

УДК 630.232.11

В. П. САМОДАЙ*

**ПОПУЛЯЦІЙНА МІНЛИВІСТЬ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ЗА РОСТОМ ТА ЯКІСТЮ
СТОВБУРІВ У 30-РІЧНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ КУЛЬТУРАХ**

Краснотростянецьке відділення УкрНДІЛГА

З метою вивчення популяційної мінливості дуба звичайного в умовах Лівобережного Лісостепу України проведені дослідження географічних культур 1975–1977 рр. створення у ДП «Тростянецьке ЛГ» Сумської області. Аналіз результатів таксаційних та селекційних досліджень дав змогу виділити найперспективніші едафічні кліматипи для створення лісових культур в умовах Лівобережного Лісостепу. Найкращими кількісними та якісними показниками в географічних культурах відзначалися кліматипи з Білорусі, ЦЧО Росії, українського Полісся та Закарпаття, а також популяція місцевого походження.

К л ю ч о в і с л о в а : дуб звичайний, географічні культури, кліматипи, ріст, потомство.

Вступ. Збереження та відновлення дубових лісостанів в умовах Північного Лісостепу одне з важливих завдань сьогодення. На теренах України дуб звичайний (*Quercus robur* L.) – одна з головних лісоутворювальних порід. Дібровам як складній популяційній системі властивий певний адаптивний потенціал, завдяки чому вони здатні рости в різних кліматичних, ґрунтових та рельєфних формаціях. Створенню культур дуба у необхідних обсягах перешкоджає періодичність рясного плодоношення. Низка дослідників [1, 7, 10, 13, 15] відзначають, що в лісостеповій зоні врожайні роки спостерігаються в середньому раз у 5–7 років та навіть рідше. Дослідженнями, проведеними співробітниками Краснотростянецького відділення УкрНДІЛГА (колишня Краснотростянецька ЛНДС), встановлено [1, 15], що за 25-річний період добрі та рясні врожаї жолудів (4 та 5 балів за шкалою Каппера) повторювалися тричі. За цей же період було 5 років з відсутністю врожаю.

Важлива лісоутворювальна роль дуба обумовлена не лише його біологічними властивостями, але й географічним середовищем тієї території, де він росте. Одним зі шляхів успішного лісовідновлення та лісорозведення дуба в різних природних зонах є врахування результатів його випробовування в еколого-географічних культурах.

Дослідження географічної мінливості проводились різними дослідниками [5, 6, 12, 17], що довело можливість використовувати для створення високопродуктивних насаджень насінний матеріал не лише місцевої репродукції, а й з інших регіонів. Досліди, закладені в довоєнний період, свідчать про суттєву різницю за ростом і стійкістю дуба різного географічного та едафічного походження [6, 12], але у зв'язку з недостатньою кількістю експериментального матеріалу окремі результати є суперечними. Тому для конкретизації меж районів можливого переміщення насіння для лісокультурних цілей з 50-х років минулого століття на теренах колишнього СРСР було створено низку дослідних ділянок географічних культур дуба звичайного. Так, у 1951–1955 рр. створено мережу географічних культур (ГК) дуба в різних лісорослинних зонах Росії під керівництвом проф. А. С. Яблокова [18]. В Україні в 1961 р. закладено еколого-географічні культури дуба на Маріупольській ЛОС, а у 1964 р. у Вінницькому ЛГ під керівництвом проф. Д. Д. Лавриненка було висаджено 66 кліматичних екотипів дуба звичайного [8].

Найціннішими за методичним підходом і кількістю представлених походжень можна вважати ГК дуба звичайного, створені під керівництвом Є. П. Проказіна в 1975–1977 рр. Ним було розроблено удосконалені методику та програму, які враховували недоліки створення ГК у попередні роки. У 1975–1978 рр. за рішенням Держлісгоспу СРСР і Проблемної ради з лісової селекції та генетики було створено єдину державну мережу ГК сосни, дуба та інших лісових порід. Складовими цієї мережі є ГК дуба в чотирьох областях України (Закарпатській, Вінницькій, Сумській і Луганській), створені під керівництвом І. М. Патлая.

