

8.Таран И. В. Устойчивость рекреационных лесов / И. В. Таран, В. Н. Спиридонов. – Новосибирск : Наука, 1977. – 179 с.

Исследовано влияние антропогенного уплотнения на видовой состав и заселенность микроорганизмами дерново-слоистых почв. Установлено, что в верхнем полуметровом горизонте дерново-слоистых почв под влиянием рекреационных нагрузок происходит уменьшение численности педотрофных микроорганизмов и микромицетов, а также рост численности олиготрофных микроорганизмов и актиномицетов.

Микробоценоз, дерново-слоистые почвы, рекреация, педотрофные микроорганизмы, олиготрофные микроорганизмы, микромицеты, актиномицеты.

The influence of anthropogenic seal on species composition and population of microorganisms in sod-layered soils was researched. It's established that in upper half-meter depth sod-layered soils under the influence of recreational impacts is to reduce the number of pedotrophic microorganisms and micromycetes and the increasing of oligotrophic microorganisms and actinomycetes.

Mikrobocenosis, sod-layered soils, recreation, pedotrophic microorganisms oligotrophic microorganisms, micromycetes, actinomycetes.

УДК 630*232+504.73:582.632.2

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ПЛАНТАЦІЙ ТОПОЛІ В УМОВАХ СВІЖОЇ ТА ВОЛОГОЇ СУДІБРОВИ КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ

***Я.Д. Фучило, доктор сільськогосподарських наук
М.В. Сбитна, кандидат сільськогосподарських наук
Д.Я. Фучило, аспірант****

*Наведено результати досліджень особливостей створення і вирощування плантацій 16 культиварів тополі секції *Aigeiros* Duby в умовах Київського Полісся. Встановлено, що в регіоні досліджень найпридатнішими для створення плантацій з п'ятирічним періодом ротації в умовах свіжого і вологого сугруду є культивари: 'I-214', 'Robusta', 'Dorskamp', тополя Торопогрицького, 'Heidemij', 'Blanc du Poitou' і 'Tardif de Champagne'.*

Тополя, гібридні форми, живці, живцеві саджанці, едафічні умови, інтенсивність росту.

Різні форми тополі тривалий час використовуються для створення насаджень різного призначення у багатьох країнах світу. Надзвичайна

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Ф.М. Бровко

© Я.Д. Фучило, М.В. Сбитна, Д.Я. Фучило, 2014

швидкорослість, здатність різних видів тополь утворювати міжвидові гібриди і успішно розмножуватися вегетативно сприяли утворенню і розповсюдженню різних їхніх гібридів і форм, що створює значні труднощі у з'ясуванні філогенетичних відносин у роді Тополя. Одні вчені вважають, що цей рід налічує 27 видів [3], інші – близько 110 [2]. Більшість сучасних дослідників вважають, що без врахування видів секції туранга, яка деякими авторами виділена в окремий рід родини вербових, рід тополя налічує близько 36 видів [1].

Серед тополь, що культивуються з метою отримання деревної сировини, для озеленення, меліорації тощо переважають види і форми секції чорних тополь (*Aigeiros* Duby). За оцінками деяких дослідників [4] більше 90 % тополь, що культивуються у всьому світі, є видами і гібридами саме цієї секції.

Мета досліджень – вивчення особливостей створення, росту і розвитку насаджень низки клонів секції чорних тополь у південній частині Київського Полісся.

Матеріали та методика досліджень. Дослідженнями було охоплено створені нами насадження 16 форм і гібридів, отриманих на основі секції чорних тополь. При цьому використовувалися традиційні лісівничі, лісотаксаційні та статистичні методики досліджень.

Результати досліджень. У результаті проведення досліджень впливу просторової орієнтації живців деяких клонів чорних тополь у ґрунті (висаджування живців завдовжки 25 см: вертикально, під кутом 45° та 180° – верхівкою до низу) на їх укорінюваність і ріст однорічних живцевих саджанців в умовах вологого сугруду було встановлено, що цей фактор суттєво впливає на успішність створення насаджень тополі (табл. 1).

1. Вплив просторової орієнтації живців у ґрунті на ріст і укорінюваність деяких клонів тополі після першого року вирощування

Назва клону	Спосіб садіння	Укорінюваність, %	t _ф	Висота, см	t _ф	Діаметр, мм	t _ф
'Ghoy'	Вертикально	90,2±4,21	-	92,7±4,5	-	7,8±0,45	-
	Під кутом 45°	82,4±5,39	1,1	91,1±5,17	0,2	7,2±0,42	1,0
'Dorskamp'	Вертикально	82,4±5,39	-	62,6±3,59	-	5,5±0,29	-
	Під кутом 45°	82,4±5,39	0	63,3±4,13	0,1	5,6±0,32	0,2
	Верхівкою вниз	9,8±4,21	10,6	42,4±6,65	2,7	4,0±5,55	0,3
'Gelrika'	Вертикально	90,2±4,21	-	90,0±4,86	-	7,4±0,36	-
	Під кутом 45°	86,3±4,87	0,6	89,6±4,72	0,1	6,9±0,31	1,1
	Верхівкою вниз	15,7±5,14	11,2	47,0±9,22	4,1	4,6±0,65	3,8
'Heidemij'	Вертикально	37,3±6,84	-	53,8±8,76	-	4,6±0,70	-
	Під кутом 45°	47,1±7,06	1,0	62,0±6,80	0,7	5,3±0,46	0,8

