

## САДИ «НОВОЇ ХВИЛІ» ЯК НОВА ТЕЧІЯ В БЛАГОУСТРОЇ ТА ОЗЕЛЕНЕННІ

*Д.С. Соловей, аспірант\**

*Проаналізовано схожість насіння деяких багаторічних (*Cortaderia selloana* Schult., *Erianthus ravennae* Schult., *Miscanthus sinensis* `Goliath`, *Penisetum alopecuroides* Schult., *Festuca glauca* L., *Stipa tenuissima* L., *Chasmanthium latifolium* L., *Hordeum jubatum* L.) та однорічних (*Sorghum nigrum* `Safari`, *Setaria italica* L., *Panicum violaceum* `Primo`) декоративних злаків в умовах відкритого ґрунту.*

***Декоративні злаки, схожість насіння, відкритий ґрунт, сади «Нової Хвилі», злакові сади.***

На сьогодні у благоустрої населених пунктів будь-яких країн світу надзвичайно різноманітна кількість стилістичних особливостей. При виборі стилю саду дизайнери керуються як кліматичними властивостями регіону озеленення, так і цільовим призначенням території, побажанням власників, та ще рядом факторів, які часом ускладнюють завдання навіть досвідченим садівникам. Проте дедалі більшої популярності набирає такий тип озеленення, за якого не потрібно чекати роки для досягнення повної декоративності території, а також за якого догляд за рослинами зводиться до мінімуму.



Рис.1. Приклад саду «Нової Хвилі»



Рис. 2. Сад «Нової Хвилі»  
у зимовий період

На початку ХХІ століття датський ландшафтний архітектор Пітер Удольф замислився над ідеєю ландшафтного саду, де людина не копіює природу, а привносить в сад відчуття природи. На його думку, головна ідея будь-якого саду є його емоційна складова. Будь-яка озеленена територія має привносити відчуття заспокоєння та рівноваги відвідувача, надихати його на споглядання та осмислення. Інструментами такого саду є

\* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, проф. С.Б. Ковалевський

його структура та форма, на другому місці за значенням уже виступає колір, аж потім до обраної форми підбирають рослини, що підходять за розміром та фактурою [4]. Удольф П. став основоположником стильового напрямку, названого «New Wave» («Нова Хвиля»), вклавши туди зазначені вище принципи планування саду. Ключовими рослинами в саду «Нової Хвилі» є декоративні злаки, що доповнюються багаторічними квітковими культурами. Достатньо важливим є і твердження про декоративність таких садів протягом усього року. Удольф П. навчає бачити естетику навіть у мертвих рослинах у зимовий період, наголошуючи не робити обрізку відмерлих пагонів упродовж тривалого часу від початку літнього цвітіння до наступної весни [4].

**Мета дослідження** – виявити можливість вирощування посадкового матеріалу для створення садів «Нової Хвилі» в умовах відкритого ґрунту без застосування стимуляторів росту та підживлення, а також оцінка відношення деяких декоративних злаків до різних ґрунтових умов на прикладі торфосуміші та сірих лісових ґрунтів.

Об'єктом дослідження були дослідні ділянки на розсаднику ВП НУ-БіП України «Боярський коледж екології та природних ресурсів». Предмет дослідження – насіння деяких багаторічних (*Cortaderia selloana* Schult., *Erianthus ravennae* Schult., *Miscanthus sinensis* `Goliath`, *Penisetum alopecuroides* Schult., *Festuca glauca* L., *Stipa tenuissima* L., *Chasmanthium latifolium* L., *Hordeum jubatum* L.) та однорічних (*Sorghum nigrum* `Safari`, *Setaria italica* L., *Panicum violaceum* `Primo`) декоративних злаків.

Злаки можна вважати найуспішнішою групою рослин, що охоплює більше території та годує більше тваринного світу, ніж будь-яка інша група на планеті. Злакові культури успішно зростають на кожному континенті, в абсолютно різних природних умовах, що дає змогу говорити про їх універсальність та невибагливість до умов середовища зростання [5].

