



A XV-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”
SEBEȘ, 2015

ASPECTE PRIVIND PRELUCRAREA OSHIBANA A FLORILOR DIN CATEGORIA ERYTHRONIUM DENS CANIS

Ioan PETEAN, George ARGHIR, Alexandra Gertrud HOSU PRACK

ASPECTS REGARDING OSHIBANA PROCESSING OF ERYTHRONIUM DENS CANIS FLOWERS

Erythronium Dens Canis is a spring flower with high visual impact due to its petal disposing as a radiate crown in the early stage and as an open dog mouth in the later stage. The visual effect is enhanced by stamina position in the centre of the flower. Such nice flower worth's to be processed by Oshibana method. We collect several flowers from Faget Woods nearby Cluj Napoca, Romania, in several development stages: bloom, early opened flower and mature opened (late) stage. All were pressed according to the best option: large numbers of paper pages between flower layers and average loading of around 3 kg uniform distributed over an A4 page format. The optical microscopy evidence a good pressing of the petals with a good cohesion among cellular walls. The final test shows that the Erythronium Dens Canis pressed flowers are suitable for Osibana compositions.

Keywords: Oshibana, Erythronium Dens Canis

Cuvinte cheie: Oshibana, Erythronium Dens Canis

1. Introducere

Precum am mai menționat în lucrările anterioare, arta Oshibana este dedicată florilor presate în vederea realizării lucrărilor și compozițiilor artistice [1]. Aceasta datează din timpuri străvechi, având

originile în Japonia secolului XV unde era practică de către samurai. Denumirea japoneză a acestui tip de astă este Oshibana care derivă din japonezul Oshi = a presa și Bana = plantă [2, 3]. Pentru a avea succes în demersurile de presare a plantelor trebuie ținut cont de echilibrul dintre masa de fibre celulozice și a celulelor cu conținut ridicat de lichid din masa frunzelor și a petalelor [4].

Erythronium Dens Canis – adică Cicibota – este o floare perenă care înflorește cu precădere primăvara în lunile martie – aprilie. Aceasta face parte din familia Liliaceae fiind înrudită cu crinul, nu cu familia violetelor de pădure care înfloresc cam în aceeași perioadă a anului. Unii cercetători se referă la această floare ca fiind o relicvă printre crini [5]. Aspectul general este oarecum asemănător cu un crin în miniatură. Floarea prezintă 6 petale ascuțite și înguste colorate violet precum și o structură cu 6 stamine care înconjoară pistilul [6, 7]. Poziția relativă a petalelor și a staminelor depinde de stadiul de dezvoltare a florii; astfel în stadiul de boboc floarea are aspect de clopoțel iar pe măsură ce aceasta se deschide, petalele prezintă aspect de coroană de raze iar în final în stadiu matur petalele se orientează în spatele bulbului florii având aspectul unei guri de câine cu colții ascuțiți în timp ce staminele sunt orientate în față. Fiecare floare are câte două frunze interesante cu pustule tărcate în nuanțe violet verzui [6, 7] fapt care se datorește variațiilor cromatice din pustulele existente în structura frunzelor. Fiecare din aceste stadii de dezvoltare a florii constituie un scenariu individual pentru presarea acestora în vederea obținerii unui rezultat de calitate. Este foarte important în a decide dacă se presează floarea ca tot unitar sau este necesară dezmembrarea părților componente – petale separat, stamine separat.

2. Rezultate și discuții

Pentru a evidenția modul de presare a florilor de Erythronium Dens Canis am cules mai multe fire aflate în diferite stadii de dezvoltare după cum urmează: boboc, stadiu tânăr și stadiu matur așa cum se poate observa în figura 1. Florile au fost culese din Pădurea Făget din apropierea Orașului Cluj – Napoca, Romania în martie 2014.

Poziționarea florii în pagină la inițializarea presării este unul din cei mai importanți parametri care trebuie urmăriți. Poziționarea corectă depinde foarte mult de stadiul de dezvoltare a florii. În primă fază, stadiul de boboc, figura 1, a, necesită o abordare foarte atentă deoarece apare suprapunerea petalelor două câte două având intercalate la interior staminele. Textura petalelor este destul de

cărnoasă dar cu suficientă fibră celulozică astfel încât să reziste la o presare relativ intensă. Prin urmare s-a ales varianta presării integrale fără eliminarea staminelor din structura florii.

