

**Выборочные методы исследований, рекреационно-оздоровительные леса, имитационное моделирование, пространственная структура, ландшафт.**

*The features of the spatial structure of recreational forests in Kyiv have been investigated using experimental data that were obtained by sampling methods and simulation.*

**Sampling methods of research, recreational forests, computer simulation, spatial structure, landscape.**

УДК 630\*914

## **ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО НА ЕРОДОВАНИХ ЯРУЖНО-БАЛКОВИХ ЗЕМЛЯХ**

***В.М. Малюга, кандидат сільськогосподарських наук***

*Досліджено хід росту протиерозійних насаджень із головною породою дубом звичайним (*Quercus robur* L.), які розміщені на еродованих територіях ДП “Канівське лісове господарство”. Виявлені особливості росту штучних дубових і інших насаджень залежно від елементів рельєфу, ступеня еродованості та зволоженості ґрунтів.*

***Протиерозійні насадження, хід росту, таксаційні ознаки, еродовані ґрунти.***

Останнім часом накопичено неабиякий досвід із створення та вирощування різних видів захисних лісових насаджень. Беручи до уваги специфіку меліоративного фонду, особливо, яружно-балкових земель, багата дослідниками встановлено, що найефективнішим засобом закріплення та охорони ґрунтів є створення лісомеліоративних насаджень [1, 2, 4–11, 13, 17–19], які запобігають змиванню та розмиванню ґрунту, сприяють збереженню та поліпшенню його властивостей, припиненню утворення яруг, збалансованості яружно-балкових ландшафтів. У зв'язку з цим проблема оптимізації лісистості, вивчення фітомеліоративного значення та особливостей росту лісових насаджень залишаються актуальними.

**Мета дослідження** – виявити особливості росту протиерозійних насаджень, зокрема дуба звичайного, в умовах еродованих яружно-балкових територій.

**Матеріал і методика дослідження.** Ріст дубових насаджень вивчали у ДП “Канівське лісове господарство”. Характерними особливостями території, де проводилися дослідження протиерозійних насаджень, є: припідняте над рівнем р. Дніпра (правобережна частина) місцеположення; складна геоморфологічна будова, що спричинена порушеннями у заляганні шарів земної кори (Канівські дислокації); горбистий рельєф,

---

© В.М. Малюга, 2012

розчленований мережею річкових долин, балок і ярів, що має коефіцієнт розчленування території  $4,2 \text{ км} \cdot (\text{км}^2)^{-1}$ . При наявності різноманітних материнських порід і ґрунтів всього регіону досліджень, на згаданій території переважають сірі лісові ґрунти, які підстилаються лесовими товщами.

Нами було закладено 20 тимчасових пробних площ. На шести пробах проведені ретельні дослідження з відбором та аналізом модельних дерев, а решта проб слугували для порівняння та обґрунтування одержаних результатів. Закладка пробних площ із відбором 18 модельних дерев проведена відповідно до загально визнаних у таксації методик.

Бонітет встановлювали за загальнобонітетною шкалою М.М. Орлова, яка уточнена К.Є. Нікітіним [12]. Повноту визначали за таблицями ходу росту повних штучних дубових деревостанів в Україні М.В. Давидова [12]. Запас деревостанів розраховували за формулою:

$$M=G \cdot H \cdot F,$$

де  $M$  – запас насаджень,  $\text{м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ ,

$G$  – сума площ перерізу (абсолютна повнота),  $\text{м}^2 \cdot \text{га}^{-1}$ ,

$HF$  – видова висота.

$HF$  по кожній пробній площі визначали за допомогою кореляційного рівняння, яке було отримано А.Л. Едлін (аспіранткою професора М.В. Давидова) на підставі обчислення 32 моделей. Її кореляційне рівняння має такий вигляд:  $hf = 0.087 + 0,501h$ , де  $h$  – висота середньої моделі, м.

Здійснені розкопування (шурфи) з метою встановлення особливостей ґрунотворного значення шести дубових насаджень, а також прикопки на решті ділянок для з'ясування товщини гумусового шару.

