

захворюваннях неінфекційної природи спричиняє виникнення небажаних ефектів, затримку справді необхідних заходів і неправильний висновок щодо неефективності препарату із залученням інших альтернативних та резервних антибіотиків [2].

Мікроорганізми можуть набувати антимікробну резистентність під селективним тиском, зумовленим використанням антимікробних препаратів. Це ускладнює або робить неефективним лікування пацієнтів з інфекціями, викликаними такими збудниками, що є серйозною загрозою для системи охорони здоров'я та потребує оптимізації використання антибактеріальних препаратів [3].

Список використаних джерел:

1. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/3954>
2. URL: https://health-ua.com/inf_zabolevaniya/bakterialni-infekciyi/74556-osnovn-printcipi-provedennya-ratcionalno-antibiotikoterap-poglyad-klnchnogo-f
3. URL: <https://phc.org.ua/news/chutlivist-mikroorganizmiv-do-antibakterialnikh-preparativ>

РОДИНИ LESKEACEAE SCHIMP. ТА PSEUDOLESKEELLACEAE IGNATOV & IGNATOVA У ФЛОРИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ТА ЇХ УЧАСТЬ В УТВОРЕННІ БРІОУГРУПОВАНЬ

¹Гапон С.В., ²Гапон Ю.В.

¹Полтавський державний аграрний університет,

²Полтавське вище міжрегіональне професійне училище

Родина Leskeaceae та Pseudoleskeellaceae традиційно до недавнього часу об'єднувалися в одній родині Leskeaceae. До її складу входили роди Leskea Hedw., Leskeella (Limpr.) Loeske, Lescuraea B.S.G, Pseudoleskeella Kindb. Під Leskea містить 14 видів, поширених в Голарктиці, з них в Україні є один вид – *Leskea polycarpa* Hedw. Під Leskeella містить три види, в Україні відомо достовірно один – *Leskeella nervosa* (Brid.) Loeske., *L. incrassata* (Broth.) Broth. викликає сумнів. Під Pseudoleskeella в Україні репрезентований двома видами: *Pseudoleskeella tectorum* (Brid.) Kindb., *P. catenulata* (Brid.) Kindb. з відомих чотирьох у світі. Під Lescuraea B.S.G., містить понад 40 видів, поширених в горах північної півкулі, в помірних широтах. В Україні відомими є 4 види: *Lescuraea mutabilis* (Brid.) Lindb.ex Hag., *L. incurvata* (Hedw.) Lawt., *L. patens* (Lindb.) Arn. et C. Jens, *L. radicola* (Mitt.) Monk., *L. saviana* (De Not.) Lawt. [5].

Поширення видів родин в Україні є нерівномірнимю *Leskea polycarpa* є широко поширеним видом, відмічена в Карпатах, Західному Поділлі, Поліссі, Лісостепу, Степу, Криму. *Pseudoleskeella nervosa* поширена в межах України в Карпатах, Західному Поділлі, Поліссі, Лісостепу, Степу, Криму. Інші види мають в межах України менше поширення [5].

На сьогодні, згідно Продромусу мохоподібних України [1] відомі в Україні види належать до трьох родин: Leskeaceae Schimp. (роди *Leskea*, *Claopodium*), Pseudoleskeellaceae Ignatov & Ignatova (під *Pseudoleskeella*), Pseudoleskeaceae Schimp. (під *Lescuraea*).

У результаті наших досліджень в межах Лісостепу України як в природних, так і в синантропних, урбоекосистемах виявлено три види з двох родин. Родина Leskeaceae репрезентована видом *Leskea polycarpa*, а родина Pseudoleskeellaceae двома – *Pseudoleskeella catenulata* (Brid.) Kindb., *P. nervosa* (Brid.) Nyholm. Вид *Leskea polycarpa* відзначений нами в Лісостепу України, в понад 200 місцезростаннях, причому він рівномірно поширений як на правобережжі, так і лівобережжі, а також на сході регіону. Вид *Pseudoleskeella nervosa* відмічений у лісостеповій зоні України в понад 150 місцезростаннях. Лише *Pseudoleskeella catenulata* (Brid.) трапляється в межах регіону значно рідше і виявлена на правобережжі з восьми пунктів, на лівобережжі – з двох. На відміну від перших двох видів, які приурочені переважно до кори дерев, останній зростає на вапнистих субстратах і приурочений до скель, рідше зростає на корі дерев.

