

12. Рижов О. М. Вплив антропогенного ущільнення ґрунтів на їх фізичні та водні властивості / О. М. Рижов, Ф. М. Бровко // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво», 2012. – № 171. – Ч. 3. – С. 207–212.

13. Соколовская Н. А. О содержании продуктивной влаги в почве в связи с их уплотнением / Н. А. Соколовская // Теоретические вопросы обработки почв. – Л. : Гидрометеиздат, 1968. – С. 49–52.

14. Таран И. В. Устойчивость рекреационных лесов / И. В. Таран, Н. В. Спиридонов // Новосибирск. : Наука, 1977. – 177 с.

15. Хазиев Ф. Х. Методы почвенной энзимологии / Ф. Х. Хазиев. – М. : Наука, 1990. – С. 15–16.

*Показано, что в местах уплотнения дерново-слоистых почв, среди микробоценозов ризосферы, преобладают потенциально патогенные микромицеты (*Fusarium, Alternaria, Coniothirim, Oomycetes*), а количество сапрофитных грибов (*Penicillium, Trichoderma, Acremorium*), которые могут понижать фитопатогенный фон, уменьшается, что негативно отображается на санитарном состоянии фитоценозов.*

Почва, рекреация, лесная растительность, ризосфера, микромицеты, грибы.

*It is shown that the cells seal sod-layered soils, including microbosenosis rhizosphere dominated by potentially pathogenic micromyceta (*Fusarium, Alternaria, Coniothirim, Oomycetes*), and the number of saprophytic fungi (*Penicillium, Trichoderma, Acremorium*), which can reduce the pathogenic background is reduced, which negatively impact on the sanitary condition of plant communities.*

Soil, recreation, timber plants, rhizosphere, micromyceta, fungi.

УДК 630*228;630*17:582.475.4(477.44)

СТАН НАСАДЖЕНЬ ЗА УЧАСТЮ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ НА ПРИКЛАДІ ВІННИЦЬКОГО ОУЛМГ

О.О. Середюк, аспірант*

Наведено статистично опрацьовані, зведені дані лісовпорядкування насаджень за участю ялини європейської у Вінницькому ОУЛМГ за 2007–2011 рр. Проаналізовано динаміку площі насаджень за участю ялини та їх лісівничо-таксаційні показники. Визначено умови, які сприяють зростанню насаджень за участю ялини європейської в регіоні дослідження.

Насадження, ялина європейська, лісовпорядкування, лісівничо-таксаційні показники.

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Я.Д. Фучило

© О.О. Середюк, 2013

У Правобережному Лісостепу України головною лісотвірною породою є дуб звичайний, тому лісове господарство даного регіону має бути максимально спрямоване на вирощування насаджень цієї породи. Водночас, результати досліджень багатьох вчених вказують на те, що за рахунок введення у дубові насадження ялини європейської (*Picea abies* (L.) Karst.) можна підвищити їх продуктивність, не знижуючи при цьому виходу цінної деревини дуба [4, 11]. За даними М.А. Голубця [3], А.Г. Солдатова [14], С.Г. Зражви [8], найвищою продуктивністю відзначаються дубово-ялинові насадження Подільського Лісостепу, а отже і Вінниччини.

Однак упродовж останніх років в Україні спостерігається масове всихання ялини європейської як за межами, так і в межах її природного ареалу. Причому, здебільшого, усихання спостерігається у чистих насадженнях і значно рідше – у мішаних.

Інтенсивне всихання ялинових насаджень відзначається і в сусідніх державах, зокрема у Польщі площа насаджень, що всихають, становить понад 200 тис. га [15], а у Росії – 300 тис. га [7].

Науковці дійшли висновків, що причинами їх всихання можуть бути: різкі перепади температур та вологості повітря [13]; ураження дерев збудниками хвороб та шкідниками [9, 12]; різкі перепади вологості верхнього шару ґрунту, де знаходиться основна частина кореневих систем [6]; довготривалі посухи та дефіцит вологи [1, 10]. Однак, передумовою появи вищезазначених причин більшість авторів вважають зміни кліматичних умов [1, 6, 9, 10, 12, 13].

