

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ BUCUREȘTI – FACULTATEA DE HORTICULTURĂ

Ing. GĂLĂ RUXANDRA ANA

**Cercetări privind înmulțirea rapidă a unor varietăți
din genul *Clematis* L. în vederea introducerii și
extinderii lor în cultură**

Îndrumător științific
Prof. Dr. Corneliu Petrescu

2005

CUPRINS:

1. Introducere.....	5
1.1. Istoricul cultivării clematitelor.....	5
1.2. Nomenclatură.....	8
2. Sistemica genului <i>Clematis</i> L.....	9
2.1. Chei de identificare ale subgenurilor.....	9
2.2. Clasificarea clematitelor după subgenuri, secțiunu și subsecțiuni.....	11
2.3. Detalii tehnice pentru identificarea genului <i>Clematis</i>	22
2.4. Specii erbacee.....	26
2.5. Specii și hirizi sempervirescenti.....	29
2.6. Hibridi de <i>alpina</i> și <i>macropetala</i>	30
2.7. Hibridi ai genului <i>C. montana</i>	32
2.8. Hibridi cu flori mari duble și semiduble.....	34
2.9. Hibridi cu flori mari.....	37
2.10. Hibridi de <i>C. viticela</i> și <i>C. texensis</i>	42
2.11. Hibridi de <i>C. tangutica</i>	46
3. Înmulțirea la genul <i>Clematis</i>.....	49
3.1. Înmulțirea clasică.....	49
3.1.1. Înmulțirea generativă.....	49
3.1.2. Înmulțirea vegetativă.....	52
3.2. Înmulțirea modernă- înmulțirea <i>in vitro</i>	72
3.2.1. Aspecte generale.....	72
3.2.2. Medii de cultură.....	74
3.2.3. Tipuri de culturi <i>in vitro</i>	78
4. Contribuții personale privind înmulțirea <i>in vitro</i> la genul <i>Clematis</i>.....	83
4.1. Înmulțirea <i>in vitro</i> a curpenului, <i>Clematis vitalba</i>	83
4.1.1. Faza de inițiere și stabilizare.....	84
4.1.2. Faza de multiplicare.....	94
4.1.3. Faza de înrădăcinare.....	100
4.1.4. Concluzii generale.....	105
4.2. Înmulțirea <i>in vitro</i> la hibridul <i>C. jackmanii</i> „Hagley Hybrid”.....	107

4.2.1. Faza de inițiere și stabilizare.....	107
4.2.2. Faza de multiplicare.....	114
4.3. Înmulțirea <i>in vitro</i> a șapte hibrizi de <i>Clematis</i> sp.....	120
4.3.1. Faza de inițiere.....	120
4.3.2. Faza de multiplicare.....	134
4.4. Organogeneza indirectă la hibridii A51 și A24-1.....	141
5. Contribuții personale privind înmulțirea prin butași la genul <i>Clematis</i>.....	177
5.1. Cultivarea și creșterea plantelor mamă în vederea realizării butășirii la cinci hibrizi de clematite.....	177
5.2. Contribuții personale privind înmulțirea prin butași la hibridii de <i>Clematis</i>	200
Bibliografie.....	227
Anexe.....	240

1. INTRODUCERE

1.1. ISTORICUL CULTIVĂRII CLEMATITELOR

Clematitele sunt fără îndoială unele dintre plantele de grădină cele mai populare, cu un mare număr de specii și sute de hibrizi. Florile oferă un spectacol de forme și culori încântător de-a lungul mai multor luni, de la începutul verii până toamna târziu.

Genul *Clematis* cuprinde o serie de specii agățătoare și erbacee, cu flori mari simple sau involte, flori mici de diferite forme: clopoței, urne, stelute, farfurioare, etc. Unele cultivaruri au flori parfumate și ne amintesc de aroma de vanilie sau de lămâiță.

Clematitele se bucură de o largă răspândire atât în zona spontană cât și în condiții de cultură. În țara noastră se cunosc o serie de specii care cresc spontan, de obicei în zonele montane, în luminișuri sau agățate de ramurile arborilor din păduri. Putem aminti aici de *Clematis integrifolia*, *C. vitalba*, *C. recta* (vezi Flora României).

Clematitele sunt cultivate peste tot în lume de mai bine de 500 de ani. Bătrânul continent a fost martorul evoluției acestui gen de-a lungul anilor. O mare parte din specii au fost aduse din Asia și America și au contribuit la crearea de noi soiuri și hibrizi. Cu toate acestea primele mărturii despre clematite le găsim în literatura europeană, cu precădere în manuscrisele provenite din Marea Britanie.

Totuși *Clematis* nu se bucură de supremația trandafirului căpătată de-a lungul anilor. Ele au apărut cam prin anul 1569 când prima specie, *C. viticella* a fost adusă în Marea Britanie din Spania, urmată foarte aproape de *C. integrifolia*, *C. cirrhosa*, *C. flammula* și *C. recta*, din sudul și estul Europei. Toate aceste specii se mai cultivă și astăzi.

