

**ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА  
ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ЛІСОВОГО УРОЧИЩА «БІЛОГРУДІВКА»  
НВВ УМАНСЬКОГО НУС**

**В. В. Поліщук**, доктор сільськогосподарських наук

**І. В. Козаченко**, кандидат сільськогосподарських наук

**В. П. Шпак**, викладач

**Уманський національний університет садівництва**

*Задача лісівників – повніше використовувати лісові ресурси та землі державного лісового фонду, підвищувати продуктивність лісових насаджень і якісний склад лісів. У вирішенні цих проблем чільне місце належить штучному вирощуванню лісів, що дозволяє створювати високопродуктивні насадження потрібного породного складу і відповідного цільового призначення, скорочуючи лісовідновлювальний період, використовувати природоохоронні і захисні властивості лісостанів. У той же час слід зазначити, що штучне вирощування лісу – довготривалий процес, який продовжується десятиріччями, і помилки, допущені під час посіву чи посадки лісу, можуть виявитись не зразу, виправити їх надалі буде важко. Актуальність проблеми обумовлено потребою у збільшенні лісистості району досліджень та полягає у поліпшенні якості довкілля лісокультурними методами.*

**Ключові слова:** лісокультурний фонд, дуб звичайний, ширина міжрядь, догляд за лісовими культурами.

**Постановка проблеми.** Підвищення продуктивності лісових насаджень – основна проблема, якою займаються лісівники упродовж останніх десятиліть. Особливо гостро це питання стоїть в мало лісистих районах, де ліс має дуже важливе значення. В густо населених районах лісові насадження забезпечують народне господарство не тільки деревиною, харчовими продуктами і лікарською сировиною, але й виконують водорегулюючу, ґрунтозахисну і санітарно-гігієнічну функцію [1].

Задача лісівників – повніше використовувати лісові ресурси та землі державного лісового фонду, підвищувати продуктивність лісових насаджень і якісний склад лісів. У вирішенні цих проблем чільне місце належить штучному вирощуванню лісів, що дозволяє створювати високопродуктивні насадження потрібного породного складу і відповідного цільового призначення, скорочуючи лісовідновлювальний період, використовувати природоохоронні і захисні властивості лісостанів. У той же час слід

зазначити, що штучне вирощування лісу – довготривалий процес, який продовжується десятиріччями, і помилки, допущені під час посіву чи посадки лісу, можуть виявитись не зразу, виправити їх надалі буде важко. Актуальність проблеми обумовлено потребою у збільшенні лісистості району досліджень та полягає у поліпшенні якості довкілля лісокультурними методами.

**Аналіз останніх джерел і публікацій.** Ліси Уманщини розташовано в Правобережному Лісостепу, в якому формуються природні складні за формою і змішані за складом лісонасадження. Після жерднякового періоду до складу першого ярусу природних насінневих насаджень віднесено дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), черешня звичайна (*Cerasus avium* L.) Moench), клен–явір (*Acer pseudoplatanus* L.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), до другого ярусу граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) та польовий (*Acer campestre* L.), берека лікувальна (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz.), в підлісок – ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), кизил справжній (*Cornus mas* L.), свидина криваво-червона (*Swida sanguinea* L.) Oriz.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), клен татарський (*Acer tataricum* L.), бруслина європейська (*Euonymus europeae* L.) і бородавчата (*Euonymus verrucosa* Scop.) та ін. Багато цих представників сучасних рослин збереглись з третинного періоду. Їх угруповання згодом виділили в особливу зону під назвою «грабові діброви» [2].

Граб у цих насадженнях проявляє високу ценотичну конкурентну здатність. Він тіневитривалий, у межах грабових дібров – посухостійкий. У насадженнях починає плодоносити з 18–20 років на узліссі і на вільному місці – з 10–12 років. Плодоносить щорічно, рясні врожаї повторюються через 2–3 роки. Плоди дозрівають до опадання листя. Тому опалі плоди на зиму прикриваються листям, що зберігає їх схожість упродовж 2–3 років. Отже, на поверхні землі є велика кількість насіння граба, здатного утворити сходи. Після рубки дерев граба на пенях з'являється рясна парость, яка проявляє інтенсивний ріст за висотою.