Нині, на основі досліджень ГК I покоління, діють детальні схеми переміщення насіння з урахуванням едафічного та екологічного походження [9, 11, 14, 16]. Незважаючи на кількість

* © В. П. Самодай, 2015

досліджених об'єктів та різноманітність представлених мікро- і макропопуляцій дуба, існуюче лісонасінне районування має окремі недоліки і потребує уточнення. Серед недоліків слід назвати те, що узагальнення було проведене на основі досліджень середньовікових та пристиглих ГК, а також те, що дослідні географічні культури та представлені географічні походження мали невеликі площі, і головне, що останнім часом відбулися зміни кліматичних умов та збільшення антропогенного навантаження на лісові екосистеми.

Метою наших досліджень було визначення сучасного стану дослідних ГК дуба звичайного 1975–1977 рр. створення в умовах свіжої кленово-липової діброви на півночі Лівобережного Лісостепу України та впливу географічного походження материнських деревостанів на ріст потомств у нових умовах росту.

Об'єкт та методика досліджень. Географічні культури дуба звичайного створені в 1975–1977 рр. в Нескучанському л-ві ДП «Тростянецьке ЛГ». Культури висаджено по нерозкорчованій лісосіці в умовах свіжої діброви (D₂). Розпочато створення дослідної колекції в 1975–1976 рр., коли на площі 2,5 га було висаджено 10 варіантів екотипів дуба звичайного. Основну ж частину ГК було створено в 1977 р. на площі 15,0 га, тобто з урахуванням ділянок попередніх років загальна площа культур становила 17,5 га. У дослідних культурах загалом висаджено 27 екотипів дуба, що репрезентують популяції дуба з усіх частин ареалу європейської частини колишнього СРСР: Білорусі, Поволжя та ЦЧО Росії, Полісся, Лісостепу, Степу та Закарпаття України, АР Крим (табл. 1). Як контроль в культурах представлено місцевий екотип від масового збору жолудів ранньої та пізньої фенологічних форм дуба з найкращих, раніше відібраних, деревостанів у насадженнях Нескучанського л-ва ДП «Тростянецьке ЛГ».

Таблиця 1

Походження материнських деревостанів, потомства яких представлено в ГК 1975–1977 рр. створення

Номер кліматипу в культурах	Назва кліматипу	Лісгосп	Сучасна область, країна
6	Тульський	Крапивенський	Тульська, РФ
7	Гомельський	Буда-Кошелівський	Гомельська, Білорусь
8	Гомельський	Туровський	Гомельська, Білорусь
9	Могильовський	Осиповицький	Могильовська, Білорусь
10	Вітебський	Деснянський	Вітебська, Білорусь
11	Гродненський	Волковський	Гродненська, Білорусь
12	Воронезький	Воронцовський	Воронезька, РФ
13	Воронезький	Воронцовський	Воронезька, РФ
15	Воронезький	Телермановський	Воронезька, РФ
17	Курський	Щигровський	Курська, РФ
17а	Курський	Золотухинський	Курська, РФ
18	Белгородський	Шебекинський	Белгородська, РФ
19	Белгородський	Олексіївський	Белгородська, РФ
20	Брянський	Навлинський	Брянська, РФ
23	Татарський	Куйбицький	Республіка Татарстан, РФ
24	Башкирський	Туймазинський	Республіка Башкортостан, РФ
27	Куйбишевський	Куйбишевський	Самарська, РФ
28	Волгоградський	Волгоградська ПЕЛС	Волгоградська, РФ
29	Волгоградський	Ждановський	Волгоградська, РФ
30	Волгоградський	Краснослободський	Волгоградська, РФ
39	Закарпатський	Мукачівський	Закарпатська, Україна

Номер кліматипу в культурах	Назва кліматипу	Лісгосп	Сучасна область, країна
40	Вінницький	Вінницький	Вінницька, Україна
41	Сумський	Тростянецький	Сумська, Україна
42	Ворошиловградський	Ворошиловградський	Луганська, Україна
42а	Ворошиловградський	Станично-Луганський	Луганська, Україна
44	Рівненський	Рокитновський	Рівненська, Україна
46	Кіровоградський	Чорноліський	Кіровоградська, Україна
47	Кримський	Білогірський	АР Крим, Україна

Рельєф ділянки, де створено географічну колекцію, рівний, ґрунт темно-сірий лісовий, суглинистого механічного складу, який підстиляється лесом. Культури закладено в трьох повторностях з розміщенням садивних місць $2,5 \times 0,7$ м. Площа кліматипів становить від 0,15 до 0,25 га, розміщення варіантів рендомізоване. Посадку проводили руками (40 %) та механізованим способом лісосадивною машиною (60 %).

