

ант досліджу в 1,16 раза (табл. 2). У варіантах з обробленням розчинами ІМК з концентраціями 25 і 75 мг/л у 2011-2012 рр. перевага над контролем була неістотною, оскільки вона виявилася меншою за  $HP_{05}$  протягом обох років досліджень.

**Табл. 2. Вихід обкорінених живців ялини канадської (ф. конічна) з дворічною деревиною залежно від оброблення ІМК, %**

| Концентрація ІМК, мг/л | Вихід обкорінених живців |         | Середнє за 2011-2012 рр. |
|------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|
|                        | 2011 р.                  | 2012 р. |                          |
| 0 (вода, контроль)     | 55,0                     | 56,0    | 55,5                     |
| 25                     | 58,0                     | 59,0    | 58,5                     |
| 50                     | 63,0                     | 66,0    | 64,5                     |
| 75                     | 60,0                     | 61,0    | 60,5                     |
| $HP_{05}$              | 5,6                      | 6,8     |                          |

Сила впливу досліджуваного фактора "концентрація ІМК" на вихід обкорінених стеблових живців ялини канадської з дворічною деревиною становила 50-51 %. Отже, зафіксовано вищий вихід обкорінених стеблових живців ялини канадської (ф. конічна) з відрізком дворічної деревини (п'яткою), порівняно з живцями з однорічною деревиною, незалежно від концентрації ІМК. Проведеними дослідженнями підтверджено твердження науковців [1, 4, 7, 11, 12] про кращу обкорінюваність стеблових живців хвойних рослин з дворічною та трирічною основою.

**Висновки:**

1. Здатність живців ялини канадської ф. конічна до утворення додаткових коренів визначається типом живця з найвищим виходом обкорінених рослин із стеблових живців з відрізком дворічної деревини (п'яткою).
2. У варіанті з обробленням оптимальною концентрацією ІМК 50 мг/л вихід обкорінених стеблових живців ялини канадської з однорічним приростом становить 42,0 % й істотно зростає (на 8,5 %), порівняно з контролем.
3. Найвищий вихід обкорінених живців з дворічною основою зафіксовано у варіанті з обробленням розчином ІМК з концентрацією 50 мг/л, який переічно за 2011-2012 рр. досліджень становить 64,5 % і достовірно переважає контрольний варіант на 9,0 %.
4. У варіантах з обробленням розчинами ІМК з концентраціями 25 і 75 мг/л перевага над варіантом з обробленням водою (контроль) виявилася неістотною.

**Література**

1. Балабак А.Ф. Кореневласне розмноження садових рослин в Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук / А.Ф. Балабак. – К. : Вид-во "Либідь", 1995. – 46 с.
2. Білик О.В. Інтродукція видів роду *Picea* Dietr. в Національному дендрологічному парку "Софіївка" НАН України / О.В. Білик // Автохтонні та інтродуковані Рослини України. – К. : Вид-во "Академперіодика", 2005. – С. 81-98.
3. Грабовий В.М. Асортимент хвойних рослин Національного дендрологічного парку "Софіївка" для ландшафтного будівництва в Правобережному Лісостепу України / В.М. Грабовий, О.В. Білик, В.О. Поно-маренко // Інтродукція рослин на початку ХХІ ст.: досягнення і перспективи розвитку досліджень : матер. Міжнар. наук. конф. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2005. – С. 178–180.
4. Грабовий В.М. Вегетативне розмноження ялини та шляхи практичного використання отриманого садивного матеріалу в зеленому будівництві / В.М. Грабовий // Науковий вісник НАУ : зб. наук. праць. – Сер.: Лісівництво. – К. : Вид-во НАУ. – 2007. – Вип. 17.4. – С. 31-35.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта : учебник / Б.А. Доспехов. – М. : Изд-во "Колос", 1985. – 351 с.