**Результати дослідження.** Завдяки значному розвитку ерозійних процесів ґрунти на схилах мають різний ступінь змитості, а по дну балок – намиті. Культури дуба звичайного створювались у 30–40 роках ХХ століття на площах, які внаслідок дії ерозійних процесів вийшли із сільсько-господарського користування. Культури створювались висівом жолудів місцевого збору. Підготовку ґрунту здійснювали смугами впоперек схилу. Міжряддя лісових культур використовувалися під городи, що забезпечувало добру приживлюваність і відповідний догляд у перші роки їхнього існування. Розміщення посадкових місць на всіх пробах виявлено в межах 2,5–3,0 м між рядами і 0,6–0,7 м у ряду. У міжряддя вводили супутні породи і кущі. Характеристика ділянок, на яких були закладені пробні площі, наведена в табл. 1.

З наведеної характеристики ділянок випливає, що найбагатші умови склалися на дні балки, де намиті ґрунти і достатня вологість (для дібров оптимальними вважаються свіжі та вологі гігротопи), ділянки верхніх частин схилів виявилися менш сприятливими з погляду лісорослинних умов. Насамперед, ґрунти мають середній ступінь змитості з товщиною гумусового горизонту 20–25 см (відповідно ТПП- 94015 і 65008). По-друге, тип лісорослинних умов – свіжа діброва (ТПП-65008) і суха діброва (ТПП-94015), а остання проба знаходиться у прияружній смузі, де яр має дренажне значення. Лісомеліоративна характеристика ділянок наведена в табл. 2.

### 1. Характеристика ділянок

Шифр пробних площ	Рельєф			Тип ЛРУ і змитість ґрунту	Ґрунти	Компоненти лісостанів: підріст, підлісок, живий надґрунтовий покрив
	частина схилу	експозиція	стрімкість			
98020	Середня	Пд-Сх	5-7°	D <sub>2</sub> , слабка	Сірі лісові	Підріст береза повисла, підлісок рідкий – акація жовта, ліщина, глід, покрив середньої густоти – тонконіг дібровний, зірочник лісовий, костриця лучна Підріст відсутній, підлісок рідкий –
98035	Середня	ПдСх	3-5°	D <sub>2</sub> , слабка	Сірі лісові	бруслина європейська, покрив рідкий – костриця лучна, тонконіг дібровний, вероніка дібровна Підріст відсутній, підлісок рідкий –
96008	Верхня	Пд-3х	4-6°	D <sub>2</sub> , середня	Сірі лісові	ліщина, покрив рідкий – костриця лучна, пирій повзучий, тонконіг дібровний, медунка темна Підріст одинично дуб 1–2-річний, підлісок
97037	Середня	Пд-3х	4-5°	D <sub>2</sub> , слабка	Сірі лісові	відсутній, покрив середньої густоти – гравілат міський, кострець безостий, копитняк європейський Підріст одинично дуб, ясен 1–3-річний, підлісок
97039	Дно	3х	0-1°	D <sub>3-2</sub> , намиті	Темно сірі	дуже рідкий – свидина біла, бруслина бородавчаста, покрив рідкий – кропива дводомна, копитняк європейський Підріст відсутній, підлісок
94015	Верхня	Пд	4-7°	D <sub>1</sub> , середня	Сірі лісові	одинична шипшина собача, покрив густий – пирій повзучий, тонконіг дібровний, кострець безостий, костриця лучна

## 2. Лісомеліоративна характеристика ділянок

Шифр пробних площ	Розмір пробної площі, га	Кількість стовбурів на пробі, шт.	Розміщення посадкових місць, м	Початкова густота рослин, шт.·га <sup>-1</sup>	Густота рослин, що збереглися, шт.·га <sup>-1</sup>	Відсоток рослин, які збереглися, %
98020	0,42	189	2,5 x 0,7	5714	450	7,9
98035	0,32	152	2,5 x 0,7	5714	474	8,3
96008	0,35	181	3,0 x 0,6	5556	518	9,3
97037	0,35	172	2,5 x 0,7	5714	491	8,6
97039	0,30	152	2,5 x 0,6	6667	508	7,6
94015	0,28	160	3,0 x 0,7	4762	571	12,0

