

УДК 615.32/633.88:332.33

РЕСУРСНА ЗНАЧУЩІСТЬ ВИДІВ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН УКРАЇНИ

- ¹ В. М. Мінарченко, д. біол. н., проф., в. о. зав. каф. фармаког. та ботан.
- ² Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фітотер., гомеоп. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ
- ² ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

За умови надмірного прямого чи опосередкованого використання природних рослинних ресурсів, яке має тенденцію до збільшення, дослідження диференціації та стану ресурсів рослин є важливим для збереження й збалансованого використання фітобіоти. Стан природних ресурсів виду рослин визначається, з одного боку, представленістю і продуктивністю їх популяцій на певній території, з іншого – ступенем трансформації ресурсів виду під впливом експлуатаційного навантаження (прямого чи опосередкованого) [1]. Забезпечення гармонійного регулювання використання ресурсів базується на з'ясуванні поширення сировинних видів та представленості їхніх ресурсів у межах держави чи окремого регіону [2]. Це дозволяє виявити закономірності і особливості формування ресурсного потенціалу сировинних видів корисних рослин і розробити заходи з оптимізації їхнього використання чи охорони.

Матеріали та методи дослідження

У роботі наведений аналіз поширення, фітоценотичної ролі та ресурсів 2219 видів судинних рослин України, які досліджено і описано у якості лікарських [3]. Базовими для цього аналізу були оригінальні авторські матеріали, отримані внаслідок ресурсних досліджень починаючи з 1980 року, літературні джерела та гербарні фонди Національного гербарію України [4].

Результати досліджень та їх обговорення

Серед загальної кількості аналізованих лікарських рослин близько 10 % видів належать до групи культивованих та інтродукованих, причому 32 види є сільськогосподарськими культурами, 29 – фруктово-ягідні культури, 35 – вирощуються на лікарську сировину у спеціалізованих господарствах, інші – інтродуковані у ботанічних садах та парках. Частина інтродукованих видів використовується в озелененні та захисних насадженнях, як: *Platanus orientalis* (L.) Franco, *Platanus orientalis* L., *Juglans mandshurica* Maxim., *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd., *Gleditsia triacanthos* L., *Sophora japonica* L., значна частина лікарських рослин наявна у колекціях спеціалізованих господарств чи вирощується у присадибному господарстві.

Кількісні і якісні показники стану ресурсів сировинних видів у природному середовищі найсуттєвіше визначають віталітетна і просторова структура популяцій, життєва

стратегія і можливість її реалізації у змінних умовах середовища [5].

Для пояснення особливостей формування ресурсів певного виду рослин у природному середовищі нами виділено та проаналізовано основні чинники, від яких залежить величина сировинних ресурсів рослин (рис. 1). З цією метою проаналізовано 1975 дикорослих видів лікарських рослин і встановлено, що великі ресурси мають види рослин (~7 %), популяції яких характеризуються високими ресурсними показниками на великій території. Помірні ресурси мають види рослин, популяції яких високопродуктивні на обмеженій території, або середньопродуктивні за значній площі (~18 %). Встановлено, що природні ресурси достатні для вилучення з природного середовища > 10 т, мають лише 25 % видів, а ресурси близько 75 % видів обмежені чи відсутні для використання. Обмежена ресурсна значущість більшості лікарських рослин зумовлена низькою сировинною продуктивністю їхніх популяцій, чутливістю до порушення умов середовища зростання та обмеженим поширенням.

Серед загальної кількості дикорослих лікарських рослин (1975) ресурсну цінність мають лише 486 видів (рис. 2). Тобто вони формують ресурсозначущі масиви на великих площах (> 10 га) чи мають значне поширення в Україні, хоча ресурсні масиви формують рідко. Сюди належать середовищеутворюючі види, як: види родів *Pinus*, *Quercus*, *Vaccinium* тощо; та сировинно цінні види, які виступають у ролі домінантів певного ярусу чи інгредієнтів рослинних угруповань, як *Frangula alnus* Mill., *Sambucus nigra* L., *Rosa* spp., *Hypericum perforatum* L., *Tussilago farfara* L., *Urtica dioica* L. тощо. Вони мають значне поширення у межах України й великі ресурси. Серед них є лікарські рослини, ресурси яких достатні для задоволення існуючого попиту на сировину, однак зараз вони зменшуються, тому обсяги використання їхньої сировини з природного середовища підлягають суворому регламентуванню. Це такі як: *Convallaria majalis* L., *Ledum palustre* L., *Vaccinium vitis-idaea* L. тощо.

