

БУР'ЯНИ ЯК ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У СКЛАДІ КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗІВ

О.М. Курдюкова

Луганський національний університет ім.Тараса Шевченка

Вступ

Основним джерелом сировини для хіміко-фармацевтичної промисловості й аптек є види дикорослих лікарських рослин, яких тільки у флорі Луганської області біля 450 або 24,5 % від загальної кількості. З них 160 видів використовується в офіційній медицині та фармакології у тому числі 35 внесено до світової фармакопеї; 200 видів застосовується в народній медицині, а інші підлягають подальшому вивченню [2,3,4,9]. Однак численні дослідження показують, що можливості подальшого використання природних фітоценозів, як джерела лікарської сировини внаслідок високого антропогенного навантаження вичерпані [7,10,13,17,19]. У той же час на антропогенно порушених територіях трапляється багато видів лікарських рослин, які використовує офіційна й народна медицина й перед усім заносні адвентивні види [2,6,9,10,16,18,19]. Значну частину видів, які використовують у медицині складають сегетальні й рудеральні бур'яни [2,5,7,9,10,16]. Нерідко, в зв'язку з широким використанням бур'янів, як лікарських рослин, та збільшенням потреб у лікарській сировині їх впроваджують у культуру, створюють з них штучні агропопуляції або збирають у посівах сільськогосподарських культур [1,2,4,11,12,13,15]. Даних же про видовий склад бур'янів з лікарськими властивостями, потенційні запаси лікарської сировини, поширення та рясність недостатньо, у зв'язку з чим і виникла необхідність цієї роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалася відповідно плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського національного університету імені Тараса Шевченка та є фрагментом теми НДР кафедри

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

біології "Біологічні аспекти охорони та раціонального використання флори і фауни" (№ державної реєстрації 0103U003611) та державної НДР "Флора та рослинність Східної Європи" (№ державної реєстрації 0105U004272).

Метою роботи було вивчення видового складу бур'янів з лікарськими властивостями, потенційні запаси лікарської сировини, їх поширення та рясність.

Матеріали та методи досліджень

Дослідження проводилися протягом 2004 - 2008 рр. Видовий склад бур'янів, їх поширення, рясність та запаси лікарської сировини визначали в агрофітоценозах та деяких міжсегетальних ектопах північного Степу України в межах Луганської та Донецької областей. Загальнонауковими методами досліджень були аналітичний та дедуктивний, спеціальними - польовий та лабораторний. Польові обстеження та визначення проводилися щорічно в 6 - 18 разових повторностях та загальноприйнятими методиками [8, 9, 14].

Отримані результати та їх обговорення

Було встановлено, що в посівах сільськогосподарських культур та міжсегетальних ектопах, придатних для збирання лікарської сировини, траплялося 112 видів лікарських рослин, які застосовуються в офіційній (47 видів) і народній медицині, що складало 24,9 % від загальної кількості лікарських рослин регіону. Першочерговий інтерес представляють види, які здавна знаходять широке застосування в науковій та народній медицині і, що важливо, мають значні сировинні запаси. Це перед усім *Capsella bursa pastoris* (L.) Medik., *Fumaria officinalis* L., *Chelidonium majus* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Brassica nigra* (L.) V. D. J. Koch, *Polygonum aviculare* L., *Urtica dioica* L., *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. тощо.

Останніми роками спостерігається тенденція до зростання рівня забур'яненості польових культур такими лікарськими видами як *Ambrosia artemisifolia* L., *Viola arvensis* Murray, *Matricaria recutita* L., *Solanum nigrum* L., городніх та кормових культур - *Equisetum arvense* L., *Plantago major* L., *Daucus carota* L., *Echinops sphaerocephalus* L. тощо. Нерідко на сильно забур'яненних полях ці види були домінуючими й надавали травос-

Екологічні аспекти сучасної біології та медичної генетики

тою білий, жовтий, синій та інші аспекти. Загальне проективне покриття їх досягало від 12 - 14 % до 41 - 46 % і більше, а середня рясність нерідко перевищувала 30 - 55 шт./м².