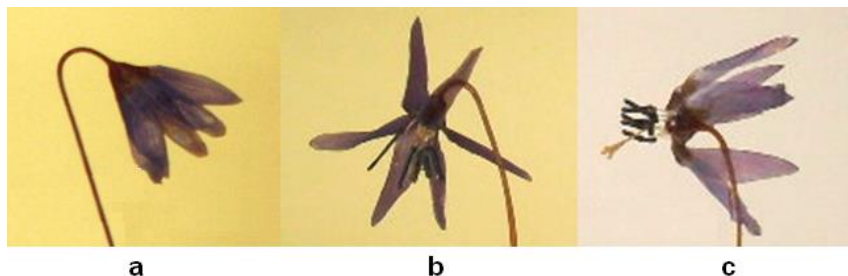


Fig. 1 Aspectul macroscopic al unor flori *Erythronium Dens Canis* după presare: a) stadiu de boboc, b) stadiu tânăr și c) stadiu matur

Faptul conduce implicit la o așezare preferențială în câmpul foi de presare (adică exact poziția din figura 1 a). Floarea a fost așezată orizontal în planul foi de bază cu clopoțelul orientat spre dreapta, iar în stânga fiind poziționată tija florii cu bucla superioară. Foile de acoperire au fost puse prin rulare progresivă începând cu partea stângă asigurând o mișcare de acoperire spre partea dreaptă. Odată acoperită floarea, s-au mai adăugat 60 de straturi de hârtie.

Stadiul tânăr a florii implică o așezare mai problematică în pagină deoarece necesită imobilizarea petalelor cu ajutorul degetelor de la mâna dreaptă în timp ce cu mâna stângă se efectuează acoperirea prin rulare stânga-dreapta. În felul acesta cele trei petale din față sunt fixate pe poziție anterioară în același sens cu staminele în timp ce restul de petale ocupă poziție posterioară, figura 1, b. Acest mod de etalare este cel mai problematic deoarece apare riscul ca unele petale să devieze de la poziția inițială în timpul rulării fapt care ar compromite aspectul vizual al florii presate.

În stadiu matur petalele florii sunt deja orientate în poziție posterioară fapt care ajută fixarea florii la presare preferându-se o poziționare ca în figura 1, c. În acest caz, rularea stratului de acoperire este simplă, asigurând o poziție optimă pentru etalarea petalelor și ale staminelor.

În toate cele trei cazuri s-au folosit încărcări medii de 3 kg repartizate uniform pe suprafața unui format A4, având 60 de foi între straturile de flori puse la presat. Timpul de presare a fost de 3 săptămâni la o temperatură medie de 22 °C. După presare, florile au

fost extrase și s-a observat că ansamblul petale – stamine și-a păstrat consistența naturală în toate cele trei stadii obținându-se rezultate foarte bune.

Calitatea presării se observă foarte bine cu ajutorul microscopiei optice în lumină transmisă, figura 2. Rezultatul foarte bun se datorește în mare măsură structurii fibroase ale petalelor după cum se poate observa la mărime mică în figura 2, a. La mărime intermediară se observă că aceste nervuri au un diametru mediu situat în jurul valorii de 50 μm cu mici variații în funcție de poziția în masa petalei.

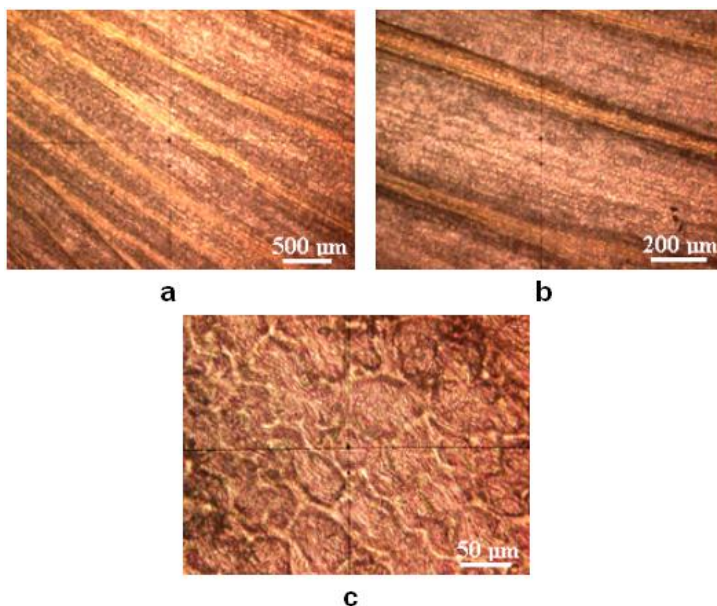


Fig. 2 Microfotografiile optice ale petalelor de *Erythronium Dens Canis*:
a) mărime mică, b) mărime medie și c) mărime mare

Distanța dintre nervuri este situată între 400 – 500 μm și conține masa celulară a petalei. Aceasta poate fi observată mai bine la mărime mare, figura 2, c, celulele constitutive având formă ovoidală cu diametrul mediu de circa 60 μm .

Se observă presarea uniformă a masei celulare a petalei fără distrugerea structurii acestora. Faptul indică alegerea unei încărcări adecvate în timpul presării. De asemenea s-au păstrat intacte

vacuole¹² cromatice care dau nuanța mov. Pigmenții specifici sunt din categoria antocianilor [6].