В Європі злакові сади займають гідне місце на ряду з моносадами інших типів (розаріями, сиренгаріями, тюльпанаріями і т.д.), а також з садами, де переважають деревно-кущові та квіткові види рослин. Незважаючи на це, в Україні до сьогодні усі роботи, пов'язані з вивченням злакових, спрямовані на їх використання в кормових цілях. З точки зору декоративності злаки наразі не розглядаються.

Питаннями злакових культур займалися такі вчені: К. А. Трініус, Н. Н. Цвелев, П. С. Паллас, А. Грізебах, Р. Ю. Рожевіц, С. А. Невський, П. І. Овчинников, В. І. Кречетовіч, Є. Г. Бобров, Н. Ф. Гончаров, В. Л. Комаров, Є. М. Лавренко, Б. К. Шишкін, А. І. Введенський, В. Б. Сочава, В. Л. Некрасова, А. Н. Криштофович та І. В. Ларін, Г. О. Пашкевич, Н. Троянская, Н. В. Демидова [1].

За кордоном злакові в саду почали активно використовувати ще у ХІХ столітті. Серед закордонних поціновувачів злакових були: англієць Вільям Робінсон, Гертруда Джекілл, Жак П. Тійссе. Саме в той час вперше прозвучав заклик не викошувати трави в садах, створених у наслідування природі.

Нового піку популярності злаки набули після 1957 року, коли вийшла книга німецького садівника Карла Форстера «Злаки і папороті – нові рослини для саду». Після Форстера питання злакових садів вивчали: Вольфганг Ехмея, Джеймс ван Зведено, Розмарі Вейс, і багато інших.

Декоративні злаки являють собою однорічні та багаторічні трави з мичкуватою кореневою системою, стебло – соломину. Листки лінійні, з паралельним жилкуванням, сидячі. Квіти дрібні, анемогамні, в основному двостатеві. Суцвіття тонконогових, як правило, — складний колос. Відомо приблизно 11 000 видів, 340 з яких є в Україні, з них декоративних – понад 600 різновидів [2].

За забарвленням листя злаки умовно об'єднують у такі групи: види та сорти із зеленим листям, сіро-голубим, буро-мідним та група строкатолистяних видів. За висотою злаки поділяють на низькорослі (висота пагонів 20–25 см), середньорослі (30–80 см) та високорослі (85–200 см). Цвітуть злаки з ранньої весни і до пізньої осені. За строками цвітіння розрізняють ранньоквітучі (колосіння та цвітіння: кінець травня – початок червня), середньоквітучі (кінець червня – початок липня), пізньоквітучі (серпень) [3]. Розмножують злакові висівом насіння у квітні – травні у відкритий ґрунт, або ж під зиму в теплиці.

Добору асортименту рослин для саду «Нової Хвилі» передуює аналіз даних видів на предмет розростання, адже це є основною проблемою злакових культур. Види, що розростаються швидко та тим самим пригнічують ріст сусідніх рослин, висаджують у металічне кільце. При підборі злаків також керуються екологічними та декоративними міркуваннями.

**Матеріали та методика дослідження.** На сьогодні злакові культури розмножують висівом насіння у відкритий ґрунт лише на великих площах і у кормових цілях, декоративні види родини злакових (лат. *Poaceae*) розмножують вегетативно поділом куща. Така технологія передусім обумовлена низькою схожістю насіння злакових, що висіяне поодиноким, а також його незначним розміром.

