

## ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ *AMARANTHUS PANICULATUS* L. В УМОВАХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «ДРУЖБА»

**О. Я. Куцела, В. І. Буняк, С. М. Кульбанська**

Дендрологічний парк «Дружба», кафедра біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, e-mail: klz@pu.if.ua

*В статті подано особливості вивчення росту і розвитку *Amaranthus paniculatus* L. в колекції сільськогосподарських та лікарських рослин у дендрологічному парку «Дружба» Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника.*

**Ключові слова:** *Amaranthus paniculatus* L., фармакологія, онтогенез, продуктивність, агротехніка вирощування.

*Kutsela O.Ya., Bunyak V.I., Kulbanska S.M. Amaranthus paniculatus in the conditions of the arboretum park "Druzhba". In the article (it is shown) the peculiarities of studying the growth and development Amaranthus paniculatus L. in the collection of agricultural and medicinal herbs in the arboretum park "Druzhba" Precarpathian national University named by V. Stepanyuk.*

**Key words:** *Lavandula, pharmacology, ontogenesis, productivity, the growth of agricultural plants.*

### Вступ

З античної літератури відомо, що ще в сиву давнину головним джерелом харчування були рослини. Збираючи різноманітні коріння, трави, плоди, наші пращури намагалися з їх допомогою не тільки вгамувати почуття голоду, а й позбавитись страждань, яких їм завдавали різні хвороби [1].

Щириця волотиста (*Amaranthus paniculatus* L.) – однорічна, світлолюбива трав'яниста рослина з родини Щирицевих (*Amaranthaceae*) природно зростає по всій Україні [4].

Корінне населення Південної Америки почало культивувати амарант (*Amaranthus*) 8 тисяч років тому. До появи європейців він був другою за значенням зерновою культурою (після кукурудзи). Продукти з амаранту протягом століть і тисячоліть входили в раціон харчування ацтеків та інків. Причому стародавні люди любили амарант не тільки як харчову, а й як лікувальну і священну культуру. Його фарбу використовували в релігійних ритуалах, і це стало причиною того, що інквізиція оголосила знищити посіви. Амарант вважали символом безсмертя [3].

Іспанські завойовники заборонили вирощування амаранту, і на чотири століття на основній території він був забутий. Лише в найбільш важкодоступних районах Мексики й в Андах на невеликих ділянках продовжувалося його культивування. Тільки з кінця минулого століття про амарант згадали знову [2]. Про лікувальні і цілющі властивості амаранту знали ацтеки, інки та ченці середньовіччя. Основна перевага амаранту – це наявність у ньому рекордної кількості білка, за кількістю й якістю якого ця рослина залишає далеко позаду навіть такі високобілкові культури, як конюшина й соя, а з тваринних білків його прирівнюють до молока. За смаковими й поживними якостями в амаранту немає конкурентів. За калорійністю японці прирівнюють його листя до м'яса кальмарів. Цілющими властивостями амарант завдячує високому вмісту заліза, кальцію, калію, фосфору і широкому набору вітамінів. Особливо цінні амінокислоти – лізину – в амаранті у 2 - 2,5 рази більше, ніж у будь-яких найбільш визнаних рослин за його вмістом.

Зелень амаранту у фазі 4 – 5 листків особливо корисна в салатах, у перших і других стравах, виготовляють смачні й корисні прохолодні напої та соки. Амарант – багатюща земна аптека. Вченими встановлено, що його листя і зерно добре виводять радіонукліди і солі важких металів, сприяють ефективному лікуванню цукрового діабету, ожиріння, неврозів, атеросклерозу, серцево-судинних захворювань, енурезу, запальних процесів, поповнюють фізичні сили. Дієтологи вважають, що цінність амаранту більша, ніж гречки, а його насіння за смаком нагадує горіхи. Амарант є також високоврожайною білковою кормовою культурою.

У флорі України зустрічається 12 видів, в дендропарку вирощується два види амаранту, а саме: амарант волотистий „Фіалковий”, насіння якого завезено з Ботанічного саду імені Фоміна Київського національного університету ім. Т. Шевченка та амарант білонасінний – місцевий вид, який вирощується в дендропарку з 1988р.

