



ASTUCES POUR UN CROISEMENT RÉUSSI DE CLEOME

(*Gynandropsis gynandra* (L.) Briq.)

Introduction

Cleome (*Gynandropsis gynandra* (L.) Briq.) est un légume feuille traditionnel utilisé à des fins culinaires et médicinales en Afrique et en Asie du Sud-Est. Également connu sous le nom de *Cleome gynandra*, il appartient à la famille des Cleomaceae qui comprend 200-250 espèces principalement réparties dans les zones tropicales et subtropicales, avec quelques espèces limitées aux régions tempérées. Au Bénin, il est trouvé dans toutes les zones phytogéographiques. C'est une source importante de vitamines et de minéraux, possédant plusieurs valeurs médicinales.



Herbaud P.F. Zohoungbogbo, Jelila S. Blalogue, Dêêdi O. Sogbohossou, Carlos A. Houdegbe, Enoch G. Achigan-Dako



Aperçu sur le développement de la fleur



Pendant le développement de la fleur, quatre stades ont été définies selon la taille et l'aspect du bourgeon floral (Figure 1) :

- I- bourgeon floral,
- II- bourgeon développé,
- III- fleur bien développée,
- IV- fleur en anthèse.

En outre, quatre types de fleurs peuvent être observés à l'étape III (Figure 2).

Figure 1. Différent stades d'évolution de la fleur de cléomé selon la taille et l'aspect du bourgeon floral.

1 2 3 Etapes importantes pour le croisement de Cleome

● Etape 1. "Sélection des fleurs"

Avant d'effectuer le croisement chez l'espèce, vous devez sélectionner des fleurs hermaphrodites (Figure 2) de l'inflorescence. L'inflorescence est une grappe qui porte beaucoup de fleurs (Figure 3). Ensuite, vous coupez le racème terminal de l'inflorescence afin d'empêcher l'apparition de nouvelles fleurs au niveau de l'inflorescence. Assurez-vous d'avoir sélectionné judicieusement les fleurs hermaphrodites car il est difficile d'identifier les fleurs hermaphrodites entre les stades I et II.



- (A) fleur mâle avec un court gynécée ;
- (B) fleur mâle avec un long gynécée;
- (C) fleur hermaphrodite avec un gynécée moyen et
- (D) fleur hermaphrodite avec un long gynécée.

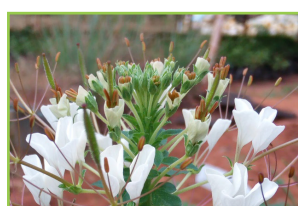
Figure 2 : Type de fleurs de *Gynandropsis gynandra* au stade III.

● Etape 2. "Castration des fleurs"

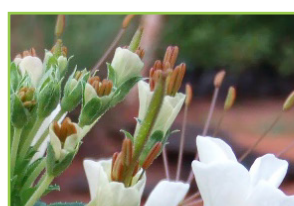
Cette étape consiste à supprimer les étamines des fleurs sélectionnées au stade II (Figure 3) afin d'éviter l'autopollinisation même si le pistil peut être mature avant le pollen. Après l'émasculature, les étapes suivantes dépendent de la méthode que vous souhaiteriez utiliser.



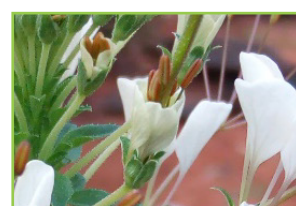
Fleurs au stade IV à supprimer



Boutons de l'apex à enlever



Fleur femelle prête pour la pollinisation



Fleur mâle à castrer

Figure 3 : Inflorescence de *Gynandropsis gynandra* montrant les fleurs à supprimer et à castrer.

METHODE 1: POLLINISATION MANUELLE SANS ENVELOPPE

Cette méthode est appropriée lorsque les plantes sont mises en milieu contrôlé exempt d'agent pollinisateur. Les deux étapes ci-dessous doivent être suivies.

