

## Результати й обговорення

У результаті досліджень виявилось, що даний деревний вид у місцевих ґрунтово-кліматичних умовах має ту ж життєву форму що й на батьківщині (кущ), але у віці близько тридцяти років має висоту 2,1 м., хоча на батьківщині досліджуваний вид досягає 3 м. заввишки. Отже, в місцевих природних умовах *Барбарис Франціска – Фердінанда* не досягає висоти, яку він має на батьківщині.

Було виявлено, що в умовах Передкарпаття даний вид починає вегетацію у середньому 4 квітня, а закінчує 26 жовтня. Тривалість вегетації становить 206 днів. За феноспектром деревних рослин дендропарку досліджуваний вид належить до групи з довгою тривалістю вегетації, а також до групи рослин, які в ранні строки розпочинають вегетацію і пізно її закінчують. Цвітіння в *Барбарису Франціска - Фердінанда* починається 14 і закінчується 31 травня. Тривалість цвітіння становить 18 днів. За феноспектром деревних рослин дендропарку досліджуваний вид належить до групи з короткою тривалістю цвітіння, а також до групи рослин, які пізно починають цвісти і рано відцвітають. Початок осіннього пожовтіння листків у даного виду настає 14 вересня, причому частина листків набуває оранжевого забарвлення, а решта – жовтого. Плоди в *Барбарису Франціска – Фердінанда* досягають в середньому 9 вересня. Цвіте і плодоносить досліджуваний вид щорічно і рясно. Рясність цвітіння і плодоношення становить 2 - 3 бали. В суворі зими ушкоджується морозами. Зимостійкість становить 3 – 4 бали, але добре відновлюється після обмерзання. За нашими спостереженнями, *Барбарис Франціска - Фердінанда* не розмножується самосівом і не розширює самостійно площу зростання за допомогою кореневих паростків, але утворює добре виповнене насіння, яке при осінньому посіві утворює дружні проростки навесні наступного року.

За нашими дослідженнями *Барбарис Франціска – Фердінанда* можна розмножувати і вегетативно (зеленими стебловими живцями), однак результати в цьому разі гірші ніж при насінневому розмноженні. Так, живці даного виду, які ми вкорінювали в холодних парниках, в липні місяці, вкорінились на початок жовтня цього року на 34,3%. За сукупністю видів, живці яких ми вкорінювали в холодних парниках даний вид проявив середню здатність до ризогенезу.

## Висновки

1. *Барбарис Франціска - Фердінанда* в умовах Передкарпаття є задовільно акліматизованим видом. Він має хорошу репродуктивну здатність, але в суворі зими не повністю зимостійкий. За сукупністю фенологічних фаз досліджуваний вид повністю вкладається у вегетаційний період Центрального Передкарпаття.

2. Враховуючи легкість розмноження рослини (особливо насінневим шляхом) та високі декоративні якості, *Барбарис Франціска - Фердінанда* рекомендується для озеленення у містах Івано-Франківської області. Його, зокрема, слід використовувати у парках в якості солітерів, груп та живоплотів.

## Література

1. Александрова М.С., Булыгин Н.Е., Ворошилов В.Н. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: Гл. ботан. сад АН СССР, 1975. - 27 с.
2. Каппер В.Г. Об организации ежегодных систематических наблюдений над плодоношением древесных пород // Труды по лесному опытному делу. – М., 1930. - Вып. 8. -С. 103-147.
3. Кохно Н.А., Каплуненко Н.Ф., Минченко Н.Ф. и др. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. - К.: Наукова думка, 1986. - 720 с.
4. Соколов С.Я. Современное состояние теории акклиматизации и интродукции растений // Интродукция растений и зеленое строительство: Тр. Ботан. ин-та АН СССР. - М.-Л., 1957. - Т. 6. - С. 34-42.

