

DOI: 10.21802/artm.2024.1.29.291
УДК 615.014.2+582.948.4

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ ПЕРЕСТРІЧ У МЕДИЦИНИ Й ФАРМАЦІЇ

Повідомлення 1. Ботанічна характеристика та розповсюдження видів роду Перестріч

В. В. Рєзнік, А. Р. Грицик

Івано-Франківський національний медичний університет,
кафедра фармацевтичного управління, технології ліків та фармакогнозії,
м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: 0009-0005-2481-8119, e-mail: VikaReznik@i.ua
ORCID ID: 0000-0001-7335-887X, e-mail: grycyk@ukr.net

Резюме. Здавна люди рятували своє життя, використовуючи лікарські речовини. Увагу науковців приваблюють лікарські рослини, що мають багатовіковий досвід застосування. До таких рослин належать види роду Перестріч, які є неофіційними в Україні, проте їх широко використовують у народній медицині. Дослідженнями проблем використання сировини рослин роду Перестріч займаються вчені багатьох країн, зокрема: Broome A. (2003), Tennant D.J. (2008), З. М. Цимбалюк і С. Л. Мосякін (2012), Yong-Chao Li та співавт. (2019), Dong-Pil Jin та співавт. (2021).

Метою нашої роботи є вивчення ботанічної характеристики, розповсюдження видів роду Перестріч і визначення перспективних видів.

У дослідженнях ми використовували такі методи, як: ретроспективний, бібліографічний, історичний і морфологічний.

Також проаналізували розповсюдження різних видів роду Перестріч на території України. Так, беручи до уваги наші дослідження, могли зробити висновки, що вивчення їхньої (рослин роду Перестріч) сировинної бази на Заході України є перспективним. Рід Перестріч налічує близько 50 видів, що поширені в Східному та в Західному Середземномор'ї, а також у помірних широтах Європи, в Північній Африці й Азії. В Україні поширено 10 видів Перестрічу: *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum arvense* L., *Melampyrum argyrocomum* Fisch., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum vulgatum* Pers., *Melampyrum pratense* L., *Melampyrum Herbichii* Woloszcz., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Melampyrum silvaticum* L., *Melampyrum laciniatum* Koshewn. et Zing., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Melampyrum silvaticum* L. і *Melampyrum Herbichii* Woloszcz (можна натрапити на них у субальпійській смузі Карпат і рідко у високогір'ї), *Melampyrum laciniatum* Koshewn. et Zing. – у Карпатах і на Поліссі.

Найбільш поширені *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum pratense* L. і *Melampyrum vulgatum* Pers. Ці види розповсюджені на Прикарпатті, в Карпатах, Розточчі, на Закарпатті, Поліссі, в лісостепу, степу. На Лівобережній Україні, Півдні та в Криму вони трапляються рідко.

Отже, аналіз літературних джерел свідчить: рослини роду Перестріч є перспективною сировиною, а також те, що вони широко розповсюджені на території України.

Ключові слова: лікарська рослинна сировина, перестріч гребінчастий, перестріч гайовий, перестріч луговий, перестріч звичайний, квіти, листя, трава, стебла, макроскопічні ознаки.

Вступ. Рослини роду Перестріч (*Melampyrum* L.) родини Ранникові (*Scrophulariaceae*) – це однорічні трав'янисті рослини. Стебло пряме або гіллясте з прямими, довгими, відігнутими гілками, 15-60 см заввишки. Переважно голе чи опушене короткими рідкими білими, відхиленими донизу волосками. Рослини мають зелені сидячі супротивні листки лінійно-ланцетоподібні, гострі, цільнокраї або верхні з одним-двома зубчиками при основі. Квіти розміщені в пазухах великих приквітників і зібрані в колосовидне суцвіття, звернені в усі боки. Нижні квіти віддалені одна від одної та обернені в один бік. Колос чотиригранний, черепчастий, густий. Приквітники мають округло-яйцеподібну форму, гребінчасто-гострозубчасті, складені вздовж по краю. Чашечки вдвічі коротші за віночок із оволошеністю, трубчасто-дзвоникоподібні, чотиринадрізні, але дві верхні частинки довші від нижніх. Угорі розміщено віночок 13-16 мм завдовжки,

пурпурового або блілого кольору з жовтими краями й зівом. Він має циліндричну трубочку, яка розширюється, і двогубий відгин. Верхня губа шоломоподібна з боковими відгортаними краями, з боків стиснута. Нижня – плоска, короткотрилопатева, має при основі дві опуклини. Квіточка має чотири тичинки і яйцеподібну, косу, гніздорозривну коробочку. Насіння велике, еліптичне, гладке [1].

Мета роботи. Вивчення ботанічної характеристики, розповсюдження видів роду Перестріч і визначення перспективних видів.

Матеріали та методи дослідження. Ретроспективний, історичний, бібліографічний, морфологічний методи.