Ці біологічні особливості граба сприяють утворенню похідних насаджень, які займають значні площі. За даними автора похідні насадження, у складі яких домінує граб звичайний займають понад 30 % загальної площі дібров, тобто в складі насаджень кожного третього гектара переважає граб звичайний [3].

У складі підросту, граб звичайний становить 80–100 % і тільки на деяких зрубках частка його підросту зменшується до 60–70 %.

У перші роки після рубання материнського насадження в природному відновленні з'являється від декількох десятків до 200–400 тисяч рослин граба на одному гектарі. Крім граба, у відновленні зустрічаються береза, осика,

ясен звичайний, липа, клени гостролистий та польовий, рідше явір, черешня. Тому з метою раціонального використання ґрунтових та кліматичних умов Уманщини виправданим у лісівничому та економічному відношенні є створення лісових культур на зрубках, у тому числі на багатьох із них, часткові. У природних насадженнях і в культурах виникає взаємовплив дерев різних видів. Цей вплив залежить від багатьох чинників, які враховуються при створенні лісових культур [4].

Граб звичайний з раннього віку розвиває густо вкриту листям крону і цим попереджає розростання світлолюбних злакових трав'яних рослин, а також затінює з боків головну породу. Проте граб з органічним опадам мало повертає поживних речовин у ґрунт і багато їх поглинає. Він розвиває поверхневу кореневу систему і витісняє коріння дуба звичайного і ясена звичайного із верхніх у нижні шари ґрунту. У насадженнях на свіжих і вологих ґрунтах до кінця жерднякового періоду граб має більшу, ніж дуб висоту, що несприятливо позначається на стані та рості останнього. Без вчасного проведення доглядових рубань у цей віковий період, дуб випадає із насаджень.

На лісівничих властивостях граба звичайного варто було зупинитись тому, що в лісокультурному фонді тепер є, і в майбутньому будуть переважати зруби, у складі підросту яких найбільше граба звичайного. Тому при створенні лісових культур, усі заходи треба спрямовувати на формування високопродуктивних насаджень з великим виходом цінних сортиментів. Ці вимоги базуються на тому, що деревина граба коштує в декілька разів дешевше, ніж деревина дуба звичайного та ясена звичайного [5].

Як відомо, продуктивність насаджень і вихід цінних сортиментів залежить від початкового розміщення садивних місць, а з підвищенням віку – від густоти деревостану. Однак щодо початкового розміщення садивних місць в культурах на зрубках одностайної думки не існує [6].

**Мета дослідження** – особливості та узагальнення лісокультурного досвіду створення лісових культур дуба звичайного в свіжих грабових дібровах урочища «Білогрудівка».

**Матеріали і методи.** Вперше в Уманському національного університету садівництва було досліджено стан лісових культур дуба звичайного в умовах лісового урочища «Білогрудівки», на основі чого було визначено оптимальні способи створення лісових культур дуба звичайного. Оптимальна ширина міжрядь лісових культур дуба звичайного і зумовила вибір напряму досліджень, які виконано з метою оцінити досвід минулих років створення культурі визначити оптимальну ширину міжрядь.

Методи дослідження – польові, розрахункові, статистичні. Польові – проводились польові роботи з інвентаризації лісових культур, визначенні лісо- таксаційних показників насаджень. Розрахункові – виконувались

розрахунки за матеріалами інвентаризації та визначенні таксаційних показників. Статистичні – середня висота, об’єм середнього дерева та інші показники визначались графічним способом.

Матеріалом досліджень послужили лісові культури дуба звичайного минулих років створення та документи які збереглися (проекти лісових культур, книга лісових культур).