După un val de activitate a urmat o pauză lungă de mai bine de un secol înainte ca speciile nord americane să se unească cu cele europene în Marea Britanie. *C. crispa* a fost introdusă în anul 1726 și urmată de „*Florile de piele*”, adică *C. viorna*, în anul 1730. Curând după aceea, în 1731 *C. orientalis* a venit din nordul Asiei.

Cu toate că nu se poate vorbi despre hibridare în a doua jumătate a secolului al 18-lea, această perioadă anunța introducerea în cultură a unei foarte importante specii chinezești, *C. florida*, care avea să devină genitorul unui mare număr de clematite moderne, hibrizi cu flori mari.

Alte specii nou venite au fost *C. cirrhosa* ssp. *balearica* din insulele Baleare și *C. alpina* din Asia de NE și Europa centrală, care provin din anul 1783 și respectiv 1792.

Secolul al XIX-lea a fost o eră tulburătoare în istoria clematitelor. Mai multe specii străine de clematite valoroase, incluzând *C. patens* din Japonia (1836) și *C. lanuginosa* (1850) au fost adăugate listei de început. *C. florida* (1776) și *C. viticella* (1569) au deschis drumul către hibridare.

Meritul pentru introducerea și creșterea primului hibrid cunoscut în jurul anului 1835, îi revine lui Henderson de la pepiniera de ananas din St John's Wood. Încrucișând *C. integrifolia* și *C. viticella* a rezultat *C.x hendersonii* care a fost ulterior denumită *C. eriostemon* 'Hendersonii'. După introducerea primului hibrid, mulți pepinieriști din Marea Britanie și Europa s-au angajat în extinderea unui serios program de hibridare care să producă câteva varietăți frumoase de clematite.

Datorită muncii dedicate de Jackman din Woking, familia Cripps din Tunbridge Weels, Charles Noble din Sunningdale, Bouamy Freres din Lyons și mulți alții, grădinile moderne sunt binecuvântate cu câteva exemplare minunate cu flori mari și excelenți hibridi cu flori mici. Multe dintre varietățile vechi sunt încă cultivate.

O problemă apare totuși o dată cu apariția bolilor, ofilirea clematitelor fiind una dintre cele mai răspândite boli în rândul hibridilor cu flori mari. În jurul anului 1880, interesul față de clematite începe să scadă atât în rândul grădinarilor cât și în rândul pepinieriștilor.

După primii 25 ani din secolul XX, unii dintre promotorii clematitelor au fost William Robinson la Head Gardener, Ernest Markham la Gravetye Manor. Ei sunt autorii unor cultivaruri foarte valoroase cum sunt *C. tangutica* 'Gravetye', *C. texensis* 'Gravetye Beauty', *C.* 'Ernest Markham', *C.* 'Miriam Markham', *C.* 'Markham's Pink' și altele. Mulți alți colecționari de plante au introdus în cultură în timpul Primului Război Mondial mai multe specii splendide, printre altele, câteva din China: *C. armandii*, *C. montana* var. *rubens*, *C. rehderiana* și *C. chrysocoma*.

Curând după cel de-al Doilea Război Mondial a fost reînnoit interesul pentru cultivarea clematitelor în Marea Britanie recăpătându-și popularitatea în rândul plantelor de grădină. Specii și hibridi noi din toată lumea au fost puse la dispoziția publicului de către pepinieriștii.

Povestea succesului acestor plante a continuat, și în 1991 s-a înființat British Clematis Society pentru a promova clematitele și pentru a le proteja. Anii '90 fără îndoială aparțin genului *Clematis*, care includ cunoscutele plante agățătoare dar și sortimentul de erbacee și semiarbuști.

Marea varietate a genului ne oferă posibilitatea folosirii plantelor în foarte multe compoziții peisagistice. Clematitele agățătoare le poți folosi în combinație cu trandafirii, le

poți lăsa să îmbrace un perete sau să invadeze un arbore. Cu cele erbacee poți realiza impresionante borduri „de culoare”.

Există și varietăți repente care pot fi folosite cu succes în amenajarea alpinariilor. Pentru punerea în aplicare a acestor idei este nevoie de o bună cunoaștere a speciilor genului *Clematis* dar și de posibilitatea de a le achiziționa.

Gama de clematite nu este foarte diversificată la ora actuală în țara noastră. Comercianții de plante dendrologice încearcă să importe o varietate cât mai mare de Clematite pentru a completa sortimentul existent și a aduce noi soiuri și hibrizi în cultură. În România, în momentul de față nu se produce material săditor la această specie.

Țările mari producătoare de material dendrologic sunt Marea Britanie, Franța, Olanda, Polonia, etc. România importă material săditor de Clematite direct din Olanda sau din țări intermediare ca Ungaria, Italia și Polonia.

Înmulțirea clematitelor este, teoretic, ușoară. Una dintre problemele care se ridică în privința producerii materialului săditor de calitate este stabilirea unei metode rapide și eficiente de multiplicare. Dintre metodele convenționale de înmulțire, literatura citează înmulțirea vegetativă prin butășire și marcotaj și înmulțirea generativă din semințe. O cale mai rapidă de multiplicare ar fi microînmulțirea *in vitro*. Această metodă este în stadiu de experimentare pe plan național, iar pe plan internațional cercetările au evoluat rapid, astfel că există instituții specializate în acest sens în Franța și Olanda.