6. Заячук В.Я. Дендрологія : підручник / В.Я. Заячук. – Львів : Вид-во "Апріорі", 2008. – 656 с.
7. Иванова З.Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками : монография / З.Я. Иванова. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1982. – 287 с.
8. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія : підручник / О.А. Калініченко. – К. : Вид-во "Вища шк.", 2003. – 199 с.
9. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення : навч. посібн. / О.О. Лаптев. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2001. – 128 с.
10. Маринич І.С. Ріст і розвиток шпилькових Північної Америки в умовах Лісостепу України / І.С. Маринич // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 1998. – Вип. 9.2. – С. 63-66.
11. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур : монография / М.Т. Тарасенко. – М. : Изд-во ТСХА, 1991. – 272 с.
12. Шпакова О.Г. Живцование интродуцированных хвойных растений в условиях южного склона Украины / О.Г. Шпакова // Матеріали ХІ з'їзду Українського ботанічного товариства. – Харків : Б. в., 2001. – С. 444.

**Коваль С.А. Влияние росторегулирующего вещества на выход окоренённых стеблевых черенков ели канадской (форма коническая)**

Изложены результаты двухлетних исследований влияния обработки росторегулирующим веществом (ИМК) на окоренение стеблевых черенков ели канадской (форма коническая) с однолетним приростом и черенков с участком двухлетней древесины (пяткой) в условиях теплицы с установкой мелкодисперсного увлажнения. Исследованиями установлено, что выход окоренённых стеблевых черенков ели канадской зависит от обработки росторегулирующим веществом и типа черенков.

**Ключевые слова:** ель канадская (форма коническая), стеблевой черенок, концентрация росторегулирующего вещества, выход окоренённых черенков.

**Koval S.A. The influence of cultivation by growth-regulating substances on the shoot quantity which is regenerated by stems cutting of *Picea canadensis* "conica"**

The article is devoted to presenting the results of two years research on the influence of cultivation by growth-regulating substances on *Picea canadensis* stem cutting rooting. Stem cuttings with the areas of two years wood and yearly amount of growth were studied under the conditions of greenhouses with finely-divided humifying system. It has been determined that the shoot quantity which is regenerated by green stem cutting of *Picea canadensis* "conica" depends on the cultivation by growth-regulating substances and type of stem.

**Keywords:** *Picea canadensis* "conica", stems cutting, growth-regulating substances concentration, shoot quantity of rooted stem cuttings.

УДК 630\*114.351/116.64:582.632.2

Аспір. Я.І. Крилов<sup>1</sup> –

НУ біоресурсів і природокористування України, м. Київ

**МЕЛІОРАТИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОЇ ПІДСТИЛКИ ДУБОВИХ ПРОТИЕРОЗІЙНИХ НАСАДЖЕНЬ**

Досліджено фракційний склад, водно-фізичні властивості лісової підстилки дубових протиерозійних насаджень центральної частини Придніпровської височини. Лісова підстилка є пухкою, товщиною 4,5-5 см і розподілена рівномірно по всій площі. Запас підстилки у дубових насадженнях становить від 8,9 до 25,3 т·га<sup>-1</sup>. Фракційний склад лісової підстилки вміщає в собі листки, плоди, труху, гілки, кору і потерть у кількості

<sup>1</sup> Наук. керівник: проф. В.Ю. Юхновський, д-р с.-г. наук

1,0-1,8; 0,8-2,0; 0,9-1,8; 0,5-5,5; 1,8-8,0; 1,9-4,0 тга<sup>1</sup> відповідно. Виявлено, що найвищу вологовміст має підстилка дубових насаджень з домішкою супутніх порід – клена гостролистого, граба звичайного і в'яза шорсткого. Водопроникність підстилки за 1 год становить 238-292 %, що у 2,4-2,9 раза більше від самої маси підстилки. Кількість лісової підстилки на 1 м<sup>3</sup> середнього приросту становить 0,10-0,75 т.

**Ключові слова:** протиерозійні насадження, лісова підстилка, морфолого-фракційна характеристика, водно-фізичні властивості, вологовміст, потужність, запас, період розкладу.