Різниця у застосованому розміщенні посадкових місць відбилася на початковій густоті рослин від 4762 до 6667 шт·га<sup>-1</sup>. Культури у сприятливіших умовах розміщували густіше, для скорішого змикання культур, а у більш жорстких – рідше. Проведена оцінка збереженості лісових культур свідчить, що за весь період росту і розвитку дубових лісостанів відпад становив від 88 до 90,7 %. Якщо порівняти одержані дані з табличними (для ходу росту повних штучних дубових деревостанів України), то виявляється, що нормативні дані I<sup>a</sup> класу бонітету віком 70 років налічують 573 стовбури на одному гектарі, що свідчить про нормальне природне зрідження [12].

Розкопкою встановлено, що у насадженнях, створених по дну балки (97039) кореневі шийки дерев занурилися в кольматаж (нанесена частина твердої складової поверхневого стоку) у середньому на глибину 31 см (від 22 до 40 см). Цей факт переконливо свідчить про особливості ґрунтоутворюючих процесів в умовах еродованих яружно балкових систем.

У звичайних рівнинних умовах у ґрунтоутворюючому процесі під лісовими насадженнями задіяна коренева система рослин і опад, який мінералізується. В умовах яружно-балкових територій, при існуванні різних форм рельєфу (окрім попередніх) діють додаткові чинники: відбувається кольматаж (за участю стовбурів і пагонів рослин) твердої складової поверхневого стоку, що приноситься з привододільних частин розорюваних земельних ділянок; відбувається міграція (з верхніх частин схилів до їх підніжжя та у підруслову частину тальвегів) розчинених у воді поживних речовин завдяки підґрунтовому стокові.

Внаслідок обробки польових матеріалів за даними пробних площ одержані таксаційні ознаки протиерозійних насаджень (табл. 3).

Як варто було очікувати, кращі умови місцезростання виявилися на дні балки (див. табл. 3), де багатші на поживу і вологу ґрунти забезпечили умови росту дубових насаджень (97039 – насадження I<sup>a</sup> класу бонітету) із стовбуровим запасом деревини 369 м<sup>3</sup>·га<sup>-1</sup>. Особливо важкі умови склалися для росту насаджень, які розміщені у прияружній смузі, де ґрунти середнього ступеня змитості ускладнювалися браком вологи і дренажною дією самого яру (94015 – насадження III класу бонітету).

### 3. Таксаційні ознаки чистих дубових насаджень

Шифр пробних площ	Вік, років	Середні		Кількість стовбурів на пробі, шт.·га <sup>-1</sup>	Повнота		Бонітет	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>
		Н, м	Д, см		G, м <sup>2</sup> ·га <sup>-1</sup>	P, (1,0)		
98020	70	21,9	25,8	450	23,5	0,74	I	260
98035	70	22,0	25,3	474	23,8	0,75	I	264
96008	70	18,9	23,9	518	23,2	0,83	II	222
97037	70	23,4	25,0	491	24,1	0,76	I	285
97039	70	27,1	26,0	508	27,0	0,77	I <sup>a</sup>	369
94015	70	18,0	23,0	571	23,7	0,90	III	216

Н – висота, м; Д – діаметр, см; G – абсолютна повнота, м<sup>2</sup>·га<sup>-1</sup>; P – відносна повнота в долях одиниці, (1,0)

Аналіз моделей свідчить про певні особливості в їхньому рості. Хід росту модельних дерев наведено на рис. 1.

