

РОЗПОДІЛ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН МЕЗОГЕМЕРОБНИХ ЕКОТОПІВ ЗА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИМИ ОБЛАСТЯМИ БУКОВИНИ

Розподіл досліджуваних рослин за фізико-географічними областями виявив неоднорідність видового різноманіття, залежність кількості видів від характеру екотопу та процесів синантропізації мезогемеробних фітоценозів за участю лікарських рослин. Аналіз синантропних фракцій дає змогу визначити стабільність видів лікарських рослин та відповідно їх ресурсну спроможність при заготівлі лікарської сировини на мезогемеробних екотопах, кожної із трьох фізико-географічних областей Буковини.

Ключові слова: фітоценози, флора.

Вступ

Синантропізація є одним із найбільш чітких наслідків впливу різних антропогенних чинників на природну флору [3]. Унаслідок синантропізації відбувається поступова деаборигенізація місцевої флори й втрата нею своїх специфічних особливостей, посилення процесів ізоляції окремих частин ареалів видів [1,2,6]. Дикоросли лікарським рослинам, що зростають під впливом антропогенних чинників характерні такі ж зміни як цілим рослинним угрупованням, які формуються, та розвиваються в умовах синантропізації екотопів [5]. Розорювання ґрунтів, виступає потужним чинником антропогенної трансформації регіональної флори [1]. Певних змін зазнає також флора на окрайках сільськогосподарських угідь, які можуть бути використані для збору лікарської сировини.

Матеріали і методи

Об'єктом дослідження обрані лікарські рослини, що трапляються на мезогемеробних екотопах окрайків сільськогосподарських угідь. Дослідження базувались на біогеоценотичних принципах із використанням класичних методик геоботаніки, фітоценології. Приналежність видів до лікарських рослин визначалась за В.М. Мінарченко [4]. Синантропізація видів визначена за В.В. Протопоповою [6].

Результати і обговорення

Проведено дослідження 204 видів лікарських рослин, які зростають на 25 мезогемеробних екотопах. Видове різноманіття лікарських рослин кожної досліджуваної ділянки складає 20 – 40 видів. У кожному екотопі 70-90% рослин є лікарськими. Це дозволяє характеризувати кожний фітоценоз у цілому.

Прут-Дністровське межиріччя. Фізико-географічна область охоплює 5 адміністративних районів загальною площею 402,1 тис. га, рілля займає приблизно 50% території, лісистість складає 14,7%, площа населених пунктів – 24,8%. Нами обстежено 13 екотопів. У Прут-Дністровському межиріччі виявлено найбільшу кількість лікарських рослин – 152 види (75%). Характер поширення видів змінювався від типу ландшафту та особливостей екотопу: на лучних схилах та перелогах виявили 109 видів лікарських рослин; на узліссях – 49; на гігрофільних екотопах – 59 видів. Розподіл лікарських рослин на синантропні фракції, щодо фізико-географічної області в цілому, відбувається з наступною закономірністю: евапофіти – 21,1%, геміапофіти – 19,7%, спонтаніофіти – 10,5%, антропофіти – 18,4%, несинантропи – 30,3%. Аборигенні лікарські рослини мають перевагу над адвентивними видами. Така закономірність визначається співвідношенням 4:1.

Аналіз фракційної насиченості синантропів на різних типах екотопів указує на їхню залежність від екологічного впливу. Найбільш екологічно толерантною є фракція евапофітів. Для всіх екотопів простежується обернена залежність між антропофітами та спонтаніофітами.