У лісових фітоценозах відбуваються одночасно два взаємопов'язаних основних процеси. З одного боку, відбувається процес створення органічних речовин та їх нагромадження, а з іншого – відмирання і розпад рослинних решток. Останнє відбувається шляхом як відмирання цілих рослин, так і поступової періодичної мінералізації всіх складових опадів окремих їх частин – листків, бруньок, квітів, плодів, гілок, кори та ін. [5, 6].

Лісова підстилка функціонує за певними закономірностями й утворюється під час формування лісового полог. З цього періоду відбувається накопичення і поступова мінералізація, що приводить згодом до стабілізації її маси. Ці фази взаємодіючого процесу залежать від породного складу лісових насаджень, клімату, особливостей будови деревостану тощо [6, 12].

З опадом у ґрунт повертаються мінеральні речовини в таких сполуках, які якісно відрізняються від попереднього стану, стають легкодоступними для рослин. Особливо це стосується найбільш важливих макроелементів: натрію, фосфору, калію. Попадаючи в ґрунт, опад поставляє енергетичний матеріал, який впливає на ґрунтоутворення, а через нього і на інші біогеоценологічні процеси [11]. Лісова підстилка відіграє важливу роль у рості деревних порід і поліпшує якісну структуру лісових ценозів. За свідченням Г.Ф. Морозова, у місцях збирання підстилки приріст деревних порід зменшувався, порівняно з контролем, оскільки ґрунт збіднювався на поживу, ущільнювався та втрачав вологу [10].

Лісова підстилка має велике водоохоронне і ґрунтозахисне значення. Вона, як мульча, захищає ґрунт від руйнування та ущільнення падаючим дощем і висушування (надмірного фізичного випаровування); виконує функцію фільтра, що полягає у затриманні твердої частини поверхневого стоку. Водночас підстилка добре пропускає через себе надлишкову кількість вологи: чиста вода просочується через ґрунт у 10 разів швидше, ніж замулена; має підвищену гідравлічну шорсткість, що сприяє переведенню поверхневого стоку в підґрунтовий; має добру водопроникність [8].

**Метою досліджень** було встановлення складу, фізичних властивостей лісової підстилки та періодів її розкладення в дубових протиерозійних насадженнях центральної частини Придніпровської височини.

**Об'єкт досліджень.** Лісова підстилка протиерозійних дубових насаджень ДП "Уманське лісове господарство".

**Матеріали і методика досліджень лісової підстилки.** У протиерозійних насадженнях визначали морфолого-фракційну характеристику та запас підстилки. Попередньо встановлювали лісівничо-таксаційну характеристику насаджень. Далі описували лісову підстилку за такими ознаками: її розподіл по площі (рівномірний, нерівномірний, плямами); складання (щільне, пухке, шарувате), будову (верхній горизонт із свіжого листя, гілок і плодів – не розкладений, серед-

ній – напіврозкладений, нижній – розкладений) та склад (з перевагою листя, шпильок, гілок, кори, трав'яної рослинності тощо). Запас органічного опадів визначали шляхом його збирання на трьох облікових майданчиках кожної пробної площі. Всього було закладено 18 облікових майданчиків. Облікові майданчики площею 1м<sup>2</sup> (1,0×1,0 м) розмішували у шаховій послідовності [3, 9, 13].

На обраному для облікового майданчика місці встановлювали рамку й по внутрішній її стороні відрізували ножом підстилку. Потім її збирали й зважували, висипали на поліетиленову плівку чи мішковину і розбирали на фракції, які також зважували. Потім кожну фракцію з етикеткою клали у відповідний пакет [9]. Період розкладу підстилки визначався відношенням маси підстилки у кінці вегетаційного періоду до маси річного опадів, за методом А.П. Костичева [1]. Вологоємність лісової підстилки визначали зануренням її у воду (на 1, 2, 4, 8 годин). Повітряно-сухі листя брали за 100 % вологоємності, далі їх зважували, а дані заносили до табл. 4, а потім проводили графічний аналіз [2].

