Date
Page 1

जीवों में जनन

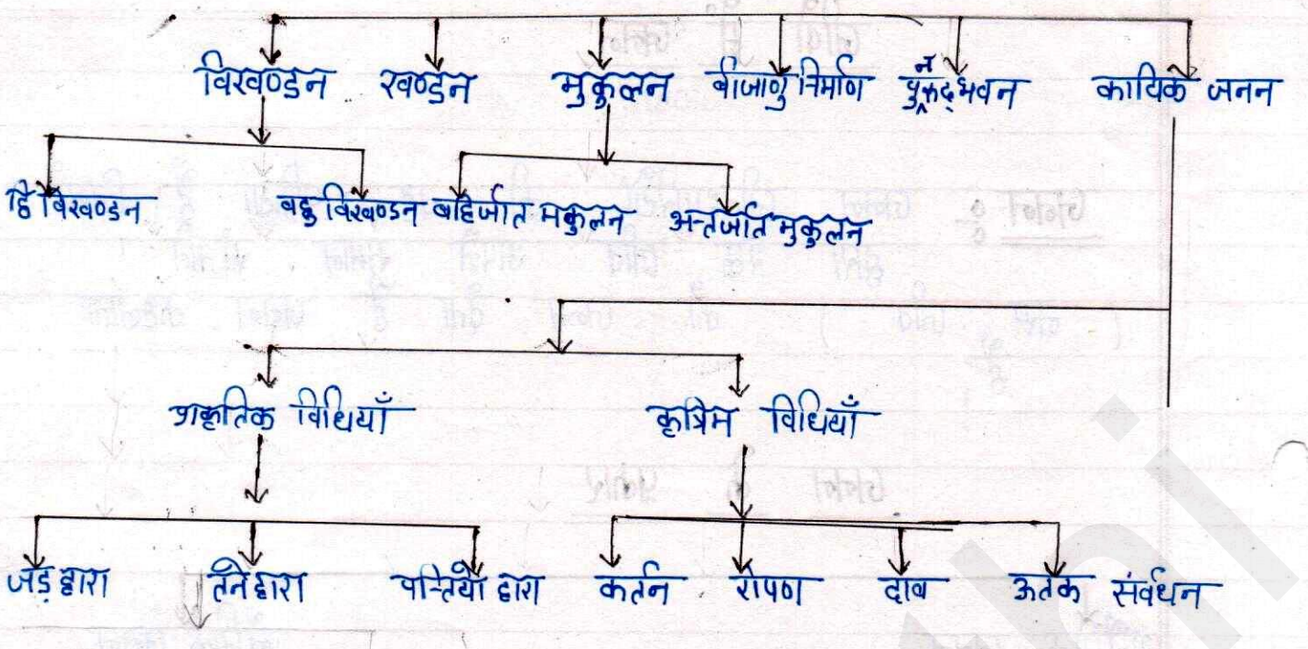
जनन :- जनन जीवधारियों की वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा एक जीव अपने समान संतति (नए जीव) को जन्म देता है जनन कहलाता है।