Ресурси 1489 видів лікарських рослин мінімальні чи відсутні для використання з природного середовища. З них 202 види занесені до Червоної книги України (2009) [6], тоді як до попереднього видання Червоної книги (1996) було занесено 170 видів лікарських рослин. Значимо, що до останнього видання Червоної книги занесено нові види лікарських рослин, зокрема: *Adonis vernalis* L.,

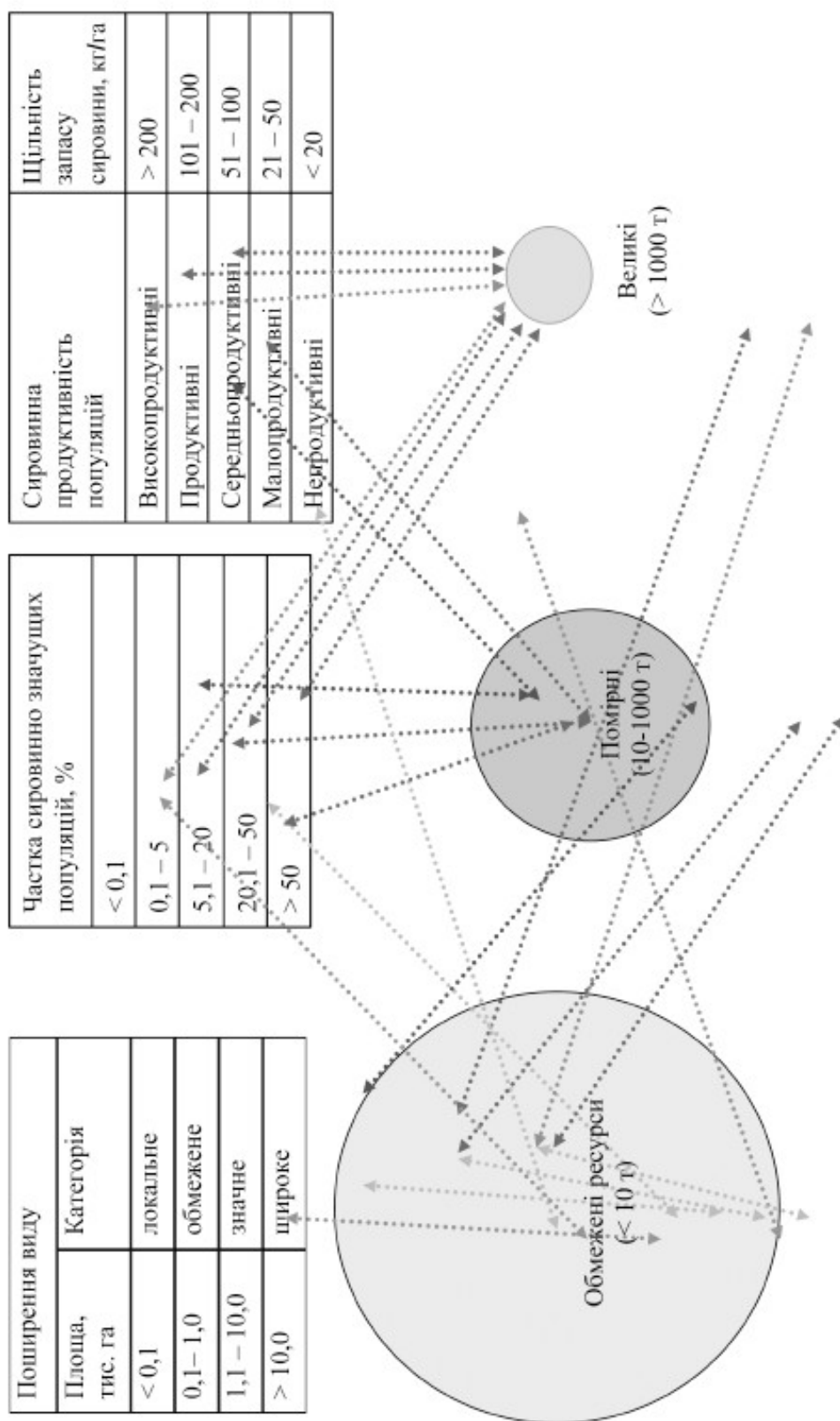


Рис. 1. Ресурсна значущість видів лікарських рослин

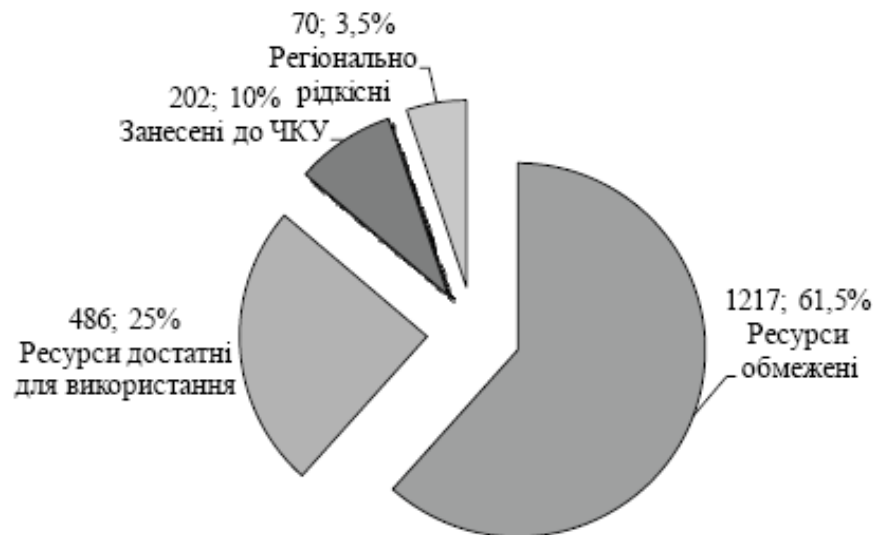


Рис. 2. Кількісний розподіл видів дикорослих судинних лікарських рослин України за ресурсною значущістю

Glycyrrhiza glabra L., натомість виключено *Arnica montana* L., *Helleborus niger* L., *Valeriana dioica* L. Залишаються в Червоній книзі *Allium ursinum* L., *Adonis wolgensis* Steven, *Astragalus dasycanthus* Pall., *Atropa bella-donna* L., *Galanthus nivalis* L., *Scopolia carniolica* Jacq. [6].

70 видів є регіонально рідкісними, тобто вилучення їх сировини заборонене в межах певної адміністративної області. Деякі з останніх перебувають під регіональною охороною в усіх чи багатьох областях, як: *Anemona sylvestris* L., *Hypericum humifusum* L., *Polemonium caeruleum* L., *Potentilla alba* L., *Scilla bifolia* L., а такі як *Convallaria majalis*, *Ledum palustre*, *Alnus incana* (L.) Moench у окре-

мих областях занесені до регіонально рідкісних, а у деяких – до сировинно цінних.

1217 видів дикорослих лікарських рослин мають обмежені ресурси (рис. 2), причому більше 50 % з них мають значне поширення, однак зростають розсіяно чи спорадично і їхні популяції мають низьку сировинну значущість навіть в умовах відсутності впливу деструктивних чинників на їхні біотопи. До таких належать: *Agrostemma githago* L., *Althaea officinalis* L., *Centaurium erythraea* Rafn., *Nigella arvensis* L., *Ranunculus auricomus* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Berberis vulgaris* L., *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph, *Fumaria officinalis*