Середній приріст за об'ємом деревини визначали як відношення стовбурного запасу до віку. Кількість опадів, яка припадає на 1м<sup>3</sup> середнього приросту, розраховували відношенням річного опадів до величини середнього приросту за об'ємом.

**Результати досліджень.** Пробні площі закладали в найбільш типових протиерозійних насадженнях за участю головної породи дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та супутніх порід – ясен звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), клена гостролистого (*Acer platanoides* L.), граба звичайного (*Carpinus betulus* L.). Лісівничо-таксаційні показники протиерозійних насаджень наведено в табл. 1.

Табл. 1. Лісівничо-таксаційні показники насаджень за даними пробних площ

| Номер пробної площі | Склад   | ГЛУ            | А, років | Порода | N, шт.га <sup>-1</sup> | Середні |       | Повнота                             |     | Зімкненість (I) | Клас бонітету | M, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup> |
|---------------------|---------|----------------|----------|--------|------------------------|---------|-------|-------------------------------------|-----|-----------------|---------------|-------------------------------------|
|                     |         |                |          |        |                        | H, м    | D, см | G, м <sup>2</sup> ·га <sup>-1</sup> | P   |                 |               |                                     |
| 1                   | 9Дз1Гз  | D <sub>2</sub> | 71       | Дз, Гз | 314                    | 23,0    | 34,1  | 23,02                               | 0,8 | 0,90            | II            | 316                                 |
| 2                   | 9Дз1Гз  | D <sub>2</sub> | 70       | Дз, Гз | 546                    | 22,0    | 25,9  | 14,34                               | 0,8 | 0,90            | II            | 266                                 |
| 3                   | 8Дз2Кл  | D <sub>2</sub> | 86       | Дз     | 410                    | 23,3    | 23,2  | 13,27                               | 0,8 | 0,90            | II            | 246                                 |
| 4                   | 7Дз3Яз  | D <sub>2</sub> | 49       | Дз, Яз | 605                    | 20,0    | 23,3  | 25,89                               | 0,8 | 0,90            | II            | 230                                 |
| 5                   | 10Дз+Вз | D <sub>2</sub> | 62       | Дз, Вз | 675                    | 18,0    | 21,7  | 9,99                                | 0,8 | 0,90            | II            | 285                                 |
| 10                  | 10Дз    | D <sub>2</sub> | 70       | Дз     | 316                    | 20,8    | 30,3  | 22,49                               | 0,8 | 0,83            | II            | 259                                 |

Пробні площі закладені в однакових лісорослинних умовах (D<sub>2</sub>), у різновікових насадженнях (від 49 до 86 років), густота культур змінюється від 314 до 675 шт.·га<sup>-1</sup>, середні висоти у віці 49-86 років відповідають II класу бонітету за продуктивністю насаджень, що пов'язано з жорсткими лісорослинними умовами. Повноти насаджень не нижче 0,8, а зімкненість – 0,8-0,9. Стовбуровий запас насаджень коливається від 230 до 246 м<sup>3</sup>·га<sup>-1</sup>.

Захисні лісові насадження, в яких були закладені тимчасові пробні площі, за складом чисті (ПП №5, №10) та мішані. Чисті насадження менш продуктивні, як це видно з даних табл. 1, мішані насадження більш продуктивні, мають більшу біологічну стійкість. Також ми провели дослідження з вивчення морфологічних характеристик лісової підстилки дубових протиерозійних насаджень, у яких визначали потужність, розподіл по площі, будову, склад та складання підстилки. Розподіл підстилки по площі рівномірний. За складанням вона

є пухкою. Потужність лісової підстилки становить від 4,5-5,0 см, будова підстилки тришарова. Підстилка складалась із листків, плодів, гілок, трухи, кори та дрібних частинок підстилки "потерть" [7]. Запаси та фракційний склад лісової підстилки наведено в табл. 2.

