

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-047-6-6>

ОНТОМОРФОГЕНЕЗ ВІДДАЛЕНИХ ГІБРИДІВ ЛІЛІЙ СОРТОГРУПИ LA (LA HYBRIDS) (РОЗДІЛ VIII)

Кикоть Л. М.

*кандидат біологічних наук,
науковий співробітник відділу квітниково-декоративних рослин
Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка Національної
академії наук України
м. Київ, Україна*

Згідно Міжнародної класифікації [1] сорти лілії, відповідно до їх походження, розподілені на дев'ять основних розділів. Тривалий час масова селекція лілій здійснювалася у межах Розділів I-VII між генетично близькими видами та їх гібридами. Починаючи з 50-х років ХХ століття за допомогою культури *in vitro*, стало можливим отримувати гібриди між ліліями різних розділів, і такі складні міжсекційні гібриди об'єднали в окремий Розділ VIII. У свою чергу, всередині цього розділу виділяють окремі гібридні групи, які мають спільних предків.

Представники різних сортогруп Розділу VIII суттєво відрізняються між собою, оскільки походять від видів з різних секцій роду *Lilium L.* Літературні відомості про ці сорти фрагментарні і стосуються виключно методики їх створення та, для обмеженого числа сортів, розмноження в умовах *in vitro*. Рекомендовані виробниками технології передбачають вирощування їх в контрольованих умовах теплиць і не розраховані на самостійне отримання посадкового матеріалу. Ось чому успішне вирощування лілій Розділу VIII в умовах відкритого ґрунту Полісся і Лісостепу України потребує попереднього вивчення їх біологічних особливостей і способів розмноження.

Наші дослідження стосувалися рослин сортогрупи LA-гібриди (LA hybrids), отриманих від схрещування батьківських видів та гібридів розділів I (Asiatic) і V (Longiflorum).

Доросла рослина лілії є симподіальною системою пагонів послідовних порядків, які змінюють один одного. Надземна видовжена частина цих пагонів щорічно відмирає, а підземна вкорочена з бруньками відновлення залишається в ґрунті. У **LA-гібридів** брунька відновлення монокарпічного пагону лілії закладається щороку на вершині денця всередині материнської цибулини при основі квітконосної частини пагона.

Відбувається цей процес у кінці березня – на початку квітня за рік, рідко в грудні за два роки до квітання закладеного пагону, і швидко розвивається. Часто утворюються дві (іноді три) бруньки, акропетально і на невеликій відстані між собою, одна з них у своєму розвитку дещо випереджує іншу.

Закладання цибулинних лусок відбувається акропетально і триває до липня, за цей час, в залежності від сорту, утворюється від 20 до 39 лусок, у скоростиглого сорту Scarlet Star 12-15 лусок. Після закладання лусок у бруньці відновлення починають закладатися зачатки листків видовженої частини цього ж пагону. Процес триває до березня наступного року. Зачатки лусок і майбутніх зелених листків у проаналізованих лілій в цей період схожі за формою і розміром, тому визначити межу між вкороченою і видовженою частиною пагону у перші місяці складно. Лише у грудні майбутня надземна частина пагона помітно видовжується, залишаючись при цьому під захистом зовнішніх лусок цибулини.

Розвиток пагона продовжується навесні наступного року і прискорюється з початком надземної вегетації. Від початку квітня закладаються осі суцвіття та листки верхівкової формації. У III декаді квітня починається процес закладання і диференціації квіток, який триває всю I декаду травня.

Одночасно з розвитком генеративного пагона поточного року при його основі, всередині цибулини, на початку квітня закладається брунька нового пагону відновлення наступного року.

Залежно від сорту, приквітники і приквітнички, і навіть частки оцвіттини можуть мати трихоми. Розміри зачатку суцвіття (разом з приквітниками) не перевищують 1 см. У цей період розвитку верхівка пагону з конусом наростання перебуває над поверхнею ґрунту, а тому може зазнати впливу несприятливих метеорологічних факторів. У рослин сортогрупи ЛА-гібриди за усі роки досліджень було відмічено наступні аномалії розвитку: розщеплення верхівки пагону, деформовані пуп'янки, петалізація приквітничків.

На 40-50 день вегетації суцвіття і пуп'янки стають помітними, відмічається фаза видимої бутонізації. У кінці другого місяця розвиток закладених квіток пришвидшується. За два тижні до початку квітання у ще зелених пуп'янках, розміром до 4 см, на частках оцвіттини починають формуватися нектарники. Тичинки ще сидячі, їх нитки вкорочені, всередині пиляків формуються пилкові зерна. Стовпчик маточки також вкорочений, помітно насінні зачатки. Закладання і розвиток частин суцвіття проходить акропетально. У нижніх пуп'янках суцвіття закінчується формування чоловічого і жіночого гаметофіту, у верхніх – тільки починається.

Квітування ЛА-гібридів в умовах відкритого ґрунту Полісся і Лісостепу України починається у ІІІ декаду червня – І декаді липня, через 30-40 діб від початку фази видимої бутонізації та через 67-70 діб від початку вегетації, і не закінчується плодоношенням. Надземні пагони відмирають у жовтні.

Література:

1. Matthews V. The International Lily Register and Checklist: Fourth edition. London. 2007. 948 p.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-047-6-7>

**AGROBACTERIUM-MEDIATED TRANSFORMATION
OF *PETUNIA HYBRIDA* WITH *THAUMATIN II* GENE
AS A MODEL FOR INVESTIGATION
OF PLEIOTROPIC EFFECTS OF THE GENE**

Ovcharenko O. O.

*Candidate of Biological Sciences, Scientific Researcher
Institute of Cell Biology and Genetic Engineering National Academy
of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine*

Potrokhov A. O.

*Master of Science, Senior Engineer
Institute of Cell Biology and Genetic Engineering National Academy
of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine*

Sosnovska D. I.

*Master of Science Student
Educational and Research Center «Institute of Biology and Medicine»
of Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine*

Thaumatococin II is a super sweet protein derived from the West African plant *Thaumatococcus daniellii* Benth. This protein have been attracted human attention as a low-calorie sweetener and flavor modifier [1]. The