Міжряддя лісових культур були зайняті під тимчасове сільськогосподарське користування (вирощування картоплі). Догляд за ґрунтом у міжряддях та рядках виконували одночасно з прополюванням сільгоспкультур, та один раз, у вересні, було проведено додаткове прополювання культур у рядках. У культурах періодично проводили планові рубки догляду, під час яких вибирали небажані супутні та чагарникові породи, а також сухі та всихаючі дерева головної породи.

Ростові показники визначали відповідно до загальноприйнятих у таксації методик.

Проводили оцінювання якості стовбура та стану рослин. Форму (пряму) стовбура оцінювали за 3-бальною шкалою (1 – прямий, 2 – викривлений, 3 – кривий стовбур). Шкалу оцінки стану дерев дуба модифіковано на базі шкал категорій життєздатності та санітарного стану [2] (1 – відмінний стан, 2 – добрий, 3 – задовільний (ослаблений), 4 – незадовільний (дуже ослаблений), 5 – дерево загинуло).

З огляду на значні відмінності між повторностями в цій роботі нами виконано аналіз найкращої повторності певного екотипу в дослідних культурах.

Оброблення польових матеріалів здійснювали з використанням методів описової статистики, параметричного критерію Стьюдента за допомогою пакету програм *MS Excel*.

Результати та обговорення. Аналіз приживлюваності культур в осінній період, яка становила в середньому 65–75 %, не виявив певної залежності між географічним походженням насінного матеріалу та приживлюваністю культур. Приживлюваність сіянців, висаджених лісосадивною машиною, була значно вищою, ніж висаджених руками.

Обміри, проведені в перші роки після садіння, показали, що добрий ріст мали дубки білоруських екотипів, із Закарпаття, а також із Краснослободського лісгоспу Волгоградської області. Відставання у рості відзначено у варіантів з Курської області, Жданівського лісгоспу Волгоградської області, а також місцевого походження.

Детальне дослідження географічних культур дуба звичайного було проведено в 1986–1988 рр. [4]. У 10-річному віці за комплексом ознак (збереженістю, середньою висотою, середнім діаметром стовбурів, формою стовбурів та іншими показниками) одними з найкращих були окремі кліматипи білоруського походження (з Могильовської та Гродненської областей). Дещо відставали в рості варіанти з Гомельської та Вітебської областей. Підвищена енергія росту за висотою та діаметром, добра якість стовбурів була характерна для варіантів з Воронежської та Белгородської областей. На рівні місцевих варіантів росли екотипи з Курської області. З українських провінцій найкращими були варіанти з рівнинної частини Закарпаття, Західного Полісся (Рівненська область), Південного Лівобережного Лісостепу (Кіровоградська область). Найгірші показники росту та якості в

культурах мали дубки з Криму та Нижнього Поволжя (Волгоградська область). У молодому віці характерною ознакою росту культур є середня висота. У дослідних культурах в 10 років вона по варіантах коливалася від 205 см (найгірша повторність екотипу Волгоградської області) до 359 см (найкраща повторність Воронежського екотипу). Місцеві варіанти вирізнялися доволі стабільним ростом у всіх повторностях (274–287 см) [3, 4].

У 2002–2003 рр. у культурах проведено чергові дослідження. На той час санітарний стан був задовільний. Відсоток сухих дерев головної породи коливався в межах 2–20 % залежно від варіанта, і будь-якої залежності між географічним походженням насінного матеріалу та кількістю сухою не було виявлено.

У подальшому частка сухою в культурах значно збільшилась і на початок 2007 р. становила в середньому близько 20 %. При цьому відсоток сухою коливався по варіантах від 11 % (вітебський) до 34 % (волгоградський), що, ймовірно, було викликане природним процесом конкуренції серед особин внаслідок густого стояння дерев.