Мета дослідження – визначення стану, динаміки площ та лісівничо-таксаційних показників насаджень за участю ялини європейської у Правобережному Лісостепу на прикладі Вінницького обласного управління лісового та мисливського господарства (далі Вінницьке ОУЛМГ).

Матеріали та методика дослідження. Об'єктами досліджень були чисті та мішані деревостани за участю ялини європейської державних підприємств Вінницького ОУЛМГ, що увійшли у повидільну базу даних лісовпорядкування 2007 та 2011 років. Статистичне опрацювання цих даних дозволило отримати динаміку площі насаджень за участю ялини європейської та встановити їх середні лісівничо-таксаційні показники. Останні обчислювались як середньозважені через площу, отриману на основі її розподілу за показниками [2].

Результати дослідження. У результаті проведених досліджень виявлено тенденцію до збільшення площі насаджень за участю ялини європейської при просуванні на північ від географічного центру області (Немирівський район між селами Никифорівці і Лука), та її зменшення у південному напрямі. Цей факт можна пояснити вибагливістю ялини до ґрунтового і повітряного зволоження, у зв'язку з чим її частіше вводили у склад насаджень північних, краще зволжених районів Вінницької області.

За даними лісовпорядкування 2011 р. у Вінницькому ОУЛМГ ялина зростає в складі насаджень на площі 17134,2 га, при цьому значна її частина (4144,7 га) приурочена до лісових масивів ДП «Вінницьке ЛГ» (рис. 1) та ДП «Іллінецьке ЛГ» – 3316,7 га. Найменше насаджень з ялиною

зростає в ДП «Чечельницьке ЛГ» – 70,1 га та ДП «Ямпільське ЛГ» – 27,2 га.

За період з 2007 по 2011 рр. площа штучних насаджень за участю ялини європейської у Вінницькому ОУЛМГ збільшилася на 952,9 га (5,9 %), з яких 706,1 га (4,4 %) було створено у ДП «Вінницьке ЛГ».

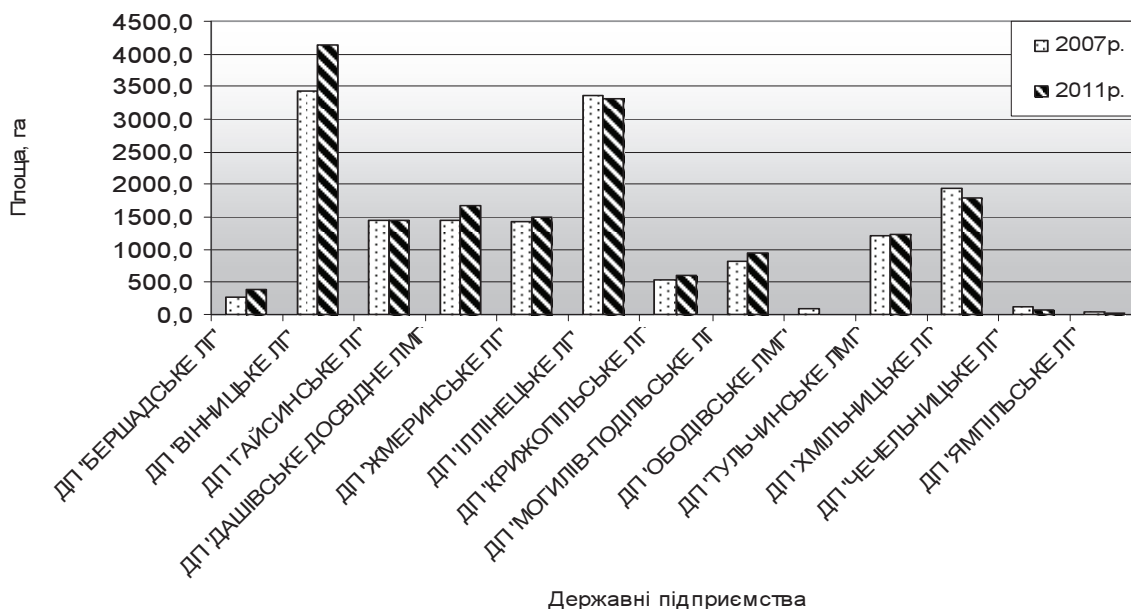


Рис. 1. Динаміка площі насаджень за участю ялини європейської по державних підприємствах лісового господарства Вінницького ОУЛМГ