До роду Перестріч належить близько 50 видів рослин, поширених у гірських регіонах Східного та Західного Середземномор'я, в помірних широтах Європи, Північній Африці й Азії. В Україні поширено

10 видів перестрічу. До видів роду, які зростають в Україні, належать:

перестріч гребінчастий (*Melampyrum (M.) cristatum* L.),

перестріч польовий (*M. arvense* L.),

перестріч сріблястий (*M. argyrocomum* Fisch., *M. arvense* subsp. *argyrocomum* (Fisch) Kos.-Pol., *M. arvense* subsp. *Pseudobarbatum* Schur),

перестріч гайовий (*M. nemorosum* L.),

перестріч лісовий (*M. silvaticum* L.),

перестріч Гербіха (*M. Herbichii* Woloszcz.),

перестріч скельний (*M. saxosum* Baumg., *M. silvaticum* L. subsp. *saxosum* (Baumg.) Beauv.),

перестріч луговий (*M. pratense* L.),

перестріч звичайний (*M. vulgatum* Pers., *M. pratense* L. subsp. *vulgatum* (Pers.) Ronnig.),

перестріч розсічений (*M. laciniatum* Koshewn. et Zing.) [1, 2].

До найбільш поширених видів роду Перестріч флори України належать: перестріч гребінчастий, перестріч гайовий, перестріч луговий і перестріч звичайний.

Перестріч гребінчастий (*M. cristatum* L.). Рослина має просте чи розгалужене стебло висотою від 12 до 40 см. Листочки сидячі, цілокраї, загострені, внизу лінійно-ланцетоподібної форми, довжиною до 8 см і шириною до 6 мм, а вверху із зубчиками при основі, шириною до 1,2 см. Квіти зібрані в довгий колос циліндричної форми, обернені в усі боки. Приквітники плоскі, чотирирядні, довгасто-яйцеподібні або ниркоподібні з глибокими надрізами у вигляді шилоподібних зубчиків, світло-зеленуваті з червоними відтінками, верхівки відігнуті, загострені. Приквітники й віночок завжди пурпурові. Коробочка довжиною 8-10 мм і шириною 5-7 мм, обернено яйцевидної форми, загострена, довжиною 1 см, ниркоподібно зігнута зі стирчастим носиком, відкривається повністю нерівномірно або рівномірно по швах, удвічі довша за чашечку. Чашечка має два верхні зубчики, коротші за нижні. Віночок довжиною від 10 до 25 мм із пурпуровим або блідим забарвленням, із жовтими та голубуватими краями й зівом, зовні густоопушеним. Насіння темно-коричневе, подовгугате, довжиною до 4 мм. Уся рослина покрита жорсткими, короткими, зігнутими донизу волосками. Цвіте в червні-вересні [1, 2].

Перестріч гайовий (*M. nemorosum* L.) виростає заввишки 15-60 см. Стебло пряме з розгалуженими, кососпрямованими догори гілками. Воно покрите відхиленими вниз жорсткими волосками, коротшими внизу, а доверху довшими. Листя супротивне короткочерешкове ланцетне або ланцетно-яйцеподібне з гострими верхівками або трьохзубчасте, довжиною 3-10 см, шириною 0,5-3 см. Квіти на коротких квітконіжках, зібрані в однобічне огрядне гроно, спрямовані в один бік, у пазухах верхніх листків окремо сидячі. Вони переходять у супротивно розміщені гострояйцеподібні приквітники з короткими волосками, зубчато-гребінчасті з боків, доверху переходять у фіолетове забарвлення, інколи червонуватого чи білуватого забарвлення. Чашечка довжиною 0,8-1 см із шорсткими довгими волосками, до половини розсічена на тонкі загострені частинки. Віночок 1,2-2 см жовтогарячого забарвлення з зігнутою буруватою трубочкою; нижня губа довша за верхню. Коробочка видовжено-

еліптична, загострена, гола, довжиною 6-7 мм. Пиляки гострокінцевонерівні, довжиною 3,3 мм. Насіння чорного забарвлення, довжиною 5-6 мм і шириною 1,5-1,8 мм. Цвіте в травні-серпні.

Народних назв у цієї рослини дуже багато: луговий дзвінець, жовтяниця, Іванова трава, Липняк, Іванець, брат із сестрою, медунка, сорочі стружки, золотушна трава... З цією рослиною пов'язано багато народних переказів, здебільшого присвячених забороненому кохання. Один із найпоширеніших сюжетів народного фольклору оповідає про те, як рідні брат і сестра, Іван і Марія, не знаючи про кровну спорідненість, вступили в шлюб. А коли дізналися, що вони рідні, жажнулися того, що трапилося, але не змогли розлучитися одне з одним, за що й було їх перетворено богами на прекрасну квітку, що стала символом вірності. Слов'яни з давніх часів наділяли квіти Перестріч сильними магічними властивостями. Вважалося, що зірвані в ніч на Івана Купала, вони здатні стати надійним оберегом будинку від будь-яких злих сил і чарів, а також оберегом подружнього щастя.

Саме поєднання жовтого й синього кольорів у слов'ян було уособленням купальських символів двох протилежних стихій – вогню та води. Саме тому Перестріч – одна з чотирьох квіток – атрибутів ворожильного вінка на свято Івана Купали. Слов'янські народи вірили, що квітка Перестріч допомагає встановити союз людини з богами, адже в ньому назавжди знайшли союз дві непримиренності – вогонь і вода – земне та небесне. Народні оповіді стверджують, що ця трава сприяє досягненню людиною гармонії між стихіями Інь і Янь, даруючи вічне щастя. А ще на Русі існував звичай попаритися в лазні вінком із Перестрічу в Купальську ніч, щоб здобути здоров'я, красу й добробут.