Амарант „Фіалковий” вирощується в колекції лікарських рослин з 2006 року. Це однорічна, високоросла рослина 150-170 см добре облиствлена з м'ясистим стеблом. Листки великі, овальні, на верхівці загострені, однієї довжини з пластинкою. Коріння потовщене біля кореневої шийки стрижневе, розгалужене. Суцвіття – пряма, розлога, велика темно-червона волоть. Насіння дрібне (1,5 мл), темно-червоного кольору.

Амарант, також, вирощується як декоративна рослина. Його блискучі червоні квіти зберігають свій колір навіть у сухому вигляді. Метою даної роботи було дослідження біологічних особливостей амаранту

„Фіалкового” в умовах дендропарку. Вивчалися ритми сезонного розвитку та репродуктивна здатність, довжина основного пагона, кількість суцвіть, їх розміри та розгалуження.

#### Матеріали та методи

Об'єктами досліджень слугували 25 особин амаранту „Фіалкового”, з метою вивчення його онтогенезу при проведенні повних фенологічних спостережень. Феноспостереження проводилися протягом 2006-2008 рр. При вивченні ритму сезонного розвитку фіксувалися такі фенологічні фази: початок сходів (поява перших рослин), бутонізація (поява згорнутих пелюсток квітів), початок цвітіння (повне розпускання перших квітів), масове цвітіння (розпускання більше половини квітів), кінець цвітіння (цвітуть поодинокі квіти), досягання плодів (плоди повністю достигли). Рясність цвітіння і плодоношення визначалися окомірно за трьома категоріями (слабке, середнє, рясне). Довжина основного пагона вимірювалася в сантиметрах.

#### Результати й обговорення.

Фенологічні дані сезонного розвитку амаранту „Фіалкового” подаються в таблиці 1.

Таблиця 1. Фенологія сезонного розвитку амаранту „Фіалкового” в умовах батонічного саду Прикарпатського університету.

Роки	посів	сходи	кущ.	бут.	Цвітіння			Плодоношення		Висота рос.	Кількість генер. квіт. пагонів	Кінець вегет.
					поч.	мас.	кін.	поч.	кін.			
2006	23,05	5,06	29,06	19,07	3,08	22,08	11,09	28,08	27,09	140-160	16-18	
2007	4,05	16,05	22,06	12,07	25,07	4,08	29,08	23,08	19,09	130-150	16-18	20.10
2008	14,05	24,05	23,06	14,07	28,07	13,08	6,09	26,08	25,09	150-170	18-22	

У результаті досліджень виявилось, що сходи рослин появляются на 10-12-й після висіву, початок бутонізації припадає на середину липня, початок цвітіння – кінець липня і початок серпня, масове цвітіння – середина серпня, кінець цвітіння припадає, в основному, на початок вересня. Тривалість цвітіння 30-40 днів. Масове цвітіння настає через 85-90 днів від посіву. Від початку сходів до плодоношення минає 90-95 днів. Висота основного генеративного пагона 130-170 см.

Амарант можна висівати при температурі ґрунту 8-10°C, 10-20 травня або водночас з кукурудзою.

Попередниками можуть бути однорічні та багаторічні трави, картопля, зернові і зернобобові та інші просапні культури.

Амарант невибагливий до ґрунтів, але дуже добре реагує на підживлення. Рослини, при вирощуванні яких вносили мінеральні добрива, на 30-50 см вищі за інші.

Амарант високоврожайний, посухостійкий, стійкий проти хвороб. Рослини витримують осінні приморозки 1-2°C.

Висівають амарант як широкорядним (45 см) так і суцільним рядковим (15 см) способами, ґрунт ущільнюють до і після сівби.

Найкраще збирати насіння після перших приморозків, коли закінчується вегетація і рослини швидко підсихають.

Насіння не втрачає схожості протягом кількох років.

В умовах дендропарку амарант „Фіалковий” рясно цвіте і плодоносить.

#### Висновки

В ґрунтово-кліматичних умовах дендропарку досліджуваний вид проходить повний цикл сезонного розвитку і має високу репродуктивну здатність.