Примітка. Теоретичне значення критерію Стьюдента $t_{0,95} = 1,96$

Як видно з наведених даних, у переважній більшості випадків кращі показники росту та приживлюваності мали рослини з живців, що були посаджені вертикально, а найгірші – з висаджених верхівкою вниз, що вказує на необхідність недопущення такого варіанта висаджування живців.

Децю кращими досліджувани показники, при висаджуванні живців під кутом 45°, виявились у клонів 'Heidemij' та 'Marilandika', які росли у більш зволоженій частині виділу. Це показує, що основним фактором, який впливає на укоріненість і ріст живців тополі є достатня зволоженість ґрунту.

З метою визначення доцільності вирощування різних видів і сортів тополь в умовах свіжої судіброви, нами навесні 2008 року на дослідному розсаднику кафедри лісовідновлення та лісорозведення НУБіП України на суцільно обробленій площі було створено випробні культури. Схема садіння 1,5x0,4 м.

Садивним матеріалом слугували однорічні неукорінені живці 16 клонів тополі завдовжки 25 см, отримані з колекційно-маточної плантації ВП НУБіП України "Боярська ЛДС".

Навесні 2012 року з метою розрідження насаджень та дослідження впливу висоти зрізання дерев на інтенсивність їх пагоноутворення частина рослин рівномірно по площі була зрізана на висоті 1,3 м і на рівні поверхні ґрунту.

Після завершення вегетаційного періоду 2012 року був проведений облік з визначенням середнього діаметра та висоти незрізаних екземплярів і оцінено інтенсивність пагоноутворення зрізаних.

Крім того, визначався відсоток дерев, уражених збудниками ракових хвороб кори та пошкоджених стовбуровими шкідниками (табл. 2).

2. Характеристики п'ятирічних живцевих саджанців тополь

№ з/п	Варіант досліджу	Середні показники незрізаних дерев		Характеристика порослі на зрізаних деревах, шт./Н max., м		Ураженість дерев, %
		Д, см	Н, м	Зрізані на висоті 1,3 м	Зрізані на рівні ґрунту	
1	Ijzer 5	5,4±0,71	7,2±0,62	-	-	-
2	Ghoy	4,5±0,64	6,5±0,35	14,2/1,59	-	77,8
3	Dorskamp	8,6±1,00	8,9±0,52	11,4/2,06	3,0/1,34	10,0
4	Gelrica	5,0±0,65	7,2±0,61	6,6/1,49	2,6/1,56	-
5	Heidemij	5,0±0,52	8,1±0,47	5,2/1,40	4,6/1,06	50,0
6	Marilandica	4,6±0,41	6,1±0,55	5,2/1,20	3,9/1,17	9,1
7	Robusta	5,9±0,69	9,0±0,44	8,5/1,72	3,6/1,32	-
8	Blanc du Poitou	5,7±0,41	8,0±0,25	8,3/2,00	3,8/1,87	-
9	Serotina	4,4±0,28	7,0±0,20	7,5/2,02	4,2/1,74	16,7
10	Tardif de Champagne	5,4±0,36	8,0±0,22	5,7/1,16	3,8/1,24	21,4
11	I-45/51	4,2±0,64	6,2±0,52	-	-	-
12	I-214	8,8±0,80	10,1±0,43	7,3/2,02	4,2/1,74	10,0
13	Vereecken	4,0±0,35	7,5±0,37	6,3/1,60	4,0/1,56	20,0
14	Sun Giorgio	5,0±0,25	7,8±0,25	9,2/1,63	5,5/1,42	-
15	Rochester	4,4±0,64	6,6±0,57	3,0/1,82	-	50,0
16	Тополя Торопогриць-кого	6,2±0,92	8,5±0,57	8,5/2,16	3,6/1,22	-

Як видно з наведених даних, серед незрізаних дерев найвищими показниками росту відзначалися клони I-214, Dorskamp, Robusta і тополя Торопогрицького, а найнижчими – Ghoy, I-45/51 і Marilandica. Древа інших клонів займали проміжне становище.

