

Корсунь-Шевченківський парк сформований асоціацією складу Дзв – Яс – Взг – Взш – Вч+Бч+Жт+Щб+Ргв+Осп+Тлч+Ксл (див. рис. (к)), складовою частиною якого є природне поновлення із дуба звичайного (С.п.п. 19 %), в'яза шорсткого (С.п.п. 23 %), ясена звичайного (С.п.п. 21 %), в'яза гладкого (С.п.п. 12 %) та вільхи чорної (С.п.п. 9 %). Кущовий ярус сформований бузиною чорною (С.п.п. 13 %) та жимолостю татарською (С.п.п. 15 %), трав'яний – щирцею білою (С.п.п. 3 %), райграсом високим (С.п.п. 11 %), осотом польовим (С.п.п. 4 %), тонконогом лучним (С.п.п. 7 %), кострицею лучною (С.п.п. 8 %).

Висновки:

1. У досліджених паркових насадженнях формуються асоціації різного складу з доміантних і субдоміантних ярусів.
2. Виявлено найбільшу доміантність у Синицькому (Дзв – Вч+Клг+Лпд+Бзв+Бч+Кзв+Кдв+То+Тл+Чзв+Жтг); Смілянському (Дзв+Клг+Лпд+Бзв+Бч+Врб+Гд+Гс+Гкр+Гкр+Гп+Гзб+Дрз+Кб+Кв+Кл); Тальнівському (Дзв – Вч+Лпд+Бч+Бре+Дрб+Рв+Рхз+Сл+То+Тлч+Тзв); Корсунь-Шевченківському (Дзв – Яс – Взг – Взш – Вч+Бч+Жт+Щб+ Ргв+Осп+Тлч+Ксл) парках.

Література

1. Городецкий О.А. Метеорология, методы и технические средства наблюдений / О.А. Городецкий, И.И. Гуральник, В.В. Ларин. – Л. : Изд-во "Гидрометеиздат", 1991. – 336 с.
2. Дудин Р.Б. Видове представництво деревно-чагарникової рослинності старовинних парків м. Львова / Р.Б. Дудин // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2002. – Вип. 12.8. – С. 79-82.
3. Залеская Л.С. Ландшафтная архитектура / Л.С. Залеская, Е.М. Микулина. – М. : Изд-во "Стройиздат", 1979. – 240 с.
4. Кучерявий В.П. Сади і парки Львова / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Місіонер", 2001. – 47 с.
5. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція : монографія / Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1974. – 240 с.

Надійшла до редакції 08.04.2016 р.

Марно-Куца Е.Ю. Пространственная структура парковых насаждений населенных мест Черкасщины

На основе материалов исследований проанализирована пространственная структура парковых насаждений населенных мест Черкасщины. Рассмотрена фитоценотическая структура парков Черкасской обл., а именно в Большом Бурымском парке, Каменском парке, Козачанском парке, Леськивском парке, Синицком парке, Будычанском парке, Смельянском парке, Тальновском парке и Корсунь-Шевченковском парке, состоящая из древостоя, кустарниковой растительности и травяного яруса. Проанализированы парковые ассоциации, в состав которой входят дуб обыкновенный, клен остролистный и ясеня обыкновенный.

Ключевые слова: парк, насаждения, травяная растительность, ассоциация, покрытие.

Marno-Kutsa O.Yu. The Spatial Structure of Parklands of Populated Areas of Cherkasy Region

The spatial structure of parklands in populated areas of Cherkassy region is analyzed on the basis of studies. Phytocenotic structure of the parks of Cherkassy region is considered, in particular Veliko-Burimskiy Park, Kamyanskiy Park, Kozachanskiy Park, Leskiy Park, Synytskiy Park, Budishchanskiy Park, Smelyanskiy Park, Talne Park and Korsun-Shevchenko Park, consisting of forest stand, bush vegetation and herbaceous layer. Park association, which includes oak, maple and ash, is analysed.

Keywords: park, planting, herbal vegetation, association, covering.