**Результати досліджень.** В урочищі «Білогрудівка» нині штучно створено ліси, які займають понад 50 % від загальної площі вкритих лісом земель. Зруби, галявини та пустища становлять лише 3 % земель лісового фонду, а тому щорічний обсяг лісокультурних робіт незначний за площею.

При створенні культур застосовувався частковий обробіток ґрунту борознами або смугами. Технологія створення лісових культур залежить від стану зрубів. На зрубках, де сподіваються на природне поновлення супутніх і кущових порід із домішкою граба звичайного та ясеня звичайного застосовується пониження пеньків у смугах завширшки 2–4 м з наступним обробітком ґрунту дисковими знаряддями, смугами. Борозни нарізають плугом ПКЛ–70. На зрубках без природного поновлення пониження пнів здійснюють у смугах шириною 2 м з наступним обробітком їх дисковими знаряддями (КЛБ-1,7 чи БДТ-2,2). Оскільки лісокультурний досвід свідчить, що передпосадковий обробіток ґрунту важливий лише у перші роки.

У табл. 1 наведено результати розподілу лісових культур, створених в урочищі «Білогрудівка» за схемами змішування. На свіжих зрубках, де ґрунти не встигли ущільнитися практикується створення часткових культур дуба звичайного без передпосадкового обробітку ґрунту.

**Табл. 1. Розподіл лісових культур за схемами змішування**

Схеми змішування	Площа	
	га	% від загальної площі культур
1	2	3
1рДз	93,9	92,5
1рСз	2,4	2,4
1Грч	5,1	5,1
Всього	101,4	100,0

Початкова густина культур залежить від біологічних особливостей вирощуваних порід, типу лісорослинних умов, способу створення культур, виду та розмірів садивного матеріалу, кількості та якості природного поновлення, ймовірності пошкодження культур шкідниками та ураження хворобами і можливостей здійснення ефективних доглядів за лісовим культурами. Часткові культури переважно створюються із 6-метровою

шириною міжрядь (48,4 %) та з кроком садіння у ряду 0,5 м.

В урочищі «Білогрудівка», у дібровах, в якості головної породи, вирощується дуб звичайний. Супутні породи та чагарники не висаджуються тому, що їх кількість є достатньою для успішного підгону культур дуба.

У табл. 2 наведено розподіл лісових культур, створених в урочищі «Білогрудівка» за розміщенням садивних місць. У свіжих дібровах лісництва, на зрубах, з наявністю природного поновлення, формуються деревостани дуба з домішкою граба та клена. На зрубах, які заросли порослю другорядних деревних рослин і кущів попередньо застосовується прорубування коридорів завширшки 2–4 м з наступним розчищенням пеньків та обробітком ґрунту дисковими знаряддями і висадженням сіянців дуба.

**Табл. 2. Розподіл лісових культур за розміщенням садивних місць**

Розміщення садивних місць, м	Площа	
	га	% від загальної площі культур
2,5x0,5	29,5	29,3
2,5x0,7	1,0	0,9
2,5x1,0	0,5	0,4
3,0x0,5	0,3	0,5
4,0x0,5	12,0	12,2
4,0x1,0	2,6	2,5
6,0x0,5	1,8	1,7
6,0x0,7	53,2	52,5
Разом	101,4	100,0

Садіння сіянців здійснюється вручну під «меч Колесова». Кращим терміном садіння сіянців у господарстві – рання весна до початку розпускання бруньок. У межах господарства добрі результати дає висів жолудів у 3-ій декаді жовтня (за відсутності мишовидних гризунів та диких свиней на лісокультурній площі).

Агротехнічні догляди за ґрунтом у свіжих дібровах здійснюються упродовж п'яти років. Механізований (КЛБ-1,7) із сідланням рядів 15-кратний 1 рік – 5 раз, 2 рік – 4 рази, 3 рік – 3 рази, 4 рік – 2 рази, 5 рік – 1 раз) та додатковий ручний 10-кратний у рядах та захисних смугах упродовж п'яти років (1 рік – 4 рази, 2 рік – 3 рази, 3 рік – 2 рази, 4 рік – 1 раз). Основний спосіб створення культур – садіння стандартних сіянців.