У 2007 р. в культурах проведено чергові доглядові рубання. Усього в рубку було відведено понад 5,5 тис. дерев дуба звичайного. Переважна більшість – це сухі та всихаючі дерева, а також дерева, які заважали росту інших, та IV класу Крафта, котрі, на нашу думку, через декілька років випадуть зі складу насадження. У дослідних культурах траплялося ураження дерев дуба трутовиком та раком, яке мало осередковий характер. Такі дерева також вимічались в рубку з метою запобігання розповсюдженню хвороби.

У результаті обстеження ГК дуба звичайного 1975–1977 рр. створення у 30-річному віці встановлено, що вони перебувають у доброму стані. Переважна більшість ділянок являють собою високоповнотні деревостани, і тільки окремі варіанти є дуже зрідженими (повнота 0,3–0,4), що, найвірогідніше, викликане неналежним доглядом у перші роки після садіння і не пов'язане з географічним походженням.

Зведені відомості щодо росту кліматипів у 30-річному віці подано в табл. 2. Середня висота кліматипів перебувала в межах від 12,8 м (волгоградський варіант) до 18,2 м (закарпатський). Варіювання за висотою в межах варіантів – 5,7–10,9 %, між варіантами – 8,7 %. Середній діаметр коливався також у значних межах – від 16,1 см у башкирського кліматипу до 19,4–20,9 у могильовського, закарпатського, рівненського та волгоградського варіантів. Варіювання за діаметром у межах варіантів – 20,0–28,9 %, між варіантами – 7,6 %.

Таблиця 2

Характеристика кліматипів у географічних культурах дуба звичайного 1975–1977 рр. створення в ДП «Тростянецьке ЛГ» у віці 30 років

Кліматип, № у культурах	Основна частина насадження				На 1 га			
	$H_{\text{сер}}, \text{ м}$	t до місцевого	$D_{\text{сер}}, \text{ см}$	t до місцевого	Середній об'єм одного стовбура, м^3	Повнота	Кількість дерев, шт.	Запас, м^3
Гомельський, № 7	15,8	0,00	18,4	1,22	0,209	1,2	1186	248
Могильовський, № 9	15,8	0,00	19,4	2,26	0,218	0,8	1314	306
Вітебський, № 10	14,4	1,31	17,7	0,41	0,184	0,9	1114	205
Воронезький, № 13	17,1	3,05	18,4	1,22	0,222	1,0	1086	241
Курський, № 17	14,9	0,74	16,7	0,62	0,177	1,2	1600	283
Курський, № 17а	14,6	1,12	17,5	0,11	0,197	0,9	1114	220
Белгородський, № 18	16,2	0,33	18,9	1,89	0,233	1,1	1286	300

Продовження табл. 2

Кліматип, № у культурах	Основна частина насадження				На 1 га			
	$H_{сер}, м$	t до місцевого	$D_{сер}, см$	t до місцевого	Середній об'єм одного стовбура, $м^3$	Повнота	Кількість дерев, шт.	Запас, $м^3$
Брянський, № 20	15,1	1,26	17,0	0,25	0,177	1,1	1314	233
Башкирський, № 24	13,0	4,21	16,1	1,49	0,137	1,1	1457	200
Волгоградський, № 28	12,8	4,57	20,9	3,71	0,211	0,8	863	200
Волгоградський, № 29	13,4	4,04	20,8	3,65	0,232	0,7	643	149
Волгоградський, № 30	13,8	3,52	16,6	0,83	0,166	1,0	1186	197
Рівненський, № 44	16,9	2,01	19,4	2,26	0,247	1,0	1089	269
Закарпатський, № 39	18,2	4,04	19,4	2,26	0,261	0,7	1152	301
Кіровоградський, № 46	15,2	1,17	17,8	0,68	0,197	1,1	1229	242
Ворошиловградський, № 42	15,3	1,12	17,6	0,23	0,197	1,0	1329	262
Кримський, № 47	15,1	1,26	18,6	1,34	0,219	0,9	1014	222
Тростянецький, № 41 (контроль)	15,8	0,00	17,4	0,00	0,189	0,9	1091	206

За середньою висотою суттєво перевищували місцевий дуб варіанти із Закарпаття ($t = 4,04$), Воронежської ($t = 3,05$) та Рівненської ($t = 2,01$) областей. Гірше за місцевий росли східні кліматипи: волгоградський ($t = -4,57$) та башкирський ($t = -4,21$). За середнім діаметром потомства східних, західноукраїнських та білоруських популяцій (волгоградський ($t = 3,71$), рівненський, закарпатський, могольовський ($t = 2,26$)) суттєво перевищували дуб місцевого походження.