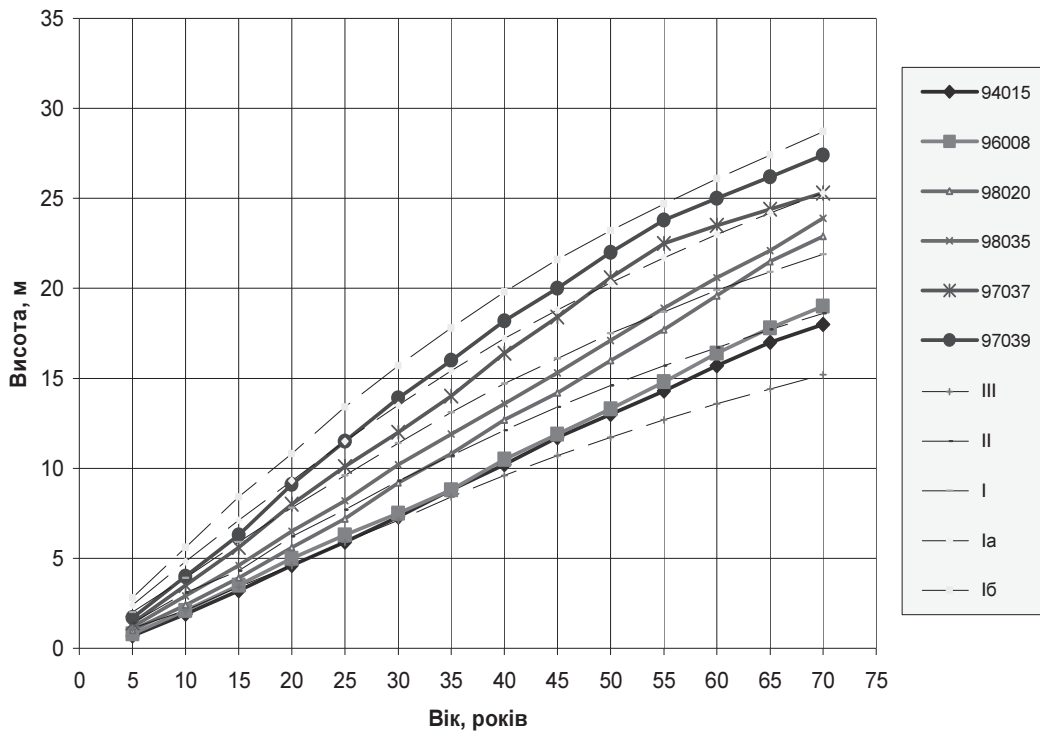


Рис. 1. Хід росту за висотою модельних дерев дуба звичайного

Як свідчать графіки, бонітет дубових насаджень не є незмінним протягом життя лісостанів. Насадження, що ростуть по тальвегах балок (97039 – I<sup>a</sup> класу бонітету) до 10-річного віку, хоч і мали показники росту кращі за решту, проте росли відносно повільно за II бонітетом, а у подальші роки їх бонітет зріс до I<sup>a</sup>. У насаджень, які розміщені на верхніх частинах схилів із змитими ґрунтами, збідненими на вологу, енергія росту дуже низька. Вони до 20-річного віку росли за IV класом бонітету, а далі зростання обмежалося III бонітетом.

Отже, умови місцезростання виявляють свій вплив на ріст дуба звичайного (як доречі й інших деревних порід, табл. 4) з перших років

його росту та розвитку: якщо до 5-річного віку різниця за висотою в кращих умовах (97039) і найменш сприятливих (95015) становила 1,0 м то у віці 30 років вона зросла до 6,7 м, а в 70 років – досягла значення 9,5 м.

Пробна площа 97037 має свої змінні параметри: до 10-річного віку ріст відповідає II класу бонітету, з 15 до 45 років ріст забезпечується по I класу бонітету, далі від 50 до 65 років досягає свого максимуму – I<sup>a</sup> класу бонітату, хоча з 55 до 70 років помітна тенденція до уповільнення росту відповідно I бонітету.

Погребняком П.С. відзначалася аналогічна різнотипність кривих ходу росту дуба із насаджень свіжих і вологих дібров Тростянецького лісництва. Ним було встановлено, що дуб відставав у рості протягом перших 30–40 років, а далі ріст прискорювався і відбувалася зміна бонітетів від III до I<sup>a</sup> в умовах вологої діброви. Він також дійшов висновку, що для сухих і свіжих дібров властива параболічна крива ходу росту, тим більше стрімка на підйом у перші роки і спадна у подальші, чим сухіші умови місцезростання. Для вологих і сирих гігротопів властива сигмоїдальна крива з послабленим ростом у перший період життя, стрімким підйомом у середньому віці та більш пізнім гальмуванням приросту у висоту [16].