УДК 630*232:582.635.1

НАСІННЕВЕ РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ *ULMUS* L.

С.А. Масловата^{1,2}

Досліджено насіннєве розмноження представників роду *Ulmus* L. в умовах Правобережного Лісостепу України. Отримано дані щодо термінів заготівлі та висіву насіння у відкритий ґрунт, глибини заготівлі та термінів появи сходів. Виявлено залежність оптимальних умов посіву насіння видів роду *Ulmus* L. у відкритий ґрунт за різних субстратів. Встановлено, що за глибини висіву 0,2 см частка схожості насіння *U. laevis*, *U. pumila* та *U. minor* найвища. Особливістю представників роду є те, що їх насіння дозріває навесні і висівати його потрібно впродовж кількох днів після дозрівання, тому що надалі схожість знижується.

Ключові слова: види роду *Ulmus* L., насіння, глибина висіву, схожість, проростання.

Вступ. Розширення асортименту деревних рослин є одним із важливих завдань на сучасному етапі збереження біорізноманіття та раціонального використання рослинних ресурсів, а тому актуальним є встановлення їх репродуктивної здатності та найбільш оптимальних методів розмноження [3].

Розмноження насінням важливий показник функціонування генеративної сфери видів та потенційних можливостей їхнього існування в неоднорідних умовах середовища. Генеративне розмноження видів, порівняно з вегетативним, має значні переваги щодо гетерогенності та тривалості розвитку їхніх популяцій. Завдяки статевому розмноженню будь-які спадкові зміни, які виникають в однієї особини, здатні поширюватися на всю популяцію виду. Останнє пришвидшує процес еволюційних змін та забезпечує переваги в розвитку, плодючості й життєздатності видів. Розмноження насінням є потрібною умовою для продовження існування популяцій, можливості збільшення чисельності їхніх особин та заселення нових територій [2, 5]. Окрім цього, насіннєвий спосіб розмноження є простий та економічно вигідний, який дає змогу отримати садивний матеріал у великій кількості.

Вирощені рослини мають краще розвинену кореневу систему та крону, пряме стебло, вищу стійкість до хвороб та шкідників, є більш довговічні та стійкі. Для будь-якого деревного виду важливим є наявність постійного запасу гетерозиготного насіння для самовідновлення й утримання території, а за освоєння нових територій та в умовах інтродукції – це сприяє його швидкій акліматизації [3].

Мета дослідження – встановити терміни дозрівання та збирання плодів видів роду *Ulmus* L. Провести дослід з насіннєвого розмноження представників цього роду в умовах Правобережного Лісостепу України.

Методика досліджень. Дослідження проведено впродовж 2014-2015 рр. на території Уманського національного університету садівництва. Застосовано власноруч зібране насіння місцевої репродукції. Збір насіння здійснено на стадії фізіологічної зрілості (II декада травня). Для визначення впливу глибини висіву насіння *U. laevis* Pall., *U. pumila* L., *U. glabra* Huds. та *U. minor* Mill. на

¹ аспір. С.А. Масловата – Уманський НУ садівництва

² наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук

грунтову схожість проведено висів на глибину від 0,2 см до 1,5 см. Висівали насіння у відкритий ґрунт відразу після збирання.

Масу 1000 насінин визначено відповідно до ГОСТ 13056.4-67 із використанням аналітичної ваги. Посівні якості насіння визначено згідно з "Методичними рекомендаціями з розмноження деревних декоративних рослин Ботанічного саду НУБіП України" [4]. Досліди проведено в лабораторних умовах та в умовах відкритого ґрунту в чотирьох повтореннях по 100 насінин. Підрахунок сходів проведено в міру їх появи.

Результати дослідження. Вітчизняні та інтродуковані види *Ulmus* досить декоративні та представляють велику цінність для зеленого будівництва. Вони вимогливі до родючості та вологості ґрунту. Великі саджанці *U. pumila* легко вирощуються за один-два роки, а тому широко застосовуються для озеленення Правобережного Лісостепу України [1].