За запасом стовбурової деревини найкращими в культурах виявилися могольовський ($306 м^3/га$), закарпатський ($301 м^3/га$), белгородський ($300 м^3/га$) кліматипи. Потомства цих популяцій за запасом стовбурової деревини перевищували місцевий дуб на 30–50 %. Дещо нижчу продуктивність мали курський, воронезький, рівненський та гомельський кліматипи. Значно нижчу продуктивність мали потомства популяцій зі сходу: дуб волгоградський та башкирський ($149–200 м^3/га$). Доволі високу продуктивність у культурах мали південноукраїнські (кіровоградський, ворошиловградський, кримський) варіанти: $176–262 м^3/га$.

За якісною структурою найкращими виявилися західноукраїнські, окремі білоруські та російські походження. Частка рівних стовбурів у них коливалася від 60 до 90 %, одночасно з цим вони мали найкращу очищеність від сучків (довжина безсучкової частини стовбура сягала 30 % загальної висоти дерева). На рис. 1 наведено мінливість окремих кліматипів за часткою рівних та кривих стовбурів.

Найгіршими за якістю стовбурів у культурах виявилися походження зі сходу (волгоградський, башкирський кліматипи) та півдня (ворошиловградський, кіровоградський та кримський). Частка рівних стовбурів у них коливалася від 15 до 40 %. Добру якісну структуру в культурах мав місцевий варіант, частка рівних стовбурів у якого була в середньому близько 70 %. Санітарний стан кліматипів на час обстеження в середньому дорівнював 3,5 бала. Після доглядових рубань, під час яких вибирали сухостійні та ослаблені екземпляри, показники стану варіантів покращилися.

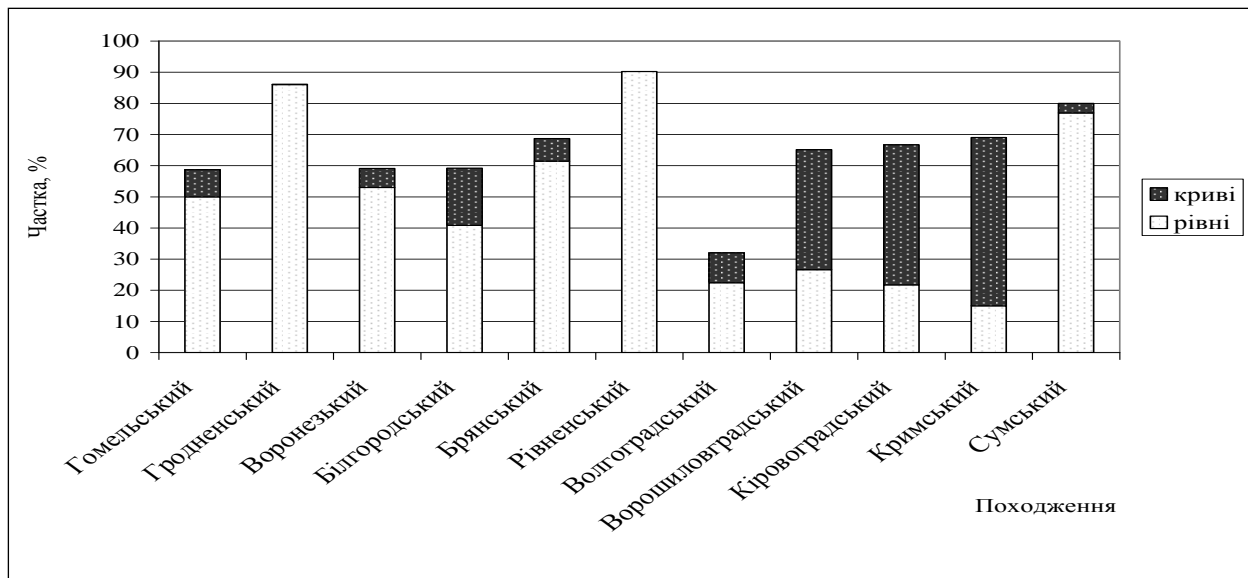


Рис. 1 – Розподіл дерев у варіантах географічних культур дуба звичайного 1975–1977 рр. створення за прямизною стовбурів

Таким чином, у віці 30 років за комплексом таксаційних і селекційних показників найкращими виявилися популяції західноукраїнського (закарпатський, рівненський), окремі популяції білоруського (гомельський, могильовський варіанти) та російського (воронезький, курський, белгородський варіанти) походжень. На рис. 2 наведено мінливість варіантів за середньою висотою та середнім балом прямизни стовбура.