जनन के प्रकार

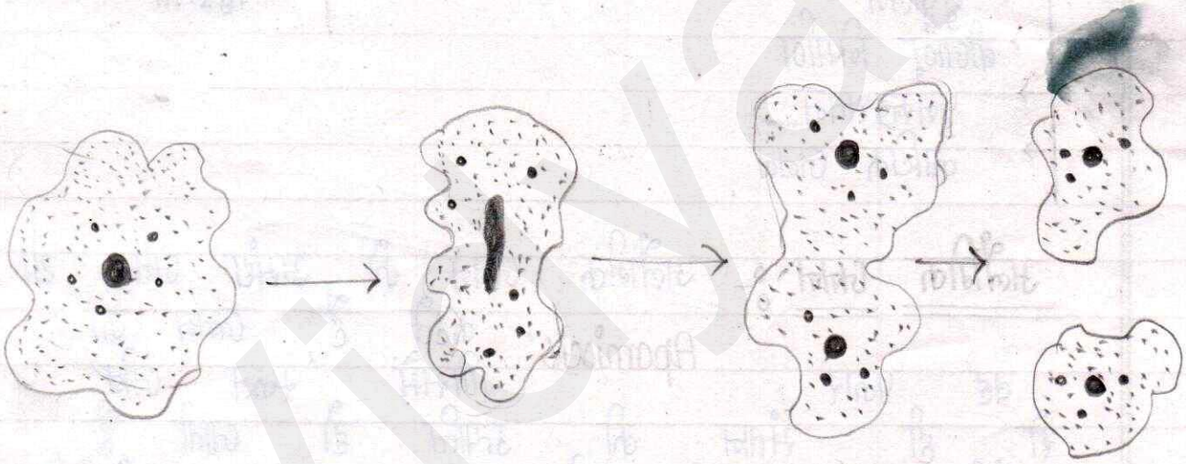
- अलैंगिक जनन
  - विखंडन
  - खंडन
  - मुकुलन
  - बीजाणु निर्माण
  - पुनरुद्भवन
  - कायिक जनन
- लैंगिक जनन
  - पौधे
    - स्त्रीलिंगी
    - द्विलिंगी
  - जन्तु
    - स्त्रीलिंगी
    - द्विलिंगी

अलैंगिक जनन :- अलैंगिक जनन को असंग जनन या Apomixis कहते है, जनन का वह प्रकार जिसमें एकल जीव से ही संतान की उत्पत्ति हो जाती है, अलैंगिक जनन में जीव का जन्म युग्मकों के निर्माण व संलयन के बिना होता है।

evidyarthi



अलैंगिक जनन के प्रकार



अमीबा में द्विविखण्डन

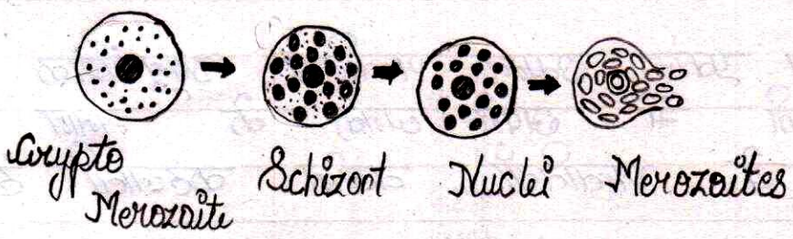
इस प्रकार उत्पन्न सन्ततियाँ आनुवंशिक तथा आकारिकी में अपने जनक के समान होती हैं। ये सन्ततियाँ क्लोन कहलाती हैं।

(i) विखण्डन :- यह अलैंगिक जनन की अत्यन्त सरल विधि है, इनमें जीव का सम्पूर्ण शरीर जनन इकाई का कार्य करता है, विखण्डन दो प्रकार का होता है,

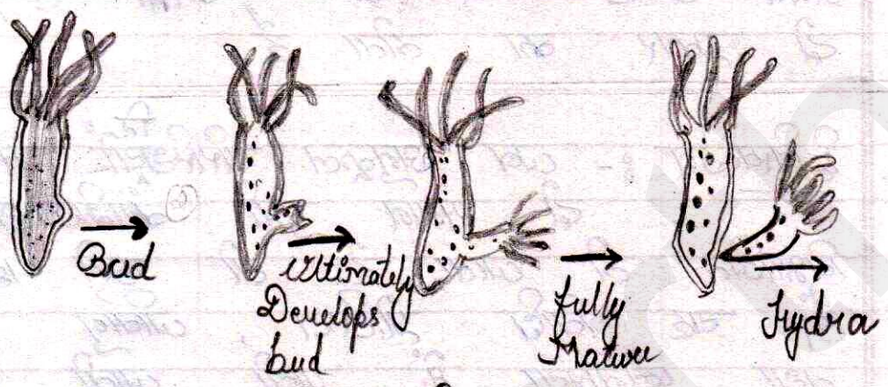
[A] द्विविखण्डन :- जब अनुकूल परिस्थितियों में जनक जीव दो समान पुत्री कोशिकाओं में विभाजित हो जाता है तो उसे द्विविखण्डन कहते हैं, यह विधि प्रोटिस्टा, जीवाणु हरे शैवाल तथा प्लेनेरिया में पायी जाती है,

