

## ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ ТОПОЛЯ (*POPULUS GENUS*) ЯК ГОЛОВНІ КУЛЬТИВАРИ ДЛЯ ПЛАНТАЦІЙНОГО ЛІСОВИРОЩУВАННЯ

*І.С. Шилін, аспірантка\**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*Надано оцінку біологічних особливостей та ценотичних властивостей представників роду *Populus L.* у контексті придатності їх для створення лісосировинних плантацій.*

**Ключові слова:** *плантаційне лісовирощування, тополя, культивари, гібриди, короткооборотне лісове господарство.*

Згідно з прогнозом Програми розвитку ООН, для забезпечення сталого розвитку цивілізації загалом, до 2050 року провідну роль в світовому енергозабезпеченні мають відігравати альтернативні поновлювальні джерела енергії [3, 12].

Досвід країн Європи (Швеції, Данії, Польщі та ін.) підтверджує, що вирішення проблеми енергозабезпечення можливе за максимального використання власних, місцевих поновлюваних енергетичних ресурсів та альтернативних джерел енергії паралельно з ефективним споживання імпортованої енергії [1].

Саме тому в Україні вирощування та використання деревної сировини як одного з найдоступніших відновлювальних джерел отримання енергії знову набуває актуальності в енергетичній сфері.

Додатковим стимулом є можливість вступу нашої країни до ЄС за умови, що, починаючи з 2015 року, в державі не менш ніж 20% енергії вироблятиметься за рахунок використання саме поновлюваних джерел [3, 12]. У ситуації, що склалась, альтернативою для України є інтенсифікація лісового господарства щодо переходу від традиційного для багатолісних країн

---

\* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, професор В.М. Маурер

видобутку деревини в природних або штучно створених насадженнях – до цілеспрямованого вирощування цієї деревини на лісосировинних плантаціях [6].

У світі під час відбору садивного матеріалу для плантаційного лісовирощування прекрасно зарекомендували себе представники роду Тополя (*Populus L.*), особливо її гібридні форми.

**Мета досліджень** – узагальнення досвіду, оцінювання та наукове обґрунтування придатності використання культиварів тополі для плантаційного лісовирощування.

**Матеріали та методика досліджень.** Викладені у статті наукові положення сформульовано за результатами системного аналізу та синтезу звітних матеріалів обласних управлінь лісового і мисливського господарства України, науково-дослідних інститутів та вітчизняних і зарубіжних публікацій із результатами оцінювання ефективності використання культиварів тополі для прискореного лісовирощування.

**Результати досліджень.** Використання швидкорослих порід за плантаційного лісовирощування – складна тема, яка вивчається лісівниками впродовж тривалого періоду, але і нині окремі питання залишаються дискусійними [10].

Дослідження Л. Руттера [12], проведені у Швеції у 2011 р., свідчать, що плантації тополь, зокрема, гібридної осики, не поступаються за економічною ефективністю вирощуванню на землях лісового фонду найпоширеніших у країні деревостанів ялини звичайної та виробництву продукції для харчової промисловості на землях сільськогосподарського призначення. Лісівниками Естонії встановлено, що плантації гібридної осики мали вищу прибутковість, ніж плантації берези сріблястої на землях, що вийшли з-під сільськогосподарського користування [12]. Варто відзначити, що навіть середня внутрішня норма прибутковості плантацій гібридних тополь значно вища, ніж її максимальний показник під час вирощування інших насаджень в зоні помірного клімату, а в окремих випадках і порівняно з субтропічними і тропічними регіонами. Так, у південній частині провінції Онтаріо (Канада)

значення внутрішньої норми прибутковості для плантацій червоної сосни, ялини та чорного горіха – нижче 4%, а у Сербії для комерційних плантацій тополі вона коливалася від 4,3 до 6,9% [13].

Тополі – перевірені часом види, які успішно використовують для плантаційного лісовирощування. Збільшення світових площ плантаційних насаджень з коротким оборотом рубки обумовлено декількома факторами:

- необхідністю скорочення профіциту землі, що використовують для вирощування продуктів харчування;
- екологічними вигодами відновлювальних джерел енергії;
- наявністю грантів для залісення земель, виведених з-під сільськогосподарського користування.

