

пошкоджених і 1,4% до сильно пошкоджених та сухостою

4. Естетична оцінка стану деревно-чагарникових насаджень показала, що в цілому

більшість дерев є високо естетичними. Насадженні скверу жертвам фашизму потребують заходів по покращенню їх естетичних якостей.

#### Список використаної літератури

1. Горохов В. А. Городское зеленое строительство: Учебное пособие для вузов. / В. А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. – 400 с.
2. Горохов В. А. Зеленая природа города. / В. А. Горохов. – М.: Архитектура – С, 2005. – 591 с.
3. Андреева Е. Н. Методы изучения лесных сообществ. / Е. Н. Андреева. – СПб: НИИХимии СПбГУ, 2002. – 240 с.
4. Семенова М. В. Современное состояние древесно-кустарниковой растительности различных скверов г. Тюмени / М. В. Семенова, А. А. Видякина, Е. А. Бачурина. // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. - Тюмень: Институт проблем освоения Севера СО РАН, 2011. – С.80-84.
5. Якубов Х. Г. Экологический мониторинг зеленых насаждений в Москве / Х. Г. Якубов. – М.: Стагирин\_Н, 2005. – 264 с.

*Приведены данные по видовому и количественному разнообразию древесно-кустарниковых растений на территории мемориальных скверов Кировского микрорайона г. Сумы. Проанализировано жизненное состояние и дана эстетическая оценка деревьев и кустарников.*

*Ключевые слова:* сквер, древесно-кустарниковая растительность, жизненное состояние, эстетическая оценка

*The data of species and quantity diversity of trees and shrubs in the memorial gardens Kirov district in Sumy are presented. Vitality and aesthetic evaluation of trees and shrubs are analyzed.*

*Key words:* city square, tree and shrub vegetation, vital state, aesthetic evaluation.

Дата надходження в редакцію: 24.03.2012.

Рецензент: Злобін Ю.А.

УДК.635.927

**В.Ю. Жемчужин**, асистент

**Т.І. Мельник**, к.б.н., доцент

**О.В. Лапітан**, асистент

Сумський національний аграрний університет

#### ВИКОРИСТАННЯ БИРЮЧИНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*LIGUSTRUM VULGARE L.*) В ОЗЕЛЕНЕННІ СТУДЕНТСЬКОГО МІСТЕЧКА СУМСЬКОГО НАУ

*Визначені оптимальні умови місцезростання бирючини звичайної, досліджена залежність укорінення живців *Ligustrum vulgare L.* від впливу регуляторів росту. Результати досліджень свідчать, що на відкритому просторі рослини бирючини стають більш розвиненими та формують у середньому в 1,5 рази більше квіток, ніж затінені зразки. Для кращого укорінення живців ми рекомендуємо використовувати Гетероауксин.*

*Ключові слова:* бирючина, живці, регулятори росту, затінення, умови, квітки.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Озеленення території – трудомістке та не просте завдання, але результат повністю виправдовує всі очікування. Озеленення передбачає не тільки посадку газону чи клумб. Секрет успішного озеленення будь-якої території полягає у правильному виборі рослинності. В асортименті видів, рекомендованих для озеленення населених місць не останнє місце займає рід *Ligustrum*. Це цінні декоративні рослини, що широко використовуються в одиночних, групових і бордюрних посадках, для

створення живоплотів, оскільки добре переносять стрижку.

**Стан вивчення проблеми.** Рід *Ligustrum* родини оливових (*Oleaceae*). Батьківщина Корейський півострів, середній і південний Китай. Куц з блискучими ланцетоподібними листками і білими квітками, зібраними у верхівкові волотеподібні суцвіття. Цвіте в першій половині літа впродовж 20-25 днів. Росте швидко, досить морозостійка, витримує короткочасне пониження температури до - 30°C, посухостійка, росте на різних типах ґрунтів, добре переносить карбонатні ґрунти, і навіть невелике засолення.

Чудово зростає у міських умовах, добре стрижеється, утворюючи щільні живоплоти, які зберігають форму. Часто використовується як підвій для інших видів бирючини, бузку, маслини. Деревина міцна, іде на виготовлення чоботарських цвяхів, токарних виробів. Бирючина - один з кращих чагарників для формування узлісь, може використовуватись як підлісок у листяних лісах. Декоративні форми гарні в поодиноких і рихло-групових посадках. Відомо понад 10 декоративних форм бирючини. Перевагою її є те, що вона практично не ушкоджується хворобами і шкідниками.

На території України бирючина звичайна росте у листяних лісах Закарпаття та гірського Криму. У Закарпатті вона поширена зрідка в дубових деревостанах.