- **Etape 3. "Pollinisation proprement dite"**

Effectuer la pollinisation en déposant les pollens matures (Figure 4) sur le stigmate. Il est possible d'utiliser des pollens d'autres fleurs sur l'inflorescence ou des fleurs d'inflorescence différente mais du même individu. Quand il s'agit de pollinisation croisée, assurez-vous d'émasculer la fleur femelle pour éviter la contamination. Une petite étiquette indiquant la date de la pollinisation et le croisement peut être placée sur le pédoncule de la fleur.

- **Etape 4. "Evaluation des croisements"**

Après 5 jours, vérifiez vos croisements et répétez au cas où il n'y aurait pas de développement de la gousse.

METHODE 2: POLLINISATION MANUELLE AVEC ENVELOPPE

Cette méthode est appropriée lorsque les plantes sont installés dans un milieu non contrôlé. Les trois étapes ci-dessous doivent être suivies.

- **Etape 3. "Protection des fleurs"**

Protéger la fleur avec une enveloppe de pollinisation conçue à cet effet (Figure 5).

- **Etape 4. "Pollinisation proprement dite"**

La pollinisation peut se faire 2 jours après la protection de la fleur si le stigmate est prêt pour la pollinisation. Faites la pollinisation en déposant les pollens matures (Figure 4) sur le stigmate. Après la pollinisation, protéger immédiatement la fleur avec l'enveloppe de pollinisation et étiqueter la fleur en attachant sur le pédoncule de la fleur une petite étiquette indiquant la date de la pollinisation et le croisement.

- **Etape 5. "Evaluation des croisements"**

Cinq (05) jours après la pollinisation, l'enveloppe de pollinisation peut être retirée pour assurer un bon développement de la gousse. La croissance du stigmate peut servir d'indication si votre croisement est réussi ou non.

Illustrations



Figure 4. Fleurs présentant des pollens mature pour le croisement.



Figure 5. Fleurs protégées avec des enveloppes.

Remarques

À la récolte, certaines gousses développées peuvent ne pas contenir de graines montrant une pollinisation infructueuse (Figure 6) tandis que d'autres contiendront des graines montrant une pollinisation fructueuse (Figure 7).



Figure 6 : Croisement infructueux



Figure 7 : Croisement réussi

Références

- Achigan-Dako E.G., Pasquini M.W., Assogba Komlan F., N'Danikou S., Yédomonhan H., Dansi A., Ambrose-Oji B. (2010) Traditional vegetables in Benin. Cotonou, Benin: Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, Imprimeries du CENAP.
- Hall J.C., Sytsma K.J., Iltis H.H. (2002) Phylogeny of Capparaceae and Brassicaceae based on chloroplast sequence data. *Am J Bot* 89, 1826–1842.
- Zohoungbogbo P. F. H., Houdegbe A. C., Sogbohossou O. E. D., Tossou G. M., Maundu P., Schranz M. E., Van Deynze A., Zoundjhehpon J., Achigan-Dako E. G. (2018). Andromonoecy in *Gynandropsis gynandra* (L.) Briq.(Cleomaceae) and effects on fruit and seed production. *Genet Resour Crop Evol* <https://doi.org/10.1007/s10722-018-0687-5>.

Citer ce document

- ✎ Zohoungbogbo P. F. H., Blalogue S. J., Sogbohossou E. O.D., Houdegbe C. A., Achigan-Dako G. E. 2018. Astuces pour un croisement réussi de Cleome (*Gynandropsis gynandra* (L.) Briq.). Laboratory of Genetics, Horticulture and Seed Science (GBioS), University of Abomey-Calavi (UAC), Abomey-Calavi, ISBN 978-99919-78-45-1, Dépôt légal N°10665 du 06/09/18, Bibliothèque Nationale du Bénin, 3^{ème} trimestre.