Значна частина видів лікарських рослин траплялася виключно або переважно в агрофітоценозах чи інших антропогенно порушених фітоценозах. Наприклад, види родів *Atriplex*, *Chenopodium*, *Xanthium*, *Portulaca oleracea* L., *Thlaspi arvense* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Galium aparin* L., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Echium vulgare* L. тощо.

Приймають участь у формуванні штучних фітоценозів та полезахисних лісосмуг такі багаторічні та дворічні лікарські рослини як *Tanacetum vulgare* L., *Rumex confertus* Willd., *R. crispus* L., *Sanquisorba officinalis* L., *Arctium lappa* L., *Taraxacum officinale* Wigg. aggr., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Geum urbanum* L., *Leonurus cardiaca* L. тощо. Загальний стан їх популяцій в більшості задовільний. Чисельність рослин залежно від едатоїв коливалася в межах від 1 - 2 до 20 - 30 шт./м² і більше, а сира маса їх у різні періоди вегетації та за роками досліджень змінювалася від 200 до 3100 г/м². До того ж, у зв'язку зі зменшенням обсягів застосування пестицидів, збільшенням площ перелогів і кинутих земель та луків, забур'яненість усіх сільськогосподарських угідь підвищилася в 1,2 - 2,5 разів. Ці обставини створюють умови для освоєння ресурсів лікарських рослин та суттєвого збільшення їх заготівель.

За нашими розрахунками загальні запаси сировини вище наведених видів коливалися в межах від 180 до 4600 кг/га. У цілому тільки по Луганській області ресурси сухої сировини (трави) їх перевищують 3,2 - 9,0 тис. тонн. Інтенсивність та тривалість цвітіння більшості бур'янів мало змінювалася за роками й складала в різних видів від 15 до 25 днів, а ряду видів - з весни до осені, що дає можливість заготовляти сировину протягом усього теплого періоду. До того ж біологічні й експлуатаційні запаси лікарської сировини їх, на відміну від рослин природних фітоценозів, співпадають, а вилучення їх з посівів поряд з задоволенням потреб вітчизняної фармакології в лікарській сировині буде перешкоджати подальшому поширенню бур'янів, бо основним способом розмноження більшості з них є насіннєвий.

Одним із перспективних шляхів організації заготівлі лікарської сировини в сучасних умовах є організація невеликих ліцензованих груп заготівельників, які б працювали на умовах самофінансування за договорами з аптеками та господарствами. З однієї сторони це забезпечить високу якість зібраної сировини, а з іншої - знищення ряду небезпечних бур'янів та раціональне використання рослин природних фітоценозів.

Висновки

1. Інтенсивне освоєння територій призвело до деградації природного рослинного покриву й вичерпаності джерел лікарської сировини.
2. В антропогенно порушених фітоценозах трапляються 112 видів лікарських рослин, 47 з яких використовуються науковою медициною.
3. Загальні запаси лікарської сировини тільки в Луганській області перевищують 3,2 - 9,0 тис. тонн. Вилучення їх з посівів може задовольняти потреби вітчизняної фармакології та перешкоджати поширенню бур'янів.

Література

1. Баран Є. І. Впровадження чистотілу звичайного в культуру / Є. І. Баран, Б. М. Зузук, В. М. Хома // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 276 - 277.
2. Большая энциклопедия. Лекарственные растения в народной медицине. - М. : АНС, 2007. - 960 с.
3. Конопля О. М. Флора Луганської області (сучасний стан, генезис, шляхи раціонального використання й охорони) / О. М. Конопля. - Луганськ : Альма-матер, 2003. - Ч. 2. - 2003. - 152 с.
4. Котуков Г. Н. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения / Г. Н. Котуков. - Київ : Наукова думка, 1974. - 175 с.
5. Кислова Н. М. Полезные сорняки / Н. М. Кислова. - М. : АСТ-пресс книга, 2006. - 288 с.
6. Лекарственные растения на рекультивируемых породных отвалах Западного Донбасса / В. Н. Зверковский,

Ю. П. Грицан, Н. Н. Цветкова [и др.] // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 95 - 97.