Навесні 2013 року на розсаднику ВП НУБіП України «Боярський коледж екології і природних ресурсів» було закладено дослідні ділянки для вивчення особливостей вирощування посадкового матеріалу для створення саду «Нової Хвилі» в умовах відкритого ґрунту. Для проведення дослідів на відношення декоративних злаків до ґрунтових умов в другій половині травня було висіяно насіння багаторічних злакових культур на двох типах ґрунту: торфосуміш (торф:ґрунт у співвідношенні 1:1) та місцеві сірі лісові ґрунти. Ділянка попередньо оброблена гербіцидом «Ураган» Сигента у концентрації 100 мг\* 10 л. Було підібрано 8 видів багаторічних декоративних злакових культур з різним розміром насіння (від 0,5 до 9 мм). Сюди ввійшли Пампасна трава (*Cortaderia selloana* *Schult.*), Еріантус ровенський (*Erianthus ravennae* *Schult.*), Міскантус китайський `Goliath` (*Miscanthus sinensis* `Goliath`), Пенісетум лисохвостий (*Penisetum alopecuroides* *Schult.*), Вівсяниця сиза (*Festuca glauca* *L.*), Ковиль найтонший (*Stipa tenuissima* *L.*), Хасмантіум широколистий (*Chasmanthium latifolium* *L.*), Ячмінь гривастий (*Hordeum jubatum* *L.*).

## 1. Динаміка розвитку сходів насіння деяких багаторічних декоративних злаків

| № з/п | Вид                            | Розмір насіння, (довжина*ширина) мм | Період появи сходів в умовах закритого ґрунту**, днів | Динаміка росту в умовах відкритого ґрунту на дослідній ділянці, см |   |           |        |            |        |            |          |   |            |   |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|-----------|--------|------------|--------|------------|----------|---|------------|---|
|       |                                |                                     |   | 1–7 день   |   | 8–14 день |        | 15–21 день |        | 22–28 день |          | Висота сформованої рослини наприкінці вегетації |            |   |
|       |                                |                                     |   | Т  | С | Т         | С      | Т          | С      | Т          | С        | Т   | С          |   |
| 1     | Пампасна трава                 | 1,1*0,1                             | 21–42   | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 2     | Еріантус ровенський            | 1,1*0,1                             | 7–14  | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 3     | Міскантус китайський 'Goliath' | 3,0*1,0                             | 14–21   | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 4     | Пенісетум лисохвостий          | 7,0*2,0                             | 14–21   | -  | - | 1–2 см    | 3–5 см | 3–5 см     | 7–9 см | 7–9 см     | 12–15 см | 110–120 см                                      | 110–120 см |   |
| 5     | Вівсяниця сиза                 | 2,5*0,8                             | 5–7   | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 6     | Ковиль найтонший               | 1,5*0,5                             | 7–10  | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 7     | Хасмантіум широколистяний      | 9,0*2,0                             | 7–12  | -  | - | -         | -      | -          | -      | -          | -        | -   | -          | - |
| 8     | Ячмінь гривастий               | 4,0*1,5                             | 7–10  | -  | - | -         | -      | -          | -      | 0,5–1 см   | 3–5 см   | 8–10 см   | 8–10 см    |   |

Примітка: Т – торфосуміш; С – сірі лісові ґрунти; «-» – сходи не з'явилися; за розмір насіння взято середнє арифметичне значення; \*\* період появи сходів взято з інформації виробника насіння

Насіння двох видів, а саме: Пенісетум лисохвостий та Пенісетум сизий, зійшло на 10-й та 12-й день відповідно. Сходи Ковиллю найтоншого з'явилися на 22-й день від посіву, що значно пізніше за норму в 7–10 днів. Інші види сходів не дали. За результатами дослідів, що висвітлені в табл. 1, можна зробити висновок про низькі результати схожості багаторічних декоративних злакових культур в умовах відкритого ґрунту без застосування стимуляторів росту та підживлення.

Низький відсоток схожості в умовах відкритого ґрунту зумовлений сукупністю факторів. При висіві насіння не було використано жодних стимуляторів росту та не було проведено передпосівну підготовку насіння з метою прискорення проростання (стратифікація, скарифікація тощо). Ми задали умови фактичного невтручання в процес формування рослин висівом насіння в умовах відкритого ґрунту, з метою визначення спроможності створення посадкового матеріалу з мінімальною затратою ресурсів та робочої сили. Також з резуль-

татів дослідю видно, що сходи на сірих лісових ґрунтах розвивалися швидше, ніж на торфосуміші. Проте, станом на серпень рослини мали однаковий вигляд на обох типах ґрунтових умов.