Існує ще одна красива легенда: «У сонячний погожий день пішли в ліс по гриби Іван і Марія. Але раптово налетіла гроза, спалахнули блискавки. Іван злякався за життя красуні Марії та зактив її від негоди. Усе минулося, молоді люди повернулися додому неушкодженими, а в тому місці, де хоробрий Іван урятував дівчину, виросла трава з красивими фіолетовими листочками, які, як хоробрий молодець, захищають від негараздів золотисто-жовті квіти. З тих пір ця рослина отримала назву «Іван-і-Марія»» [1 – 4].

Перестріч луговий (*M. pratense* L.) має зазвичай розгалужене пряме стебло, висотою 10-40 см. Листочки сидячі, з короткими черешками, лінійно-ланцетні, довгастозагострені, цілокраї, шириною 1,5-8 мм, довжиною 4-9 см. Квіти зібрані на верхівці стебла в пухкі поодинокі грона, розміщуються в пазухах приквітників, на коротких квітконіжках. Приквітники ланцетоподібні, з витягнутим кінчиком, звужені або округлені ближче до основи, з 1-2 шилоподібними зубчиками. Чашечка по довжині відповідає четвертій частині віночка й має доверху зігнуті шилоподібні зубчики, які вдвічі менші за трубочку. Тичинок дві, в кожній по одному шипоподібнозагостреному пиляку. Коробочка яйцеподібно сплюснута, косо загострена. Віночок має довжину 1,1-1,4 см, білуватий або світло-жовтий, нижня губа відхилена, трубочка пряма, розширюється доверху. Насіння довжиною 5,5-6 мм і шириною 2,5 мм. Рослина рідко вкрита короткими

жорсткими волосками, зігнутими вниз, а частіше зовсім гола. Цвіте в травні-липні.

Перестріч звичайний (*M. vulgatum* Pers., *M. pratense* L. subsp. *vulgatum* (Pers.) Ronnig.). Стебло пряме, дуже розгалужене, висотою 20-60 см, з прямими чи дугоподібними стерильними гілками, трохи відгалуженими. Міжвузля дуже видовжені, 4-7 см завдовжки. Листочки лінійної форми, шириною 2-3 мм

або вузько-ланцетоподібної чи еліптично-ланцетоподібної, 0,8-1,5 см шириною чи ланцетно-яйцеподібної форми, шириною 2-3,5 см. Приквітки перисто- або пальчасто-гребінчасто-роздільні. За всіма іншими ознаками подібний до перестрічу лугового. Цвіте в липні-вересні [1, 2].

Класифікацію видів роду Перестріч наведено в табл. 1 [1, 2, 5, 6].

Таблиця 1

Види роду <i>Melampyrum</i> флори України	
Підсекція	Види
Секція 1. <i>Spicata</i> (Wettst.) Soo	
Підсекція 1. <i>Carinata</i> Beauv.	<i>M. cristatum</i> L.
Підсекція 2. <i>Arvensia</i> Ronning. Ряд 1. <i>Euarvensia</i> Gorschk.	<i>M. arvense</i> L., <i>M. argyrocomum</i> Fisch.
Секція 2. <i>Laxiflora</i> (Wettst.) Soo	
Підсекція 1. <i>Nemorosae</i> Soo Ряд 1. <i>Eunemorosae</i> Soo	<i>M. nemorosum</i> L. var. <i>polonicum</i> Beauv.
Підсекція 2. <i>Silvatica</i> Soo	<i>M. silvaticum</i> L., <i>M. Herbichii</i> Woloszcz., <i>M. saxosum</i> Baumg. (<i>M. silvaticum</i> L. subsp. <i>saxosum</i> (Baumg.) Beauv.)
Підсекція 3. <i>Pratensia</i> Soo	<i>M. pratense</i> L., <i>M. vulgatum</i> Pers. (<i>M. pratense</i> L. subsp. <i>vulgatum</i> (Pers.) Ronnig.) <i>M. laciniatum</i> Koshewn. et Zing.

З табл. 1 можна зробити висновки, що рослини роду Перестріч флори України поділяються на дві секції за морфологічними ознаками. До секції *Spicata* (Wettst.) Soo належать *M. cristatum* L., *M. arvense* L., *M. argyrocomum* Fisch., до секції *Laxiflora* (Wettst.) Soo – *M. nemorosum* L. var. *polonicum* Beauv., *M. silvaticum* L., *M. Herbichii* Woloszcz., *M. saxosum* Baumg. (*M. silvaticum* L. subsp. *saxosum* (Baumg.) Beauv.), *M. pratense* L., *M. vulgatum* Pers. (*M. pratense* L. subsp. *vulgatum* (Pers.) Ronnig.), *M. laciniatum* Koshewn. et Zing. Для рослин секції *Spicata* (Wettst.) Soo характерні густі колосоподібні циліндричні або чотиригранні суцвіття з квітами, спрямованими в різні боки. Види секції *Laxiflora* (Wettst.) Soo мають гроноподібні або інколи видовжені складні суцвіття з квітами, що скеровані в один бік. Усі частини рослин секції *Spicata* (Wettst.) Soo повністю вкриті жорсткими волосками. У рослин секції *Laxiflora* (Wettst.) Soo жорсткими волосками вкриті лише стебла – підсекція 1, волосками вкриті стебла по гранях або повністю, але рідше, а також листки – підсекція 2 і зовсім голі стебла – підсекція 3 [1, 2].