Давидов М.В. встановив різні типи кривих ходу росту у висоту білоакацієвих насаджень півдня України [3].

Пилипенко О.І., вивчаючи хід росту деревних порід за висотою в лісових смугах різних конструкцій, встановив [14,15], що робінія псевдоакація до 20 років росте за I<sup>o</sup> – I<sup>c</sup> бонітетом, із 20 до 40 років відбувається послаблення росту до II бонітету та має місце її всихання у зріджених лісосмугах. Ріст дуба в лісосмугах до 15 років змінюється з II до I бонітету, з 15 до 25 років росте по I<sup>a</sup> бонітету, а до 50 років помітний спад до I бонітету.

Порівняльна лісівничо-таксаційна характеристика протиерозійних насаджень за участю різних головних порід наведена в табл. 4. Насадження, що розміщені на дні гідрографічної мережі (по тальвегах), або у нижній частині схилів (біля підніжжя), природного (самосів) чи штучного (лісові культури) походження, мають високу продуктивність за показником бонітету. Наведені 14 пробних площ мають показник I<sup>o</sup> класу бонітету завдяки сприятливим лісорослинним умовам (табл. 5).

Насадження дуба звичайного мають висоту від 10,7 м (тимчасова пробна площа (ТПП) – 87039 у 18 років) до 22,7 м (ТПП-95013 у 47 років). Проте виявляється тенденція останніх до уповільнення росту з наближенням до рівня I<sup>a</sup> класу бонітету.

Насадження сосни звичайної мають висоту від 6,3 м (ТПП-94025 у 11 років) до 16,1 м (ТПП-95033 у 26 років). ТПП-94004 є безрезультативним прикладом створення лісових культур, коли була застосована схема змішування 1рС31рБП із розміщенням посадкових місць 3,0 x1,0 м. У віці 40 років насадження має склад 10БП, сосна звичайна практично випала із насадження. Береза повисла, як більш конкурентноздатна росте по I<sup>o</sup> класу бонітету.



#### 4. Лісівничо-таксаційна характеристика протиерозійних насаджень

Шифр пробної площі	Склад	Тип лісу	Вік, років	Середні		Кількість дерев, шт·га <sup>-1</sup>	Сума площ перерізу, м <sup>2</sup> ·га <sup>-1</sup>	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>
				діаметр, см	висота, м			
87039	7ДЗЗЛПД	С <sub>2</sub> ГД	18	9,6	10,7	2822	20,5	85
91077	9С31ДЗ	С <sub>3</sub> ГДС	20	10,1	11,2	2767	22,4	124
91078	ЗДЗ7ЛПД	Д <sub>3</sub> ГД	20	9,2	11,1	5325	35,2	188
93004	9С31ДЧР	С <sub>3-2</sub> ГДС	15	9,0	8,5	4658	21,5	104
94004	10БП	С <sub>3</sub> ГД	40	22,2	21,0	900	34,8	301
94021	10АКБ+КЛГ	С <sub>3</sub> ГД	8	6,7	5,1	3570	12,6	32
94025	5С35АКБ	С <sub>3</sub> ГДС	11	6,4	6,3	3800	12,2	50
94026	10АКБ	С <sub>2</sub> ГД	25	18,8	15,0	757	21,0	145
94033	10ОС+БП	С <sub>2</sub> ГД	26	15,1	16,1	1005	18,2	142
95013	10ДЗ	С <sub>3</sub> ГД	47	23,5	22,7	502	21,8	242
95026	10АКБ	С <sub>3</sub> ГД	29	18,3	16,4	657	17,2	132
95033	10СЗ+БП	С <sub>3</sub> ГДС	26	15,1	16,1	1130	19,8	154
97034	9ДЗ1ЛПД+ГШЗ	Д <sub>3</sub> ГД	34	17,0	17,5	870	19,8	160
99001	ЗДЗ7ЛПД	Д <sub>2</sub> ГД	29	15,3	15,8	1927	35,2	262