Табл. 2. Запаси та фракційний склад лісової підстилки в дубових протиерозійних насадженнях

| Номер ПП | Склад   | Запас підстилки, т·га <sup>-1</sup> | Листки, т·га <sup>-1</sup> | Плоди, т·га <sup>-1</sup> | Труха, т·га <sup>-1</sup> | Гілки, т·га <sup>-1</sup> | Кора, т·га <sup>-1</sup> | Дрібні частинки "потерть", т·га <sup>-1</sup> |
|----------|---------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| 1        | 9Дз1Гз  | 8,9                                 | 2,6                        | 1,0                       | 2,0                       | 0,9                       | 0,5                      | 1,9   |
| 2        | 9Дз1Гз  | 9,5                                 | 1,8                        | 1,5                       | 1,5                       | 1,0                       | 1,6                      | 2,1   |
| 3        | 8Дз2Кл  | 25,3                                | 8,0                        | 1,8                       | 0,8                       | 5,3                       | 5,5                      | 4,0   |
| 4        | 7Дз3Яз  | 9,7                                 | 2,9                        | 1,4                       | 1,5                       | 1,0                       | 1,6                      | 2,2   |
| 5        | 10Дз+Вз | 12,6                                | 4,3                        | 1,4                       | 1,8                       | 1,8                       | 1,0                      | 2,3   |
| 10       | 10Дз    | 10,1                                | 2,9                        | 1,1                       | 1,1                       | 1,6                       | 1,2                      | 2,2   |

Фракційний склад підстилки залежить від місця розташування насадження: пробні площі 3, 4 розташовані в середній, а 5, 10 – в нижній частині схилу; запас підстилки становить від 10,1 до 25,3 т·га<sup>-1</sup>. Пробні площі 1 і 2 розміщені на вітроударних схилах, де частина лісової підстилки переноситься вниз або вгору по схилу. На всіх пробних площах значну частку лісової підстилки становить "потерть", маса якої змінюється від 1,9 до 4,0 т·га<sup>-1</sup>. Запас підстилки залежить від різного ступеня освітленості насаджень та від експозиції схилу.

Вологоємність лісової підстилки визначали шляхом замочування, дані, які отримували, заносили до табл. 3, а її динаміку ілюстровано на рисунку.

Табл. 3. Вологоємність лісової підстилки

| Час замочування, год | Вологоємність підстилки на пробних площах, % |     |     |     |     |     |
|----------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
|                      | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 10  |
| 1                    | 238  | 292 | 282 | 245 | 256 | 264 |
| 2                    | 307  | 304 | 300 | 309 | 311 | 308 |
| 4                    | 320  | 348 | 360 | 325 | 329 | 334 |
| 8                    | 352  | 366 | 382 | 362 | 354 | 351 |

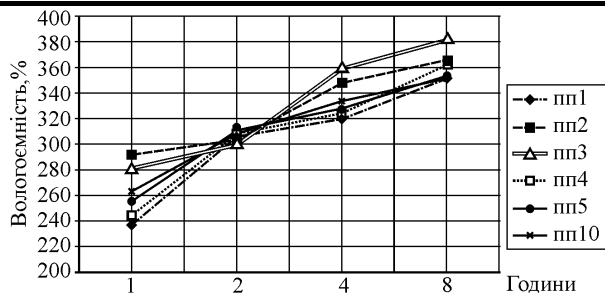


Рис. Динаміка вологоємності лісової підстилки на пробних площах

Дані рис. 1 свідчать, що найвищу вологоємність мала підстилка на ПП № 2 і 3, де у складі насадження відзначено одну або дві одиниці супутньої породи. Вологоємність виявилася меншою на ПП 5, де було чисте насадження, та на ПП

10, яке має незначну домішку в'язу. Відносно малу вологоємність зафіксовано на ПП 1, 4, що спричинено пізнім опаданням листя. У табл. 4 наведено водно-фізичні властивості підстилки та її порівняння із середнім приростом насадження.