Найбільша участь у формуванні мезогемеробних рослинних угруповань узлісся належить евапофітам (34,7%), а найменша антропофітами (8,2%). Такий розподіл свідчить про відносно стійкий, стабільно не змінний, тривалий процес антропогенного впливу. Видове різноманіття лікарських рослин узлісь малочисельне і, окрім цього, має місце незначна приуроченість видів до екотопу. Лучні схили знаходяться під прямим антропогенним впливом, що призводить до формування рослинних угруповань лікарських рослин за участю антропофітів (22%), які поширюються на мезогемеробних ландшафтах. На спонтаніофіти (8%) припадає найменший відсоток видів лікарських рослин. Наявність несинантропів (28%) у приблизно подібному відсотку як і евапофітів (20%) характеризує рослинні угруповання лучних екотопів із тривалим терміном синантропізації як стабільні. У формуванні рослинних угруповань лікарських рослин гігрофільних мезогемеробних екотопів на спонтаніофіти (10%) та антропофіти (17%) припадає найменший відсоток видів синантропних фракцій. Відсоток несинантропів (20%) є найменшим у порівнянні з іншими екотопами. Це характеризує гігрофільні екотопи, як такі, що перебувають у стадії становлення під дією антропогенного чинника.

За рясністю зростання та частотою трапляння у мезогемеробних угрупованнях Прут-Дністровського межиріччя доцільно вивчати ресурси наступних 48 видів лікарських рослин: *Convolvulus arvensis* L., *Melilotus officinalis* L., *Lysimachia nummularia* L., *Centaurea jacea* L., *Coronilla varia* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Achillea millefolium* L., *Campanula sibirica* L., *Ranunculus repens* L., *Hypericum perforatum* L., *Erigeron canadensis* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium arvense* L., *Trifolium repens* L., *Taraxacum officinale* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Chenopodium album* L., *Arctium lappa* L., *Medicago lupulina* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Lotus arvensis* Pers., *Eryngium campestre* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Daucus carota* L., *Hieracium pilosella* L., *Mentha arvensis* L.,

Agrimonia eupatoria L., *Solanum nigrum* L., *Potentilla argentea* L., *Tanacetum vulgare* L., *Tusillago farfara* L., *Galium verum* L., *Plantago media* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Artemisia austriaca* Jacq., *Artemisia absinthium* L., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Matricaria perforata* Merat., *Echium vulgare* L., *Consolida regalis* S.F. Gray, *Polygonum aviculare* L., *Prunella vulgaris* L., *Chamerion angustifolium* (L.) Halub, *Equisetum arvense* L., *Cichlorium intybus* L., *Stachys palustris* L., *Bidens tripartita* L., *Salvia verticillata* L.

Буковинське Передкарпаття. Фізико-географічна область охоплює 5 адміністративних районів Чернівецької області. Загальна площа адміністративних районів – 214,3 тис. га, рілля займає приблизно 36,6% території, лісистість – 38,6%, площа населених пунктів – 19,3%. Нами обстежено 7 екотопів. Виявлено 103 види лікарських рослин (50% від досліджуваних): на перелогах та лучних схилах – 76 видів; гігрофільних екотопах – 58 видів. Синантропні фракції у фізико-географічній області розподіляються наступним чином: евапофітів – 19,4%, геміапофітів – 18,4%, спонтаніофітів – 12,7%, антропофітів – 19,4%, несинантропів – 30,1%. Співвідношення лікарських рослин аборигенів до адвентивних видів становить 4:1. Розподіл синантропних фракцій є однотипними для обох фізико-географічних областей.

Звертає на себе увагу той факт, що досліджені екотопи різняться видами лікарських рослин. Виявлено 50 видів, які траплялись одноразово на ландшафтах Буковинського Передкарпаття. Індивідуальність фітоценозу за участю лікарських рослин створюють несинантропи (17 видів) та антропофіти (11 видів).

За рясністю зростання та частотою трапляння у мезогемеробних угрупованнях потенційно ресурсно значущими видами лікарських рослин Буковинського Передкарпаття є: *Melilotus officinalis* L., *Centaurea jacea* L., *Achillea millefolium* L. s.l., *Hypericum perforatum* L., *Erigeron canadensis* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Taraxacum officinale* L., *Medicago lupulina* L., *Medicago sativa* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Lotus arvensis* Pers., *Euphorbia cyparissias* L., *Daucus carota* L., *Meniha arvensis* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Clinopodium vulgare* L., *Galium verum* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Artemisia vulgaris* L., *Glechoma hederacea* L., *Matricaria perforata* Merat., *Prunella vulgaris* L., *Equisetum arvense* L., *Cichlorium intybus* L., *Thymus ovatus* Mill.

