

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОЇ РОЛІ БУЗИНИ ЧЕРВОНОЇ ТА БУЗИНИ ЧОРНОЇ У ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕННЯХ М. ЖИТОМИР

к. с.-г. н. Матковська С.І.

Житомирський національний агроекологічний університет

Наведено результати вивчення екологічної ролі бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.) та чорної (*Sambucus nigra* L.). Встановлено кількісну участь, визначено перспективи використання представників бузини червоної та чорної у вуличних насадженнях м. Житомир.

Бузина червона (*Sambucus racemosa* L.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), екологічна роль, зелені насадження.

Збереження різноманіття генетичного фонду деревних порід є першочерговим завданням сьогодення, сучасними науковцями приділяється увага дослідженням присвяченим вивченню господарсько-цінних, анатомічних, морфологічних, фізіологічних, біохімічних, та інших особливостей чагарникових порід, зокрема бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.) та чорної (*Sambucus nigra* L.), загально відомі лікарські, медоносні, ефіроолійні властивості цих видів [9].

Рослини містять великий набір біологічно активних речовин: коріння - сапоніни, дубильні й гіркі речовини; кора - ефірну олію, холін, органічні кислоти, дубильні речовини; квітки - ефірну олію (0,025%), глікозиди, цукри, органічні кислоти (кавову, валер'янову, яблучну, оцтову; листя - , ефірну олію, смоли, вітамін С (28%), каротин (50 %); у плодах є цукри, органічні кислоти (винна, оцтова), аскорбінова кислота (10-15 %), рутин, дубильні речовини, барвники, тирозин, ефірні олії [2].

Розповсюджена бузина червона та чорна по всій території України. Рoste в підліску свіжих та вологих суборів та судібров, природне відновлення

відбувається на лісових зрубках, узбіччях лісових доріг, на узліссях. В урбокомплексах часто зустрічається на захаращених територіях, подекуди використовується як декоративний чагарник, розводять її в садах і парках на Україні та в Білорусії, на кладовищах і поблизу будівель у селах.

Присутні ці види і в колекціях ботанічних садів [1]. Світлолюбна рослина, обидва види бузини є посухостійкими та морозостійкими, а також тіньовитривалими [7], отже мають високу амплітуду життєздатності.

Саме тому за своїми властивостями представляють високий господарський інтерес та потенціал до часткового використання у озелененні урбокомплексів.

Вивченню особливостей розповсюдження бузини червоної та чорної свої роботи присвячували вчені у ХХ сторіччі М.Н. Зражевський [2], згідно даних В.П. Шлапака [9] бузина червона та чорна розповсюджена по всьому Євразійському континенту, а на півдні розповсюджується і в субтропіках, та на гірських схилах.

За даними М.І. Гордієнко [1] бузина червона широко розповсюджена у Поліссі та Лісостепу, бузина чорна менш морозостійка та більш вимоглива до родючості ґрунту.

За останніх 20-30 років широких досліджень не проводилось, однак В.П. Шлапаком [9] було проведено ряд досліджень у Черкаському Бору, присвячених вивченню інтенсивності природного насінневого відновлення на зрубках в умовах лісостепу, згідно отриманих результатів бузина червона та чорна відносяться до видів, що мають високу ступінь природного насінневого відновлення.

З точки зору широкого використання у озелененні урбокомплексів ці види не вивчалися.

Зважаючи на існуючу потребу в розширенні асортименту чагарникових видів в озелененні м. Житомир, нами було проведено вивчення екологічної ролі бузини червоної та чорної у зелених насадженнях м. Житомир та визначено перспективи її використання.

Мета досліджень: оцінити екологічну роль бузини червоної та чорної у зелених насадженнях м. Житомир.

В ході виконання досліджень перед нами були поставлені наступні **завдання:** 1) Визначити кількісну участь екземплярів бузини червоної та чорної у зелених насадженнях м. Житомир; 2) Встановити вплив свіжого органічного опаду на ґрунт; 3) Надати перспективну оцінку екологічної ролі бузини червоної та чорної при подальшому озелененні м. Житомир.

Клімат міста Житомир є помірно континентальним [5], з м'якою зимою, переважають темно-сірі опідзолені ґрунти, а також чорноземи опідзолені, загалом природно-кліматичні умови сприятливі для росту та розвитку рослин досліджуваних видів.