Табл. 4. Водно-фізичні властивості лісової підстилки дубових протиерозійних насаджень

| Номер ПП | Склад   | Характеристика лісової підстилки    |   |                                   |  |                                     | Середній приріст за об'ємом, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup> | Кількість опадів на 1 м <sup>3</sup> за середнім приростом, т | Період розкладу підстилки, років |
|----------|---------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|---|---|----------------------------------|
|          |         | запас підстилки, т·га <sup>-1</sup> | маса річного опадів, т·га <sup>-1</sup> | осінній запас, т·га <sup>-1</sup> | кількість поглинутої за 1 год води, мм | вологоємність підстилки за 1 год, % |   |   |                                  |
| 1        | 9Дз1Гз  | 8,9                                 | 1,9                                     | 7,0                               | 192                                    | 292                                 | 6,3   | 0,30  | 3,7                              |
| 2        | 9Дз1Гз  | 9,5                                 | 2,1                                     | 7,4                               | 182                                    | 282                                 | 3,8   | 0,55  | 3,5                              |
| 3        | 8Дз2Кл  | 25,3                                | 4,0                                     | 21,3                              | 138                                    | 238                                 | 3,0   | 0,75  | 5,3                              |
| 4        | 7Дз3Яз  | 9,7                                 | 2,3                                     | 7,4                               | 145                                    | 245                                 | 4,7   | 0,49  | 3,2                              |
| 5        | 10Дз+Вз | 12,6                                | 2,7                                     | 9,9                               | 140                                    | 240                                 | 4,6   | 0,37  | 3,7                              |
| 10       | 10Дз    | 10,1                                | 3,9                                     | 6,2                               | 188                                    | 288                                 | 3,7   | 0,10  | 1,6                              |

Із даних табл. 4 видно, що вологоємність лісової підстилки за першу годину на пробах становить 238-292 %. Середній приріст за об'ємом найбільший на пробних площах 1, 4, 5 там де насадження мають домішку супутніх порід. Кількість опадів на 1 м<sup>3</sup> за середнім приростом більший у мішаних насадженнях, ніж у чистих насадженнях. Період розкладу лісової підстилки становить 1,6-5,3 років. Найбільший період розкладу виявлено на пробній площі 3.

**Висновки.** Характеристики лісової підстилки залежать від лісівничо-таксаційної будови деревостану, експозиції схилу. Лісова підстилка в протиерозійних насадженнях дуба звичайного є пухкою і розподілена рівномірно по всій площі товщиною 4,5-5 см.

Запас підстилки на пробних площах становить від 8,9 до 25,3 т·га<sup>-1</sup>. Фракційний склад лісової підстилки вміщає в собі листки 1,8-8,0, плоди 1,0-1,8, труху 0,8-2,0, гілки 0,9-1,8, кору 0,5-5,5, потерть 1,9-4,0 т·га<sup>-1</sup>. Водопроникність підстилки за 1 год становить 238-292 %, що 2,4-2,9 раза більша за власну масу підстилки. Кількість лісової підстилки на 1 м<sup>3</sup> середнього приросту становить 0,10-0,75 т.

### Література

- Бодров В.А. Полезащитное лесоразведение / В.А. Бодров. – К. : Изд-во "Урожай", 1974. – 193 с.
- Ботман К.С. Изменение водно-физических свойств горнолесных бурых почв под влиянием лесных насаждений / К.С. Ботман // Борьба с эрозией почв и селевыми потоками в Средней Азии : сб. статей. – Ташкент : Изд-во "Фан", 1967. – С. 31-50.
- Гордиенко М.И. Методические указания по исследованию лесных культур / М.И. Гордиенко. – К. : Изд-во УСХА, 1979. – 72 с.
- Гордиенко М.И. Штучні ліси в дібровах / М.И. Гордиенко, А.Ф. Гойчук, Н.М. Гордиенко – Житомир : Вид-во "Полісся", 1999. – 591 с.
- Зонн С.В. Лесные почвы Камчатки / С.В. Зонн, Л.О. Карпачевский, В.В. Стефин. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – 255 с.
- Коваленко А.И. Почвозащитные свойства и рост дубрав "Черного леса" на черноземных почвах : дисс. канд. с.-х. наук: спец. 28.02.68 / Коваленко Анатолий Иванович. – К., 1968. – 283 с.
- Левченко В.В. Параметри лісової підстилки у свіжих дібровах північної частини правобережного лісостепу України / В.В. Левченко // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2009. – № 135. – С. 78-84.
- Пилипенко О.І. Лісові меліорації : підручник / О.І. Пилипенко, В.Ю. Юхновський, С.М. Дудареш, В.М. Малога. – К. : Вид-во "Аграрна освіта", 2010. – 282 с.

