

офіційного опонента на дисертаційну роботу Білецького Юрія Валентиновича "Угрупування ґрунтової мезофауни соснових лісів Шацького національного природного парку та їх антропогенні зміни", яка подана до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

Представлена до захисту дисертаційна робота обсягом 160 сторінок тексту, складається зі вступу, 7 розділів, висновків й рекомендацій, списку використаних літературних джерел (178 найменувань), двох додатків (актів впровадження результатів дослідження в практику) та ілюстрована 16 таблицями й 17 рисунками. Крім цього, для рецензії був представлений автореферат дисертаційної роботи обсягом 19 сторінок машинопису. Автореферат відображає суть дисертаційної роботи повністю.

У першому розділі роботи містяться дані щодо ролі лісових екосистем у стійкості й продуктивності біосфери та значення гетеротрофів у колообігу речовин та потоку енергії в біогеоценозах. Охарактеризовані лісові екосистеми Полісся, зокрема соснові, які ростуть у Шацькому національному природному парку. Звернута особлива увага на ґрунтові безхребетні. Під час опису ґрунтових безхребетних дисертант використав багаточисельні публікації різних авторів, зокрема М. С. Гілярова, Б. В. Стриганової, М. П. Козловського та багатьох інших.

У другому розділі "Фізико-географічна характеристика району дослідження" містяться комплексні дані про Шацький національний природничий парк (клімат, ґрунти, водні ресурси, рослинність), а також подано опис досліджуваних екосистем (10 пробних площ, які закладені в

соснових лісах різних субформацій та вторинних на їх місці лісових, лучних та антропоічних екосистемах).

У цьому розділі дуже часто трапляється слово "місцезростання", яке аж ніяк не вписується в контекст викладу матеріалу. Крім цього, з тексту важко зрозуміти які пробні площі закладені у первинних екосистемах, вторинних, перелогових і т. д. У зв'язку з цим, доцільно було б таблицю 3.1, перемістити у розділ 2.

Третій розділ містить інформацію щодо програми роботи; методики досліджень, звернуто увагу на те, що еталонною екосистемою для характеристики угруповань безхребетних тварин був вибраний умовно первинний біогеоценоз, описана методика збору мезофауни, охарактеризовані індекси уловимості особин, різноманітності Шеннона, домінування Сімпсона та визначення інтенсивності розкладання хвойного опаду.

Розділ 4. "Угруповання ґрунтової мезофауни в соснових лісах Шацького НПП та вторинних на їх місці екосистем" містить оригінальні дані зібрані дисертантом протягом понад 10 років. Дисертантом встановлено 50 таксонів безхребетних, які різняться залежно від місць збору матеріалу (дослідних ділянок). В першу чергу різниця виявлена у складі родини турунів, коваликів, стафілінід, довгоносіків, листоїдів, вусачів, чорнотілок, а також представників рядів: клопи, двокрилі, лускокрилі, перетинчастокрилі, таргани та класів: павукоподібні, двопароногі, губоногі та типів: кільчасті черви і молюски. Дисертант встановив, що найбільша таксономічна різноманітність ґрунтової мезофауни притаманна сирим, вологим і свіжим сосново-дубовим суборам, менша у сухому суборі та на перелозі.

Охарактеризований вертикальний розподіл ґрунтової мезофауни у підстилці та ґрунті соснових екосистем, їхні флуктації протягом сезону залежно від умов зволоження, звернуто увагу на те, що сапрофаги домінують за масою майже у всіх соснових екосистемах і майже відсутні на перелозі, про те в цій екосистемі переважають фітофаги і зовсім мало хижаків.

Слід вказати, що підсумок цього розділу в роботі формальний, він міг би бути більш фундаментальним.

У розділі п'ятому роботи містяться дані щодо трофічних груп безхребетних у ґрунтах соснових лісів та перелозі. Вказано, що серед сапрофітів домінують черв'яки, двопароногі, багатоніжки, таргани, слизняки, серед фітофагів – ковалики та інші, а серед хижаків – павуки. Відповідно найбільше енергії споживають сапрофаги в первинних екосистемах, фітофаги – вторинних ценозах.

Розділ 6 містить конкретні дані щодо впливу ґрунтової мезофауни на розклад органіки в дубово-соснових суборах.

Дисертант вказує, що найвищі темпи деструкції відзначені у вологому дубово-сосновому суборі, по мірі зменшення вологості темпи деструкції органіки зменшуються.