Поряд з позитивним досвідом створення лісових культур окреслилась і основна проблема – оптимальна ширина міжрядь лісових культур. Огляд літератури показав, що це питання до сьогодні не вирішено. Аналізуючи стан

лісових культур «Білогрудівки» за минулі роки, автори прийшли до висновку, що в умовах «Білогрудівки» оптимальною шириною міжрядь для лісових культур дуба на зрубках являється 4 і 6 м. Крім того, виявлено два суттєвих недоліки, які вкрай негативно впливають на стан та якість лісових культур дуба. Так, в минулі роки міжряддя лісових культур масово віддавались місцевому населенню для вирощування картоплі. Проводячи догляд за картоплею, проводився догляд за дубом. Але разом з бур'янами селяни зрубували самосів другорядних порід, які мали служити підгоном для дуба. В результаті дуб повністю перетворився на дров'яну деревину. Другим недоліком, що приводив до аналогічного результату, є створення лісових культур негайно після закінчення суцільної рубки.

Як свідчать дані табл. 3, 50-річні культури дуба звичайного ростуть по I бонітету. В насадженнях (кв. 16. в 3), де ростуть чисті культури дуба запас стовбурної деревини склав 237 м<sup>3</sup> на 1 га.

**Табл. 3. Лісівничо-таксаційна характеристика 50-річних культур дуба звичайного, що зростають у свіжих дібровах урочища «Білогрудівка»**

№ з/п	Квартал, ділянка	Склад	Елемент лісу	Ширина міжрядь, м	Середні		Повнота	Бонітет	Запас, м <sup>3</sup> /га
					D, см	H, м			
1	14 / 16	7Дз3Лп д	Дз	6	22,5	20,8	0,64	Ia	190
			Лпд		20,1	19,1	0,26		66
			Σ				0,90		256
2	12 / 3	7Дз3Грз	Дз	5	21,5	19,7	0,65	I	189
			Грз		18,9	17,2	0,24		64
			Σ				0,89		243
3	16 / 03	10Дз	Дз	3	22,3	18,9	0,86	I	237

Змішані насадження з участю граба звичайного, ясена звичайного відрізняються більш високою продуктивністю (кв. 14, в. 16-256 м<sup>3</sup>/га; кв 12, в. 3-243 м<sup>3</sup>/га. Як видно з даних таблиць запас мішаних насаджень переважає запас чистих насаджень, що орієнтує лісівників на створення мішаних насаджень.

Як свідчать дані табл. 4, 60-річні культури дуба звичайного ростуть по I бонітету. В насадженнях (кв. 12, в. 2), де ростуть чисті культури дуба запас стовбурної деревини склав 250 м<sup>3</sup> на 1 га.

**Табл. 4. Лісівничо-таксаційна характеристика 60-річних культур дуба звичайного, що зростають у свіжих дібровах Урочища «Білогрудівка»**

№ з/п	Квартал, ділянка	Склад	Елемент лісу	Ширина міжрядь, м	Середні		Повнота	Бонітет	Запас, м <sup>3</sup> /га
					D, см	H, м			
1	7/7	8Дз 2Яз	Дз	8	20,0	19,0	0,58	I	180
			Яз		21,5	18,5	<u>0,11</u>		<u>25</u>
			Σ				0,69		205
2	12/2	10Дз	Дз	8	24,0	21,0	<u>0,70</u>	I	<u>250</u>
3	4 / 1	4Дз 4Яз 2 Гз	Дз	6	20,0	21,0	0,39	I	150
			Яз		19,5	21,5	0,38		150
			Гз		16,0	16,0	<u>0,09</u>		<u>16</u>
			Σ				0,86		316

Змішані насадження з участю граба звичайного, ясена звичайного відрізняються більш високою продуктивністю (кв. 4 в. 1–316 м<sup>3</sup>/га).