Макроскопічні ознаки рослин роду Перестріч представлено в табл. 2.

Результати, наведені в табл. 2 свідчать, що відмінними діагностичними ознаками видів роду Перестріч флори України є будова стебла, листків, забарвлення та будова квітки [1, 2].

Найбільш поширеними на території України є перестріч гребінчастий, перестріч гайовий, перестріч луговий і перестріч звичайний. Ці види широко розповсюджені на Прикарпатті, в Карпатах, у Розточчі, на Закарпатті, на Поліссі і в лісостепу та степу. В степах Лівобережної України вони трапляються нечасто й дуже рідко на Півдні та в Криму [1].

Перестріч скельний, перестріч лісовий і перестріч Гербіха можна побачити лише в субальпійській смузі Карпат і дуже рідко у високогірних лісах. Перестріч розсічений, окрім Карпат, нечасто трапляється на Поліссі.

Перестріч гребінчастий росте між чагарниками, на лісових галявинах і луках. Часто трапляється на Прикарпатті, Закарпатті, Поліссі, в лісостепу, в степу (на Лівобережжі) рідко, на Півдні ще рідше [1, 2, 5].

Перестріч польовий переважно зростає як бур'ян біля доріг і в посівах. Його можна побачити в західних районах і на півдні. Також місцями трапляється в причорноморських районах і в Кримських горах [1, 2, 5].

На перестріч сріблястий можна натрапити в чагарниках, у лісових галявинах і на узліссях, а також на відслоненнях різних порід, особливо на крейді та вапняках – в степу, лісостепу і в Криму [1, 2].

Перестріч гайовий зростає в чагарниках і лісових зонах. Трапляється в Карпатських районах, на Поліссі, в Розточчі і в лісостеповій зоні, окрім Донбасу [1, 2, 5].

Перестріч звичайний переважно росте в лісах і в чагарниках. Його можна побачити частіше на Західній Україні (на Прикарпатті, в Карпатах, у Розточчі, на Закарпатті), на Поліссі й у лісостепу Правобережжя [1, 2].

Перестріч луговий зростає на узліссях, у лісах, у чагарниках, а також на бологах і луках. У Карпатських регіонах, на території Розточчя, на Поліссі й у лісостеповій зоні, а також по берегах р. Дінця та її притоках [1, 2, 5].

Макроскопічні ознаки рослин роду *Перестріч*

Назва рослини	Стебла	Листки	Квіти, плоди
1 Перестріч гайовий (<i>Melampyrum nemorosum</i> L. var. <i>rolonicum</i> Beauv.)	2 Пряме, дуже розгалужене, з косо-догори спрямованими квітучими гілками, які мають жовте забарвлення. Вкриті жорсткими волосками, коротшими внизу й довшими у верхній частині. Міжвузля численні, видовжені. Висота – 15-60 см.	3 Коротко-черешкові, лінійні, 2-3 мм завширшки, завздолантоподібні або еліптично-ланцетоподібні, від 0,8 до 3,5 см завширшки. Супротивні.	4 <i>Квіти</i> з короткими квітконіжками, віддалені одна від одної, обернені в один бік, зібрані в пухке однобічне гроно. По одній у пазухах верхніх листків, поступово переходячи в приквітники. <i>Приквітники</i> гострі, яйцевидної форми, мають коротке оволошення і гребінчасто-зубчасті боки, від середини до верху переходять у фіолетове або червонувате забарвлення. <i>Чашечка</i> з шорсткими довгими волосками, глибоко-розсічене на тонко-ланцетоподібні загострені частинки. <i>Коробочка</i> ланцетовидно-еліптична, загострена, майже дорівнює чашечці, гола. <i>Віночок</i> має золотисто-жовте забарвлення, вдвічі довший за чашечку, із зігнутою червоно-бурою трубочкою, верхня губа коротша за нижню. Цвіте в травні-серпні.
Перестріч гребінчастий (<i>Melampyrum cristatum</i> L.)	Просте чи розгалужене, висотою 12-40 см.	Сидячі. Уверху листочки ширші, ніж унизу, завширшки 1-1,2 см і з 1-2 зубцями при основі, на відміну від нижніх, які мають ширину 2-6 мм, довжину 3-8 см, цільнокраї, гострі, лінійно-ланцето-подібної форми.	<i>Квіти</i> зібрані в густий чотиригранний, черепитчастий колос. <i>Приквітники</i> ніркоподібні або серцеподібно-округлі, повздовжньо складені, гребінчасто-гострозубчасті, світло-зеленуваті з червонуватим відтінком. <i>Чашечка</i> волохата, вдвічі коротша за віночок. <i>Віночок</i> пурпуровий або біло-пурпуровий, окрайні та зів жовтого кольору. <i>Коробочка</i> серцеподібно зігнута, загострена, яйцеподібно-довгаста. <i>Насіння</i> темно-коричневе, подовгувате, довжиною до 4 мм. Цвіте в червні-вересні.
Перестріч сріблястий (<i>Melampyrum argyrotum</i> Fisch.)	Розгалужене. Має укорочені межи-вузля та припідняті, зігнені гілки з квітами. Висота – 15-30 см.	Вузько-ланцетоподібні, довгасті, загострені, шириною 0,6-1,4 см і довжиною 4,5-6 см, сидячі. Нижні листочки цілюкраї, шерехуваті.	<i>Колос</i> густий циліндричної форми. <i>Приквітники</i> довгасто-яйцеподібні з гребінчастими надрізами, довго загострені білого або рожевуватого кольору. <i>Чашечка</i> короткоопушена, має гострі зубчики, які майже рівні з трубочкою, верхня та нижня губи майже однакові, зовні розсіяно вкриті ворсинками. <i>Коробочка</i> обернено яйцеподібної форми, серцеподібно- чи крючоподібно-зігнута донизу, розкривається по верхньому кілю, який є довшим за нижній. Цвіте в червні-вересні.
Перестріч лісовий (<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.)	Пряме просте чи розгалужене, не чітко вираженої чотиригранної форми, на гранях якого розміщені короткі волоски, відхилені донизу. Висота – 15-40 см.	Майже сидячі або коротко-черешкові (1 мм), еліптичної або лінійно-ланцетовидної форми, шириною 2-10 мм, довжиною 3-7 см, голі, інколи з короткими білими поодинокими волосками.	<i>Квіти</i> зібрані в однобічну колосоподібну китицю, розміщені в пазухах верхніх листків і приквітників, квітконіжки опушені. <i>Приквітники</i> ланцетно-лінійні чи ланцетні, цілюкраї, а верхні з гострими ланцетно-яйцеподібними коротенькими зубчиками при основі. <i>Чашечка</i> половину розсічена на широко-ланцетоподібні загострені частинки, опушена. <i>Віночок</i> має золотисто-жовте забарвлення, вдвічі довший за чашечку, із зігнутою трубочкою, верхня та нижня губи рівні. <i>Коробочка</i> яйцеподібно-еліптична, загострена, майже дорівнює чашечці, гола. <i>Насіння</i> довгасте, довжиною 5-6 мм. Цвіте в червні-серпні.