7. Лавриненко И. А. Реакция лекарственных растений на антропогенное воздействие / И.А.Лавриненко, К.Г.Ткаченко // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 154 - 155.

8. Мінарченко В. М. Ресурсознавство. Лікарські рослини / В.М.Мінарченко, П.І.Середа. - Київ : Фітосоціоцентр, 2004. - 71 с.

9. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В.М. Мінарченко. - Київ : Фітосоціоцентр, 2005. - 324 с.

10. Протопопова В.В. Адвентивная флора юга Украины как альтернативный источник лекарственного фитосырья / В.В.Протопопова, Л.И.Крицькая, В.В. Новосад // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 131 - 132.

11. Работягов В. Д. Ароматические растения, их эфирные масла и бальзамы / В.Д.Работягов, О.Н.Курдюкова. - Луганск : Шико, 2008. - 295 с.

12. Ремненс С. Особенности выращивания пустырника волосистого на суглинистой почве / С.Ремненс // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 300 - 302.

13. Скочилова Е. А., Пичулевская Т. К., Жукова Л. А. Биопродуктивность и морфо-физиологические показатели в посадках чистотела большого в онтогенезе / Е.А.Скочилова, Т.К.Пичулевская, Л.А.Жукова // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 306 - 307.

14. Сербін А. Г. Фармацевтична ботаніка / А.Г.Сербін, Л.М.Сіра, Т.О.Слободянюк. - Вінниця: Нова книга, 2007. - 488 с.

15. Чорний І. Б. Вирощування лікарських рослин під покривом зернової культури / І.Б.Чорний, П.М.Мельниченко, Г.П. Мегалінська // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 311-312.

16. Шретер А. И. Оценка природных ресурсов лекарственных растений Севера России / А.И. Шретер, Н.В.Семенюк, Л.Н.Зайко // Четверта міжнародна конференція з медичної ботаніки : тези доповідей. - Київ, 1997. - С. 132 - 134.

17. Ervio L. R. Changes in the weed population of spring cereals in Finland / L.R.Ervio, J.Salonen // Ann. Agr. Fenn. - 2007. - Vol. 26 (3). - P. 201 - 226.

18. Gross W. Z. The vitality of burriend seeds / W.Z.Gross // Journal Agric. Res. - 2004. - Vol. 29. - P. 349 - 362.

19. Sung S. J. S. Development and germination of barnyardgrass (*Echinochloa crus-galli*) / S.J.S.Sung, G.R.Leaher, M.G.Hale // Seeds Weed Sc. - 2007. - Vol. 35 (2). - P. 211 - 215.

Резюме

Курдюкова О. М. Бур'яни як лікарські рослини у складі культурфітоценозів.

Наведено багаторічні польові дані про поширення, ясність та запаси сировини 112 видів бур'янів, які використовуються науковою й народною медициною. Виявлено перспективні культурфітоценози для збирання багатьох видів лікарських рослин. Обґрунтовано шляхи організації заготівель лікарської сировини.

Ключові слова: бур'яни, лікарські рослини, фітоценози.

Резюме

Курдюкова О. Н. Сорняки как лекарственные растения в составе культурфитоценозов.

Приведены многолетние полевые данные о распространении, обилии и запасах сырья 112 видов сорняков, которые используются научной и народной медициной. Установлены перспективные культурфитоценозы для сбора многих видов лекарственных растений. Обоснованы пути организации заготовок лекарственного сырья.

Ключевые слова: бурьяны, лекарственные растения, фитоценозы.

Resume

Kurdyukova O. N. Ruderal plants as medical plants in composition of the kulturphytocenosis.

The long-term field information is resulted about distribution, plenty and supplies of raw material of 112 types of weeds which are utilized scientific and folk medicine. Perspective kulturphytocenosis is set for collection of many types of medicinal plants. The ways of organization of purveyances of medicinal raw material are grounded.

Key words: ruderal plants, medical plants, phytocenosis.

Рецензент д.біол.н., проф. Б.П. Романюк