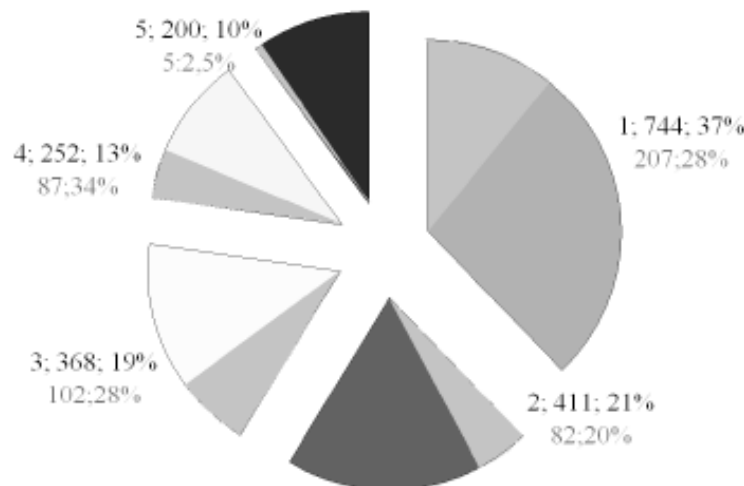


Рис. 3. Кількісний розподіл видів дикорослих лікарських рослин за еколого-ценотичною приуроченістю:

1 – види лікарських рослин, основні місцезростання яких пов'язані з лісовими, лісо-лучними та чагарниковими угрупованнями; 2 – відповідно – лучними, лучно-степовими та степовими; 3 – рудеральними та вегетальними; 4 – прибережно-водними та водними (переважно – слабопротічних водойм); 5 – угрупованнями кам'янистих та вапнякових відслонень. Темним кольором виділено частку ресурсозначущих видів

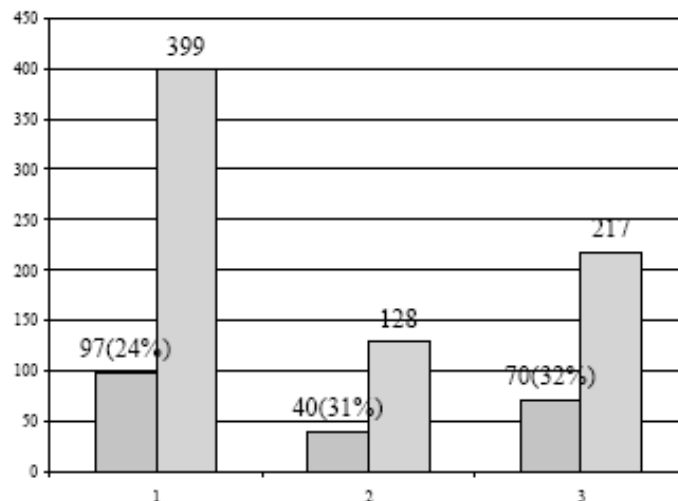


Рис. 4. Кількісний розподіл лікарських видів за приуроченістю та ресурсною значущістю до лісових, чагарникових та лісодучних угруповань: 1 – зростають на узліссях, галявинах, зрубках, прилісових луках, серед чагарників; 2 – відповідно – у хвойних та мішаних лісах; 3 – у листяних лісах

L., *Pyrola media* Sw., *Bryonia alba* L., *Thymus marshallianus* Willd. та багато інших лікарських рослин.

Аналіз еколого-ценотичної приуроченості видів дикорослих лікарських рослин (1975) свідчить, що 744 з них пов'язані з лісовими та прилісовими угрупованнями (рис. 3), водночас частка останніх складає більше половини від цієї кількості видів (рис. 4). Загалом більшість ресурсозначущих видів лікарських рослин, приурочених до лісових чи прилісових угруповань характеризуються широкою еколого-ценотичною амплітудою, як види родів *Crataegus* spp., *Rosa* spp., *Rubus* spp., *Hypericum* spp. Вони беруть участь у формуванні як безпосередньо лісових угруповань, так і різного типу післялісових, включаючи післялісові луки.

Серед загальної кількості лікарських рослин лісових та прилісових рослинних угруповань найбільшу групу складають види, які зростають на узліссях, галявинах, зрубках, прилісових луках, серед чагарників (рис. 4).