Буковинські Карпати. Фізико-географічна область розташована в трьох адміністративних районах загальною площею 178,1 тис. га. Рілля займає приблизно 12% території, лісистість – 62,9%, площа населених пунктів – 14,1%. Нами обстежено 5 екотопів. Виявлено 76 видів лікарських рослин, 37% від досліджуваних, які зростали на мезогемеробних екотопах: перелогах та лучних схилах – 44 види; гігрофільних екотопах – 24 види; узліссях – 30 видів. Процес синантропізації, щодо фізико-географічної області в цілому, відбувається з наступною закономірністю: евапофіти – 39,4%, геміапофіти – 33,3%, спонтаніофіти – 35,0%, антропофіти – 13,9%, несинантропи – 48,8%. Участь усіх фракцій апофітів у синантропізації мезогемеробних екотопів Буковинських Карпат рівноцінна. Половина визначених лікарських рослин Буковинських Карпат є несинантропами на відміну від двох інших фізико-географічних областей регіону. Співвідношення аборигенів до антропофітів становить 14:1.

Невеликий відсоток апофітів, особливо евапофітів 13%, відсутність антропофітів характеризують рослинні угруповання узлісь Буковинських Карпат як максимально наближені до природних із найменшим впливом антропогенного чинника. На гігрофільних екотопах відсоток евапофітів найвищий (25%), можливо за рахунок зменшення несинантропних (46%) видів лікарських рослин. Досліджувані екотопи лучних схилів характеризуються зменшенням відсотка спонтаніофітів (7%) та появою антропофітів (11%). У Буковинських Карпатах процес гемеробії та синантропізації знаходиться на початковому етапі. Цей факт підтверджується виявленими тільки п'ятьма антропофітами серед лікарських рослин лучних схилів: *Galeopsis ladanum* L., *Senecio vulgaris* L., *Erigeron canadensis* L., *Xanthoxalis corniculata* (L.), *Myosotis arvensis* L..

За рясністю зростання та частотою трапляння у мезогемеробних угрупованнях потенційно сировинними видами лікарських рослин у Буковинських Карпатах є: *Polygonum persicaria* L., *Achillea millefolium* L., *Campanula patula* L., *Hypericum perforatum* L., *Trifolium montanum* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Urtica dioica* L., *Taraxacum officinale* L., *Hieracium pilosella* L., *Alchemilla gracilis* Opiz., *Prunella vulgaris* L., *Equisetum arvense* L.

Висновки

Три фізико-географічні області Чернівецької області характеризуються певним рівнем “окультурення” ландшафту, головний показником якого є розораність ґрунту. інтенсивний, однак не руйнівний, розвиток синантропізації, індикаторами якого є наступні показники: різноманітність видового багатства лікарських рослин, значна перевага видів аборигенів над адвентивними, індивідуальність рослинних угруповань екотопів, що свідчить про значну чисельність видів, здатних поширюватися на антропогенно трансформованих ландшафтах.

За рясністю зростання, частотою трапляння та процесами синантропізації екотопів визначено 60 потенційно сировинних видів лікарських рослин.

Література

1. Бурда Р.І. Тенденції змін різноманітності фітобіоти в сільськогосподарських ландшафтах рівнинної України // Науковий вісник аграрного університету К.; 2006, вип. 93. С.1-15.

2. Володимирець В.О. Оцінка антропоїчної трансформації флори у зв'язку з процесами її синантропізації // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – 2002. – № 6. – С. 7-11.
3. Горчаковский П.Л. Антропогенная трансформация и восстановление продуктивности луговых фитоценозов. – Екатеринбург, 1999. – 192 с.
4. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.
5. Мінарченко В.М. Стан та використання ресурсів дикорослих лікарських рослин України // Нац. доп. про стан навкол. природ. середов. в Україні. – К.: Вид-во Раєвського, 1997. – С. 34–35.
6. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – Киев: Наук. думка, 1991. – 202с.