Щодо інтенсивності утворення та росту пагонів слід відзначити, що високе зрізання (на висоті 1,3 м) забезпечило отримання значно більшої кількості пагонів і їх більші лінійні розміри, порівняно зі зрізаними на рівні з поверхнею ґрунту, завдяки кращій освітленості. Найвищою здатністю до пагоноутворення відзначаються клони Ghoy, Dorskamp, Sun Giorgio і тополя Торопогрицького.

У досліджуваних умовах найнижчу стійкість до шкідників та збудників хвороб мали рослини культиварів Ghoy, Heidemij та Rochester, а найвищу – Ijzer 5, Gelrica, Robusta, Blanc du Poitou, I-45/51, Sun Giorgio та тополя Торопогрицького.

Висновки

1. При виборі тополі для вирощування в конкретних лісорослинних умовах, необхідно враховувати цільове призначення насаджень біологічні та екологічні властивості клонів а також режим зволоженості та родючості ґрунту.

2. Із 16-ти досліджуваних форм чорних тополь у регіоні досліджень найпридатнішими для створення плантацій з п'ятирічним періодом ротації в умовах свіжої судіброви є: 'I-214', 'Robusta', 'Dorskamp', тополя Торопогрицького, 'Heidemij', 'Blanc du Poitou' і 'Tardif de Champagne'.

3. У переважній більшості випадків вищі показники приживлюваності і росту живцевих саджанців виявилися у рослини з живців, що були посаджені вертикально.

4. У досліджуваних умовах найнижчу стійкість до шкідників та збудників хвороб мали рослини культиварів Ghoy, Heidemij та Rochester, а найвищу – Ijzer 5, Gelrica, Robusta, Blanc du Poitou, I-45/51, Sun Giorgio та тополя Торопогрицького.

5. Підвищення ефективності вирощування плантацій тополі можливе за рахунок проведення ретельного обробітку ґрунту та агротехнічних доглядів, застосування суперабсорбентів, добрив та вчасного проведення лісозахисних заходів.

Список літератури

1. Редько Г.И. Биология и культура тополей / Г.И. Редько. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1975. – 175 с.
2. Царев А.П. Сортоведение тополя / А.П. Царев. – Воронеж: Ворон. ун-т, 1985. – 152 с.
3. Kohán Š. Hodnotenie rozličnych klonov topolov v oblasti Latorice na Východosloveskej nisine / Љ. Kohán // Zpr. Les. vyzk. – 1993. – 38, № 4. – S. 9–12.
4. Мбтыас С. Effect of age on selected wood quality traits of poplar clones / С. Мбтыас, I. Peszlen // Silvae genet. – 1997. – 46, № 2–3. – P. 64–72.

Приведены результаты исследований особенностей создания и выращивания 16 культиваров тополя секции Aigeiros Duby в условиях Киевского Полесья. Установлено, что в регионе исследований наиболее приемлимыми для создания плантаций с пятилетним периодом ротации в условиях свежей и влажной судубравы являются культивары: 'Robusta', 'Dorskamp', тополь Торопогрицкого, 'Heidemij', 'Blanc du Poitou' и 'Tardif de Champagne'.

Тополь, гибридные формы, черенки, черенковые саженцы, эдафические условия, интенсивность роста.

The results of researches of features of creation of forest plantations of 16 clones of poplar of Aigeiros Duby section in the conditions of Kyivan Polissya are presented. It is set that for the 5-year-old period of rotation plantation growing in the region of researches it is most expedient to utilize such clones: 'Robusta', 'Dorskamp', Toropogritsky poplar, 'Heidemij', 'Blanc du Poitou' and 'Tardif de Champagne'.

Poplar, hybrid forms, cuttings, cutting plants, edaphically terms, intensity of growth.

УДК 630*231:630*17:582.475.4

НАСІННЄНОШЕННЯ ТА ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЧИГИРИНСЬКИХ ПІСКАХ

***В.В. Шлапак, кандидат сільськогосподарських наук
Д.А. Лєванова, студентка магістратури****

Досліджено репродуктивну здатність сосни звичайної у Чигиринських борах. Встановлено залежність біометричних показників насіння сосни від форми їх шишок, а якості насіння – від метеорологічних умов під час дозрівання. Вказано, що розраховувати на природне поновлення сосни у свіжих борах та суборах не доводиться.

Сосна звичайна, насіння, сіянець, поновлення, піски.

Існування лісових насаджень визначається їхньою здатністю до самовідновлення і у практичному вимірі залежить від успішності та відтворювання виду. Цей процес в лісівництві називають природним відновленням. Як зазначали Г. Ф. Морозов [6] та А. П. Тольський [10], якісна й кількісна оцінка успішності цього процесу є важливою умовою щодо вибору оптимального способу відновлення лісів. Зазвичай природне відновлення деревних рослин відбувається двома способами – насінневим і вегетативним [9]. Насіннєве відновлення лісу розпочинається

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Ф. М Бровко.

© В. В. Шлапак, Д. А. Лєванова, 2014