[B] बहुविखण्डन :- प्रतिकूल परिस्थितियों में मातृ कोशिका अनेक बार विभाजित होकर अनेक पुत्री कोशिका उत्पन्न करती है, यह प्रक्रिया बहुविखण्डन कहलाती है,
उदाहरण :- शैवाल, कवक,

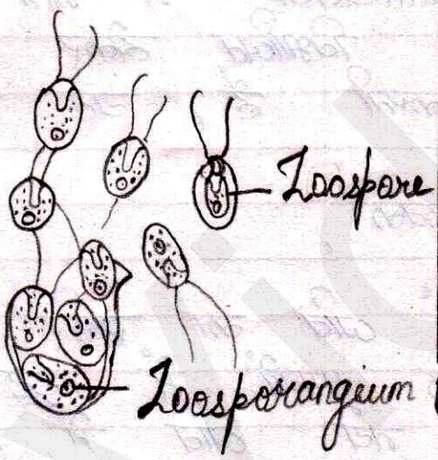
(ii) खण्डन :- इस विधि में जीव का शरीर दो या दो से अधिक भागों में टूट जाता है तथा प्रत्येक भाग नये जीव में विकसित हो जाता है, उदाहरण :- हाइड्रा, तारा मछली,

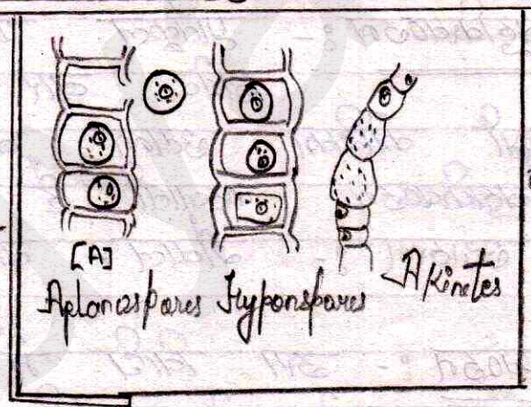


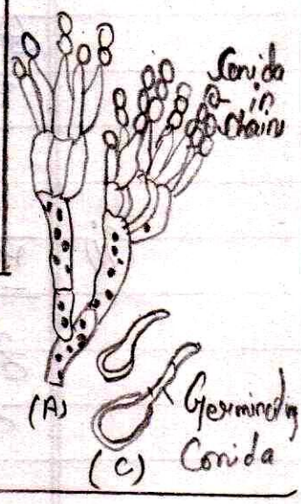
प्लाज्मोडियम में बहुविखण्डन

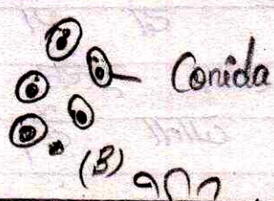


हाइड्रा में बहिर्जात मुकुलन









कोनिडिया

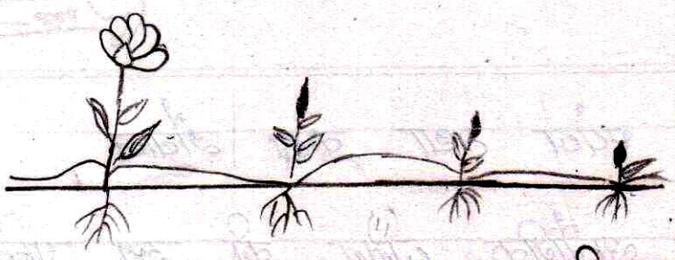
चपटे कृमि स्पंज तथा कुछ शैवाल।

(iii) <u>मुकुलन</u> :- अलैंगिक जनन की इस प्रक्रिया में जीव के शरीर पर एककोशिकीय अथवा बहुकोशिकीय अभाव उभार बन जाते हैं, मुकुलन कहलाती है।