У таких угрупованнях зосереджена найбільша кількість видів лікарських рослин, які є ресурсозначущими. Це види родів *Crataegus*, *Rosa*, *Rubus*; *Ajuga reptans* L., *Betonica officinalis* L., *Chamerion angustifolium* (L.) Holub, *Hypericum maculatum* Crantz, *Melampyrum nemorosum* L., *Ononis arvensis* L., *Potentilla erecta* (L.) Rausch., *Prunus spinosa* L., *Salvia glutinosa* L., *Solidago canadensis* L., *Teleskia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Veronica officinalis* L. та ін.

З хвойними та мішаними лісами пов'язані місця зростання 128 видів лікарських рослин, майже третина з них має ресурсну значущість. Зазначимо, що хвойні ліси складають 42 % від площі всіх лісів України, а широколистяні – 43 % (в т. ч. з бука і дуба – 33 %). У хвойних та мішаних лісах зосереджені основні ресурси *Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. vitis-idaea* L., *Ledum palustre* L.,

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, *Juniperus communis*, *J. sibirica* Burgsd., *Chelidonium majus* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa* L., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd та ін. Причому основні ресурси видів роду *Vaccinium* зосереджені на Поліссі та у Карпатах.

У листяних лісах, окрім деревних видів лікарських рослин (види родів *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus*, *Tilia*), зосереджені ресурси *Asarum europaeum* L., *Aegopodium podagraria* L., *Chaerophyllum aromaticum* L., *Convallaria majalis*, *Corylus avellana* L., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Rhamnus cathartica* L., *Stachys sylvatica* L. Основні ресурси *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Geum rivale* L., *Humulus lupulus* L., *Impatiens noli-tangere* L., *Padus avium* Mill., *Urtica dioica* L. пов'язані з заплавними лісами.

До прибережно-водних, болотних та водних місцезростань приурочені 411 видів лікарських рослин. Це переважно гігрозомезофіти (рідше – гідрофіти), які зростають в умовах постійного чи тимчасового підтоплення. 368 видів є типовими представниками синантропної флори, тобто вони зазвичай беруть участь у формуванні переважно рудеральних фітоценозів, або є обов'язковими інгредієнтами угруповань на стадії їхнього відновлення: види родів *Bidens*, *Polygonum*, *Arctium* та ін. Більшість з них широко розповсюджені види, але у зв'язку з динамічністю рудеральних угруповань, ресурсна значущість їх популяцій обмежена в часі.

Переважно з суто лучними, лучно-степовими та степовими угрупованнями пов'язані місцезростання 252 видів дикорослих лікарських рослин (рис. 3). Третина з них мають ресурси для заготівлі сировини з природного середовища, однак вони обмежені внаслідок активного вико-

ристання таких угідь під пасовища та сіножаті. 200 видів характеризуються вузькою еколого-ценотичною амплітудою, вони приурочені до угруповань, які формуються на кам'янистих, вапнякових, рідше – крейдяних відшаруваннях чи на скелях. Ресурсна значущість останніх зазвичай незначна.

Висновки

Серед видів дикорослих судинних лікарських рослин України ресурсну значущість мають лише близько

25 % лікарських рослин. Інші мають обмежені ресурси й належать до сировинно малоцінних чи їхні ресурси відсутні й вони підлягають охороні. За еколого-ценотичною приуроченістю найбільше лікарських рослин (744 види) зростають у лісах, серед чагарників, на прилісових луках. Серед них потенційно ресурсозначущими є 28 % видів. Саме у межах угідь лісового фонду України зосереджені близько 65 % ресурсів дикорослих лікарських рослин офіційної медицини.

Література

1. Мінарченко В. М. Стан та використання ресурсів лікарських рослин / В. М. Мінарченко // *Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь)*. – Київ, «Хімджест», 2003. – С. 52-53.
2. Мінарченко В. М. Стан і основи невиснажливого використання та збереження недеревних рослинних ресурсів / В. М. Мінарченко, Д. В. Дубина // *Збереження і статеве використання біорізноманіття України: стан, перспективи та заходи вдосконалення*. – Київ: Фітосоціоцентр, 2003. – С. 128-146.
3. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / Мінарченко В. М. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.