Насадження робінії псевдоакації природного походження, мають висоту від 5,1 м (ТПП-94021 у 8 років) до 16,4 м (ТПП-95026 у 29 років), а після 30 років крива їхнього ходу росту матиме спадний характер. Кульмінація росту досягнута у 25-річному віці (ТПП-94026), коли висота 15,0 м відповідає межі I<sup>b</sup>-I<sup>c</sup> класів бонітету. В умовах яружно-балкових територій (табл. 5) найсприятливіші умови місцезростання, що забезпечують надзвичайно високу продуктивність насаджень, складаються у пониженнях рельєфу.

#### 5. Лісорослинні умови на пробних площах

Шифр пробної площі	Спосіб обробітку ґрунту	Рельєф			Ґрунти	Товщина гумусов. шару, см	Змістість
		стрімкість	частина схилу	експозиція			
87039	Тераси наор.	10	Нижня	ПнС	Темно-сірі	30	Слабка
91077	Борозни	1	Дно	С	Темно-сірі	32	Намиті
91078	Борозни	2	Дно	ПнС	Чорн.опідз.	35	Намиті
93004	Смуги	4	Нижня	ПнС	Темно-сірі	30	Слабка
94004	Борозни	3	Дно	Пд	Сірі лісові	31	Намиті
94021	-	3	Дно	Пд	Темно-сірі	22	Намиті
94025	Борозни	2	Дно	С	Темно-сірі	27	Намиті
94026	-	3	Дно	С	Темно-сірі	25	Намиті
94033	-	3	Нижня	ПдС	Сірі лісові	23	Середня
95013	борозни	2	Дно	С	Темно-сірі	30	Намиті
95026	-	4	Дно	С	Сірі лісові	30	Намиті
95033	Тераси наор.	8	Нижня	ПнС	Темно-сірі	26	Середня
97034	Борозни	1	Дно	С	Темно-сірі	36	Намиті
99001	Борозни	1	Дно	ПнС	Темно-сірі	27	Намиті

Насадження природного походження тополі тремтячої (осики) за участю поодинокі берези повислої (ТПП-94033), хоч і має, серед наведених раніше, дещо гірші умови – сірі лісові середньо змиті ґрунти, спромоглося також досягти I<sup>b</sup> класу бонітету.

### Висновки

Умови місцезростання впливають на ріст штучних насаджень дуба звичайного (встановлено по моделях ходу росту), сосни звичайної (порівняння середніх показників висот різновікових деревостанів) і природних лісостанів за участі осики та робінії псевдоакації.

Дуб звичайний у насадженнях, що розміщені: по дну балок, ярів (стадії затухання), підніжжя схилів характеризується відносно слабким приростом у молодому віці (до 15 років) та подальшим посиленням росту і підвищенням бонітету на два (в окремих випадках – три) класи.

Насадження верхніх частин схилів і передусім прияружної частини наближаються до помірного типу росту, а їхній бонітет із віком залишається незмінним, або зростає на один клас.

Насадження середньої частини схилових територій займають проміжне становище.

Специфічністю ґрунтотворного процесу в умовах яружно-балкових територій, за наявності різних форм рельєфу та активного впливу фітомеліорантів (окрім кореневих систем і органічного опаду, який мінералізується) є те, що діють додаткові чинники: відбувається кольматаж твердої складової поверхневого стоку, міграція розчинених у воді поживних речовин завдяки підґрунтовому стоку.