Нами було обстежено, маршрутним методом [7], центральні вулиці м. Житомир: Велика Бердичівська, Київська, проспект Миру (район Богунія), генерала Ватутіна, Вітрука (мікрорайон Польова), Баранова, Черняхівського (район Корбутівка), Щорса (район Крошня); на околицях міста вулиці: Північна (район Крошня), Гречко (район Богунія), Космонавтів (мікрорайон Польова), провулок Сілецький (мікрорайон Польова), провулок Корбутівський (район Корбутівка).

Методика досліджень: Облік кількості рослин у вуличних насадженнях та приміській зоні проводили згідно «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України» [8].

Вміст поживних речовин у свіжому органічному опаді бузини визначали загальноприйнятими агрохімічними методами [4].

Визначення перспективності використання видів: бузина червона (*Sambucus racemosa* L.) та бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) в системі озеленення м. Житомира проводили концептуальним методом [3].

Результати досліджень: На основі результатів проведених нами досліджень встановлено, що екземпляри бузини червоної та чорної поодинокі зростають у внутрішніх подвір'ях центральних вулиць Велика Бердичівська – 4, Київська – 9, вул. Гречко (район Богунія) - 21, вул. генерала Ватутіна –

43(район Богунія), вул. Космонавтів (мікрорайон Польова) – 18, вул. Баранова (промислова зона міста) – 67, Черняхівського (район Корбутівка) - 32, вул. Північна (район Крошня) – 44, провулок Корбутівський (район Корбутівка) – 53 рослини (рис.1).

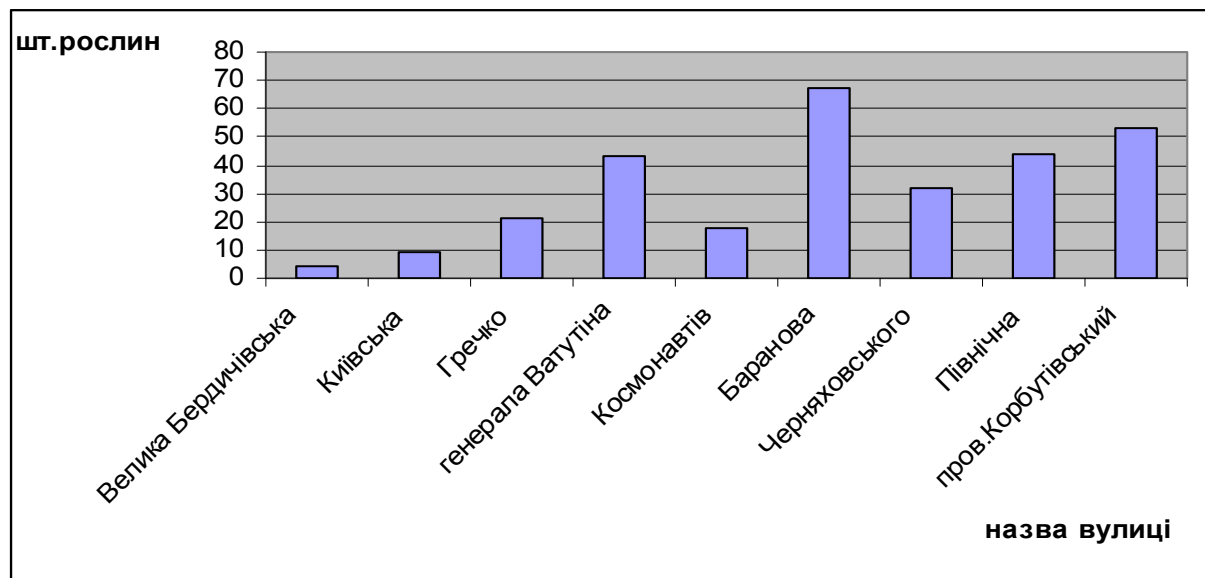


Рис 1. Кількість рослин бузини червоної *Sambucus racemosa* L.) та чорної (*Sambucus nigra* L.) у вуличних насадженнях м. Житомир

У рядових посадках бузина чорна зустрічається на вулиці Бородія (Корольовський район) в кількості 15 екземплярів, вул. Богдана Хмельницького - 9 рослин, вул. Саєнко – 11, вул. Лесі Українки – 4, провулок Корбутівський – 19, вул. Заводська – 26. Куртинами росте бузина чорна на узбіччях автошляхів: Житомир – Тетерівка 5-30 рослин у куртині, у захисних лісосмугах мікрорайону Польова 10-25 рослин у куртині.