Особливістю *U. laevis* та інших видів роду *Ulmus*, що трапляються в умовах Правобережного Лісостепу України, є те, що їх насіння дозріває навесні або влітку і висівати їх потрібно впродовж кількох днів після дозрівання, далі схожість різко зменшується. Згідно з дослідженнями, маса 1000 шт. цільних плодів з повноцінним насінням *U. laevis* становить 27,7 г, *U. glabra* – 30,8 г, *U. pumila* – 19,0 г, *U. minor* – 11,6 г. Для визначення періоду спокою, енергії проростання і технічної схожості насіння пророщували у штучному середовищі за кімнатної температури +18-20 °С, а також в лабораторних умовах за постійної температури +28 °С у термостаті. Відповідно до ГОСТ 13056.6-97 насіння (по 50 штук в чотирьох повторюваностях) поміщали в чашки Петрі на зволожений фільтрувальний папір (рис. 1). Спостереження проводили щоденно зранку (табл. 1).



Рис. 1. Насіння пророщене в чашках Петрі: а) *U. minor*, б) *U. glabra*, в) *U. pumila*

Насіння роду *Ulmus* не потребує спеціальної передпосівної підготовки – важливо лише посіяти його швидко після збирання, а з моменту збирання до моменту посіву – зберігати в умовах гарної вентиляції в сухому приміщенні (наприклад, розсипаними на аркуші паперу шаром сантиметрової товщини). Взагалі, за простотою та швидкістю вирощування садивного матеріалу лише деякі дерева (ясен звичайний, волоський горіх, шовковиця біла), що трапляються в умовах Правобережного Лісостепу України, можуть конкурувати з видами роду *Ulmus*. Визначення показників схожості насіння видів роду в лабораторних умовах за різних температур наведено в табл. 1.

Табл. 1. Визначення показників схожості насіння видів роду *Ulmus* у лабораторних умовах за різних температур (%)

Назва виду рослин	Дата визначення схожості насіння за температури 18-20 °С					Дата визначення схожості насіння за температури 28 °С				
	12.V	9.VI	14.VII	11.VIII	17.IX	12.V	9.VI	14.VII	11.VIII	17.IX
<i>U. laevis</i>	68,3	46,4	23,2	19,6	5,8	70,4	49,8	28,9	23,7	7,9
<i>U. glabra</i>	56,7	51,1	47,7	43,4	38,0	59,3	54,1	47,4	45,2	40,4
<i>U. pumila</i>	82,1	74,5	73,4	69,3	59,3	88,6	79,5	75,3	71,6	62,2
<i>U. minor</i>	92,4	88,2	66,3	65,1	61,5	94,1	90,3	71,1	68,2	64,3
HIP ₀₅	3,7	3,2	2,6	2,4	2,0	3,9	3,4	2,8	2,6	2,2

За даними табл. 1, в *U. laevis*, *U. glabra*, *U. pumila* та *U. minor* частка схожості становить 59,3-94,1 % за температури +28 °С та 56,7-92,4 % за температури 18-20 °С в II декаді травня. З кожним наступним посівом схожість насіння значно зменшувалася і в II декаді вересня за температури 28 °С становила 7,9-64,3 % та за температури 18-20 °С – 5,8-61,5 %. Вивчаючи онтогенез сіянців встановлено, що проростання насіння є надземним. Спочатку сім'ядолі складені, а потім з ґрунту показуються сходи із залишком шкірки насіння. Насіння, висіяне у вологий ґрунт, дає дружні сходи через 5-7 днів. Онтогенез сіянця *U. minor* показано на рис. 2.

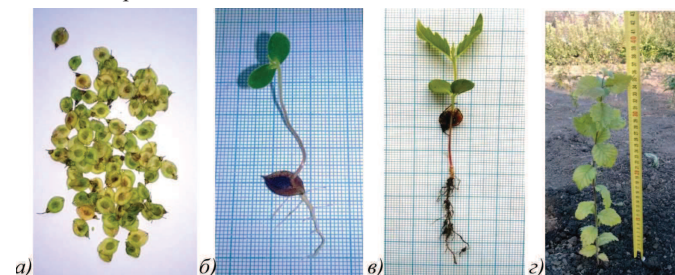


Рис. 2. Онтогенез сіянця *U. minor*: а) насіння; б) проростання насінини; в) утворення справжніх листків; г) однорічний сіянець

З метою встановлення оптимальних умов посіву насіння видів роду *Ulmus* L. у відкритий ґрунт висів проводили на різних субстратах (табл. 2).