Амарант є перспективним видом для вирощування в умовах Прикарпаття з метою одержання лікарської сировини та насіннєвого матеріалу, а також для вирощування, як декоративної рослини.

В зв'язку з високим вмістом білка амарант можна впроваджувати у виробництво, як дієтичний продукт для харчування людини і як високоврожайна білкова кормова культура для тварин.

#### Література

1. *Гладун Я. Д.* Лікарські рослини на присадибній ділянці. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2005. – 136 с.
2. *Лихочвор В. В.* Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – Львів: НВ.Ф «Українські технології», 2002. – 800 с.
3. *Потопальський А. І., Юркевич Л. Н.* Третьюму тисячоліттю – нові рослини для здоров'я, добробуту, краси і довголіття. – К.: Колобіг, 2005. – 165 с.

4. *Доброчаева Д. Н., Котов М. Ц., Прокусин Ю. Н. и др.* Определитель высших растений Украины. – 1 изд. Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

Стаття поступила до редакції 26.09.2008 р.; прийнята до друку 06.10.2008 р.

**Куцела О. Я.** – науковий співробітник дендропарку «Дружба» Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Буняк В. І.** – к. б. н., доцент кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Кульбанська С. М.** – аспірантка кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Рецензент:** доцент кафедри біології і екології Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника Шумська Н. В.

УДК 581.9

## ІНТРОДУКЦІЯ ТА АКЛІМАТИЗАЦІЯ *LAVANDULA ANGUSTIFOLIA* MILL. В УМОВАХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «ДРУЖБА»

**Т.М. Куцела, О.Я. Куцела**

Дендрологічний парк «Дружба» Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

*В статті подано дослідження особливостей антогенезу *Lavandula angustifolia* Mill. в умовах дендрологічного парку «Дружба» Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника*

**Ключові слова:** *Lavandula*, фенологія, вирощування.

**Kutsela T.M., Kutsela O.Ya.** Introduction and acclimatization *Lavandula angustifolia* Mill. in the conditions of the arboretum park "Druzhba". In the article it is shown the investigation of the peculiarities of the ontogenesis *Larangula angustifolia* Mill in the condition of the arboretum park "Druzhba" Precarpathian national university named by V. Stephanyk.

**Key words:** *Lavanduls*, phenology growth.

### Вступ

Ще до історичних часів, основним джерелом цілющих засобів були лікарські рослини. Саме вони в медицині всіх народів і всіх часів завжди були найпоширенішим засобом лікування [1].

Лаванда вузьколиста – вічнозелений напівкущ з родини губоцвітих (Lamiaceae) [3]. Природно зростає в країнах Середземномор'я, де введена в культуру, очевидно, задовго до нашої ери як ароматична і лікарська рослина. Як ефіроолійну рослину почали культивувати у XIV ст. у Франції. Згодом лаванду стали вирощувати й в інших країнах [2]. На Україні Лаванда вузьколиста вирощується у Криму та в різних Ботанічних садах.

В дендропарк лаванду завезено в 2006 році з Кримського півострова і культивується вона тут в колекції лікарських рослин.

Подаємо морфологічні особливості виду: рослина в умовах дендропарку досягає 50-60 см висотою, з вузькими сіро-зеленими листками та красивими синіми квітами, зібраними у колосовидне суцвіття на кінцях довгих квітконосів. Насіння бурого кольору.

Лаванда – одна з найважливіших ефіро-олійних рослин, її олія має бактерицидні властивості, застосовується в парфумерії, а також у медицині як ранозагоюючий і протиревматичний засіб, при серцево-судинних та нервових захворюваннях. Висушені квіти вживають для ароматизації ванн [4].

Лаванда – прекрасний медонос. Цвіте з середини червня до середини серпня, даючи багато нектару. Мед має ніжний, приємний аромат і високі якості.

Метою даної роботи було дослідження біологічних особливостей лаванди вузьколистої в умовах дендрологічного парку «Дружба». Вивчалися ритм сезонного розвитку, репродуктивна здатність, умови акліматизації та кількість генеративних пагонів, які можна використати як лікарську сировину.