Загальновідомо, що *Ligustrum vulgare* L. є зеленим фільтром, який поглинає з повітря забруднювачі: феноли і сполуки сірки. Нині стали широко застосовувати її також у медицині і косметичі. Ягоди використовують як барвник.

Бирючину широко використовують в озелененні м. Суми та території студентського містечка Сумського НАУ зокрема.

В той же час чітко не визначені умови, в яких бирючина буде формувати найбільш продуктивні рослини.

Також для отримання більшої кількості укорінених живців науковці часто використовують різні регулятори росту на декоративних рослинах. Проте, у науковій літературі питання укорінення роду *Ligustrum* із використанням стимуляторів росту висвітлено не достатньо.

**Формування цілей статті.** Метою роботи було дослідити умови місцезростання бирючини звичайної (умови освітлення та затінення), залежність укорінення живців *Ligustrum vulgare* L. від використання регуляторів росту.

**Виклад основного матеріалу.** Об'єктом дослідження були рослини виду *Ligustrum vulgare*. Предметом досліджень – регенераційна здатність і стеблове живцювання рослин досліджуваного виду. Методи досліджень були загальноприйнятими, а саме: вивчення регенераційної здатності деревних рослин (В.В. Фаустов, О.Г. Юсуфов, О.В. Білик); вплив стимуляторів росту на різогенез у живців (М.Т. Тарасенко, Л.В. Рункова); математична статистика для оцінки достовірності отриманих результатів [1,2].

Досліди проводили в розсаднику декоративних рослин, тепличному боксі кафедри садово-паркового та лісового господарства Сумського НАУ. Умови місцезростання бирючини звичайної (умови освітлення та затінення) досліджували на території студентського містечка. Дослідження проводились протягом 2010-2011 років. Ґрунти дослідних ділянок представлені чорноземами потужними важко суглинковими середньо гумусними на лесовидному суглинку. Кількість гумусу в орному шарі становить до 4,1 %, бонітет ґрунту 79 балів.

Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної. Польові досліди були закладені рендомізованим способом, повторність триразова. Площа облікової ділянки складала 5 м<sup>2</sup>.

Використовували такі регулятори росту: 1) препарат Гетероауксин Супер (до його складу входять гетероауксин, гумат, Na, Mg, Mo, Zn, триадимефон 250 г/кг) у концентрації 5 г на 2 л води; 2) препарат Емістим С (до складу Емістиму С входить збалансований комплекс фітогормонів фуksiнової, цитокининової природи, амінокислот, вуглеводів, жирних кислот, мікроелементів) у концентрації 5 г на 5 л води.

Живцювання бирючини проводили наприкінці квітня (18.04). У всіх досліджених зразків дата живцювання припадала на початок росту пагонів. Під час живцювання ми нарізали здерев'янілі пагони минулорічного приросту.

Перед садінням живці нарізали довжиною 10-15 см. Обробку препаратами здійснювали згідно з методикою Р.Х Турецької (1975) та рекомендацій виробників препаратів. Оброблені живці висаджували так, щоб верхня брунька була над поверхнею ґрунту.

В якості субстрату в теплиці використовували дерновий ґрунт у суміші з піском. Відстань між місцями посадки 5×7 см. Живці обприскували 2-3 рази на день при спекотній погоді і 1-2 рази при похмурій. Зелені живці висаджували у субстрат, що складався з 3 шарів: верхній шар – річковий пісок – товщиною 4 см, середній – торфо-ґрунтового-піщана суміш 1:2:1 (20 см) та щербінь для дренажу у нижньому шарі (6 см). Поверхню субстрату перед посадкою живців вирівнювали і зволожували. У кожному варіанті використовували по 50 живців з трикратною повторністю досліду. Для визначення оптимальних термінів найбільшої регенераційної здатності живців дослідження проводили протягом вегетаційного періоду рослин у основні фази розвитку рослин через кожних 7-10 днів.

У лабораторному досліді в умовах закритого ґрунту було виявлено суттєвий вплив використання стимуляторів росту на рівень укорінення живців *Ligustrum vulgare* (табл. 1).

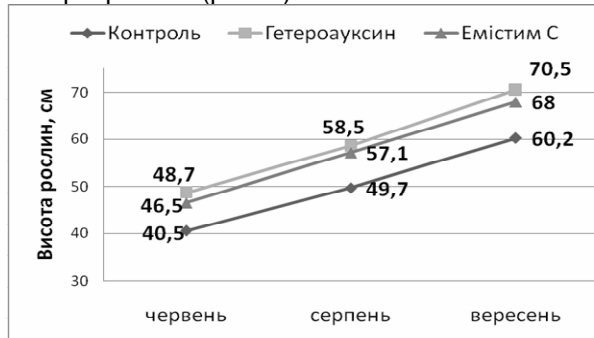
Як видно з таблиці найвищий рівень коренеутворюючої здатності спостерігається на варіанті з обробкою насіння Гетероауксином – 81,2%. Деяко менший рівень укорінення був при використанні Емістиму С та склав 79,5%. В той час, як на контролі цей показник дорівнював 70,4%. Проростання коренів у живців бирючини спостерігали через 3 тижні у закритому ґрунті та через 5 тижнів у відкритому ґрунті.