Табл. 2. Визначення схожості насіння у польових умовах на різних субстратах, %

Назва виду рослин	Вид субстрату				
	пісок	перліт	тирса	ґрунт з піском	ґрунт з піском та перлітом
<i>U. laevis</i>	100,0	90,2	95,4	88,2	70,6
<i>U. pumila</i>	100,0	60,5	95,1	82,3	75,4
<i>U. minor</i>	85,4	95,3	75,2	82,1	90,4
HIP ₀₅	4,7	4,1	4,4	4,2	3,9

За результатами табл. 2, найбільша частка (100 %) схожості *U. laevis* та *U. pumila* – за використання субстрату піску, а *U. minor* (95,3 %) перліту. Найменші результати схожості в *U. laevis* – 70,6 % та *U. pumila* – 75,4 %, які отримано в суміші ґрунту з піском та перлітом, а *U. minor* у тирсі – 75,2 %.

Глибина посіву насіння має великий вплив на проростання і розвиток сходів. Перевірку ґрунтової схожості насіння проводили, висіваючи його у відкритий ґрунт у другій декаді травня. Для встановлення оптимальної глибини висіву насіння проведено такий дослід: насіння (по 100 шт.) висівали на глибину 0,2; 0,5; 1,0; 1,5 см і присипали дерновою землею з піском у співвідношенні 3:1 (табл. 3).

Табл. 3. Залежність ґрунтової схожості насіння *U. laevis*, *U. pumila* та *U. minor* від глибини висіву, %

Назва виду рослин	Глибина висіву, см			
	0,2	0,5	1,0	1,5
<i>U. laevis</i>	86,4	30,5	8,3	0,0
<i>U. pumila</i>	83,2	34,3	10,4	0,0
<i>U. minor</i>	90,1	29,2	7,8	0,0
НІР ₀₅	4,3	1,6	0,4	0,0

Як видно з табл. 3, насіння краще висівати на глибину не більше 0,2 см, оскільки за цього варіанта виявлено найвищу ґрунтову схожість (83,2-90,1 %), у міру збільшення глибини висіву схожість різко зменшується. Перші сходи з'явилися через 5 діб. У разі заглиблення насіння до 1,0 см спостережено поодинокую появу сіянців через 14 діб після висіву, а в разі заглиблення на 1,5 см, взагалі не виявлено сходів.

Упродовж вегетації догляд за сіянцями полягає в рихленні міжрядь, підтриманні відносно високої вологості ґрунту шляхом періодичних поливів, знищенні бур'янів та ін. Сіянці видів роду *Ulmus* ростуть відносно швидко і в однорічному віці досягають 30-40 см заввишки та 2-5 мм у діаметрі кореневої шийки.

Висновки:

- Особливістю видів *Ulmus*, що трапляються в умовах Правобережного Лісостепу України, є те, що їх насіння дозріває навесні і висівати його потрібно впродовж кількох днів після дозрівання, тому що надалі схожість знижується.
- Відсоток схожості в лабораторних умовах *U. laevis*, *U. glabra*, *U. pumila* та *U. minor* змінюється в межах 59,3-94,1 % за температури 28 °C і 56,7-92,4 % за температури 18-20 °C у II декаді травня. За кожним подальшим посівом схожість насіння значно зменшується і у II декаді вересня за температури 28 °C становить 7,9-64,3 %, та за температури 18-20 °C – 5,8-61,5 %.
- Насіння краще висівати не глибше 0,2 см, оскільки спостережено найвищу ґрунтову схожість (83-90 %). У міру збільшення глибини посіву схожість різко знижується. Перші сходи з'являються через 5 діб. У разі заглиблення насіння на 1,0 см виявлено поодинокую появу сіянців через 14 діб після посіву, а в разі заглиблення на 1,5 см – сходів не було.