<p>1 Перестріч польовий (<i>Melampyrum arvense</i> L.)</p>	<p>2 Прямостояче, у верхній частині розгалужене. Висота – 15-50 см.</p>	<p>3 Сидячі, лінійні або лінійно-ланцетоподібні, довгасті, загострені, шириною 2-15 мм, верхні мають зубчики при основі, а нижні – цілнокраї шерехуваті.</p>	<p>4 Колос довгий циліндричної форми. Приквітки яйцеподібно-ланцетоподібної форми з гребінчастими надрізами, світло-рожевого забарвлення з темними крапочками знизу. Чашечка з коротеньким опушенням без зубців чи з шилоподібними зубчиками. Віночок пурпуровий, під губами має товсте кільце білого кольору, опушений зовні. Коробочка пряма, яйцеподібно-довгаста з прямо стирчастим носиком, відкривається повністю або по швах рівномірно. Насіння довжиною 6-7 мм. Цвіте в травні-вересні.</p>
<p>Перестріч Гербіха (<i>Melampyrum Herbichii</i> Woloszcz.)</p>	<p>Пряме, дуже розгалужене, вкрите волосками білого кольору. Висота – 15-30 см.</p>	<p>З короткими черешками (1,5 мм), ланцетоподібні або лінійно-ланцетоподібні, шириною 5-7 мм і довжиною 3-4 см, загострені, цілокраї, опушені білими відігнутими волосками.</p>	<p>Квіти в пухких гронах, поодинокі, розміщені в пазухах супротивних листків, ближче до верху. Приквітки ланцетно довгозагострені, зазвичай цілокраї, зеленого кольору. Чашечка ланцетно-яйцеподібної форми вверху, коротша за віночок, біля плодів відстає. Віночок із відкритим зівом і яскраво-жовтим забарвленням, нижня губа під час розквіту з бурватим або рожевим забарвленням, а потім плямисто-червона, трубочка розширена. Коробочка ланцетно-еліптична, з загострено-зігнутим кінцем і стовпчаними краями стулок, гола. Насіння коричневе, довгастої форми. Цвіте в червні-серпні.</p>
<p>Перестріч скельний (<i>M. saxosum</i> Baumg. (<i>M. silvaticum</i> L. subsp. <i>saxosum</i> (Baumg.) Beauv.))</p>	<p>Пряме просте чи розгалужене, голе. Висота – 10-40 см.</p>	<p>Ланцетоподібні або лінійно-ланцетоподібні, цілокраї, гострі, короткочерешкові (2 мм), шириною 4-10 мм і довжиною 1,5-3 см.</p>	<p>Квіти в пухких однобічних гронах, розміщені в пазухах верхніх і середніх листків. Приквітки довгозагострені, ланцетоподібно-лінійної форми, цілокраї, а верхні мають 1-2 зубчики, котрі відстають. Чашечка вчетверо менша за віночок, ланцетно-яйцеподібна, загострена, відстає біля плодів, гола. Віночок білий, із 5 фіолетовими чи пурпуровими смугами на нижній губі або з 3 смугами й 2 оранжевими плямами, зів широко відкритий, верхня губа дуже випукла, нижня – відігнута. Коробочка еліптично-ланцетна, майже пряма, загострена, потовщена на краях стулок, гола. Насіння темно-бурого кольору, довгасте. Цвіте в червні-серпні.</p>
<p>Перестріч луговий (<i>Melampyrum pratense</i> L.)</p>	<p>Пряме, переважно розгалужене, знизу, голе, а на верхівці рідко покрите жорсткими короткими, донизу зігнутими волосками. Висота – 10-40 см.</p>	<p>Сидячі, з короткими черешками, лінійно-ланцетні, довгасто загострені, цілокраї, шириною 1,5-8 мм, довжиною 4-9 см.</p>	<p>Квіти зібрані на верхівці стебла в пухкі поодинокі грона, розміщуються в пазухах приквіток на коротких квітконіжках. Приквітки ланцетоподібні, з витягнутим кінчиком, звужені або округлені ближче до основи, з 1-2 шилоподібними зубчиками. Чашечка має доверху зігнуті шилоподібні зубчики, які влітчі менші за трубочку. Віночок білуватий або світло-жовтий, нижня губа відхилена, трубочка пряма, розширюється доверху. Коробочка яйцеподібно сплюснута, косо загострена. Насіння довгасті. Цвіте в травні-липні.</p>