*Research into the biological peculiarities of Berberis francisci – ferdinandii Schneid. in the botani garden of the Precarpathian national University named after Vasyl Stefanyk. This very nice - looking species is recommended for green building in Ivano-Frankivsk district. Key words: Berberis, plantation, phenology.*

УДК 633.88

*Тетяна Куцела, Віра Буняк, Ніна Антків*

## ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ ТА ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТИВОВАНИХ ВИДІВ *LAMIACEAE* В УМОВАХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “ДРУЖБА”

*В даній статті подано результати вивчення особливостей онтогенезу та вирощування культивованих видів *Lamiaceae* в умовах дендрологічного парку “Дружба”.*

*Ключові слова: онтогенез, вирощування, Губоцвіті, вегетація, цвітіння, плодоношення.*

## Вступ

Проблема охорони біорізноманіття, раціонального використання та відновлення рослинних багатств в умовах прискореного науково-технічного прогресу вимагає глибокого вивчення сучасного стану природних рослинних угруповань. Адже зникнення того чи іншого виду флори – втрата не лише для науки, але і для всього людства. Тому в умовах всезростаючого техногенного та антропогенного пресу на довкілля одними із

найважливіших народногосподарських проблем стає охорона біорізноманіття, раціональне використання природних ресурсів, покращення умов природного середовища та інтродукція і введення в культуру цінних лікарських видів рослин. Тому метою нашого дослідження було вивчення особливостей онтогенезу лікарських видів *Lamiaceae*.

#### Матеріали і методи

При проведенні фенологічних спостережень користувались: "Методикою Державного сортопробування сільськогосподарських культур" (1989), "Методикою проведення дослідів по кормо виробництву Інституту кормів УААН" (1994, 1998). Відмічали основні фази росту і розвитку рослин, тривалість міжфазних періодів. За початок настання фази приймали наявність її не менш чим у 10% рослин, за повну – у 75% рослин. Підрахунок густоти рослин проводили в фазу повних сходів і перед збиранням урожаю на двох несумісних повторностях. Для біометричних аналізів відбирали по 10 рослин з кожної ділянки в несуміжних повторностях в основні фази вегетації.

#### Результати і обговорення

Протягом 2004-2006 років нами вивчались особливості онтогенезу лікарських видів рослин із родини *Lamiaceae*, які інтродуковані і вирощуються в дендрологічного парку "Дружба". Результати фенологічних спостережень за основними фазами розвитку подаємо в таблиці.

Найкраще акліматизувались в місцевих умовах і є перспективними для вирощування на розсадниках лікарських рослин такі види: гісоп лікарський, меліса лікарська, собача кропива п'ятилопатева, материнка звичайна, м'ята перцева.

**Гісоп лікарський** (*Hisopus officinalis* L) почали вирощувати в дендропарку з 1992 року. Насіння було завезено із півдня України. Спочатку висіяли на колекційних ділянках, через рік, зібравши насіння, висіяли на ділянках по заготівлі лікарської сировини площею 0,5 ара. Гісоп чудово прижився в умовах дендропарку, дає гарний врожай лікарської сировини у фазі цвітіння, насіння його повністю досягає та дає 90-100% схожості. В умовах дендропарку рослини гісопу досягають висоти 60 см. Рослина посухостійка, невибаглива до родючості ґрунту. Може розмножуватись черенкуванням, діленням куща і насінням. Насіння висівають навесні у підготовлений ґрунт. Спосіб посіву насіння – широкорядний із шириною міжрядь 50 см.

В наших умовах гісоп добре росте, рясно цвіте і плодоносить. Насіння гісопу місцевої репродукції має високу схожість. Тому гісоп добре акліматизувався в місцевих умовах і є перспективним видом для вирощування в розсадниках лікарських рослин.

Таблиця 1. Фенофази онтогенезу основних видів *Lamiaceae* в умовах дендропарку.