Автор роботи також вказує на те, що в умовно корінних соснових екосистемах сукцесія сапрофагів по мірі розкладу органіки є більш вираженою, а у вторинному перелозі – деструкцію забезпечують мікроорганізми.

У 7 підсумковому розділі вказано, що рекреаційне навантаження суттєво змінює структурно-функціональну організацію ґрунтової мезофауни в напрямку збільшення частки фітофагів. Угруповання ґрунтової мезофауни в умовах первинних екосистем соснових лісів мають подібну функціональну організацію, а її збереження можливе лише в первинних екосистемах.

Що стосується рекомендацій й висновків (10 пунктів), то вони впливають зі змісту роботи і є достовірними.

Слід вказати на те, що надзвичайно велике насичення роботи зоологічними фактами ускладнює сприйняття тексту роботи, але це не слід розцінювати як зауваження, а як фундаментальність проведених дисертантом досліджень щодо таксономії ґрунтових безхребетних.

Аналіз тексту дисертації Білецького Ю. В., його публікацій дозволяє мені зробити низку узагальнень.

По-перше, досліджень ґрунтової мезофауни соснових первинних і вторинних лісів та перелогів Шацького національного природничого парку обмаль. Відсутні також дані щодо їхньої ролі в розкладі мертвої органіки та впливу на цей процес антропоічних чинників. Власне доповнення відсутніх в цьому регіоні даних щодо ґрунтової мезофауни робить тему роботи Білецького Ю. В. актуальною.

По-друге, в роботі міститься низка нових даних, положень щодо структури угруповань мезофауни ґрунтів соснових лісів, зокрема охарактеризований її таксономічний склад, динаміка чисельності й маси, вертикальний розподіл в товщі підстилки та ґрунту, дана оцінка трансформації енергії особинами різних трофічних груп (сапрофаги, фітофаги, хижаки тощо), описані сукцесії таксономічних груп мезофауни в процесі мінералізації хвої та зроблений висновок, що в умовно первинних екосистемах соснових лісів угруповання мезофауни мають подібну функціональну структуру, а під впливом антропоічних чинників структура змінюється і збереження різноманіття угруповань мезофауни можливе лише в умовах первинних екосистем. Ці положення обґрунтовані багаточисельними даними і є достовірними. Подібні результати щодо структури ґрунтової мезофауни, але високогірних біоценозів були отримані раніше мною (Царик, 1977).

По-третє, новизна даних, висновки, рекомендації базуються на великому фактичному матеріалі зібраному на 10 пробних площах Шацького національного природного парку протягом більш ніж 10 років із застосуванням сучасних біогеоценотичних методик. Достовірність рекомендацій підтверджена актами впровадження.

По-четверте, враховуючи актуальність теми, новизну отриманих даних, та практичне значення, публікацію матеріалів дисертації (10 наукових праць, з них 7 – у фахових виданнях і одна – за кордоном у періодичному журналі), логічність викладу матеріалу можна констатувати, що робота відповідає вимогам ДАК МОН України щодо кандидатських робіт.

Що стосується зауважень то вони більш спрямовані на продовження досліджень. В першу чергу, вкрай необхідно встановити запас підстилки в біогеоценозах, визначити опадо-підстилочний коефіцієнт та прослідкувати динаміку розкладу мертвих рослинних решток в сучасних кліматичних умовах.

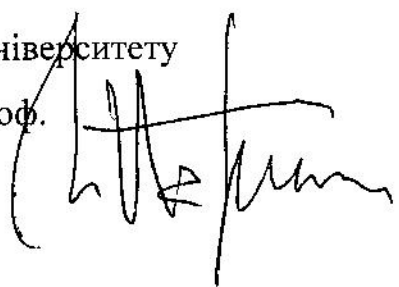
Крім цього, трапляються в тексті помилки в латинському написанні таксонів тварин, відсутні літературні дані щодо аналогічних робіт Парпана В.І., Царика Й.В. та інші, які були проведені в 70-80 роках минулого століття в гірських умовах України.

Однак, ці зауваження не впливають принципово на позитивну оцінку дисертаційної роботи Білецького Ю.В. Вважаю, що представлена до захисту дисертаційна робота відповідає вимогам ДАК МОН України, а її автор заслуговує присудження йому вченого ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

Завідувач кафедри зоології

Львівського національного університету
імені Івана Франка, д.б.н., проф.

Й.В.Царик



15.09.2016 р.

Царика Й.В.