9. Маурер В.М. Методичні вказівки до вивчення та дослідження лісових культур / В.М. Маурер, Ф.М. Бровко, А.П. Пінчук та ін. – К. : Вид-во НАУ, 2000. – 72 с.  
 10. Морозов Г.Ф. Учение о лесе / Г.Ф. Морозов. – Л. : Гос. изд-во; М., 1928. – 364 с.  
 11. Постолаке Г.Г. Лесная подстилка в круговороте веществ / Г.Г. Постолаке. – Кишинев : Изд-во "Штииница", 1976. – 173 с.  
 12. Свириденко В.С. Лісівництво : підручник / В.С. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок / за ред. В.С. Свириденка. – К. : Вид-во "Арістей", 2008. – 544 с.  
 13. Яковлева-Носарь С.О. Морфолого-фракційна характеристика підстилки байраку "Генералка" / С.О. Яковлева-Носарь // Вісник Запорізького національного університету : зб. наук. праць. – Запоріжжя : Вид-во ЗНУ. – 2008. – Вип. 2. – С. 190-195.

**Крылов Я.И. Мелиоративная характеристика лесной подстилки дубовых противозерозийных насаждений**

Исследованы фракционный состав, водно-физические свойства лесной подстилки дубовых противозерозийных насаждений центральной части Приднепровской возвышенности. Лесная подстилка является рыхлой, толщиной 4,5-5 см и распределена равномерно по всей площади. Запас подстилки в дубовых насаждениях составляет от 8,9 до 25,3 т · га<sup>-1</sup>. Фракционный состав лесной подстилки вмещает в себе листья, плоды, труху, ветви, кору и потерть в соотношении 1,0-1,8; 0,8-2,0; 0,9-1,8; 0,5-5, 5; 1,8-8,0; 1,9-4,0 т · га<sup>-1</sup> соответственно. Выявлено, что высшей влагоемкостью обладает подстилка дубовых насаждений с примесью сопутствующих пород – клена остролистного и граба обыкновенного, вяза шершавого. Водопроницаемость подстилки за 1 час составляет 238-292 %, что в 2,4-2,9 раза больше самой массы подстилки. Количество лесной подстилки на 1 м<sup>3</sup> среднего прироста составляет 0,10-0,75 т.

**Ключевые слова:** противозерозийные насаждения, лесная подстилка, морфолого-фракционная характеристика, водно-физические свойства, влагоемкость, мощность, запас, период разложения.

**Krylov Ya.I. Meliorative characteristics of forest litter of oak erosion stands**

The fractional composition, water-physical properties of the litter in oak erosion stands of central Dnieper Upland is investigated. Forest litter is loose, 4.5-5 cm thick and evenly distributed throughout the area. Stock litter in oak stands is varied from 8.9 till 25.3 t · ha<sup>-1</sup>. Fractional composition of the forest floor accommodates itself leaves, fruit, dust, twigs, bark and rub in the number of 1.0-1.8; 0.8-2.0; 0.9-1.8; 0.5-5; 5; 1.8-8.0; 1.9-4.0 t · ha<sup>-1</sup> respectively. It's found out that the highest moisture has a litter of mixed oak forest related species, maple and hornbeam usual, elm rough. Permeability of litter for 1 hour is 238-292 %, which is 2.4-2.9 times more than the weight of the litter. Number of forest litter per 1 m<sup>3</sup> of average growth is 0.10-0.75 t · ha<sup>-1</sup>.

**Keywords:** erosion control plantings, forest litter, morphological and fractional characteristics, water-physical properties, moisture content, power supply, stock, time schedule.