1	2	3	4
Перестріч звичайний (<i>Melampyrum vulgatum</i> Pers. (<i>Melampyrum pratense</i> L. subsp. <i>vulgatum</i> (Pers.) Ronnig.))	Пряме, дуже розгалужене з прямими чи дугоподібними стерильними гілками, що трохи відстають. Міжвузля дуже видовжені, 4-7 см завдовжки. Висота – 20-60 см.	Лінійної форми, шириною 2-3 мм або вузьколанцетоподібної еліптичноланцетоподібної, 0,8-1,5 см шириною чи ланцетояйцеподібної форми, шириною 2-3,5 см.	<i>Приквітки</i> перисто- або пальчасто-гребінчасто-роздільні. За всіма іншими ознаками подібний до перестрічу лугового. Цвіте в липні-серпні.
Перестріч розсічений (<i>Melampyrum laciniatum</i> Koshewn. et Zing.)	Пряме, вугласте, з висхідними дугоподібними гілками, голе. Має численні міжвузля. Висота – 15-40 см.	Ланцетоподібні або довгастоланцетоподібні, шириною 1-2 см і довжиною 6-7 см. Довгасто заострені, до основи звужені, цілком, короткочешкові або майже сидячі.	<i>Квіти</i> зібрані в пухкі грона вверху стебла, розміщені в пазухах приквітиків, сидячі або на прямих голих квітконіжках. <i>Приквітки</i> звужено-яйцеподібні до черешка, серцеподібні біля основи, глибоко ланцетнороздільні, верхні й середні – зірчасті. <i>Чашечка</i> в 3-4 рази коротша за віночок, гола. <i>Віночок</i> білуватий чи світло-жовтий, трубочка біла, пряма. <i>Коробочка</i> ланцетоподібно-яйцеподібної форми, носик зігнутий донизу, гола. <i>Насіння</i> коричневе, довжиною 4 мм. Цвіте в червні-липні.

Перестріч скельний можна побачити на луках і галявинах у гірській місцевості – в субальпійській смузі Карпат. Також трапляється в лісовій зоні, але рідко [1, 2].

Перестріч Гербіха росте в гірських лісах, а також інколи його можна побачити в субальпійській смузі Карпатських гір [1, 2].

На перестріч лісовий можна натрапити в Карпатах серед ялинових лісів, у кущах, по берегах річок і озер [1, 2, 5].

Перестріч розсічений зростає в змішаних і хвойних лісах. У Карпатах і Поліссі рідко [1].

Переважають всі види роду Перестріч (*Melampyrum* L.) – напівпаразитарні рослини, які отримують мінеральні речовини та воду від рослин-господарів за допомогою кореневих гаусторій, структура яких створює нерозривний зв'язок між ксилемою рослини-господаря та коренями паразита. Рослини роду Перестріч мають обмежену кількість рослин-господарів. Рослинами-господарями для перестрічу лугового можуть поставати горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), береза пухнаста (*Betula pubescens* Ehrh.), ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), а також чагарники: чорниця звичайна (*Vaccinium myrtillus* L.) та верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), деревій звичайний (*Achillea millefolium* L.), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.), тмин звичайний (*Carum carvi* L.) [7].

Перестріч лісовий росте на ґрунтах, багатших на поживні речовини, ніж перестріч луговий. Тому, окрім вищезазначених рослин, для перестрічу лісового в ролі рослин-господарів постають трави, наприклад, трясунка середня (*Briza media* L.), а також перестріч луговий. Напівпаразити можуть житися й за допомогою процесів фотосинтезу листків. Транспірація напівпаразитів зумовлена великою площею поверхні листка і визначає швидкість транспортування ресурсів від рослини-господаря до рослини-паразита [8]. Така залежність перестрічу лугового та перестрічу лісового від деревинних рослин є вигідною в період посухи [7].