За результатами проведеного агрохімічного аналізу ґрунту, на якому зростають обидва види бузини, визначено, що вміст калію (52 – 40,1 мг/100гр. ґрунту), азоту (2,6 -3,7 мг/100гр. ґрунту), фосфору (10,4 – 17,9 мг/100гр. ґрунту) високий (табл. 1), разом з тим кислотність ґрунтів не висока. Такі умови сприяють заселенню верхніх ґрунтових горизонтів безхребетними, поліпшується структура ґрунту, пришвидшується мінералізація опаду інших

порід, що в свою чергу призводить до створення сприятливих умов для росту та розвитку рослинності на досліджуваних ділянках. У підстилці не було виявлено шкідливих комах та їх личинок, що співпадає з даними отриманими Гордієнком М.І [1].

Насичення поживними речовинами ґрунту бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.) і бузини чорної (*Sambucus nigra* L.) (мг/100гр. ґрунту)

Місце відбору ґрунту	рН	Калій	Фосфор	Азот
		(мг/100гр. ґрунту)		
п/п 1 вул. Велика Бердичівська бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	6,2	46,8	11,2	2,8
п/п 2 вул. Київська бузина червона (<i>Sambucus racemosa</i> L.)	6,7	44,3	10,4	3,6
п/п 3 вул. Гречко бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	5,9	40,1	15,6	3,6
п/п 4 вул. генерала Ватутіна бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	6,1	48,7	17,9	3,1
п/п 5 вул. Космонавтів бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	5,8	43,9	12,3	2,9
п/п 6 вул. Баранова бузина червона (<i>Sambucus racemosa</i> L.)	6,4	41,4	17,3	3,4
п/п 7 вул. Черняхівського бузина червона (<i>Sambucus racemosa</i> L.)	5,9	46,3	10,9	3,0
п/п 8 вул. Північна бузина червона (<i>Sambucus racemosa</i> L.)	5,7	52,0	16,8	2,8
п/п 9 провулок Корбутовський бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	5,9	49,7	14,7	3,7

Екологічна роль, бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.) і бузини чорної (*Sambucus nigra* L.), в складних умовах урбокомплексу позитивна, разом з тим

не є вагомою, оскільки досліджуванні види широко не представлені у зелених насадженнях м. Житомир. На перспективу створювати посадки бузини червоної (*Sambucus racemosa* L.) і бузини чорної (*Sambucus nigra* L.) в масовому озелененні міста недоцільно, оскільки досліджуванні види не мають високої естетичної принадності, є ламкими та мають специфічний запах під час цвітіння.

Висновки

1. В озелененні м. Житомира бузина червона (*Sambucus racemosa* L.) і бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), майже не використовується та зустрічається одиничними екземплярами в цілому по місту. Основна кількість рослин зосереджена у куртинах на узбіччях автошляхів: Житомир – Тетерівка 5-30 рослин у куртині, у захисних лісосмугах мікрорайону Польова 10-25 рослин у куртині.

2. Основна екологічна роль – поліпшення якості ґрунту. Вміст поживних речовин у ґрунті, на якому зростають бузина червона (*Sambucus racemosa* L.) і бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) складає: калію (52 – 40,1 мг/100гр. ґрунту), азоту (2,6 -3,7 мг/100гр. ґрунту), фосфору (10,4 – 17,9 мг/100гр. ґрунту)

3. Використовувати бузину червону та чорну в масовому озелененні міста не рекомендуємо, оскільки досліджуванні види не мають високої естетичної принадності, є ламкими, мають специфічний запах під час цвітіння, однак пропонуємо, висаджувати екземпляри бузини червоної та чорної в композиціях що створюються на бідних ґрунтах, з метою покращення родючості.

Джерела використаної інформації

1. Гордієнко М.І. Інтродуценти в лісових культурах Поділля України./ Гордієнко М.І., Бондар А.О., Криницький Г.Т., Леонтяк Г.П. / - К.: Агропромиздат України, 2000. – 208 с.