Як свідчать дані табл. 5, 70-річні культури дуба звичайного теж ростуть по I бонітету, що свідчить про чудові умови для росту дуба в урочищі «Білогрудівка».

Чисті культури (кв. 16, в. 8) досягають запасу 237 м<sup>3</sup> на 1 гектарі, тоді як змішані культури мають запас 253 м<sup>3</sup> (кв. 8 в. 6). Незначне зменшення запасу порівняно з 50- і 60-річними культурами пояснюється усиханням дуба та природним відпадом.

**Табл. 5. Лісівничо-таксаційна характеристика 70-річних культур дуба звичайного що зростають у свіжих дібровах урочища «Білогрудівка»**

№ з/п	Лісництво, квартал, ділянка	Склад	Елемент лісу	Ширина міжрядь, м	Середні		Повнота	Бонітет	Запас, м <sup>3</sup> /га
					D, см	H, м			
1	16/8	10Дз	Дз	3	22,3	19,9	0,86	I	237
2	11/5	9Дз1Яз	Дз	4	22,8	20,5	0,62	I	235
			Яз		22,8	20,1	<u>0,11</u>		<u>30</u>
			Σ				0,89		265
3	8/6	7Дз3Гз	Дз	5	21,5	19,7	0,65	I	189
			Гз		18,9	17,2	<u>0,25</u>		<u>64</u>
			Σ				0,90		253

**Висновки.** 1. За останніх 10 років серед лісокультурного фонду НВВ Уманського НУС переважають свіжі зруби, а серед типів умов місцезростання свіжі діброви, в яких створюються суцільні та часткові культури дуба. Культури дуба з участю ясена звичайного, граба звичайного і липи дрібнолистої, зростають за I-I<sup>a</sup> класом бонітету.

2. Оптимальною шириною міжрядь для культур дуба звичайного є 4 і 6 м.

3. За останні 10 років у господарстві створено суцільні та часткові культури дуба на площі 101,4 га. Технології, що застосовуються в господарстві забезпечують середню приживлюваність культур на рівні 87 %.

3. У суцільних культурах дуба 40-річного віку сформувались деревостани, до складу яких входить 8–10 одиниць дуба звичайного. Різниця у запасі стовбурної деревини не перевищує 9 %.

4. У 70-річному віці, зі збільшенням ширини міжрядь від 2,5 до 6 метрів запас стовбурної деревини дуба зменшується на 9–10 % і залежить від початкової кількості садивних місць, відведених під дуб, видового складу, густоти природного поновлення та інтенсивності рубок догляду.

5. Не допускати вирощування сільськогосподарських культур в міжряддях дуба.

6. Починати створення лісових культур дуба на зрубках необхідно починати не раніше два роки після суцільної рубки.

7. Штучні насадження не поступаються за продуктивністю природнім насадженням. Крім того, лісостани господарства виконують важливі захисні, рекреаційні та природо охороні функції.

## **Література**

1. Алексійчук Ю. А., Кашпор С. М. Закономірності розподілу діаметра в стиглих та перестиглих соснових деревостанах природного походження Полісся України. *Аграрна наука і освіта*. 2008. Т. 9. С. 94–99.

2. Андрощук Є. В. Методика електронного обліку лісо продукції. *Лісовий і мисливський журнал*. 2011. № 1. С. 14–17.

3. Атрохин В. Г., Кузнецов Г. В. Лесоводство. Москва : Агропромиздат, 1989. С. 115–128.

4. Білоус В. І. Продуктивність чистих та змішаних культур дуба на Поділлі. *Ліси Хмельниччини та їх народногосподарське значення*. 1974. С. 56–81.

5. Березівський Л. М., Строчинський А. А. Повнодеревність стовбурів букових молодняків та середньовікових деревостанів Українських Карпат. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2010. № 152. С. 50–54.



6. Бондар А. О. Вологість заболонної деревини дуба звичайного в насадженнях з різною інтенсивністю рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства. *Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету*. 2004. № 13 (4). С. 54–57.