| № п/п | назва рослини            | рік  | весняна<br>вегетація | кущення | бутонізація | цвітіння |        |        | плодоношення |        |
|-------|--------------------------|------|----------------------|---------|-------------|----------|--------|--------|--------------|--------|
|       |                          |      |                      |         |             | поч.     | мас.   | кін.   | поч.         | кін.   |
| 1.    | гісоп<br>лікарський      | 2005 | 14.04.               | 3.05.   | 18.06.      | 2.07.    | 13.07. | 16.08. | 8.08.        | 5.09.  |
|       |                          | 2006 | 28.04.               | 16.05.  | 29.06.      | 7.07.    | 20.07. | 18.08. | 16.08.       | 11.09. |
|       |                          | 2007 | 27.04.               |         |             |          |        |        |              |        |
| 2.    | лаванда<br>вужколис- та  | 2005 | 18.04.               | 13.05.  | 26.05.      | 23.06.   | 12.07. | 24.08. | 28.08.       | 25.09. |
|       |                          | 2006 | 23.04.               | 18.05.  | 30.05.      | 29.06.   | 15.07. | 27.08. | 4.09.        | 28.09. |
|       |                          | 2007 | 11.04.               | 10.05.  |             |          |        |        |              |        |
| 3.    | котяча м'ята<br>справжня | 2005 | 9.04.                | 15.05.  | 18.06.      | 26.06.   | 9.07.  | 2.08.  | 16.08.       | 4.09.  |
|       |                          | 2006 | 18.04.               | 24.05.  | 29.06.      | 7.07.    | 12.07. | 4.08.  | 28.08.       | 16.09. |
|       |                          | 2007 | 22.03.               | 26.04.  |             |          |        |        |              |        |
| 4.    | материнка<br>звичайна    | 2005 | 8.04.                | 17.04.  | 11.06.      | 2.07.    | 14.07. | 1.08.  | 3.08.        | 22.08. |
|       |                          | 2006 | 18.04.               | 28.04.  | 22.06.      | 7.07.    | 20.07. | 4.08.  | 10.08.       | 28.08. |
|       |                          | 2007 | 29.03.               | 13.04.  |             |          |        |        |              |        |
| 5.    | шавлія<br>лікарська      | 2005 | 22.04.               | 16.05.  | 18.06.      | 3.07.    | 15.07. | 12.08. | 8.08.        | 6.09.  |
|       |                          | 2006 | 28.04.               | 23.05.  | 25.06.      | 8.07.    | 22.07. | 16.08. | 12.08.       | 10.09. |
|       |                          | 2007 | 19.04.               | 10.05.  |             |          |        |        |              |        |
| 6.    | чебрець<br>повзучий      | 2005 | 17.04.               | 12.05.  | 4.06.       | 18.06.   | 5.07.  | 3.08.  | 6.08.        | 24.08. |
|       |                          | 2006 | 23.04.               | 16.05.  | 13.06.      | 22.06.   | 10.07. | 12.08. | 14.08.       | 29.08. |
|       |                          | 2007 | 12.04.               | 10.05.  |             |          |        |        |              |        |
| 7.    | м'ята перцева            | 2005 | 16.04.               | 5.05.   | 16.07.      | 25.07.   | 7.08.  | 19.08. | -            | -      |
|       |                          | 2006 | 28.04.               | 16.05.  | 26.07.      | 2.08.    | 10.08. | 22.08. | -            | -      |
|       |                          | 2007 | 6.04.                | 27.04.  |             |          |        |        |              |        |

|     |                                  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.  | меліса<br>лікарська              | 2005 | 14.04. | 3.05.  | 15.06. | 2.07.  | 14.07. | 12.08. | 20.08. | 18.09. |
|     |                                  | 2006 | 28.04. | 16.05. | 20.06. | 7.07.  | 18.07. | 20.08. | 26.08. | 25.09. |
|     |                                  | 2007 | 29.03. | 27.04. |        |        |        |        |        |        |
| 9.  | собача кропива<br>п'ятилопа-тева | 2005 | 18.04. | 14.05. | 2.06.  | 16.06. | 25.06. | 16.07. | 22.07. | 3.08.  |
|     |                                  | 2006 | 28.04. | 16.05. | 10.06. | 24.06. | 29.06. | 20.07. | 26.07. | 10.08. |
|     |                                  | 2007 | 11.04. | 7.05.  |        |        |        |        |        |        |
| 10. | буквиця<br>лікарська             | 2005 | 18.04. | 12.05. | 14.06. | 27.06. | 18.07. | 28.07. | 14.08. | 29.08. |
|     |                                  | 2006 | 26.06. | 16.05. | 26.06. | 8.07.  | 20.07. | 4.08.  | 22.08. | 6.09.  |
|     |                                  | 2007 | 29.03. | 23.04. |        |        |        |        |        |        |

**Меліса лікарська** (*Mellisa officinalis* L.). В умовах дендрологічного парку мелісу лікарську вирощують як на колекційних ділянках, так і на ділянках лікарської сировини. Меліса лікарська заввишки 55-75 см., цвіте у липні-серпні. Розмножується насінням і вегетативно (поділом кушів). Меліса добре розмножується також поділом на частини дво- чи трирічних кушів. Орюють на глибину 27-30 см. Насіння висівають з глибиною загортання – 1-2 см. Коли на сходах утворюються 2-3 пари листків, посіви проріджують. Відстань між рослинами повинна становити 30 см при ширині міжрядь 60 см.