Аналіз даних, отриманих при проведенні досліджень дозволяє зробити висновок про успішний ріст насаджень за участю ялини в регіоні досліджень. Зокрема на це вказують високі показники бонітету (рис. 2).

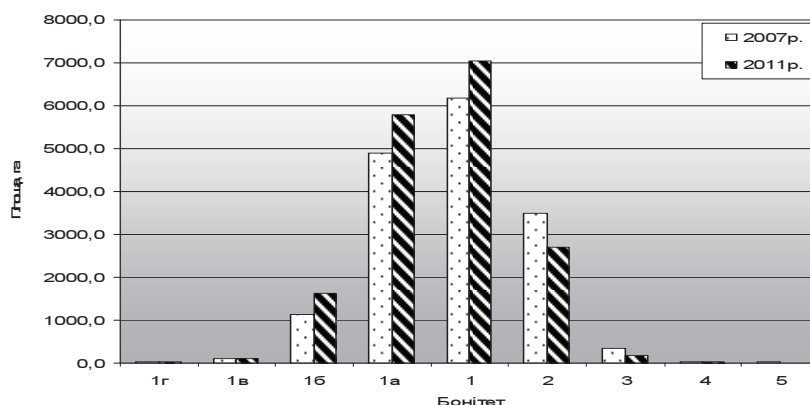


Рис. 2. Динаміка площі насаджень за участю ялини за її бонітетом

Як видно з рис. 2, переважна більшість рослин ялини європейської в насадженнях зростають за I і I^a класами бонітету. Середній їх бонітет станом на 2011 рік становив 1^a,6 (табл.), або на 12 % вище аналогічного показника 2007 року (1^a,8), що свідчить про наявність у регіоні досліджень сприятливих лісорослинних умов для успішного росту деревостанів ялини. Підтвердженням цього є отримані дані розподілу площі насаджень за участю ялини євро-

пейської у Вінницькому ОУЛМГ за типами лісорослинних умов, згідно з якими 82,2 % із них зростають у свіжих грабових дібровах.

Підвищення середнього показника бонітету ялини європейської в насадженнях, за несприятливих для неї змін кліматичних умов, могло відбуватися в результаті відпаду біологічно нестійких, слабо продуктивних дерев ялини.

Середні лісівничо-таксаційні показники ялини європейської в насадженнях Вінницького ОУЛМГ

Лісівничо-таксаційні показники	Рік	
	2007	2011
Вік, років	43,5	46,0
Запас, м ³ ·га ⁻¹	53,5	39,9
Частка участі	1,9	1,4
Висота, м	17,2	18,7
Діаметр, см	20,7	22,5
Повнота	0,76	0,76
Бонітет	1 ^а ,8	1 ^а ,6

Середній показник повноти рослин ялини європейської в насадженнях за даний проміжок часу не змінився і становить 0,76.

Негативним є збільшення середнього віку рослин ялини європейської з 43,5 років у 2007 р. до 46,0 років у 2011 р. Оскільки у віці більш ніж 45 років у ялини поза межами ареалу зростання, спостерігається поява на кореневій системі збудників кореневих гнилей, що призводить до послаблення її біологічної стійкості.

