

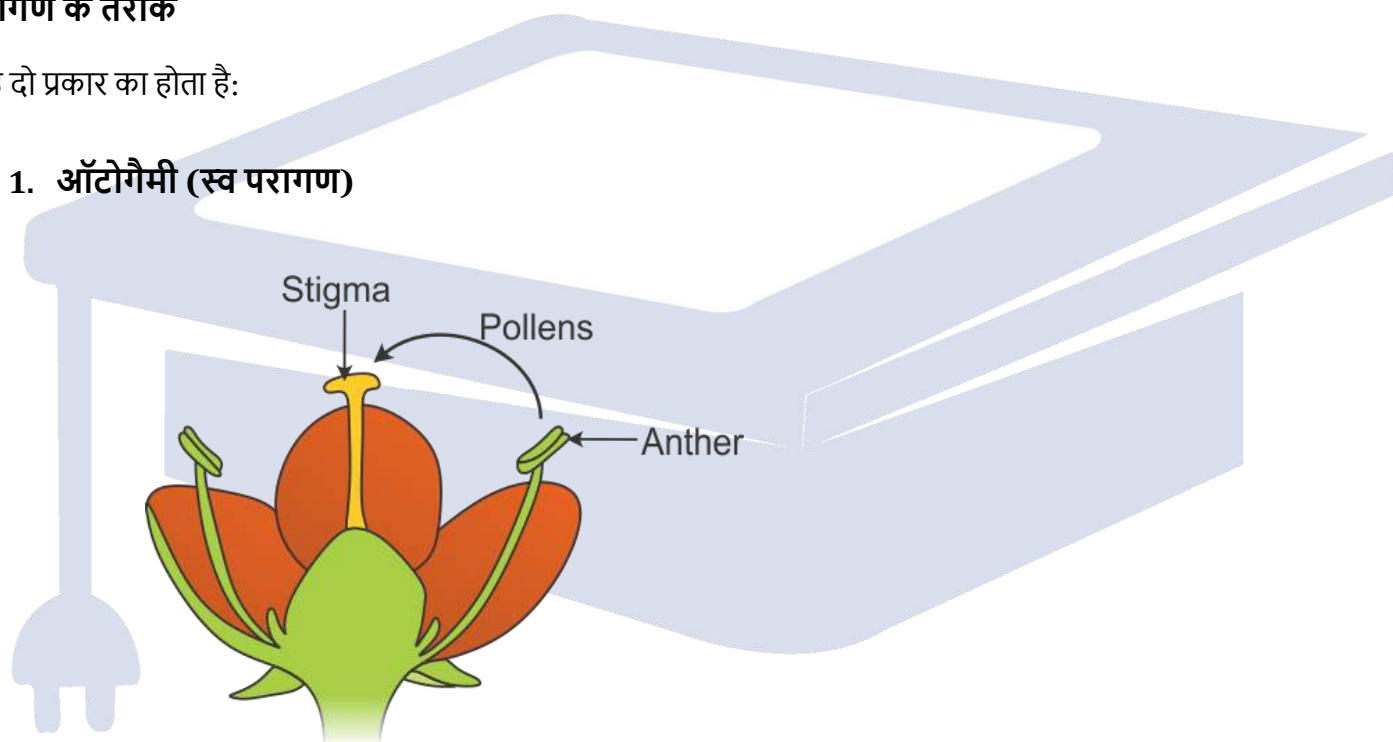
## परागण

परागण एक फूल के नर एंथर से पराग कणों को मादा कलंक में स्थानांतरित करने का कार्य है। जिस प्रक्रिया से पराग कणों को एंथर्स से कलंक में स्थानांतरित किया जाता है, उसे परागण के रूप में संदर्भित किया जाता है।

### परागण के तरीके

यह दो प्रकार का होता है:

#### 1. ऑटोगैमी (स्व परागण)



- एक ही फूल के कलंक के लिए परागकोश से पराग कणों के हस्तांतरण ऑटोगैमी या आत्म परागण के रूप में जाना जाता है
- ऑटोगैमी इनब्रीडिंग का निकटतम रूप है। ऑटोगैमी से होमोज़िगोसिटी होती है।

### आत्म-परागण को बढ़ावा देने वाला तंत्र

#### 1. उभयसत्व

- एक ही फूल में पुरुष और महिला अंगों की उपस्थिति को उभयलिंगीता के रूप में जाना जाता है।
- सभी स्व-परागण पौधों में हर्मैफ्रोडिट फूल होते हैं

## 2. होमगैमी

- एक ही समय में एक फूल के एंथर्स की परिपक्वता और कलंक को समरूप कहा जाता है।
- आत्म-परागण के लिए होमगैमी आवश्यक है।

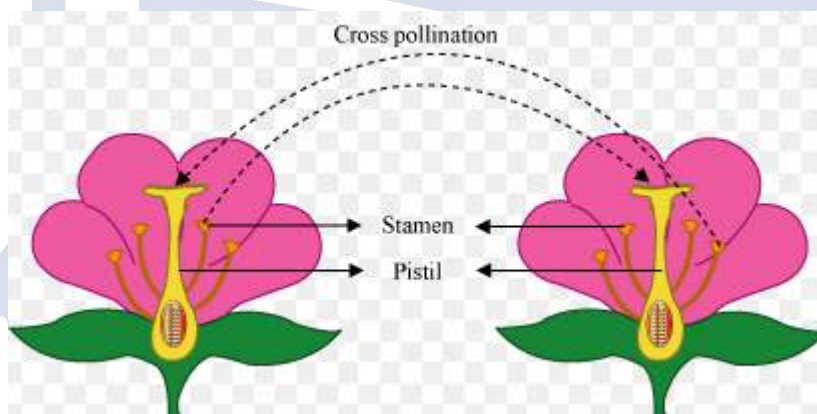
## 3. क्लीस्टोगेमी

- परागण और निषेचन बिना खोले फूलों की कली में होते हैं, इसे क्लीस्टोगेमी के रूप में जाना जाता है। यह आत्म-परागण सुनिश्चित करता है और क्रॉस परागण को रोकता है।