**Собача кропива п'ятилопатева** (*Leonurus guinguelobatus* Gilib). Собачу кропиву як багаторічну рослину можна культивувати на одному місці 3-4 роки. Досить невибаглива. Розмножується насінням, що висівають під зиму чи рано навесні, після 30-40 денної стратифікації. Посів широкорядний, з міжряддями 60 см, глибина закладання насіння – 1-3 см.

В наших умовах собача кропива п'ятилопатева добре росте, рясно цвіте і плодоносить. Насіння місцевої репродукції має високу схожість.

**Материнка звичайна** (*Origanum vulgare* L.). З 1992 року її почали вирощувати на колекційних ділянках як і з насіння зібраного в природі, так і з перенесенням уже дорослих особин. Рослина виявилася невибагливою до ґрунту, світлолюбною. Дорослі особини прижились дуже добре, висота їх досягає 90 см., а в природі – 50 см. Цвіте від початку липня до середини серпня. Розмножують материнку поділом куша і насінням. Поділені куші висаджують восени.

Квіти та листя материнки заготовляють під час масового цвітіння. Зрізають квіткові стебла на висоті 15-20 см від вершка. За нашими спостереженнями материнка звичайна має високу репродуктивну здатність, проходить повний цикл сезонного розвитку та характеризується великою інтенсивністю росту.

**М'ята перцева** (*Mentha piperita* L.). Вирощується в дендрологічному парку з 1992 року. М'ята перцева майже не утворює насіння і тому розмножується вегетативно (поділом кореневища). Рослина дуже вимоглива до вологості і родючості ґрунту, світлолюбна. Високий врожай вона дає при вирощуванні на низинних ділянках з неглибоким заляганням ґрунтових вод та родючими легкими ґрунтами. Оптимальна середньодобова температура для росту м'яти становить +18 – +22°. Під м'яту ділянку орюють на глибину 25-27 см., одночасно вносять органічні добрива. Свіжі непророслі кореневища висаджують вручну квадратно-гніздовим (45×45) способом. М'яту збирають звичайно в липні-серпні в фазі бутонізації і початку цвітіння, або дещо пізніше при зацвітанні головних квіток. Після відростання можливе повторне збирання (вересень).

### Висновки

На колекційних ділянках у відділі лікарських рослин інтродуковано і вирощується 15 видів лікарських рослин із родини *Lamiaceae*.

Проведені дослідження за фазами розвитку інтродукованих видів родини *Lamiaceae* показали, що весняна вегетація припадає на березень-квітень, найбільш оптимальні умови для цвітіння – початок і середина липня. Дозрівання насіння – початок і середина серпня. Але, звичайно, враховуються погодно-кліматичні умови, які змінюються щороку. Щодо заготівлі лікарської сировини, слід зауважити, що вегетація пагонів даних видів рослин відбувається протягом цілого літа. Тому окремі вегетативні пагони можна зрізати 2-3 рази.

Отже, умови дендропарку відповідають всім вимогам щодо агротехніки вирощування лікарських рослин з родини *Lamiaceae* як для заготівлі лікарської сировини, так і для збору і реалізації насіння.

### Література

1. Визначник вищих рослин України / Доброчаєва Д.Н. та інші. – К.: Наук.думка, 1987. – 548с.
2. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник / за ред. академіка АН УРСР А.М. Гродзинського, К.: Головна редакція Української Радянської енциклопедії, 1991. – 543с.
3. Методика проведення дослідів по кормовиробництву Інституту кормів УААН.– К.: Держстандарт, 1998. – 189с.
4. Приходьмо М.М., Гладун Я.Д. та інші. Лікарські рослини Івано-Франківської області. – Івано-Франківськ, 2002. –416с.

*This article shows the results of the studied of the peculiarities of ontogenesis and growing of the Lamiaceae cultivated species in dendropark "Druzba".*

**Key words:** ontogenesis, grow, Lamiaceae, blooming, vegetation, bear fruits.