У Європі та на Середньому Сході тополі почали вирощувати у 1600-х роках [11]. Ще у 1939 р. М.Є. Ткаченко зазначав, що у всіх країнах світу, які займаються лісорозведенням, культура тополь має стати першочерговим завданням лісівництва [6]. Відомо, що максимальна продуктивність насаджень досягається за рахунок запровадження запозичених сільськогосподарських способів інтенсифікації виробництва, зокрема, використання гібридів. Доречно зазначити, що переважну кількість досліджень в лісівництві було проведено саме з листяними породами, передусім із тополею, завдяки її швидкому росту та високій здатності до гібридизації [11].

Тополі (*Populus* SPP.) все більше використовують в Європі під час створення плантацій із коротким оборотом рубки для виробництва біомаси як стійкого джерела енергії [12]. На півночі Італії переважає плантаційне вирощування тополі (понад 100 тис. га), яке використовують не тільки для виробництва енергії, але і для задоволення потреб меблевої та паперової промисловості [8].

Яскравим прикладом політики альтернативного енергозабезпечення є Польща, яка для отримання деревної біомаси в процесі плантаційного лісовирощування використовує понад 200 видів тополь та верб [1].

У зв'язку з вищезазначеним, особливий інтерес представляє систематика тополь (*Populus* L.) – роду однієї з найдревніших рослин, у якої і до нині спостерігається процес інтенсивного формоутворення.

Рід тополя (*Populus* L.) належить до родини Вербових (*Salicaceae*) і порядку *Salicales* [4, 6]. Згідно з міжнародною класифікацією та поділом Л.В. Комарова [2, 6], рід налічує 5 секцій: бальзамічні (справжні) тополі (*Tacamahaca* Spach.), чорні тополі (осокір) (*Aigeiros* Duby.), білі (*Leuce* Duby.), білоподібні тополі (*Leucoides* Spach.), туранга (*Turanga* Vge.) [5, 6].

Таким чином, залежно від джерела інформації, кількість видів, що належать роду *Populus* L., коливаються від 20 до 80 (110 [6]), за винятком гібридів. Для прикладу, класифікація, запропонована Екенвалдером (1996) налічує та визнає лише 29 видів тополь (табл. 1) [4].

Останнім часом у зв'язку з введенням у культуру нових цінних гібридів, систематика тополь була уточнена [6]. Як в Україні, так і за її межами досі триває дискусія в науковому світі про необхідність проведення певних змін у систематиці тополь для більш глибокого відображення особливостей організації цього роду [6, 10].

Представники роду *Populus* L. дуже відрізняються між собою за здатністю адаптації до умов навколишнього середовища, проте їм усім потрібні живильні речовини (мезотрофи), а найкращий розвиток їх відбувається за постійної високої або середньої вологості ґрунту. Практично всі культивари тополі не витримують затінення [4]. Рід *Populus* L. вирізняється широкою амплітудою за відношенням до морозів, що і стало наслідком розповсюдження його представників майже на всій земній кулі. Цікавим є те, що гібриди тополь, зазвичай, займають середнє положення за морозостійкістю, порівняно з батьківськими особинами, або давно відомими уже видами. Надзвичайно чутливі тополі до підвищеної засоленості та кислотності ґрунту.

*Продуктивність тополевих насаджень.* Тополі, що вирощуються в загущених плантаціях з коротким оборотом рубки, в основному на ґрунтах, непридатних для сільськогосподарських культур, дуже часто дають високий

вихід біомаси з одиниці площі [12]. На це потрібно зважати, адже величезні площі найпродуктивніших і придатних для інтенсивного лісовирощування земель в Україні та на Поліссі, зокрема, знаходяться поза категорією земель лісового фонду – це занедбані землі сільськогосподарського призначення [6].

## 1. Класифікація і поширення видів роду тополя (*Populus L.*) за Екенвалдером [4]

Секція, наукова назва і синоніми	Тривіальна назва	Поширення
<i>Abaso</i> Ecken. <i>P. mexicana</i> Wesmael	<b>Мексиканські тополі</b>	Мексика
<b><i>Turanga</i></b> Bge. <i>P. euphratica</i> Oliv. <i>P. ilicifolia</i> (Engler) Rouleau <i>P. pruinosa</i> Schrenk	<b>Туранга</b> Тополя єфратська Тополя падуболиста Тополя сизолиста	Іспанія, Пн-східна Африка, Азія Східна Африка Східна Євразія
<b><i>Leucoides</i></b> Spach. <i>P. lasiocarpa</i> Oliv. <i>P. glauca</i> Haines [ <i>P. wilsonii</i> Schneid.]* <i>P. heterophylla</i> L.	<b>Тополі крупнолисті (левкоїдні)</b> Тополя китайська	Китай Китай
<b><i>Tacamahaca</i></b> Spach . <i>P. angustifolia</i> James	Тополя різнолиста <b>Тополі бальзамічні</b> Тополя вузьколиста, тополя вузьколиста бальзамічна Тополя бальзамічна	США Південний Саскачеван і Альберта до південного заходу США Північна Америка Гімалаї Східна Азія Східна Азія
<i>P. balsamifera</i> L. <i>P. ciliata</i> Royle <i>P. laurifolia</i> Ledeb. <i>P. simonii</i> Carr.	Тополя лавролиста Тополя Симона, тополя китайська Доронокі, тополя японська. Тополя душиста [тополя корейська, тополя Максимовича]	Північно-східний Китай, Японія
<i>P. suaveolens</i> Fish. [ <i>P. cathayana</i> Rehd. <i>P. koreana</i> Rehd <i>P. maximowiczii</i> A. Henry]* <i>P. szechuanica</i> Schneid. <i>P. trichocarpa</i> Torr. & A. Gray <i>P. yunnanensis</i> Dode	Тополя волосистоплідна,	Східна Євразія Західна Канада і США Східна Євразія
<b><i>Aigeiros</i></b> Duby <i>P. deltoides</i> Marsh. [ <i>P. sargentii</i> Dode, <i>P. wislizenii</i> Sarg.]*	<b>Тополі і осокори</b> Тополя канадська, тополя дельтовидна (spp <i>deltoides</i> ), Тополя рівнинна (spp. <i>Montilifera</i> ), тополя долинна (spp. <i>Wislizenii</i> ) Тополя Фремонта Осокір, тополя чорна	Квебек, Онтаріо Провінції прерій до Техасу, Південний захід США  Південний захід США Європа, Західна Азія
<i>P. fremontii</i> S. Wats. <i>P. nigra</i> L.	<b>Осики</b>	
<b><i>Populus L.</i></b> [ <i>Leuce</i> Duby]* <i>P. adenopoda</i> Maxim. <i>P. alba</i> L. <i>P. gamblei</i> Haines <i>P. grandidentata</i> Michx. <i>P. guzmanantlensis</i> Vasq.&Cue. <i>P. monticola</i> Brand <i>P. sieboldi</i> Miq. <i>P. simaroa</i> Rzed. <i>P. tremula</i> L. [ <i>P. davidiana</i> (Dode) Schneid.]*	Біла тополя, тополя сіра  Тополя крупнозубчаста  Осика Зибольда, осика японська	Центральна та Південна Європа до Північної Африки, Центральної Азії Східна Євразія Схід Північної Америки Мексика Мексика Японія Мексика
<i>P. tremuloides</i> Michx.	Осика європейська, євросибірська, звичайна, тополя тремтяча Осика американська, тополя осикоподібна	Європа, Північна Африка, Північно- східна Азія

\* синоніми за попередньою класифікацією

Продуктивність тополевих насаджень іноді може досягати понад  $86 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$  за рік, але більш реальні дані у виробничих масштабах Франції, Італії і США свідчать про коливання середнього приросту в межах  $13 - 36 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1} \cdot \text{рік}^{-1}$  [6]. У Китаї продуктивність насадження для деяких клонів тополі у віці 10 років за густоти садіння  $1111 \text{ шт} \cdot \text{га}^{-1}$  сягає  $146 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$  [8]. В Естонії тополі під час використання їх у плантаційному лісовирощуванні залежно від умов дають приріст у межах  $5-12 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1} \cdot \text{рік}^{-1}$ .

Дослідженнями різних видів роду *Populus* L. встановлено, що їх продуктивність можна підвищити за допомогою перенесення географічних клонів, але нинішнє зосередження зусиль на отриманні гібридів і рівень селекції виключає серйозний розгляд пересадки географічних клонів у контексті стратегії поліпшення їх використання під час створення плантацій [4].

*Оцінювання придатності тополевих насаджень для плантаційного лісовирощування* залишається відкритою темою для обговорення у науковому світі адже у більшості країн Європи тополі уже сприймають як частину пейзажу й активно інтегрують в економіку.

У разі планування тополевих плантацій в Україні слід враховувати:

- генетичні характеристики культивару, що використовують;
- ґрунтові умови (РН, вміст органічних речовин та ін.);
- місцеві кліматичні умови (температура, кількість опадів і т.д.);
- лісокультурні заходи (доцільність зрошення, внесення добрив);
- безпосередньо режим управління.

Характеристики відбору певного культивару для прискореного вирощування класифікують за різними ознаками: здатністю до вегетативного розмноження, енергією росту, можливістю адаптації до лісорослинних умов і клімату, стійкістю до хвороб і шкідників, якістю деревини, здатністю до вегетативного розмноження тощо[9].

Едвард А. Хансен [9] особливу увагу акцентує на необхідності перевірки можливості використання певного клону за умов, де планується закладання

плантації, наявність досліджень (досвіду вирощування) та обов'язковості вибору тих екземплярів, які не пошкоджуються шкідниками і хворобами.

Дослідження 17 клонів тополі (табл. 2), проведені Фучилом Я.Д. [6] та його колегами на Поліссі, дали змогу виділити окремі культивари, найпридатніші для прискороного вирощування на плантаціях за умов України.

Так, тополя 'Пізня' ('Serotina') – найдовговічніший та найбільший за розмірами (до 40 м висотою) серед євроамериканських гібридів, проте може пошкоджуватися раковим захворюванням, шкідниками та хворобами у несприятливих умовах, як і культивари 'Dorskamp', 'Ghoy', 'Robusta', 'Tardif de Champagne', 'V 235' та 'I 45/51', тому потребують проведення заходів захисту.

## 2. Колекція клонів тополі навчально-дослідного розсадника кафедри лісовідновлення та лісорозведення НУБіП України

№ з/п	Культивар
1.	<b>Ijzer 5</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'ijzer 5'
2.	<b>Ghoy</b> – <i>Populus nigra</i> L. cv. 'ghoy'
3.	<b>Dorskamp</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'dorskamp'
4.	<b>Gerlica</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'gerlica'
5.	<b>HeidemiJ</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'heidemij'
6.	<b>Marilandica</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'marilandica '
7.	<b>Robusta</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'robusta '
8.	<b>Blank de Poitou</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'Blank de Poitou'
9.	<b>Serotina</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'serotina'
10.	<b>Tardif de Champagne</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'Tardif de Champagne'
11.	<b>I 45/51</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'I 45/51'
12.	<b>I – 214</b> – <i>Populus</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'I – 214'
13.	<b>Vereecken</b> – <i>Populus nigra</i> L. cv. 'vereecken'
14.	<b>San Georgio</b> – <i>Populus nigra</i> L. cv. 'San Georgio' (Italica)
15.	<b>V 235</b> – <i>Populus trihocarpa</i> Torr. Et Gray cv. 'V 235'
16.	<b>Rochester</b> – <i>Populus nigra</i> L. × <i>P. Maximowiczii</i> Henry cv. 'rochester '
17.	<b>Т. Тропогрицького</b> – <i>P.</i> × <i>euramericana</i> (Dode) Guinier cv. 'I-214 ' × <i>P. Pyramidalis</i> Rozier

Тополі 'Gerlica', 'Rochester' (використовують переважно в озеленювальних цілях), 'Blank de Poitou', 'Heidemij', 'Ijzer 5' та 'Vereecken' також відзначаються високою продуктивністю, проте, вони порівняно стійкі до ураження шкідниками та хворобами, раком, цитоспорозом, іржастими грибами.

Перспективним для створення енергетичних плантацій вважають культивари 'Ghoy', 'San Georgio', 'Vereecken' та 'Ijzer 5', завдяки повнодеревності та рівному стовбуру, здатності до утворення великої кількості біомаси.

Розповсюджена в Україні тополя 'Травнева' ('Marilandica') може пошкоджуватися ранньоосінніми та пізньовесняними заморозками, проте вона здатна рости на піщаних ґрунтах із близьким рівнем залягання ґрунтових вод.

Особливої уваги за прискореного вирощування деревини на плантаціях заслуговують культивари 'I 45/51' (формує високопродуктивні деревостани з високим запасом та якісною деревиною) та 'I – 214', що може сягати висоти 23 м та 46 см у діаметрі в 10-ти річному віці, має високий вихід целюлози (59,5 %), добре розмножується живцями (приживлюваність 94-99 %), стійкий до ураження шкідниками та хворобами, переносить спеку та легке засолення ґрунту.

**Висновки.** Вище викладене дає змогу зробити низку висновків, що на нашу думку, мають бути прийнятими до уваги, під час створення плантацій із коротким оборотом рубки в Україні.

1. На цьому етапі розвитку плантаційного лісовирощування в нашій державі насамперед необхідним є проведення низки досліджень для отримання більш точної, ґрунтової та деталізованої інформації щодо можливості вирощування високопродуктивних тополевих плантацій за умов країни аби не бути голослівними та не рівнятися лише на закордонний досвід. Особливу увагу має бути приділено Українському Поліссю, де наявні великі площі (понад 4 тис. га) угідь, непридатних для вирощування продукції сільського господарства.

2. Необхідно в найкоротші терміни розробити нормативи та науково-методичні рекомендації із використання швидкоростучих видів для плантацій, адже ті, які діють у державі на сьогодні зовсім не враховують особливостей прискореного вирощування деревини. Крім того, Україні варто тісніше узгоджувати національну енергетичну стратегію з європейською, позиція держави має враховуватися під час розробки документів, які стосуються альтернативного енергетичного розвитку Європи та світу [1].



3. Зростаючий інтерес до вирощування біомаси для енергетичних цілей веде за собою необхідність у дослідженнях, спрямованих на розробку нових продуктивніших клонів, гібридів, більш стійких до хвороб та несприятливих кліматичних і лісорослинних умов, з метою підвищення виходу біомаси.

4. Під час добору порід для плантаційного лісовирощування особливо добре зарекомендувала себе тополя, оскільки на сьогодні відомо багато її гібридів, здатних пристосовуватися до найрізноманітніших умов місцезростання. Дослідження, проведені за кордоном, не виявили значних негативних впливів на навколишнє середовище під час вирощування представників роду *Populus* L., особливо у випадку, коли плантації створюють на занедбаних сільськогосподарських землях або інших деградованих угіддях [12].

5. За умов України під час відбору культиварів для прискореного вирощування необхідно звертати увагу на екземпляри зі швидким, раптовим ростом, стійкістю до хвороб, шкідників та несприятливих погодних чинників. Тому, гарною альтернативою є використання уже перевічених дослідженнями за умов Полісся клонів 'I 45/51' та 'I – 214', у зв'язку з їх високою потенційною продуктивністю під час створення лісосировинних плантацій.

### Список літератури

1. Андрійчук В.Г. Енергобезпека: енергозбереження і напрями диверсифікації енергопостачання (у контексті перспективи взаємодії України та Польщі) Економічний часопис-XXI № 7-8 2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2007/7-8/200703.html>, ISSN 1728-6239.

2. Богданов П.Л. Тополя и их культура : монография / П.Л. Богданов. – М. : Лесн. пром-сть, 1965. – 100 с.

3. Гвоздь М.Я. Державна незалежність і добробут народу базуються на незалежній національній енергетиці / М.Я. Гвоздь // Газ. „Українське слово”, від 18–24 січня 2006 року. – № 3. – С. 13.

4. Консенсусный документ по биологии тополя *Populus* L. №16. Публикации ОЭСР по охране окружающей среды, здравоохранению и

безопасности. Серия «Гармонизация регуляторного надзора в области биотехнологии» / Директорат по охране окружающей среды, Организация Экономического Сотрудничества и Развития. – Париж, – 2000. – 25 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.oecd.org/science/biotrack/43479909.pdf>.

5. Старова Н.В. Селекция ивовых : монография / Н.В. Старова. – М. : Лесн. пром-сть, 1980. – 206 с.

6. Фучило Я.Д. Біологічні, екологічні та технологічні аспекти плантаційного вирощування тополі в умовах Київського Полісся / Я.Д. Фучило, В.М. Літвін, М.В. Сбитна. – К. : Логос, 2012. – 214 с.

7. Ярошенко А.Ю. Вперед в прошлое! «Интенсивная модель лесопользования» может ускорить опустошение российских лесов / А.Ю. Ярошенко, Н.М. Шматков, Е.Г. Куликова и др. // Український лісовод 28/01/2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.lesovod.org.ua/node/23528>.

8. Fang S. Biomass production and carbon sequestration potential in poplar plantations with different management patterns / S.Fang, J. Xue, L. Tang // Journal of Environmental Management 1 Carbon Sequestration In China's Forest Ecosystems, Volume 85, Issue 3, November 2007. – P. 672–679 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479706002866>.

9. Hansen E.A., Guidelines For Establishing Poplar Forest service Plantations In The North-Central U.S./ E. A. Hansen, Netzer D.A., Tolsted D. N. // United states department of agriculture, Forest service, North Central Forest Experimental Station, ResearchNote NC-363, 1993 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/rn/rn\\_nc363.pdf](http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/rn/rn_nc363.pdf).

10. Oosten C. Hybrid poplar crop manual for the prairie provinces / C.van Oosten // SilviConsult Woody Crops Technology Inc.: Nanaimo, B.C., 31 March 2006, 232 p., [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.poplar.ca/upload/documents/cropman.pdf>.

11. Stoffel R. Short rotation woody crops - Hybrid poplar // Minnesota Department of Natural Resources Forestry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.forestry.umn.edu/prod/groups/cfans/@pub/@cfans/@forestry/documents/asset/cfans\\_asset\\_356341.pdf](http://www.forestry.umn.edu/prod/groups/cfans/@pub/@cfans/@forestry/documents/asset/cfans_asset_356341.pdf).

12. Tullus A. Short-rotation forestry with hybrid aspen (*Populus tremula* L.×*P. tremuloides* Michx.) in Northern Europe / A. Tullus L. Rytter, T. Tullus and oth. // Scandinavian Journal of Forest Research, Volume 27, Issue 1, 2012. – P. 10–29 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/02827581.2011.628949>.

13. Wang Y. An analysis of potential investment returns and their determinants of poplar plantations in state-owned forest enterprises of China / Y. Wang, Bai G., Shao G. and oth. // New Forests, 2014. – P. 251–264 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11056-014-9406-z/fulltext.html>.

*Дана оценка биологических особенностей и ценологических свойств представителей рода *Populus* L. в контексте пригодности их для создания лесосырьевых плантаций.*

**Ключевые слова:** *плантационное лесовыращивание, тополь, культивары, гибриды, кратко-ротационное лесное хозяйство.*

*The evaluation of biological characteristics and cenotic properties the genus *Populus* L. in the context of their suitability for the creation of forest plantations was assessed.*

**Keywords:** *plantation forestry, poplar, cultivars, hybrids, short-rotation forestry.*