Таблиця 1

**Вплив обробки живців водним розчином регуляторів росту на укорінення, %**

Показник	Варіанти		
	Контроль	Гетероауксин	Емістим С
Укорінення	70,4	81,2	79,5

Оброблення живців стимуляторами росту підвищувало їх регенераційну здатність та сприяло збільшенню розмірів морфологічних параметрів рослин (рис. 1).



**Рис. 1. Вплив обробки живців водним розчином регуляторів росту на висоту рослин**

Максимальні значення висоти рослин бирючини були отримані при використанні регулятора росту Гетероауксин, що на 17-20 % перевищувало контрольні зразки протягом вегетації. Мінімальні значення висоти рослин були отримані на контрольних ділянках. Дія препарату Емістим С була суттєвою, але не досягла максимальних значень та була меншою від варіанту із Гетероауксином близько на 5%.

За нашими спостереженнями кущі бирючини, що плодоносять, які ростуть у затінених ділянках студентського містечка значно менші за висотою і формують дуже мало плодів. В свою чергу, особини на відкритій місцевості мають значно

більшу висоту і рясні плоди. Кількість плодів у середньому на одному кущі освітленої ділянки становить 270 ягід, у затіненій місцевості 110. Зауважимо, що вологість та тип ґрунту на двох дослідних ділянках були однаковими. Отже, істотним чинником, який впливає на врожайність бирючини, є освітленість ділянки зростання. Подібні результати спостережень були отримані у дослідях В.М. Новосад [5].

Як уже зазначено, бирючину широко використовують в озелененні м. Суми, що сприяє формуванню архітектурно-художнього образу міста, забезпечує рекреаційні потреби населення. Зелені насадження захищають міське середовище від шуму і пилу, регулюють температурний режим, сприяють поліпшенню умов праці і побуту. Отже, бирючину можна рекомендувати зеленим господарствам для більш широкого використання в озелененні територій, які прилягають до підприємств, що виділяють у навколишнє повітря забруднювальні домішки, а також уздовж транспортних магістралей.

**Висновки.** Рослини *Ligustrum vulgare* є одним із перспективних видів для масового розмноження стебловим живцювання, оскільки рослини відносно легко укорінюються. На освітлених ділянках рослини бирючини формують більш розвинений габітус та формують у середньому в 1,5 раза більше квіток, ніж затінені зразки.

#### Список використаної літератури

1. Билык Е. В. Размножение древесных растений стеблевыми черенками и прививкой / Е. В. Билык. – К.: Наук. думка, 1993. – 91 с.
2. Иванова З.Я. Биологические основы и приёмы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками / З.Я. Иванова. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 286-289.
3. Комиссаров Д. А. Биологические основы размножения древесных растений черенками / Д. А. Комиссаров. – М.: Лесн. пром-сть, 1964. – 289 с.
4. Турецкая Р. Х. Физиология корнеобразования у черенков и стимуляторы роста / Р. Х. Турецкая. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 280 с.
5. Новосад В. М. Бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.) в умовах природного ареалу та озелененні міста Луцька / Новосад В. М.// Науковий вісник НЛТУ України. – Вип. 18. – С.267-270.

*Определены оптимальные условия произрастания бирючины обыкновенной, исследована зависимость укоренения черенков Ligustrum vulgare L. от влияния регуляторов роста. Результаты исследований свидетельствуют, что на открытом пространстве растения бирючины становятся более развитыми и формируют в среднем в 1,5 раза больше цветков, чем затененные образцы. Для лучшего укоренения черенков мы рекомендуем использовать Гетероауксин.*

*Ключевые слова:* бирючина, черенки, регуляторы роста, затенение, условия, цветка.

*Optimum conditions of growth of ligustrum are defined, sprouts rooting depends on growth regulators is investigated. Results of researches testify that plants become more vigorous in open space of cultivation and form more flowers in comparison with shadow samples. The best way of sprouts rooting is Geteroauksin.application.*

*Keywords:* ligustrum, sprouts, regulators of growth, shaded, conditions, flowers.

Дата надходження в редакцію: 24 березня 2012 р.

Рецензент: Злобін Ю.А.