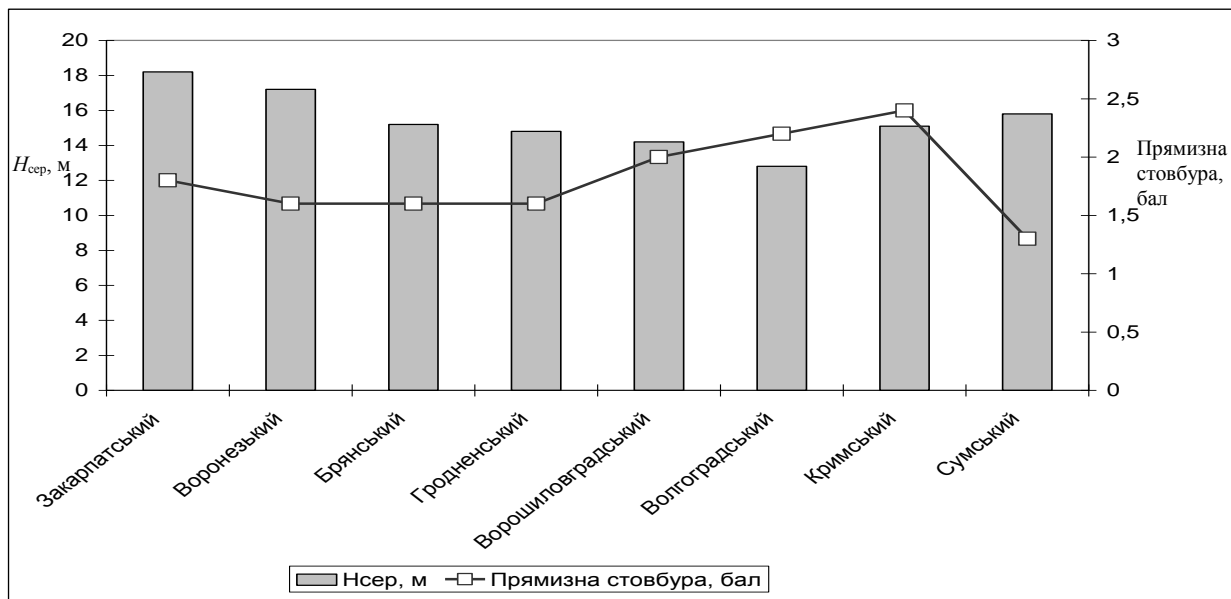


Рис. 2 – Комплексна оцінка кліматипів за середньою висотою та балом прямизни стовбура

В умовах Лівобережного Лісостепу України найкращі показники висоти та бала прямизни стовбура мають закарпатський, воронезький, брянський та гродненський кліматипи, а також місцевий варіант (див. рис. 2).

Висновки. В умовах свіжої діброви ДП «Тростянецьке ЛГ» за середньою висотою суттєво перевершують контроль кліматипи із Закарпаття, Рівненської та Воронежської областей. Суттєво гірше за контроль ростуть кліматипи з Республіки Башкортостан, Волгоградської та Луганської областей і АР Крим.

За запасом стовбурової деревини найкращими в культурах виявилися варіанти з Могильовської (306 м³/га), Закарпатської (301 м³/га), Белгородської (300 м³/га) областей, які

перевершували дуб місцевого походження за цим показником на 30–50 %. Малопродуктивними в культурах виявилися потомства східних популяцій (кліматипи з Волгоградської області та Республіки Башкортостан), запас яких у культурах коливався від 122 до 200 м³/га залежно від повторності досліду.