4. Мінарченко В. М. Атлас лікарських рослин України / Мінарченко В. М., Тимченко І. А. – Київ: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.

5. Мінарченко В. М. Життєва стратегія сировинно значущих видів лікарських рослин України і її реалізація в умовах трансформованого навколишнього середовища / В. М. Мінарченко // *Укр. ботан. журн.* – 2007. – 64, № 5. – С. 257-264.

6. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с. ISBN 978-966-97059-1-4.

Надійшла до редакції 28.11.2013

УДК 615.32/633.88:332.33

В. М. Мінарченко, Т. П. Гарник РЕСУРСНА ЗНАЧУЩІСТЬ ВИДІВ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН УКРАЇНИ

Ключові слова: лікарські рослини, ресурси, використання, Україна

У статті проаналізовано особливості реалізації ресурсної значущості 1975 дикорослих видів лікарських рослин. Встановлено, що великі ресурси мають види рослин (~7 %), популяції яких характеризуються високими ресурсними показниками і в природному середовищі наявні оптимальні умови для формування ресурсів цих видів на великій території. Помірні ресурси мають види рослин, популяції яких високопродуктивні але площа біотопів, оптимальних для їх зростання обмежена, або середньопродуктивні за значній площі (~18 %). Визначено, що природні ресурси, достатні для вилучення з природного середовища >10 т, мають лише 25 % видів дикорослих лікарських рослин, а ресурси близько 75 % видів обмежені чи відсутні для використання, у т. ч. до Червоної книги України занесено 202 види лікарських рослин. Обмежена ресурсна значущість більшості лікарських рослин зумовлена низькою сировинною продуктивністю їхніх популяцій, чутливістю до порушення умов середовища зростання та обмеженням поширення. Проаналізовано закономірності і особливості еколого-ценотичної диференціації дикорослих лікарських рослин України.

В. М. Минарченко, Т. П. Гарник РЕСУРСНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ УКРАИНЫ

Ключевые слова: лекарственные растения, ресурсы, использование, Украина.

В статье проанализированы особенности реализации ресурсной значимости 1975 дикорастущих видов лекарственных растений. Установлено, что большие ресурсы имеют виды растений (~ 7 %), популяции которых характеризуются высокими ресурсными показателями и в среде имеются оптимальные условия для формирования ресурсов этих видов на большой территории. Умеренные ресурсы имеют виды растений,

популяции которых высокопродуктивны но площадь биотопов, оптимальных для их произрастания ограничена, или среднепродуктивные на значительной площади (~ 18 %). Определено, что природные ресурсы, достаточные для использования из природной среды > 10 т, имеют только 25 % видов дикорастущих лекарственных растений, а ресурсы около 75 % видов ограничены или отсутствуют для использования, в т. ч. в Красную книгу Украины занесено 202 вида лекарственных растений. Ограниченная ресурсная значимость большинства лекарственных растений обусловлена низкой сырьевой продуктивностью их популяций, чувствительностью к нарушению условий среды местообитания и ограниченным распространением. Проанализированы закономерности и особенности эколого-ценотической дифференциации дикорастущих лекарственных растений Украины.

V. M. Minarchenko, T. P. Garnyk THE RESOURCE SIGNIFICANCE OF THE MEDICINAL PLANTS SPECIES OF UKRAINE

Keywords: herbs, resources, harvesting, Ukraine.

The features of realization of the resource significance of 1975 wild medicinal plants species of was analyzed in this paper. Established that large resources have the plant (~ 7 %) , which populations are characterized by high resource characteristics and in environment are present the optimal conditions for the development of its resources at a large area. The moderate resources have plant species, which populations are highly productive but habitat optimal for their growth is limited or middle productive for a large area (~ 18 %). Determined that the natural resources allowed to harvesting from the environment > 10 t have only 25 % from species of wild medicinal plant, the resources about 75 % of plant are limited or the plants are protected. Red Book of Ukraine include the 202 species of medicinal plants. The limited resource significance of most medicinal plants are determined by low raw productivity of their populations, environmental sensitivity and limited distribution. The regularities and features of eco-coenotic differentiation of wild medicinal plants in Ukraine was analyzed.