7. Бондар А. О. Вміст поживних речовин в органічному опаді дубових насаджень Вінницької області. *Наукове видання Укр. НДІЛГА "Лісівництво і агролісомеліорація"*. Харків. 2004. Випуск 106. С. 132–136.

8. Бондар А. О. Вплив інтенсивності рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, на продуктивність насаджень у часткових культурах дуба звичайного. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2004. Випуск 70. С. 159–170.

## References

1. Aleksyichuk, Y. A., Kashpor, S. M. (2008). Patterns of diameter distribution in ripe and overripe pine woodlands of natural origin of the Polissya of Ukraine. *Agrarian Science and Education*, 2008, vol. 9, pp. 94–99 (in Ukrainian).

2. Androschuk, E.V. (2011). Method of electronic accounting of forest products. *Forest and hunting magazine*, 2011, no. 1, pp. 14–17 (in Ukrainian).

3. Atrokhin, V.G. Kuznetsov, G.V. (1989). *Forestry*. M.: Agropromizdat, 1989. P. 115–128 (in Russian).

4. Belous, V. I. (1974). Productivity of pure and mixed oak crops in Podillia. *Forests of Khmelnytsky and their national economic significance*, 1974, pp. 56–81 (in Ukrainian).

5. Berezivsky, L. M., Strochinsky, A. A. (2010). Integrity of trunks of beech young and medieval woodlands of the Ukrainian Carpathians. *Scientific herald of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine*, 2010, no. 152, pp. 50–54 (in Ukrainian).

6. Bondar, A. O. (2004). Humidity of swamp wood of oak is usual in plantations with different intensity of cuttings related to the management of forestry. *Scientific Bulletin of the Ukrainian State Forestry University*, 2004, no. 13 (4), pp. 54–57 (in Ukrainian).

7. Bondar, A. O. (2004). The content of nutrients in organic precipitation of oak plantations of Vinnitsa region. *Scientific publication Ukr. RIFA «Arboriculture and agroforestry»*, 2004, vol. 106, pp. 132–136 (in Ukrainian).

8. Bondar, A.O. (2004). Effect of logging intensity related to forest management on the productivity of plantings in partial crops of oak conventional. *Scientific herald of the National Agrarian University*, 2004, vol. 70, pp. 159–170 (in Ukrainian).

## *Аннотация*

**Полищук В. В., Козаченко И. В., Шпак В.П.**

**Особенности создания лесных культур дуба обыкновенного в условиях лесного урочища «Белогрудовка» УНПО Уманского НУС**

*Повышение продуктивности лесных насаждений – основная проблема, которой занимаются лесоводы на протяжении последних десятилетий. Особенно остро вопрос стоит в малолесных районах, где лес имеет очень важное значение. В густо населенных районах лесные насаждения обеспечивают народное хозяйство не только древесиной, пищевыми продуктами и лекарственным сырьем, но и выполняют водорегулирующую, почвозащитную и санитарно-гигиеническую функцию.*

*Задача лесоводов – полнее использовать лесные ресурсы и земли государственного лесного фонда, повышать продуктивность лесных насаждений и качественной состав лесов. В решении этих проблем ключевое место принадлежит искусственному выращиванию лесов, что позволяет создавать высокопродуктивные насаждения нужного породного состава соответствующего целевого назначения, сокращая лесовосстановительный период, используя природоохранные и защитные свойства лесов. В то же время следует отметить, что искусственное воспроизведение леса – длительный процесс, который длится десятилетиями, и ошибки, допущенные во время посева или посадки леса, могут возникнуть не сразу, исправить их в дальнейшем будет тяжело. Актуальность проблемы обусловлена необходимостью в увеличении лесистости района исследований и состоит в улучшении качества окружающей среды лесокультурными методами.*