Перестріч гайовий (*M. nemorosum* L.) прилаштовується до видів роду Вільха (*Alnus*), Вербка (*Salix*), Ліщина (*Corylus*), до однорічних рослин, наприклад грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* L.). Розростаючись під пологом лісу на таких рослинах, як медуника темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), він може істотно пригнічувати розвиток рослин-господарів. Щоправда, таке співіснування відбувається не довго, оскільки після передчасної загибелі ослаблених рослин, гине і їхній паразит [4].

Так, З. М. Цимбалюк і С. Л. Мосякін (2012) провели порівняльне вивчення особливостей пилоквіткових зерен роду *Melampyrum*, оцінку їх таксономічної значущості. Вчені з'ясували можливості використання палиноморфологічних ознак для розв'язання певних питань систематики. Встановлено, що пилоквіткові зерна досліджених представників роду *Melampyrum* триборозні, еліпсоїдальні чи овальні, сфероїдальні, сплюснено-сфероїдальні за формою, дрібних і середніх розмірів із характерними округлими западинами на мезокольпумах.

Виділено п'ять типів скульптури поверхні: переплетено-дрібносітчаста, переплетено-

дрібносітчасто-горбкувата, горбкувата, зморшкувато-горбкувата та різногорбкувата й чотири типи скульптури западин: зморшкувата, переплетено-дрібносітчаста, зерниста та різногорбкувата. Пилкові зерна роду *Melampyrum* мають своєрідний комплекс ознак, що чітко вирізняє його з-поміж інших родів *Rhinanthaceae* і свідчить про його філогенетичну єдність. З'ясовано: діагностичними ознаками видового та секційного рівнів є форма, обриси, розміри пилоквіткових зерен, товщина екзини, будова борозен і скульптура всієї поверхні й западин. Показано, що внутрішньородова систематика роду *Melampyrum* (зокрема, секції *Melampyrum*) потребує перегляду з таксономічної точки зору [6].

Корейські вчені у 2019-2021 роках вивчали *Melampyrum koreanum* — напівпаразитичну рослину, ендемічну для Кореї. Було встановлено, що геном хлоропластів цього виду містить 124 гени, зокрема 79 генів, що кодують білок, 37 генів транспортної РНК і 8 генів рибосомальної РНК. Філогенетичне дерево родини було реконструйовано на основі 20 генів, що кодують білки, збережених у досліджуваних таксонах. У результаті виявлено, що види *Melampyrum* L. утворюють монофілетичну групу в родині [9, 10].

Результати дослідження. Коли ми беремо до уваги розповсюдження видів роду Перестріч на території України, можливість культивування, вважаємо: вивчення їхньої сировинної бази в західних областях України є перспективним. До роду Перестріч належить близько 50 видів, поширених у Східному та в Західному Середземномор'ї, помірних широтах Європи, Північній Африці, Азії. В Україні поширено 10 видів перестрічу: *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum arvense* L., *Melampyrum argyrocomum* Fisch., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum vulgatum* Pers., *Melampyrum pratense* L., *Melampyrum Herbichii* Woloszcz., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Melampyrum silvaticum* L., *Melampyrum laciniatum* Koshewn. et Zing.

Висновки. Аналіз літературних джерел свідчить, що рослини роду Перестріч є цінними лікарськими рослинами, які широко розповсюджені на території України. Враховуючи розповсюдження видів, вважаємо: перспективними є перестріч гребінчастий, перестріч гайовий, перестріч луговий і перестріч звичайний. У нашій державі рослини роду Перестріч практично не досліджені, тому подальші роботи з указаною сировиною є обнадійливими з метою створення та впровадження в практичну медицину й фармацію нових лікарських засобів вітчизняного виробництва на їхній основі.

References.

1. Tutin TG, Heywood VH, Burges NA, Moore DM, Valentin DH, Walters SM, Webb DA. Flora Europaea: Diapensiaceae to Myoporaceae. Cambridge: Cambridge university press. 1972. P.253 - 256. Available on: <https://books.google.com.ua/books?id=u8jDA-oMGPd8C&printsec=frontcover&hl=uk#v=onepage&q&f=false>
2. Zerova D. Vyznachnyk roslyn Ukrainy. K.: Urozhai. 1965. P.588 - 605.
3. Hrodzinskiy AM. Likarski roslyny: Entsyklopedychnyi dovidnyk. K.: Ukrainska entsyklopediia im. M. P.