Аналіз якісної структури свідчить про високу якість стовбурів кліматипів західноукраїнського походження, а також окремих областей ЦЧО Росії та Білорусі. Значно гірші показники якості стовбурів у культурах мають кліматипи крайньо-східного походження (Волгоградська область та Республіка Башкортостан), а також східного і південного регіонів України (Луганська та Кіровоградська області, АР Крим).

За комплексом кількісно-якісних ознак в ГК дуба найкращими були варіанти з Гродненської, Брянської та Рівненської областей, найгіршими – Волгоградської області, Республіки Башкортостан та АР Крим.

Таким чином, для відтворення дубових лісостанів в умовах Лівобережного Лісостепу найбільш перспективним є переміщення насінного матеріалу із західних, північних та північно-східних районів ареалу розповсюдження дуба звичайного. Небажаним є завезення насіння зі східного та південного напрямків. Ці висновки є попередніми, зважаючи на вік культур, і можуть уточнюватися впродовж подальшого росту дослідної колекції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Бережной М. И.* Плодоношение и естественное возобновление основных лесообразующих пород в северной Левобережной лесостепи УССР : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук спец. 06.03.03 / М. И. Бережной. – Х., 1979. – 24 с.
2. *Волосянчук Р. Т.* Методичні підходи до оцінки об'єктів збереження генофонду листяних деревних порід *in situ* та їх сучасний стан у Лівобережному Лісостепу України / Волосянчук Р. Т., Лось С. А., Торосова Л. О. // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2003. – Вип. 104. – С. 50–57.
3. *Гайда Ю. И.* Географические и эдафические культуры дуба черешчатого на Украине : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук : спец. 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов» / Ю. И. Гайда. – Х., 1989. – 37 с.
4. *Гайда Ю. И.* Результаты исследований государственной сети географических культур дуба черешчатого на Украине / Ю. И. Гайда, И. Н. Патлай // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1988. – Вип. 77. – С. 39–44.
5. *Даков М. П.* Влияние географического происхождения желудей на рост и жизнестойкость дуба / М. П. Даков // Лесн. хоз-во. – 1950. – № 3. – С. 25–29.
6. *Енькова Е. И.* Климатические экотипы дуба / Е. И. Енькова // Научные записки Воронежского лесохозяйственного института. – 1946. – Т. IX. – С. 65–73.
7. *Коломийцева М. Ф.* О плодоношении дуба в Шиповом лесу / М. Ф. Коломийцева // Сборник научных трудов по лесному хозяйству. – 1958. – Вип. I. – С. 60–87.
8. *Лавриненко Д. Д.* Рост и развитие рано- и позднераспускающихся форм дуба в географических культурах / Д. Д. Лавриненко, В. И. Порва // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1967. – Вип. 9. – С. 9–16.
9. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород в СССР / Государственный комитет СССР по лесному хозяйству. – М. : Лесн. пром-сть, 1982. – 368 с.
10. *Лосицкий К. Б.* Восстановление дубрав / К. Б. Лосицкий. – М. : Сельхозгиздат, 1963. – 359 с.
11. Настанови з лісового насінництва / [відповід. випусковий В. С. Косиченко]. – Х. : УкрНДІЛГА, 1993. – 60 с.
12. *Патлай И. Н.* Географические культуры дуба в Лесостепи Украины / И. Н. Патлай, В. И. Белоус, А. В. Бойко // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1975. – Вип. 42. – С. 9–16.
13. *Ромашов Н. В.* Биология плодоношения дуба и причины эпизодичности этого процесса / Н. В. Ромашов // Записки Харьковского сельскохозяйственного института. – 1955. – Т. X (XLVII). – С. 105–134.
14. *Ростовцев С. А.* Районирование перебросок желудей дуба черешчатого / С. А. Ростовцев. – М., 1962. – 8 с.
15. *Рудаков Г. И.* Появление и развитие всходов дуба в связи с изменением структуры насаждения / Г. И. Рудаков // Лесн. хоз-во. – 1950. – № 6. – С. 65–69.
16. *Фомин Ф. И.* Районирование семенного хозяйства. / Ф. И. Фомин // Лесн. хоз-во. – 1938. – № 3/9. – С. 2–11.
17. *Шутяев А. М.* Географические культуры дуба черешчатого в степных условиях Краснодарского края / А. М. Шутяев // Генетика, селекция и интродукция лесных пород. – Воронеж, 1974. – Вип. 1. – С. 79–89.
18. *Шутяев А. М.* 50 лет географическим культурам, заложенным по программе академика А. С. Яблокова / А. М. Шутяев // Сохранение, изучение и воспроизводство генетических ресурсов лесных древесных растений. – Воронеж: НИИЛГиС. – С. 63–68.