Leskea polycarpa в межах регіону є типовим епіфітом, зростає на деревах, в їх основі, на виступаючих коренях, а також може сягати по стовбуру на значну висоту. Зрідка нами було відмічено зростання виду на бетонних субстратах в урбоекосистемах. Це один з найпоширеніших толерантних видів, який утворює добре розвинені бріоценози не лише в природних біогеоценозах, а і в урбоекосистемах [4]. Особливо такі бріоугруповання добре розвинені у вербових та тополевих лісах по берегах річок [2]. Вид *Pseudoleskeella nervosa* трапляється дещо рідше і приурочений переважно до широколистяних лісів Лісостепу України, хоча зрідка відзначений і в урбоекосистемах [2, 4].

На території регіону у виявлених та досліджуваних нами бріоугрупованнях встановлена участь тільки двох видів: *Leskea polycarpa*, *Pseudoleskeella nervosa*. Згідно еколого-флористичної класифікації на основі методу Браун-Бланке укладена синтаксономічна схема мохової рослинності, в складі низки синтаксонів якої беруть участь названі вище види. Нижче наводимо частину класифікаційної схеми бріофітної рослинності України (Лісостеп) з участю видів цих родин та короткий аналіз синтаксонів.

Cl. *Neckeretea complanatae* Marst. 1986

Ord. *Neckeretalia complanatae* Jez. et Vondr. 1963

All. *Neckerion complanatae* Sw. et Had. in Kl. et Had. 1944

Ass. *Madotheco platyphyllae-Leskeelletum nervosae* (Gams 1927) Barkm.
1958

Com. *Pseudoleskeella nervosa-Radula complanata* – comm.

Com. *Pseudoleskeella nervosa-Leucodon sciuroides* – comm.

Cl. *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst.

1985

Ord. *Orthotrichetalia* Had. in Kl. et Had. 1944

All. *Ulotion crispae* Barkm. 1958
Ass. *Pylaisiello-Leskeelletum nervosae* Baischeva et al. 1993
Ass. *Orthotrichetum pallentis* Ochn. 1928
Ass. *Orthotrichetum speciosi* Barkm. 1958
All. *Syntrichion laevipilae* Ochner 1928
Ass. *Orthotrichetum fallacis* v. Krus. 1945
All. *Leskion polycarpae* Barkm. 1958
Ass. *Leskeetum polycarpae* Horvat ex Pec. 1965

Виявлені бріоугруповання, до складу яких входять види досліджуваних родин, належать згідно синтаксономічної схеми до двох класів, двох порядків та чотирьох союзів, трьох асоціацій, двох безрангових угруповань, де вони є діагностичними видами синтаксонів. У решті асоціацій *Orthotrichetum pallentis*, *Orthotrichetum speciose*, *Orthotrichetum fallacis* *Leskea polycarpa* відіграє роль малозначимого виду. Коротку характеристику синтаксонів наводимо нижче. За субстратною приуроченістю вони є епіфітними, за винятком *Leskeetum polycarpae*, угруповання якої іноді траплялися на кам'янистих субстратах.

Ass. *Madotheco platyphyllae-Leskeelletum nervosae* (Gams 1927) Barkm. 1958. D.s. вид асоціації *Pseudoleskeella nervosa*, який домінує в угрупованнях. Середня кількість видів в описі 3,9. Видовий склад угруповань складає 19 видів (від 3 до 5 в одному описі). Загальне проєктивне покриття видів в описі від 70 до 100 %. Угруповання відзначені в 14 пунктах Лісостепу України і приурочені до широколистяних лісів, переважно на правобережжі та заході регіону.