Allocation of researched plants on physico-geographical regions has revealed a heterogeneity of a specific diversification and dependence of an amount of kinds on nature of an isotope and processes synantropisation of mesogemerobical phytocenoses with the participation of medical plants. The analysis of synanthropic fractions enables to determine stability of species of medical plants and according to their resource possibility at bar of medical raw material on mesogemerobical ecotopes of each of three Bucovinian physico-geographical ranges.

Key words: phytocenosis, flora.

УДК 581.9.(477)

Наталія Максименко

ФЕНОЛОГІЯ ТА ОНТОГЕНЕЗ *VACCINIUM MYRTILLUS* L. У ГОРГАНАХ

*Представлені результати дослідження фенології та онтогенезу п'яти популяцій *Vaccinium myrtillus* L. у Горганах та у передгір'ї Українських Карпат. Описано фенологічні фази та періоди онтогенезу *V. myrtillus*.*

Ключові слова: *Vaccinium*, онтогенез, фенологія.

Вступ

Дослідивши фенологію та онтогенез окремих популяцій *Vaccinium myrtillus* L. (Vacciniaceae), ми можемо прогнозувати їх розвиток у майбутньому, а також вплив кліматичних, екологічних та антропогенних факторів на формування чорничників у Передкарпатті й Українських Карпатах. Вивчення біології розвитку популяцій *V. myrtillus* дає змогу встановити якнайдоцільніше використання запасів чорниці, їх збереження в природних умовах та перспективи використання в майбутньому.

Матеріали та методи

Дослідження популяцій *V. myrtillus* проводилися на території гірського масиву Українських Карпат – Горган та у передгір'ї у 2005-2007 роках. Кожна з п'яти досліджуваних популяцій знаходиться на різній висоті над рівнем моря та зростає у відмінних екологічних умовах.

Дослідження популяції I проводилося на території Манявського лісництва на висоті 550 м н.р.м. Популяція II зростає у нижньому гірському поясі Горган на висоті 650-700 м н.р.м. Дослідження популяцій III та IV проводилося на висоті близько 800-900 м н.р.м. та 1000-1100 м н.р.м. відповідно. Популяція V знаходиться на вершині г. Явірник (1431 м н.р.м.).

В основу фенологічних спостережень покладена реєстрація послідовних фаз розвитку і росту рослин, які чітко відрізняються морфологічними змінами протягом року.

В даній роботі прийнята періодизація онтогенезу, запропонована Работновим Т.А.; в подальшому вона була вдосконалена і доповнена в роботах, що проводилися під керівництвом А.А. Уранова [3].

Результати і обговорення

V. myrtillus – це чагарничок (10) 15-40 см заввишки. Рoste у хвойних і мішаних лісах, на галявинах. Поширена на Поліссі, у Карпатах, зрідка у північному Лісостепу [2].

У життєдіяльності чорничників надзвичайно важливе значення мають динамічні процеси, насамперед сезонна мінливість та флуктуації у складі відповідних фітоценозів.

Зупинимось на короткому описі фенології чорничників. Початок появи перших листків на особинах чорниці спостерігається у другій-третьій декаді квітня. Безпосередньо перед цвітінням, на початку травня, збільшується площа листової поверхні рослин. Зокрема, у передгір'ї та у нижньому гірському поясі (популяції I та II) у цей час спостерігається поява перших квіток. Цвітіння рослин чорниці популяцій III, IV та V розпочинається на початку другої декади травня. Розтягуватись період цвітіння може до 20-25 днів.

Після відцвітання *V. myrtillus* спостерігається утворення та дозрівання плодів. Раніше ця фаза наступає для популяцій I та II. З деяким запізненням (до 10 днів) дозрівають плоди чорниці у інших популяціях. Період