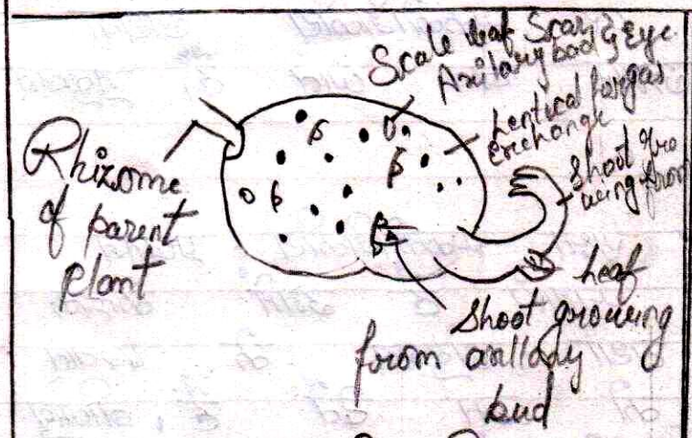
(iv) <u>बीजाणु</u> <u>निर्माण</u> :- बीजाणु सूक्ष्म एककोशिकीय प्रजनन संबंधी रचनाएँ हैं उनमें केन्द्रक व द्रव्य होता है तथा अंकुरण के पश्चात ये नये जीव को जन्म देते हैं। बीजाणु कई प्रकार के होते हैं।

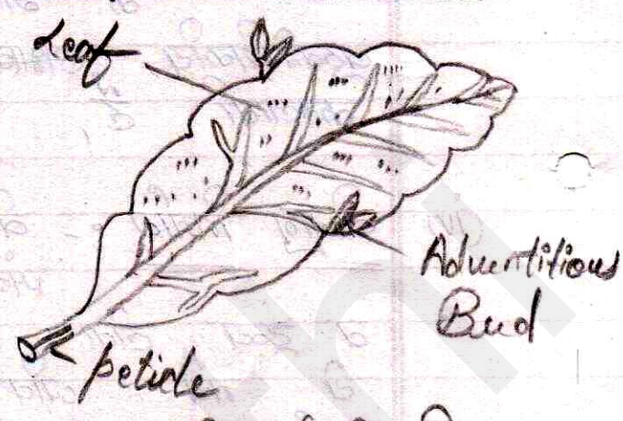
(i) चल बीजाणु (ii) अचल बीजाणु
(iii) मुक्त बीजाणु (iv) स्फाइनिट
(v) स्पोरेन्जियोस्पोर (vi) ओइडिया
(vii) क्लेमाइडोस्पोर (viii) कोनिडिया