Потрібно зазначити, що зі збільшенням віку дерев ялини відбулося помітне збільшення їх середнього діаметра з 20,7 см (2007 р.) до 22,5 см. (2011 р.), що у відсотковому відношенні становить 9,1 %, та середньої висоти з 17,2 м (2007 р.) до 18,7 м (2011 р.) –8,8 %. На значних площах ялина зростає з діаметром ≥ 30 см та висотою більш ніж ≥ 22 м, що вказує на високу продуктивність та сортиментну структуру дерев цієї породи.

Як було зазначено, площа насаджень за участю ялини в області зросла на 5,9 %, але при цьому спостерігається тенденція до зменшення її питомої ваги у складі насаджень (рис. 3).

Так, упродовж п'яти років площа чистих ялинових насаджень зменшилася на 14,0 %, з 675, га у 2007 р. до 592,4 га в 2011 р., а середній показник частки участі ялини в мішаних насадженнях зменшився на 25 % (від 1,9 у 2007 р. до 1,4 у 2011 р.), що може бути спричинено, як видаленням дерев ялини при проведенні рубок догляду і санітарних рубок, так і застосуванням відповідних схем змішування при створенні лісових культур, де передбачається введення ялини окремими рядами через 4–6 рядів головної породи (дуба звичайного). Зменшення кількості ялини в насадженні призвело до зменшення середнього запасу її деревини на 25,4 % (див. таблицю). Зменшення частки ялини в складі насаджень до сучасних показників (1,4–,9) є позитивним фактом, оскільки у мішаних насадженнях даний вид відзначається вищою стійкістю до ураження збудни-

ками хвороб та пошкодження шкідниками, проте слід мати на увазі, що і за цих умов можливе передчасне всихання ялини, оскільки в умовах Лісо-степу вона відзначається значно меншою довговічністю, ніж у межах природного ареалу [5] і, як правило, не доживає до віку стиглості прийнятої для дуба звичайного. Останню обставину слід враховувати при проведенні лісівничих доглядів за насадженнями за участю ялини, оскільки не своєчасне виявлення і видалення ослаблених дерев може спричинити втрату підприємствами високоякісної деревини.

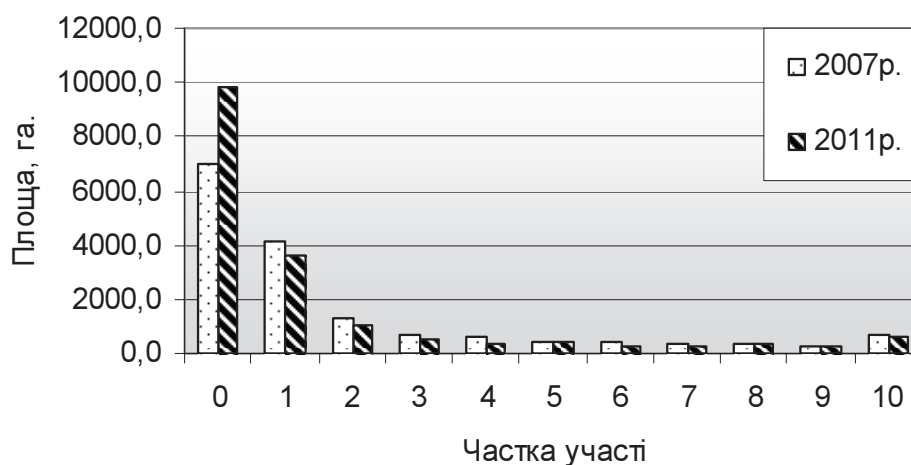


Рис. 3. Динаміка площі насаджень за часткою участі у їх складі ялини європейської

Висновки. З проаналізованих даних видно, що ялина європейська в насадженнях Вінницького ОУЛМГ на час лісовпорядкування 2011 р. характеризується високими лісівничо-таксаційними показниками, спостерігається тенденція до збільшення площі насаджень за участю ялини.

Частка участі ялини в складі насаджень зменшується, що є позитивним фактом, оскільки у мішаних насадженнях даний вид відзначається вищою стійкістю до ураження збудниками хвороб та пошкодження шкідниками.