*Основная проблема создания лесных культур дуба обыкновенного на вырубках – это оптимальная ширина междурядий лесных культур. Авторами предложено пути ее решения. Кроме того, анализируя опыт прошлых лет создания культур дуба обыкновенного в урочище «Белогрудовка», обнаружено два существенных недостатка, которые крайне негативно влияют на состояние и качество лесных культур. Это использование междурядий лесных культур местным населением для выращивания картофеля. Что характерно, подобный «опыт» и сегодня широко используется не только на производстве, но и рекомендуется студентам некоторыми преподавателями учебных заведений*

*Вторым недостатком является посадка лесных культур сразу же после окончания рубки лесосеки. Авторами предложено пути устранения указанных проблем и недостатков.*

**Ключевые слова:** лесокультурный фонд, дуб обыкновенный, ширина междурядий, уход за лесными культурами.

## *Annotation*

**Polishchuk V. V., Kozachenko I. V., Shpak V. P.**

**Features of forest crops creation of the ordinary oak in the conditions of forest tract «Bilohrudivka» of ESPD of Uman NUH**

*Increasing the productivity of forest plantations - is the main problem which foresters are engaged in over the past decades. Especially acutely this issue is in poorly wooded areas, where the forest is very important. Forest plantations provide the national economy not only with wood, food products and medicinal raw materials, but also perform water-regulating, soil protection and sanitary-hygienic functions in densely populated areas.*

*The task of foresters is fuller using of forest resources and the land of the state forest*

fund, to increase the productivity of forest plantations and qualitative composition of forests. In solving these problems a special place belongs to artificial cultivation of forests, which allows to create highly productive plantations the desired species composition and the appropriate target destination, reducing the reforestation period, to use environmental and protective properties of afforestation. At the same time it should be noted that artificial forest cultivation is a long process which lasts for decades and mistakes made during the sowing or planting of the forest may not appear immediately and it will be difficult to fix them further. The urgency of the problem is due to the need to increase the forestness of the research area and to improve the quality of the environment by forest-cultivated methods.

The main problem of the creation of forest crops of ordinary oak on the cut down forest area is the optimal width between rows. Besides, analyzing the experience of creating forest crops of ordinary oak in the tract «Belogrudiivka» in the past years, two significant shortcomings which have a very negative effect on the condition and quality of forest crops were identified. This is the use of the inter-row of forest crops for growing potatoes by local populations. It is characteristically that a similar "experience" and is widely used in production and now and even offered for use not only in the production but also recommended to students by some teachers of educational institutions. The second disadvantage is the planting of forest crops immediately after the end of the continuous felling. The authors suggest ways to eliminate these problems and disadvantages.

**Keywords:** forest-cultural fund, ordinary oak, width between rows, care for forest crops.

УДК 631.53.03:634.11

DOI 10.31395/2415-8240-2018-93-1-176-184

## **ПОТОВЩЕННЯ ШТАМБА І АПКАЛЬНИЙ РІСТ ДВОПРОВІДНИКОВИХ САДЖАНЦІВ ЯБЛУНІ СОРТУ ФЛОРІНА ЗАЛЕЖНО ВІД ВИСОТИ ОКУЛІРУВАННЯ І СПОСОБУ СТВОРЕННЯ ДВОХ ПРОВІДНИКІВ**

**О. В. Полуніна, аспірант**

**В. П. Майборода, кандидат сільськогосподарських наук**

**Уманський національний університет садівництва**

*Наведено результати досліджень впливу висоти окулірування і способу створення двох провідників на ростові показники саджанців яблуні у другому полі розсадника. Встановлено, що окулірування двома бруньками на висоті 10 см від рівня ґрунту сприяє потовщенню діаметра штамба та більш активному апікальному росту обох провідників.*

**Ключові слова:** висота окулірування, діаметр штамба, довжина провідників, Vibaum®, двопровідникові саджанці, яблуня.

**Постановка проблеми.** Основна модель ведення сучасного промислового саду – це капіталомісткі ущільнені скороплідні насадження на клонових підщепах. Важливим елементом інтенсивної технології ведення