## 4. चास्मोगेमी

- परागण पूरा होने के बाद ही फूलों को खोलना चास्मोगेमी के रूप में जाना जाता है।
- आत्म-परागण और गेहूं, जौ, चावल और जई जैसी फसलों में पाया जाता है।

## 2. एलोगामी (क्रॉस परागण)



- पराग कणों को एक पौधे के एंथर से दूसरे पौधे के कलंक में स्थानांतरित करना अलोगामी या क्रॉस परागण कहा जाता है।

### ➤ क्रॉस-परागण को बढ़ावा देने वाला तंत्र

1. **डिकलिलनी:** यह यूनिसेक्सुअल फूलों को संदर्भित करता है।

यह दो प्रकार का होता है -

- i) **मोनोसी** - जब नर और मादा फूल अलग होते हैं लेकिन एक ही पौधे में मौजूद होते हैं, तो इसे मोनोसी के रूप में जाना जाता है
- ii) **डायोसी** - स्टेमिनाट और पिटिलेट फूल विभिन्न पौधों पर मौजूद होते हैं, इसे डायोसी कहा जाता है।

## 2. डिचोगेमी

- यह अलग-अलग समय पर एक ही फूलों की परिपक्वता और कलंक को संदर्भित करता है।



- डाइकोगेमी हर्मैक्रोडिट प्रजातियों में भी क्रॉस परागण को बढ़ावा देता है।

यह दो प्रकार का होता है:

**1. प्रोटोज़ी**

- जब पिस्टिल एंथर्स से पहले परिपक्व होता है, तो इसे मोती बाजरा में जैसे प्रोटोग्यानी कहा जाता है।

**2. प्रोटेंड्री**

- जब एंथर्स पिस्टिल से पहले परिपक्व होते हैं, तो इसे प्रोटेंड्री के रूप में जाना जाता है। यह मक्का, चीनी चुकंदर में पाया जाता है।

**3. विषमतापूर्वक**

- जब एक फूल में शैलियों और तंतुओं अलग लंबाई के हैं, यह विषमता से कहा जाता है।
- यह क्रॉस परागण को बढ़ावा देता है, जैसे अलसी।

**4. हर्कोमी**

- कुछ भौतिक बाधाओं के कारण आत्म-परागण में बाधा जैसे कि एंथर के चारों ओर हाइलाइन झिल्ली की उपस्थिति को हर्कोगेमी के रूप में जाना जाता है
- जैसे अल्फाल्फा में

**5. आत्म-असंगति**

- एक ही फूल को उपजाऊ बनाने के लिए उपजाऊ पराग की असमर्थता को आत्म-असंगति के रूप में जाना जाता है।
- यह आत्म-परागण को रोकता है और क्रॉस परागण को बढ़ावा देता है। ब्रासिका, मूली, निकोटियाना और कई घास प्रजातियों जैसी फसल प्रजातियां।
- यह दो प्रकार का स्पोरोफाइटिक और गेमटोफाइटिक होता है।

**6. पुरुष बंध्यता:**

- कुछ प्रजातियों में, पराग कण गैर कार्यात्मक हैं। ऐसी स्थिति को पुरुष बंध्याकरण के रूप में जाना जाता है।
- यह आत्म-परागण को रोकता है और क्रॉस परागण को बढ़ावा देता है।



### आत्म-परागण और क्रॉस-परागण के बीच अंतर

स्व-परागण	क्रॉस-परागण
पराग कणों को एंथर से उसी फूल के कलंक में स्थानांतरित करें।	पराग कणों को एक अलग फूल के कलंक में एंथर से स्थानांतरित करें।
यह प्रक्रिया एक ही फूल या एक ही पौधे के एक अलग फूल में हो सकती है।	यह प्रक्रिया विभिन्न पौधों पर मौजूद दो फूलों के बीच हो सकती है।
यह फूलों में होता है जो आनुवंशिक रूप से समान होते हैं।	यह फूलों के बीच होता है जो आनुवंशिक रूप से अलग होते हैं।
कुछ प्रजातियां जो आत्म-परागण का प्रदर्शन करते हैं - <i>पैपिओपेटिलम पैरिशी</i> , <i>अरबीडोप्सिस थैलियाना</i>	कुछ प्रजातियां जो क्रॉस-परागण का प्रदर्शन करती हैं - सेब, डैफोडिल्स, कद्दू और घास
संतान में समरूप स्थितियों का कारण बनता है।	संतान में विषमतादेस स्थिति का कारण बनता है।
स्व-परागण आनुवंशिक एकरूपता को बढ़ाता है और आनुवंशिक भिन्नता को कम करता है।	क्रॉस-परागण आनुवंशिक एकरूपता को कम करता है और आनुवंशिक भिन्नता को बढ़ाता है।
इनब्रीडिंग का कारण बनता है।	प्रजनन का कारण बनता है।
जीन पूल को कम करता है।	जीन पूल बनाए रखता है।
सीमित मात्रा में परागकण पैदा करता है।	बड़ी मात्रा में परागकण पैदा करता है।
आत्म-परागण में, कलंक और एंथर दोनों एक साथ परिपक्व होते हैं	क्रॉस-परागण में, कलंक और एंथर दोनों अलग-अलग समय पर परिपक्व होते हैं।
पराग की एक सीमित संख्या में स्थानांतरित करता है।	पराग की बड़ी संख्या में स्थानांतरित करता है।

LEARNIZY