2. Зражевский М.Н. Бузиновый опад и его влияние на продуктивность лесных насаждений / М.Н. Зражевский – К.: Знание, 1958. – 31с.
3. Лаврик В. І. Методи математичного моделювання в екології: Навч. посібник. – К.: Видавничий дім «КМ Академія», 2002. - 202 с.
4. Лісовал А.П., Давиденко У.М., Мойсеєнко Б.Н. Агрохімія: Лабораторний практикум. – К.: Вища шк., 1984. – 311с.
5. Ліпінський В.М. Клімат України /Ліпінський В.М., Дячук В.А., Бабіченко В.М., Бондаренко З.С. та ін./ - К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 342с.
6. Лир Х., Польстэр Г., Фидлер Г.И. Физиология древесных растений. – М.: Наука, 1976. – 206 с.
7. Методика фенологических наблюдений. – М:ГБС АН СРСР, 1979. – 27с.
8. Наказ N 226 Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики «Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України» від 24.12.2001 р.
9. Шлапак В.П. Лесокультурный фонд Черкасского бора / В.П. Шлапак – Черкассы.: Сияч, 1992 – 136с.

Приведены результаты изучения экологической роли бузины красной (*Sambucus racemosa* L.) и бузины черной (*Sambucus nigra* L.). Установлено количественное участие, определены перспективы использования бузины красной и черной в уличных насаждениях г. Житомир.

Бузина красная (*Sambucus racemosa* L.), бузина черная (*Sambucus nigra* L.), экологическая роль, зеленые насаждения.

Results of a study of the ecological role of red elderberry *Sambucus racemosa* L.), and black (*Sambucus nigra* L.). Quantitative part, the prospects of the use of representatives elderberry red and black in street plantings g. Zhitomir.

The red elderberry (*Sambucus racemosa* L.), elderberry (*Sambucus nigra* L.), ecological role, green spaces.

ANALYSIS OF ECOLOGICAL ROLE OF ELDER RED AND ELDER BLACK IN GREEN PLANTATIONS M. ZHYTOMYR

The Zhytomyr national agroecology university

Brought results of study of ecological role of elder of red (*Sambucus of racemosa* of L.), and black (*Sambucus of nigra* of L.). Quantitative participation is set, the prospects of the use of representatives of elder red are certain and black in the street planting Zhytomyr.

The red elderberry (*Sambucus racemosa* L.), elderberry (*Sambucus nigra* L.), ecological role, green spaces.

Maintenance of variety of genetic fund of arboreal breeds is the near-term task of present time, paid attention modern scientists by research devoted to the study of economic-valuable, anatomic, morphological, physiology, biochemical, and other features of shrub breeds, in particular elder red (*Sambucus of racemosa* of L.) and black (*Sambucus of nigra* of L.), in general lines known medical, melliferous, ефіроолійні properties of these kinds.

Having regard to an existent requirement in expansion of assortment of shrub kinds in planting of greenery Zhytomyr, by us the study of ecological role of elder red was conducted and black in green plantations Zhytomyr and the prospects of her use are certain.

Aim of researches : to estimate the ecological role of elder red and black in green plantations Zhytomyr. During implementation of researches before us next tasks were put: 1) Define quantitative participation of copies of elder red and black in green planting Zhytomyr; 2) Set influence fresh organic will fall off on soil; 3) Pective estimation of ecological role of elder red and black at the further planting of greenery Zhytomyr.

Based on our studies found that instances of red and black elderberry grow singly in the central streets patios United Berdichevskaya - 4 plants, Kiev - 9, plants ul. Grechko (district Bohuniya) - 21 plants, General Vatutin - 43 (Bohuniya district),

st. Cosmonauts (micro region) - 18 plants, Baranova (industrial zone of the city) - 67 plants, Chernyakhovsky (district Korbutivka) - 32 plants, North (District Kroshnya) - 44 plants, lane Korbutivskyy (district Korbutivka) - 53 plants.

Conclusions

1. In planting of greenery of Zhytomyr an elder is red (*Sambucus of racemosa of L.*) and an elder is black (*Sambucus of nigra of L.*), almost not used and meets single copies on the whole on a city. The basic amount of plants is concentrated in the sides of the road: Zhytomyr – Teterivka 5-30 plants in little forest, in the protective forest bells of microregion the fiend 10-25 plants in little forest.

2. Basic ecological role is an improvement of quality of soil. Content of nutritives in soil on that grow an elder is red (*Sambucus of racemosa of L.*) and an elder black (*Sambucus of nigra of L.*) folds : to potassium, nitrogen, phosphorus.

3. To use an elder red and black in the mass planting of greenery of city does not recommend, as research kinds do not have a high aesthetic allure, are fragile, have a specific smell during flowering, offer however, to land the copies of elder red and black in compositions that created on poor soils.