evidyarthi



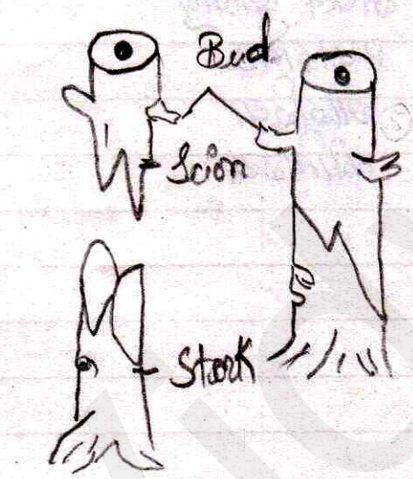
उपरिभूस्तारी मे कायिक जनन





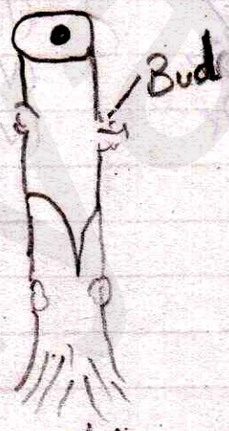
आलू के कन्द मे कायिक जनन

अजूबा की पत्ती मे पर्णकलिकाओ द्वारा कायिक जनन

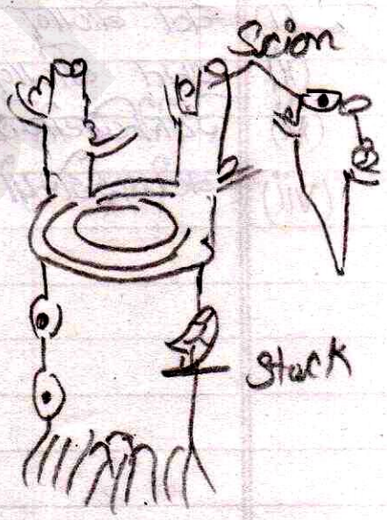


Whip or Tongue Grafting

Wedge Grafting



evidyarthi



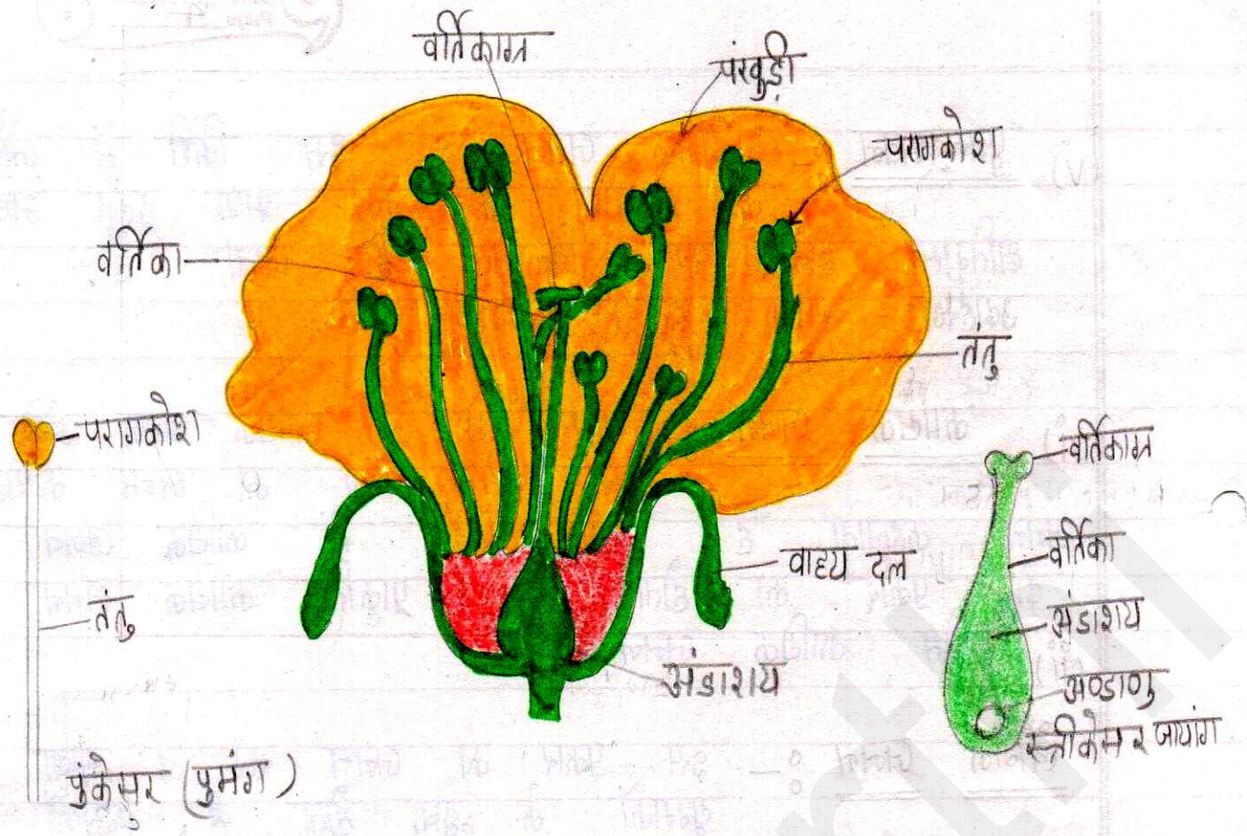
(v) पुनरुद्भवन :- अलैंगिक जनन की इस विधि में जीव के शरीर का कोई भाग टूटने अथवा क्षतिग्रस्त होने पर विकसित हो जाता है, उदाहरण - स्पंज, हाइड्रा आदि,