Un fapt deosebit de important îl constituie staminele deoarece acestea completează aspectul vizual al florii după presare. Avantajul îl constituie granulele de polen nelipicios de pe suprafața staminei ceea ce permite procesarea fără probleme a florii cu tot cu stamine. La alte specii de flori staminele trebuie presate separat pentru a nu altera structura petalelor. În cazul de față nu a fost necesară o astfel de operație.

Figura 3 evidențiază morfologia granulelor de polen acestea având aspect oval cu diametru mediu situat în jurul valorii de 70 μm. În contact cu mediul extern polenul de pe stamina se desprinde formând o pulbere afânată, nelipicioasă, figura 3, a. Faptul este de natură să faciliteze calitatea presării florii prin evitarea aderențelor la suprafața de presare. Majoritatea grăunților de polen prezintă aspect ovoidal, consistent precum exemplul din figura 3, b.

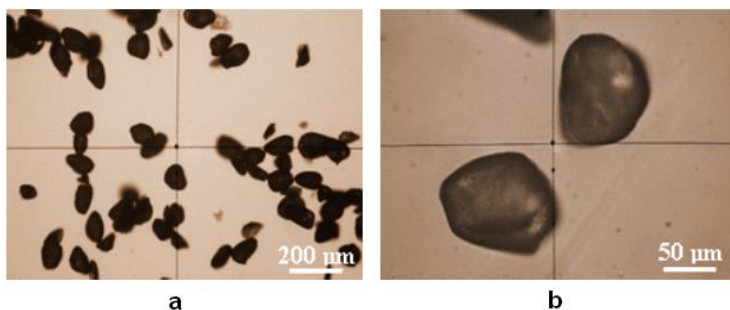


Fig. 3 Microfotografiile optice ale granulelor de polen din staminele de *Erythronium Dens Canis*: a) mărire medie, și b) mărire mare

Floarea de *Erythronium Dens Canis* presată prezintă o rezistență mecanică suficientă pentru a fi manevrată. Pentru realizarea compoziției Oshibana este necesară depunerea de adeziv pe partea inferioară a petalelor în vederea lipirii pe carton. Modul cel mai bun de întindere a adezivului este folosirea unei pensule fine care să depună un strat cât mai uniform. În momentul manevrării staminele se pot desprinde foarte ușor, caz în care vor fi îmbibate cu adeziv pe partea inferioară și vor fi lipite ulterior în poziția dorită folosind o penseta filatelică. După uscarea adezivului și respectiv finalizarea compoziției

¹² **Vacuola** este un organit celular, specific mai mult celulelor vegetale, deși sunt prezente și în unele celule animale. Sunt formațiuni pline cu suc vacuolar, delimitate de o membrană simplă.

este recomandabilă înfolierea prin plastifiere termică. Prin plastifiere, integritatea florii presate și culoarea acesteia se conservă pe termen foarte lung.

3. Concluzii

■ *Erythronium Dens Canis* este o floare de primăvară foarte frumoasă care se pretează procedurilor Oshibana în vederea presării și respectiv a folosirii acesteia în compoziții artistice. Experimentele desfășurate în acest sens în această lucrare arată că floarea poate fi presată integral indiferent de stadiul de înflorire la care se află.

■ Utilizarea florilor presate de *Erythronium Dens Canis* în lucrări Oshibana este facilă având grijă deosebită la poziționarea staminelor.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Petean, I., Arghir, G., Hosu – Prack, A.G., *Unele aspecte ingineresti privind arta Oshibana*, Știință și Inginerie, 25, 2014, pag. 95 – 106.
- [2] Talpeș, A., *Oshibama sau Oshibana*, online pe site-ul www.floripresate.ro, la data de 10 iulie 2013, accesat 10 martie 2014.
- [3] Talpeș, A., *Ghidul ilustrat al începătorului în arta florilor presate (Oshibana)*, Editat de autor, online pe site-ul www.floripresate.ro, 15 pag, 2013.
- [4] Palade, M., *Botanică Farmaceutică*, Editura Tehnică, București, 1997.
- [5] Gehlbach, F.R., Polley, H.W., *Relict trout Lilies Erythronium mesochoreum in Central Texas: A multivariate analysis of habitat for conservation*, Biological Conservation, 22 (4), 1982, pag. 251 – 258.
- [6] La Rocca, N., Pupillo, P., Puppi, G., Rascio, N., *Erythronium dens-canis L. (Liliaceae): An unusual case of change of leaf mottling*, Plant Physiology and Biochemistry, 74, 2014, pag. 108 – 117.
- [7] Esteban, R., Fernandez-Marin, B., Becerril, J.M., Garcia-Plazaola, J.I., *Photoprotective implications of leaf variegation in E. dens-canis L. and P. officinalis L.*, Journal of Plant Physiology, 165, 2008, pag. 1255—1263.

Dr. Ing. Ioan PETEAN

Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică
petean.ioan@gmail.com

Prof.em.Dr.Ing. George ARGHIR

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca,
Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului
Drd. Chim. Alexandra Gertrud HOSU PRACK

Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică
membri AGIR