Samoday V. P.

ENGLISH OAK POPULATION VARIABILITY BY GROWTH AND STEM QUALITY IN 30-YEAR-OLD PROVENANCE TRIAL PLANTATIONS

Krasnotrostryanets department of URIFFM

The growth and quality indicators were analyzed for oak provenance trial plantations created in 1975-1977 in Trostjanets Forest Department in Sumy region. The evaluation of the current state of experimental plots was carried out. It was determined that, in the Left-bank Forest-Steppe of Ukraine, the 30-years-old provenances from Transcarpathian ($t = 4.04$), Voronezh ($t = 3.05$) and Rivne ($t = 2.01$) regions have significantly better average height indices while the provenances from Volgograd region ($t = -4.57$) and the Republic of Bashkortostan ($t = -4.21$) have significantly worse ones. By the indices of average diameter, the progenies of the eastern population were significantly higher than the oak of local origin – provenance from the Volgograd region ($t = 3.71$), Rivne, Transcarpathian and Mohilev regions ($t = 2.26$). The provenances from Mohilev, Transcarpathian and Belgorod regions which exceed the stock volume of homegrown oak by 30-50 % were the most productive in the trials. The variations from the Volgograd Region and the Republic of Bashkortostan were revealed as low productive in test.

Analysis of the qualitative structure of population progenies indicates the high stem quality for provenances of western Ukrainian origin and for the most of provenances from Central Black Earth region of Russia and Belarus, the percentage of strong stems of which is ranged from 60 % to 90 %. The provenances from the east (the Volgograd Region and the Republic of Bashkortostan) and south (the Luhansk and Kirovohrad regions and the Crimea) were revealed as low quality in provenance trial. Percent of strong trunks in the provenance trials ranges from 15 % to 40 %.

Key words: English oak, provenance trial plantations, provenance, growth, progeny.

Самодай В. П.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО ПО РОСТУ И КАЧЕСТВУ СТВОЛОВ В 30-ЛЕТНИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КУЛЬТУРАХ

Краснотростьянцкое отделение УкрНИИЛХА

Проанализированы ростовые и качественные показатели климатипов дуба обыкновенного в географических культурах 1975–1977 гг. создания в ГП «Тростянецкое ЛХ» Сумской области. Проведена оценка современного состояния опытных культур. Установлено, что по показателю средней высоты достоверно лучше в условиях Левобережной Лесостепи Украины в 30-летнем возрасте росли климатипы из Закарпатской ($t = 4,04$), Воронежской ($t = 3,05$) и Ровенской ($t = 2,01$) областей, достоверно хуже – Волгоградской области ($t = -4,57$) и Республики Башкортостан ($t = -4,21$). По показателю среднего диаметра потомства восточных, западноукраинских и белорусских популяций (климатипы из Волгоградской ($t = 3,71$), Ровенской, Закарпатской и Могилёвской ($t = 2,26$) областей) достоверно превышали дуб местного происхождения. Наиболее продуктивными в культурах были климатипы из Могилёвской, Закарпатской и Белгородской областей, которые превышали по запасу дуб местного происхождения на 30–50 %. Малопродуктивными в культурах оказались варианты из Волгоградской области и Республики Башкортостан.

Анализ качественной структуры потомств популяций свидетельствует о высоком качестве стволов климатипов западноукраинского происхождения, а также большинства климатипов областей ЦЧО России и Беларуси, доля ровных стволов у которых колебалась от 60 до 90 %. Низкокачественными в культурах оказались происхождения с востока (Волгоградская область и Республика Башкортостан) и юга (Луганская и Кировоградская области, АР Крым). Доля ровных стволов в культурах составила от 15 до 40 %.

Ключевые слова: дуб обыкновенный, географические культуры, климатипы, рост, потомство.

E-mail: samodayv@ukr.net

Одержано редколегією 17.08.2015