### Список літератури

1. Бодров В.А. Полезащитное лесоразведение / Бодров В.А. – К.: Урожай, 1974. – 199 с.
2. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / Гродзинський М.Д. – К.: Лікей, 1995. – 223 с.
3. Давидов М.В. Особливості росту білої акації на півдні України / М.В. Давидов // Вісник сільськогосподарської науки. – 1961. – №2.
4. Зыков И.Г. Опыт облесения эродированных земель правобережной степи УССР: Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук: 06.564 – Агролесомелиорация / И.Г. Зыков. – Харьков, 1968. – 21 с.
5. Зыков И.Г. Особенности роста хвойных пород в культурах на эродированных землях степи УССР / И.Г. Зыков // Лесоводство и агролесомелиорация – 1970. – Вып. 20. – С. 84–90.
6. Калиниченко Н.П. Лесомелиорация овражно-балочных систем / Н.П. Калиниченко, В.В. Ильинский. – М.: Лесн. пром-сть, 1976. – 200 с.
7. Криницький Г.Т. Фітомеліоративні насадження на еродованих землях Західного Поділля: ріст, життєвість, ґрунтотворна роль / Г.Т. Криницький, С.М. Іваницький // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2004. – Вип. 71. – С. 199–208.
8. Лохматов Н.А. Развитие и возобновление степных лесных насаждений / Лохматов Н.А. – Балаклея: "СiМ", 1999. – 498 с.



9. Малюга В.Н. Опыт создания защитных насаждений на эродированных землях Каневских дислокаций: дис... на соискание ученой степени канд. с.-х. наук: 06.03.04 / В.Н. Малюга. – К., 1987. – 251 с.
10. Малюга В.М. Поліпшення умов росту захисних лісових насаджень на еродованих землях / В.М. Малюга // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1997. – Вип. 46. – Лісівництво. – 2002. – С. 232–238.
11. Малюга В.М. Вплив різних способів підготовки ґрунту на ріст захисних лісових насаджень / В.М. Малюга // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1997. – Вип. 17. – Лісівництво. – 1999. – С. 208–215.
12. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К.: Урожай, 1987. – 559 с.
13. Пастернак П.С. Защитное лесоразведение и вопросы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов / П.С. Пастернак, Н.Н. Приходько, В.П. Ландин [и др.] // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1987. – Вып. 74. – С. 3–8.
14. Пилипенко А.И. Лесоводственные особенности и мелиоративное влияние полезащитных лесных полос в условиях черноземной Степи Украины (Теоретическое и экспериментальное обоснование оптимальных конструкций лесополос) / Пилипенко А.И. – К.: Изд-во УСХА, 1992. – 74 с.
15. Пилипенко О.І. Ріст і біологічна стійкість полезащитних лісових смуг різних конструкцій та складу в умовах чорноземного Степу / О.І. Пилипенко // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1997. – Вип. 8. – 1998. – С. 127–131.
16. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / Погребняк П.С. – [2-е изд., испр. и доп.]. – К.: Изд-во АН УССР, 1955. – 456 с.
17. Телешек Ю.К. Особенности выращивания лесных насаждений на эродированных землях / Ю.К. Телешек, А.Ф. Ольховский // Лесоводство и агролесомелиорация: Респ. межвед. темат. науч. сб. – 1972. – Вып. 29. – С.122–123.
18. Телешек Ю.К. Хозяйское использование овражно-балочных земель / Телешек Ю.К., Чернецкий А.И., Иващенко С.С. – К., 1985. – 160 с.
19. Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти / В.Ю. Юхновський; за ред. О.І. Пилипенка. – Київ: Інститут аграрної економіки, 2003. – 273 с.

*Исследован ход роста противозрозионных насаждений с главной породой дубом обыкновенным (Quercus robur L.), которые размещены на эродированных территориях ГП “Каневское лесное хозяйство”. Выявлены особенности роста искусственных дубовых насаждений в зависимости от элементов рельефа, степени эродированности и увлажнения почв.*

***Противозрозионные насаждения, ход роста, таксационные признаки, эродированные почвы.***

*The dynamics of growth of anti-erosion stands with main species common oak (Quercus robur L.) located on the territories of Kaniv forestry has been researched. The particularities of growth of artificial oak and other stands in dependance of elements of relief, level of eroded and moisted soils.*

***Anti-erosion stands, dynamics of growth, biometric characteristics, eroded soils.***