г/контр. покісв місці найнижчого провисання дротів ЛЕП. Ступінь кореляції зоомаси членистоногих до напруженості ЕМП ЛЕП-750 кВ становить 24,59%. Проведений аналіз наочно свідчить на користь безпосереднього впливу ЕМП ЛЕП на угруповання хортобіонтних членистоногих. Бо кореляційне відношення для покритонасінних рослин у складі травостою дослідної ділянки і членистоногих – мешканців цього травостою суттєво відрізняється, чого не повинно було б бути при відсутності впливу ЕМП ЛЕП на досліджувану групу хортобіів. Отримані результати виявляють чітку і закономірну картину реакції угруповань хортобіонтних членистоногих (Aranei та Insecta) на електромагнітне поле ЛЕП.