(vi) कायिक जनन :- मातृ पौधे के कायिक जनन अंगों द्वारा नये पौधों का जन्म कायिक जनन कहलाता है, पुष्पी पौधों में कायिक जनन दो प्रकार का होता है, (i) प्राकृतिक कायिक जनन (ii) कृत्रिम कायिक जनन,

लैंगिक जनन :- इस प्रकार का जनन नर व मादा युग्मकों के द्वारा होता है, युग्मकों का निर्माण जनन अंगों में होता है, युग्मकों के संलयन से युग्मनज तथा युग्मनज से भ्रूण बनता है, इसलिए लैंगिक जनन को भ्रूण जनन भी कहते हैं,

पौधे में एकलिंगी :- जिस पौधे में नर ही नर या मादा ही मादा होते हैं एकलिंगी पुष्प कहलाते हैं, उदाहरण - कद्दू, लौकी, ककड़ी आदि,

द्विलिंगी :- जिस पौधे में नर व मादा दोनों अंग होते हैं द्विलिंगी पुष्प कहलाते हैं, उदाहरण - सरसों, आम, मटर, भिण्डी आदि,


वर्तिकाग्र
परकुड़ी
परागकोश
वर्तिका
तंतु
परागकोश
तंतु
पुंकेसर (पुमंग)
वाह्य दल
अंडाशय
वर्तिकाग्र
वर्तिका
अंडाशय
अण्डाणु
स्त्रीकेसर (जायांग)

स्वपरागण
परपरागण

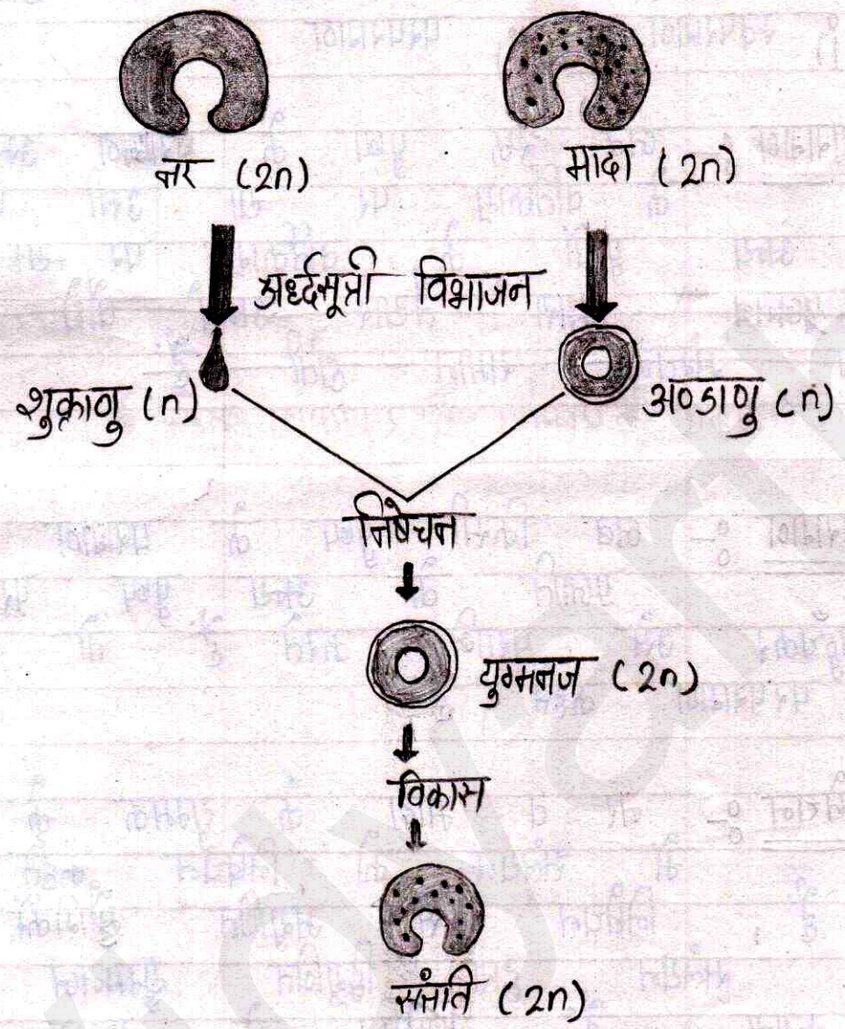
परागण :- पुष्प के परागकोश से परागकण के वर्तिकाग्र पर पहुँचने की क्रिया परागण कहलाती है। परागण दो प्रकार का होता है,
(i) स्वपरागण (ii) परपरागण