- Bazhana. 1990. P.329.
4. Internet-resurs. Available on: <https://rock.cn.ua/?p=37523>
 5. Kotov MI. Rid Perestrich – *Melampyrum* L. Flora URSS. K.: AN URSS. 1960; 9:407 - 431.
 6. Tsymbaliuk ZM, Mosiak SL. Palinomorfolohiia vydiv rodu *Melampyrum* L. (Orobanchaceae) flory Ukrainy. – Ukr. botan. zhurn. 2012; 69(6):818-831. Available on: <https://doi.org/10.1093/jpe/rt039>
 7. Tennant DJ. Small Cow-wheat *Melampyrum sylvaticum* L.; Scrophulariaceae in England. *Watsonia*. 2008; 27:23 – 26. Available on: <https://archive.bsbi.org.uk/Wats27p23.pdf>
 8. Broome A. The Search for Small Cow-wheat. Biotype. The Biodiversity & Conservation Newsletter of Woodland Ecology Branch. 2003. 24 p.
 9. Dong-Pil Jin, Jin-Seok Kim, Yeon-Bong Ku, Chae Eun Lim. The complete chloroplast genome sequence of *Melampyrum koreanum* (Orobanchaceae), an endemic and hemi-parasitic herb in Korea. 2021 October 5; 6(11):3122-4. Available on: <https://doi.org/10.1080/23802359.2021.1984330>
 10. Yong-Chao Li, Xiu-Ren Zhou, Jing Yang, Qing-Yun Fu. Characterization of the complete chloroplast genome of *Melampyrum roseum* Mitochondrial DNA Part B Resources. 2019; 4:3268-3269. Available on: <https://doi.org/10.1080/23802359.2019.1670747>

UDC 615.014.2+582.948.4

CURRENT STATUS AND PERSPECTIVES OF THE USE OF SPECIES OF THE GENUS MELAMPYRUM IN MEDICINE AND PHARMACY

Message 1. Botanical characteristics and distribution of species of the *Melampyrum* genus

V.V. Reznik, A.R. Grytskyk

Ivano-Frankivsk National Medical University, department of pharmaceutical management, drug technology and pharmacognosy, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: 0009-0005-2481-8119, e-mail: vikaReznik@i.ua ORCID ID: 0000-0001-7335-887X, e-mail: grycyk@ukr.net

Abstract. People have been saving their lives by using medicinal substances for a long time. Since the pharmacy tries to meet the needs of consumers, the research of medicinal plant raw materials for the development of new medicines is an urgent task. The attention of scientists is attracted by medicinal plants that have a centuries-old experience of use in folk medicine. Such plants include species of the genus *Melampyrum*. Today, species of the genus *Melampyrum* are unofficial in Ukraine, but they are widely used in folk medicine.

The purpose of our work: to study the botanical characteristics, the distribution of species of the genus *Melampyrum* and the identification of promising species.

In the research, we used such methods as retrospective, bibliographic, historical and morphological.

We analyzed the distribution of various species of the genus *Melampyrum* on the Ukraine, as well as the possibility of their cultivation. Taking into account our research, we can conclude that the study of their raw material base in the West of Ukraine is promising. The genus *Melampyrum* includes about 50 species that are common in the Eastern and Western Mediterranean, as well as in the temperate latitudes of Europe, North Africa and Asia. In Ukraine, 10 species of sedge are common: *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum arvense* L., *Melampyrum argyrocomum* Fisch., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum vulgatum* Pers., *Melampyrum pratense* L., *Melampyrum Herbichii* Woloszcz., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Melampyrum silvaticum* L., *Melampyrum laciniatum* Koshewn. et Zing.

Melampyrum saxosum Baumg., *Melampyrum silvaticum* L. and *Melampyrum Herbichii* Woloszcz. can be found in the subalpine zone of the Carpathians and rarely in the highlands. *Melampyrum laciniatum* Koshewn. et Zing. - in the Carpathians and Polissia.

The most common are *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum pratense* L. and *Melampyrum vulgatum* Pers. These species are distributed in the Carpathians, Carpathians, Roztochi, Zakarpattia, Polissia, Forest Steppe, Steppe. They are rarely found on the Left Bank of Ukraine, the South and the Crimea.

Distinctive diagnostic features of species of the genus *Melampyrum* of the flora of Ukraine are the structure of the stem, leaves, color and structure of the flower.

Plants of the genus *Melampyrum* of the flora of Ukraine are divided into two sections according to morphological features. The section *Spicata* (Wettst.) Soo includes *M. cristatum* L., *M. arvense* L., *M. argyrocomum* Fisch. They are characterized by dense spike-shaped cylindrical or four-sided inflorescences with flowers directed in different directions. All parts of plants are completely covered with stiff hairs. To the section *Laxiflora* (Wettst.) Soo – *M. nemorosum* L. var. *polonicum* Beauv., *M. silvaticum* L., *M. Herbichii* Woloszcz., *M. saxosum* Baumg. (*M. silvaticum* L. subsp. *saxosum* (Baumg.) Beauv.), *M. pratense* L., *M. vulgatum* Pers. (*M. pratense* L. subsp. *vulgatum* (Pers.) Ronnig.), *M. laciniatum* Koshewn. et Zing. Species of the section *Laxiflora* (Wettst.) Soo have racemose or sometimes elongated compound inflorescences with flowers directed in one direction. Plants have stems covered with stiff hairs - subsection 1, stems covered with hairs on the edges or completely, but less often, as well as leaves - subsection 2 and completely bare stems - subsection 3.

Therefore, analyzes of literary sources shows that plants of the *Melampyrum* genus are promising raw materials and are widely distributed on the territory of Ukraine.

Keywords: medicinal plant raw materials, *Melampyrum cristatum* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Melampyrum pratense* L., *Melampyrum vulgatum* Pers., flowers, leaf, grass, stems, macroscopic signs.

Стаття надійшла в редакцію 13.12.2023 р.

Стаття прийнята до друку 27.02.2024 р.