Список літератури

1. Воронцов А.И. Патология леса / А.И. Воронцов. – М. : Лесн. пром-сть, 1978. – 271 с.
2. Гірс О.А. Лісовпорядкування / О.А. Гірс, Б.І. Новак, С.М. Кашпор // Підручник. – К. : Арістей. – 2004. – 380 с.
3. Голубець М.А. Використання ялини звичайної для підвищення продуктивності лісів рівнинної частини західних областей УРСР / М.А. Голубець // Вісник с.-г. науки. – 1958. – № 4. – С. 51–56.
4. Гордієнко І.І. Взаємовплив ялини та дуба / І.І. Годієнко. – К. : Наук. думка, 1967. – 67 с.
5. Гордієнко М.І. Лісові насадження Вінниччини / М.І. Гордієнко, А.О. Бондар, Г.Т. Криницький, П.І. Лакида, В. П. Ткач. – К. : Урожай, 2006. – 248 с.
6. Горшенин Н.М. О причинах гибели культур ели в Прикарпатье / Н.М. Горшенин, С.В. Шевченко // Научные записки Львовского с.-х. ин-та. – 1954. Вып. 4. – С 174–176.

7. Жигунов А.В. Массовое усыхание лесов на Северо-Западе России / А.В. Жигунов, Т.А. Семакова, Д.А. Шабунин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.krc.karelia.ru/doc_download.php?id=1197&table_name
8. Зражва С.Г. Особенности роста дубово-еловых культур в Прут-Днестровском лесохозяйственном районе / С.Г. Зражва // Научн. тр. УСХА : Пути повышения продуктивности лесов Украины и Молдавии. – К. : Урожай, 1983. – С. 62–63.
9. Иванов В.П. усыхание еловых лесов проблема регионов / В.П. Иванов, С.И. Смирнов, И.Н. Глазун [и др.] //Актуальные проблемы лесного комплекса : междунар. науч.-техн. конф. «Лес 2000» : информ. матер. – Брянск : БГИТА, 2000. – С. 98–100.
10. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса / Д.Д. Лавриненко. – М. : Лесн. пром-ть, 1965. – 248 с.
11. Лавриненко Д.Д. Створення лісових культур у дібровах України / Д.Д. Лавриненко – К. : Урожай, 1965. – 248 с.
12. Лавринович Є.С. До питання про причини випадання деревних порід у дендропарку Тростянець / Є.С. Лавринович // Інтродукція та акліматизація рослин. – К. : Вид-во АН УРСР. – 1966. – С. 220–225.
13. Пукман В.В. моніторинг ялинових деревостанів: дослідження зв'язків між лісівничо-таксаційними і кліматичними чинниками та їх вплив на санітарний стан / В.В. Пукман, Г.Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук. – техн. праць. – 2010. – Вип. 21.01. – С. 51–63.
14. Солдатов А.Г. Пути повышения продуктивности лесов УССР / А.Г. Солдатов. Лесн. хоз-во. – 1955. – № 6. – С. 14–18.
15. Leontovyc R. The role of fungal pathogens in the premature decay of Norway spruce stands in Slovakia / R. Leontovyc, A. Kunca // Current problems of forest protection in spruce stands under conversion. – Warsaw : Forest Research Institute, 2006. – P. 79–84.

Приведены, статистически обработаны и сведены данные лесоустройства насаждений с участием ели европейской в Винницком ОУ-ЛОХ за 200–2011 гг. Проанализирована динамика площади насаждений с участием ели и их лесоводственно-таксационных показателей. Определены условия, способствующие росту насаждений с участием ели европейской в регионе исследования.

Насаждения, ель европейская, лесоустройство, лесоводственно-таксационные показатели.

Shown statistically processed, summarized data inventory plantings with spruce in Vinnytsia RFH for 2007–2011 years, explored the dynamics of Square with spruce plantations and silvicultural-inventory indices. The defined conditions that promote the growth of plantings of spruce the European in research area.

Plantings, spruce European, forest management, silvicultural-inventory indices.