(i) **स्वपरागण** :- जब एक पुष्प के परागकण उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर या उसी पौधे के अन्य पुष्पों के वर्तिकाग्र पर पहुँचते हैं, तो इस प्रकार के परागण को स्वपरागण कहते हैं,

(ii) **परपरागण** :- जब किसी पुष्प के परागकण उसी प्रजाति के अन्य पुष्प पर पहुँचकर उसे परागित करते हैं तो उसे परपरागण कहते हैं।

निषेचन :- नर व मादा के युग्मक के आपस में संलयन को निषेचन कहते हैं। निषेचन से अगुणित युग्मकों के संलयन द्वारा द्विगुणित युग्मनज बनाता है, निषेचन दो प्रकार का होता है (i) वाह्य निषेचन,
(ii) आन्तरिक निषेचन,

eVidyarthi



लैंगिक जनन का रेखाचित्र

(i) बाह्य निषेचन :→ इस प्रकार का निषेचन जीव के शरीर के बाहर प्रायः जल में होता है।
उदाहरण → शैवाल, उभयचर, मछली आदि।

(ii) आन्तरिक निषेचन :→ इस प्रकार के निषेचन में नर व मादा युग्मकों का संलयन प्राणी के शरीर में होता है।
उदाहरण :→ सरीसृप, पक्षी, स्तनधारी कवक व अन्य पौधे।

अनिषेक जनन :- अनिषेचित अण्ड से भ्रूण बनने की प्रक्रिया अनिषेक जनन कहलाती है।

प्र०1 क्लोन किसे कहते हैं?
प्र०2 परागण किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार का होता है?
प्र०3 लैंगिक जनन किस प्रकार अलैंगिक जनन से भिन्न होता है?
प्र०4 पुनरुद्भवन क्या है?
प्र०5 स्वलिंगी तथा द्विलिंगी से क्या तात्पर्य है? प्रत्येक के दो-दो जन्तु तथा दो-दो वनस्पतियों के नाम लिखो।

प्र०6 कायिक जनन से क्या तात्पर्य है?

प्र०7 अलैंगिक जनन के विभिन्न प्रकार कौन-कौन-से हैं? आरेख द्वारा समझाइए।

प्र०8 अनिषेक जनन क्या है?

प्र०9 द्विलिंगी पुष्प क्या है? स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

प्र०10 पुष्प के निम्नलिखित भागों में अगुणित (n) है या द्विगुणित (2n) को छाटिए,

(क) अण्डाशय

(ख) परागकोश

(ग) अंडा (या डिम्ब)

(घ) पराग

(ङ) नर युग्मक

(च) युग्मनज

eVidyarthi