**Рис. 3. Пенісетум лісохвостий на дослідній ділянці. Серпень 2013 року.**



**Рис. 4. Дослідна ділянка травосуміші декоративних злаків. Серпень 2013 року**



**Рис. 5. Сіянци сорго чорного після пікіровки. Зліва пересаджений, справа – не пересаджений. Через 7 днів після пікіровки**

Крім цього, було створено дослідну ділянку суміші однорічних декоративних злакових культур, що були висіяні як газонна трава. Суміш декоративних злаків взято марки «GI Seeds». Технологію висіву насіння взято таку саму, як для створення звичайного садово-паркового газону. Травосуміш висівалася вручну розкиданням насіння на утрамбований ґрунт справа наліво по горизонталі, а також зліва направо по вертикалі. Густота висіву насіння взята з розрахунку 35 г/м<sup>2</sup>. Результатами даного дослідю є ділянка однорічних декоративних злаків заввишки 0,6–0,7 м. За результатами дослідю можна зробити висновок, що однорічні злаки дали високий відсоток схожості в умовах відкритого ґрунту, проте до початку колосіння мали низький рівень декоративності.

Це свідчить про можливість створення ділянок суміші декоративних злаків у садах «Нової Хвилі» у невеликих кількостях, як елемент недоторканної природної частини саду, проте повністю унеможлиблює створення таких садів способом висіву травосуміші.

Однорічні декоративні злакові культури вирощують також для створення сухоцвітів. Для створення ділянки однорічних злакових культур було обрані такі види, як Сорго чорне 'Safari' (*Sorghum nigrum* 'Safari'), Сетарія італійська (*Setaria italica* L.) та Просо сизе 'Primo' (*Panicum violaceum* 'Primo'). Сходи з'явилися на 8-й день після посіву. Через тиждень після появи перших сходів сорго чорного зроблено пікіровку. В результаті пересаджені сіянці розвивалися гірш, ніж ті, які не пересажували.

Виходячи з результатів даного досліджу (табл. 2) видно, що ґрунтові умови території не впливають на ріст і розвиток однорічних декоративних злакових культур. Також можна зробити висновок, що багаторічні декоративні злаки при висіві у відкритий ґрунт без застосування стимуляторів росту та підживлення дають низький відсоток схожості, однорічні ж злаки дають високий відсоток схожості при висіві у відкритий ґрунт.

На весну 2014 року нами заплановано закласти повторні дослідні ділянки. Проводитимуться дослідження на проростання насіння, ставлення до різних ґрунтових умов, алелопатичні здібності, визначення ступеня відновлюваності, а також оцінка декоративних якостей. Метою проведення дослідження є встановлення можливості створення та використання садів «Нової Хвилі» в умовах Київської височини Лісостепу України.

## 2. Динаміка розвитку сходів насіння деяких однорічних декоративних злаків

| Вид                  | Розмір насіння, (довжина*ширина) мм | Період появи сходів в умовах закритого ґрунту**, днів | Динаміка росту в умовах відкритого ґрунту на дослідній ділянці, см |   |           |     |            |       |            |       |   |         |
|----------------------|-------------------------------------|---|--|---|-----------|-----|------------|-------|------------|-------|---|---------|
|                      |                                     |   | 1–7 день   |   | 8–14 день |     | 15–21 день |       | 22–28 день |       | Висота сформованої рослини наприкінці вегетації |         |
|                      |                                     |   | Т  | С | Т         | С   | Т          | С     | Т          | С     | Т   | С       |
| Просо сизе 'Primo'   | 5,0*2,0                             | 8–10  | -  | - | 3–5       | 3–5 | 12–15      | 12–15 | 25–30      | 25–30 | 110–120   | 110–120 |
| Сетарія італійська   | 2,0*1,8                             | 8–10  | -  | - | 2–3       | 2–3 | 10–12      | 10–12 | 15–20      | 15–20 | 100–105   | 100–105 |
| Сорго чорне 'Safari' | 6,0*3,0                             | 8–10  | -  | - | 3–5       | 3–5 | 15–20      | 15–20 | 25–30      | 25–30 | 150–165   | 150–165 |