Безрангові угруповання *Pseudoleskeella nervosa-Radula complanata* – comm., *Pseudoleskeella nervosa-Leucodon sciuroides* – comm., що належать до цього класу, приурочені до широколистяних лісів, в межах регіону розміщені більш-менш рівномірно. Бріоценози *Pseudoleskeella nervosa-Radula complanata* – comm. налічують 18 видів (від 2 до 6 видів в описі), *Pseudoleskeella nervosa-Leucodon sciuroides* – comm. – 15 видів (від 3 до 5 видів в описі). Перше безрангове угруповання є дериватним, так як обидва діагностичні види *Pseudoleskeella nervosa-Radula complanata* є діагностичними видами двох класів: *Neckeretea complanatae* та *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis*. Загальне проєктивне покриття видів в описах коливається від 75 до 100 %. Середня кількість видів в описах коливається від 3,9 до 4,0. Перше відзначене в 14 пунктах Лісостепу України, друге – в п'яти.

У класі *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* види досліджуваних родин формують бріоценози двох епіфітних асоціацій: *Pylaisiello-Leskeelletum nervosae*, *Leskeetum polycarpae*. Вони відмічені як в природних екосистемах, так часто трапляються в урбоекосистемах та синантропних біогеоценозах. Асоціація *Pylaisiello-Leskeelletum nervosae* (d.s. *Pylaisia polyantha*, *Pseudoleskeella nervosa*) налічує в бріоценозах 14 видів (від 2 до 5 видів в описі) при середній кількості на одне угруповання 3,5. Загальне

проективне покриття видів в описі від 80 до 100 %. Вони приурочені переважно до прикореневої зони дерев і відзначені частіше на лівобережжі регіону. Всього виявлені в 15 пунктах Лісостепу України.

Наступна асоціація *Leskeetum polycarpae* (d.s. *Leskea polycarpa*) є найпоширенішою серед усіх наведених вище. Флористичний склад в описах 26 видів (від 3 до 6 видів в описі), середня кількість видів в описі – 4,2. Загальне проективне покриття видів в описах від 70 до 100%. Угрупування асоціації формуються як в природних, так і штучних біоценозах, особливо характерними є для урбоєкосистем.

Решта синтаксонів, а саме асоціації *Orthotrichetum pallentis*, *Orthotrichetum speciosae*, *Orthotrichetum fallacis* характеризуються незначною участю видів досліджуваних родин. Причому частіше у їхньому складі трапляється *Leskea polycarpa*, *Pseudoleskeella nervosa* значно рідше.

Таким чином, види досліджуваних родин достатньо широко поширені в межах Лісостепу України, формують переважно епіфітні стійкі бріоугруповання.

Список використаних джерел:

1. Вірченко В.М., Нипорко С.О. Продромус спорових рослин України: мохоподібні. (За редакцією члена-кореспондента НАН України П.М. Царенка). Київ. Наукова думка, 2022. 176 с.
2. Гапон С.В. Мохоподібні Лісостепу України (рослинність та флора) дис. ... д-ра біол. наук : спец. 03.00.05 «Ботаніка». С. В.Гапон. Київ, 2011. 855 с.
3. Гапон С.В. Гапон Ю.В. Синтаксономія мохової рослинності України (Лісостеп). Монографія. Полтава : ФОП Кулібаба, 2018. 100 с.
4. Гапон Ю.В. Мохоподібні малих міст Лівобережного Придніпров'я (флора, рослинність, бріоіндикаційні дослідження). дис. ... канд. біол. наук : спец. 03.00.05 «Ботаніка». Ю. В. Гапон. Київ, 2021. 239 с.
5. Флора мохів України. Андрееві, брієві: у 4 вип. Ізобріальні, гукеріальні, гіпнобріальні. (Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. Відп. ред Бардунов Л.В. Київ. Академперіодика, 2003. Вип. 4. 255 с.

МОХОПОДІБНІ КОМПЛЕКСНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «ХОЛОДНИЙ ЯР» (ЧЕРКАСЬКА ОБЛ.)

Гапон С.В.

Полтавський державний аграрний університет

Мохоподібні та угруповання, утворені ними, відіграють важливу роль як в природних, синантропних, так і в урбоєкосистемах. Бріорізноманіття є складовою фіторізноманіття і в об'єктах природно-заповідного фонду України. Як свідчать результати наших досліджень [2] території, які охороняються, характеризуються багатшим бріорізноманіттям, ніж не