Література

- Васильев Н.Г. Ильям / Н.Г. Васильев. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1986. – 88 с.
- Грант В. Видообразование у растений : пер. с англ. [V. Grant. Plant speciation. – New York : Columbia Univ. Press, 1981] / В. Грант. – М. : Изд-во "Мир", 1984. – 528 с.
- Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений на Украине / Н.А. Кохно, А.М. Курдюк. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1994. – 186 с.

- Маурер В.М. Методичні рекомендації з розмноження деревних декоративних рослин Ботанічного саду НУБіП України / В.М. Маурер, А.І. Кушнір. – К. : Вид-во НУБіП України, 2008. – 55 с.
- Яблоков Ф.В. Популяционная биология / Ф.В. Яблоков. – М. : Изд-во "Высш. шк.", 1987. – 303 с.

Надійшла до редакції 31.03.2016 р.

Масловатая С.А. Семенное размножение видов рода *Ulmus* L.

Исследовано семенное размножение представителей рода *Ulmus* L. в условиях Правобережной Лесостепи Украины. Получены данные относительно сроков заготовки и посева семян в открытую почву, глубины заделки и сроков появления всходов. Выявлена зависимость оптимальных условий посева семян видов рода *Ulmus* L. в открытую почву при различных субстратах. Установлено, что при глубине высева 0,2 см процент всхожести семян *U. laevis*, *U. pumila* и *U. minor* – высокий. Особенностью представителей рода является то, что их семена созревают весной и высевать их нужно в течение нескольких дней после созревания, потому что в дальнейшем всхожесть снижается.

Ключевые слова: виды рода *Ulmus* L., семена, глубина высева, всхожесть, прорастание.

Maslovata S.A. Seed Propagation of Species of *Ulmus* L. Genus

Seed propagation of species of *Ulmus* L. genus in conditions of Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine is studied. Data on the timing of preparation and sowing seeds in open ground, depth of wrapping and timing of sprouting are obtained. Dependence of optimal conditions for seeding *Ulmus* L. species in open ground at different substrates is determined. It is found that at seeding depth of 0,2 cm seed germination percentage of *U. laevis*, *U. pumila* and *U. minor* is the highest. The peculiarity of genus representatives is that their seeds ripen in spring and they should be sown during a few days after ripening as later germination reduces.

Keywords: species of *Ulmus* L. genus, seed, sowing depth, germination, sprouting.

УДК 630*905.2(477.54)

ВИВЧЕННЯ СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ЛІСІВ ЛІСОСТЕПУ ХАРКІВЩИНИ НА ПРИКЛАДІ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА "ГУТЯНСЬКЕ ЛГ"

В.В. Назаренко¹

Наведено стан та динаміку лісового фонду Гутянського лісгоспу. Проаналізовано динаміку лісового фонду в межах категорій земель за період з 1970 по 2011 рр. Представлено розподіл площі за переважаючими породами та відзначено збільшення площі головних лісотворних порід та зменшення другорядних, що вказує на позитивні методи ведення лісового господарства. Проведено порівняння існуючого та оптимального розподілу деревостанів за групами віку. Аналізуючи середні таксаційні показники, зафіксовано значне збільшення віку насаджень та втрати щорічного приросту. Виявлено як позитивні, так і негативні наслідки в рості та розвитку лісових насаджень.

Ключові слова: лісовий фонд, Гутянський лісгосп, таксаційні показники, матеріали лісовпорядкування, деревостан, запас, приріст.

Вступ. У сучасних умовах ведення лісового господарства важливо визначити стратегічні напрямки розвитку лісового господарства, при цьому потрібно опиратися на відповідну нормативно-законодавчу базу та володіти

¹ доц. В.В. Назаренко, канд. с.-г. наук – Харківський НАУ ім. В.В. Докучаєва