Примітка: Т – торфосуміш; С – сірі лісові ґрунти;

за розмір насіння взято середнє арифметичне значення;

\*\* період появи сходів взято з інформації виробника насіння

**Висновки.** Сади «Нової Хвилі» є достатньо перспективною стильовою течією. Наразі брак вільного часу спонукає шукати для себе вирішення питань благоустрою території з використанням мінімальних затрат праці, часу та коштів. Сади «Нової Хвилі» дають можливість не чекати довгих років до досягнення повної декоративності саду (як цього потребує звичайний сад), а дають змогу отримати сформований сад протягом одного періоду вегетації. Проте створення таких садів шляхом висіву насіння багаторічних декоративних злаків у відкритий ґрунт без використання стимуляторів росту та підживлення є недоцільним, оскільки за результатами дослідів переважна частина багаторічних декоративних злаків дає низьку схожість. Однорічні ж злаки дають високу схожість в таких умовах. Тому доцільно створювати окремі частини садів «Нової Хвилі», використовуючи насіння однорічних декоративних злакових культур шляхом висіву у відкритий ґрунт. При цьому декоративні злаки однаково швидко набирають габітус як на торфових, так і на сірих лісових ґрунтах, що дає можливість стверджувати про невибагливість декоративних злаків до ґрунтових умов зростання.

#### Список літератури

1. Цвелєв Н.Н. Злаки СССР / Н.Н. Цвелєв ; ред. А.А. Федоров. – Ленінград : Наука, 1976. – 788 с. (ст. 5–6)
2. Цвелєв Н.Н. Порядок злаки (Poales) // Жизнь растений : в 6-ти т. / А.Л. Тахтаджян. – М. : Просвещение, 1982. – Т. 6. Цветковые растения. – С. 341 – 378.
3. Каталог декоративных растений / [Т.А. Щербакова, Н.А. Андрух, Ю.В. Буйдин и др.]. – К. : Новый друк, 2008. – 195 с.
4. Piet Oudolf Planting the Natural Garden / P. Oudolf , H. Gerritsen. – Portland : Timber Press, Incorporated, 2008. – 144 с.
5. N. Lucas Designing with grasses / Neil Lucas. – Portland : Timber Press, Inc., 2011. – 276 с.

*Проанализирована всхожесть семян некоторых многолетних (Cortaderia selloana Schult., Erianthus ravennae Schult., Miscanthus sinensis 'Goliath', Penisetum alopecuroides Schult., Festuca glauca L., Stipa tenuissima L., Chasmanthium latifolium L., Hordeum jubatum L.) и однолетних (Sorghum nigrum 'Safari', Setaria italica L., Panicum violaceum 'Primo') декоративных злаков в условиях открытого грунта.*

**Декоративные злаки, всхожесть семян, открытый грунт, сады «Новой Волны», злаковые сады.**

*Analyzed the germination of some perennial (Cortaderia selloana Schult., Erianthus ravennae Schult., Miscanthus sinensis 'Goliath', Penisetum alopecuroides Schult., Festuca glauca L., Stipa tenuissima L., Chasmanthium latifolium L., Hordeum jubatum L.) and annual (Sorghum nigrum 'Safari', Setaria italica L., Panicum violaceum 'Primo') ornamental grasses in the open ground.*

**Ornamental grasses, seed germination, open ground, «New Wave» gardens, grassy gardens.**