УДК 712.41.004.68(744.46)

*Аспір. О.Ю. Марно-Куца<sup>1</sup> – Уманський НУ садівництва*

**ОСОБЛИВОСТІ РЕКОНСТРУКЦІ СКВЕРУ "МОЛОДІЖНИЙ" В УМАНІ**

Проведено аналіз сучасного стану скверу "Молодіжний" в Умані. Подано дані з інвентаризації деревних насаджень, їх стан та естетичну оцінку. Рекомендовано шляхи підвищення декоративності та естетичної ефективності деревних рослин, а також введення кущових рослин. Запропоновано пропозиції щодо реконструкції, підбору декоративних культур і формування зелених насаджень скверу "Молодіжний" в Умані.

**Ключові слова:** реконструкція, архітектура, ландшафт, сквер, озеленення, дерева, кущі.

**Вступ.** Сквер (англ. Square – площа) – упорядкована й озеленена територія всередині житлової або промислової забудови. Сквер – об'єкт озеленення міста, що представляє собою ділянку величиною 0,15-2,0 га, розміщується зазвичай на площі, перехресті вулиць, або на прилеглий до вулиці ділянці кварталу. Планування скверу включає доріжки, майданчики, газони, квітники, окремі групи дерев, чагарників, які призначаються для короткочасного відпочинку пішоходів та художнього оформлення архітектурного ансамблю [3].

Існуючими містобудівельними нормами до 50 % території міста відводиться під озеленення [4]. Це співвідношення озелененої і забудованої територій здатне забезпечити необхідний санітарно-гігієнічний і архітектурно-планувальний ефекти. Зелені території класифікують за територіальною ознакою і функціональним призначенням. Так, як сквер "Молодіжний" знаходиться в центральній частині міста його відносять до внутрішньоміських зелених просторів, а за функціональним призначенням відносять до загального користування.

**Мета досліджень** – розроблення проектних пропозицій щодо реконструкції та формування зелених насаджень скверу "Молодіжний" в м. Умань.

**Об'єктом досліджень** є деревно-чагарникова рослинність, що зростає на території скверу "Молодіжний" в місті Умань.

**Методи досліджень** – біологічні, екологічні, лісівничі.

**Результати дослідження.** Вдало оформлений сквер, розташований на загальноміській площі і гармонійно пов'язаний з архітектурою оточуючої забудови, є складовою частиною архітектурного ансамблю. Композиція планування скверів вирішується регулярним, пейзажним і змішаним прийомами.

З розвитком міст з'явилося багато проблем, які пов'язані з забрудненням повітря, ґрунтів, повітря тощо. Високоурбанізоване середовище (міста) негативно впливає на самопочуття людей. Насадження деревних рослин у населених пунктах та на прилеглих до них територіях – найкраще середовище для відпочинку мешканців міста. Деревні насадження є одним з основних засобів докорінної зміни природних умов та ефективного поліпшення умов життя міських жителів [1, 2].

Сквер "Молодіжний" розташований між гімназією №2 та кінотеатром ім. І.Д. Черняхівського, що по вул. Жовтневої революції. У 1932 р. учні та вчителі школи насадили дерева, які згодом розрослися у сквер. До цього тут був пустир – колишній майдан перед військовим собором. З 1982 р. сквер отримує назву "Молодіжного" через те, що тут побудували танцювальний майданчик, де у вихідні та святкові дні відпочивала молодь. Упродовж 1982-1991 рр. у цьому затишному куточку в центрі міста організували щорічні виставки квітів. У 1992 р. в сквері встановили пам'ятник воїнам-інтернаціоналістам, які загинули в Афганістані, виконуючи інтернаціональний обов'язок (рис. 1).

Проаналізувавши баланс території скверу "Молодіжний", видно, що декоративні насадження представлені тільки деревами і займають 1,9 % усієї території, а значну частину займає газон – 43,2 %. Тому потрібно ввести кущову та квіткову рослинність, яка буде гармонійно поєднуватися з деревною рослинністю.

<sup>1</sup> Наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук