

джерел за вказаною ознакою.

Список літератури:

1. Кириленко В.В., Гуменюк О.В., Дергачов О.Л., Дубовик Н.С., Близнюк Б.В., Хоменко С.О. Методи підвищення морозо-, зимостійкості пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) в умовах Лісостепу України. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2015. Т. 16. С. 120–124.
2. Литвиненко М.А., Лифенко С.П. Вплив строків сівби і сублетальних зимових температур на виживаність та врожайність озимої пшениці. *Вісник аграрної науки*. 2004. № 5. С. 27–31.
3. Пірич А.В. Морозостійкість нових сортів пшениці м'якої озимої миронівської селекції. *Миронівський вісник*. 2018. Вип. 7. С. 85–92.
4. Пшениця озима. Метод визначення морозостійкості сортів: ДСТУ 4749:2007. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 8 с.
5. Самыгин Г.А. Промораживание проросших семян озимой пшеницы как метод оценки относительной морозостойкости. *Сельскохозяйственная биология*. 1980. Т. 15. № 6. С. 935–938.

УДК 631.526.32:582.462

**КОЛЕКЦІЯ СОРТІВ *GINKGO BILOBA* L. У
НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ
“СОФІЇВКА” НАН УКРАЇНИ**

Цибровська Н.В., Грабовий В.М.

Національний дендрологічний парк “Софіївка” Національної академії наук України

E-mail: nadjacyb1989@ukr.net

У сучасному озелененні використовують понад 200 сортів *Ginkgo biloba* L., які відрізняються за характером гілкування, формою та забарвленням листків, у тому числі виділяють плакучі, колоновидні, карликові, пістряволісті сорти, зі згорнутими або розсіченими листками тощо [1; 2]. Колекція

Національного дендрологічного парку “Софіївка” НАН України нараховує 9 сортів *G. biloba*, отриманих шляхом вегетативного розмноження та в результаті експедиційних поїздок. Нижче наведено короткий опис цих сортів станом на 2023 рік:

• *G. biloba* ‘**Chotek**’ — карликовий повільнорослий сорт з розлогою асиметричною формою крони. Рідкісний сорт, виведений в Чехії. Листки на довгих черешках, гетерофільні: у 50% листків листкова пластинка має дволопатеву форму, а у решти 50% – вузьку, подібну до хвої, видовжену форму. У базальній частині пагонів листки не мають серединного розсічення, а в апікальній — мають розсічення в межах 1/3 довжини листкової пластинки. Чудово росте у сонячній місцевості. Сорт рекомендований для створення невеликих кам’янистих садів, міксбордерів, солітерних, групових посадок, а також для вирощування у контейнерах, для створення бонсаю і нівакі [2]. Нині, саджанець у віці шести років, заввишки 35,0 см, з діаметром стовбура 1,4×1,5 см і діаметром крони 30,0×40,0 см. Придбаний щепленим саджанцем, у віці двох років, на розсаднику рослин “Зелений Едем” (м. Київ) у 2019 р.

• *G. biloba* ‘**Fastigiata**’ – високорослий сорт, з пірамідальною формою крони, зі шкірястими, віялоподібними, серединно-розсіченими листками. Сорт рекомендований для солітерних, групових і алейних посадок. У віці тридцяти років, дерево заввишки 10,0 м, з діаметром стовбура 19,5×20,0 см і діаметром крони 3,5×4,0 м. Привезений саджанцем, у лютому 1999 року, під час відрядження до Польщі (м. Вроцлав), д.б.н., проф., чл.-кор. НАН, колишнім директором дендропарку “Софіївка” Косенком І. С.

• *G. biloba* ‘**Fastigiata Blagon**’ – середньорослий сорт зі стрункою конусоподібною формою крони. Чудово росте у сонячній місцевості, однак витримує легку напівтінь. Сорт рекомендований для солітерних, групових і алейних посадок. Саджанець у віці восьми років, заввишки 1,4 м, з діаметром стовбура 1,5×1,5 см і діаметром крони 55,0×60,0 см. Привезений шестирічним саджанцем у другій декаді липня 2021 року, під час відрядження до розсадника декоративних рослин “Єва” (Київська обл.), науковим колективом дендропарку “Софіївка”.

G. biloba ‘**Globus**’ – карликовий сорт із кулеподібною

формою крони. Рекомендовано висаджувати як солітер або контейнерну рослину. Ідеально підходить для створення штамбових форм і бонсаю [2]. Сорт представлений дворічним саджанцем, заввишки 22,0 см, з діаметром стовбура 0,5 см, який отримано шляхом щеплення у розщип на однорічному сіянці *G. biloba* у 2022 році. Живці передано з розсадника Національного дендрологічного парку “Софіївка” НАН у березні 2022 року.

***G. biloba* ‘Horizontalis’** – середньорослий сорт на штамбовій формі, у вигляді невеликого деревця з повільнорослими горизонтальними пагонами, які формують плоску парасолькоподібну крону. Рекомендовано висаджувати як солітер або контейнерну рослину. Сорт представлений дворічним саджанцем, заввишки 20,0 см, з діаметром стовбура 0,5 см, який отримано шляхом щеплення у розщип на однорічному сіянці *G. biloba* у 2022 році. Живці передано з розсадника Національного дендрологічного парку “Софіївка” НАН у березні 2022 року.

• ***G. biloba* ‘Mariken’** – карликовий повільнорослий сорт, з компактною напівкулястою формою крони. Листки дрібні, вялоподібні, злегка гофровані по краях, із серединним розсіченням листової пластинки. Колір листків коливається від світло-зеленого навесні до сизо-зеленого влітку. Внаслідок щільного розташування листків формується кучерява крона. Рослини сорту невибагливі до умов освітлення: ростуть на сонці, напівтіні та тіні. Зазвичай формується штамбова форма, тому висота сорту залежить від місця щеплення. Сорт рекомендований для невеликих композицій переднього плану у вигляді штамбового деревця, для створення міксбордерів, солітерних, групових посадок та контейнерних композицій [1]. Саджанець у віці десяти років, заввишки 1,15 м, зі штамбом заввишки 0,62 м, з діаметром стовбура 2,2×2,3 см і діаметром крони 65,0×70,0 см Привезений саджанцем штамбової форми у 2016 році, під час відрядження до Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна, аспірантом дендропарку “Софіївка” Пономаренко Г. М.

• ***G. biloba* ‘Roswitha’** – карликовий повільнорослий сорт, з пістрявими, гофрованими по краях листками, що мають насичений зелений відтінок з лимонно-салатовими нерівномірними вставками, із серединним розсіченням 1/2 довжини листової пластинки. Рослини сорту невибагливі до

умов освітлення: ростуть на сонці, напівтіні та тіні. Сорт рекомендований для солітерних і групових посадок у парках та японських садах [1]. У віці близько 13 років, дерево заввишки 1,0 м, з діаметром стовбура 0,8 см, отримане шляхом щеплення у розщип на однорічному сіянці *G. biloba* у 2010 році. Сорт привезений живцями у вересні 2010 року, під час відрядження до Польщі (Арборетум Болестрашице) к.б.н, с.н.с., нині в.о. директора дендропарку “Софіївка” Грабовим В. М.

***G. biloba* ‘Saratoga’** – невисокий, повільнорослий сорт, зі шкірястими, віялоподібними, злегка гофрованими по краях листками. Є тіневитривалою рослиною. Рекомендований для невеликих садів, ефектний в солітерних посадках на газонах, ідеально підходить для створення бонсаю і нівакі. Сорт представлений дворічним саджанцем, заввишки 20,0 см, з діаметром стовбура 0,8 см, отриманий шляхом розмноження здерев’янілими живцями у липні 2021. Привезений живцями у другій декаді липня 2021 року, під час відрядження до розсадника декоративних рослин “Єва” (Київська обл.) науковим колективом дендропарку “Софіївка”.

• ***G. biloba* ‘Troll’** – карликовий повільнорослий сорт з компактною напівкулястою формою крони. Листки оливково-зеленого кольору, дрібні, шкірясті, віялоподібні, згорнуто-лійкоподібні, з глибоким розсіченням листової пластинки. Дві пари листків формують келих з відокремленим зовнішнім краєм. Внаслідок щільного розташування листків формується кучерява крона. Невибагливий до умов освітлення: росте на сонці, легкій напівтіні та тіні. Можна формувати штамп потрібної висоти та створювати привабливий міністандарт, який ідеально підходить для вирощування у контейнерах. Сорт рекомендований для створення невеликих кам’янистих садів, міксбордерів, солітерних, групових посадок та бонсаю [1]. Саджанець у віці десяти років, заввишки 70,0 см, зі штамбом заввишки 51,0 см, з діаметром стовбура 1,3×1,4 см і діаметром крони 30,0×40,0 см. Привезений саджанцем штапбової форми у 2016 році, під час відрядження до Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна, аспірантом дендропарку “Софіївка” Пономаренко Г. М.

Впродовж 1999–2023 років досліджень, відмічено позитивний ріст і розвиток рослин сортів *G. biloba*, зі

збереженням їх декоративних якостей. Отже, природно-кліматичні умови Правобережного Лісостепу України є сприятливими для перебігу сезонних ритмів розвитку досліджуваних рослин та їх широкого впровадження в озеленення.

Список літератури:

1. Каталог растений (деревья, кустарники, многолетники рекомендованные Союзом Польских Питомников) / гол. ред. Joanna Filipczak. Warszawa, Polska: Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o., 2013. С. 26–29.
2. Petr Šmarda, Lucie Horová, Ondřej Knápek, ... & Petr Bureš. Multiple haploids, triploids, and tetraploids found in modern-day “living fossil” *Ginkgo biloba*. *Horticulture Research*. 2018. 5:55. DOI: 10.1038/s41438-018-0055-9.

УДК 581.132

**МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО
АПАРАТУ РОСЛИН ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДО ВИСОКИХ
ТЕМПЕРАТУР ТА ПОСУХИ**

Шевченко В.В., Бондаренко О.Ю.

Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії
наук України

E-mail: biochemkiev@ukr.net

Сучасний етап розвитку людської цивілізації відзначається стрімким зростанням населення планети, що призводить до виникнення проблеми нестачі продовольства. Ця загроза може бути вирішена лише завдяки наполегливій праці селекціонерів з виведення високопродуктивних сортів. В той самий час на планеті відбуваються глобальні зміни клімату, які призводять до значних втрат врожайності основних сільськогосподарських культур [1]. Особливе місце серед абіотичних факторів, що впливають на ріст, розвиток та продуктивність рослин, посідає посуха, дія якої часто посилюється високими температурами [2, 3]. Вважається, що стійкість рослинного організму до стресу на 70 % залежить від стійкості його фотосинтетичного апарату. Тому вивчення особливостей адаптації та механізмів стійкості