



छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल



कक्षा 7 समाधान



CGBSE Book Solutions
(Hindi Medium)

aglasem.com

CG Board Class 7th Science Solutions

Chapter - 20

Chapter Name - (सजीवों में प्रजनन)

Page no.175 , Chapter: 20

प्रश्न 1 - निम्नलिखित प्रश्नों में सही विकल्प चुनिए

1. फूल में जनन अंग होते हैं -

(क) बाह्य दल एवं दल (ख) स्त्रीकेसर एवं पुंकेसर

(ग) बाह्यदल एवं पुंकेसर (घ) दल एवं स्तर उत्तर

उत्तर :- स्त्रीकेसर एवं पुंकेसर

2. बीज बनता है -

(क) अंडाणु से (ख) परागकण से

(ग) बीजांड से (घ) अंडाशय से

उत्तर :- बीजांड से

3. शुक्राणु उत्पन्न होते हैं

(एक) अंडाशय में (ख) गर्भाशय में

(ग) वृषण में (घ) शुक्राशय में

उत्तर :- वृषण में

4. मनुष्य में अंडाणु का निषेचन होता है -

(क) अंडाशय में (ख) अंडवाहिनी में

(ग) गर्भाशय में (घ) शरीर के बाहर

उत्तर :- अंडवाहिनी में

Page no.176 , Chapter: 20

5. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. नर युग्मक एवं मादायुग्मक के मेल को _____ कहते हैं।

उत्तर :- निषेचन

2. फूलों में निषेचन के बाद अंडाशय _____ में बदल जाता है।

उत्तर :- फल

3. गन्ना में _____ विधि द्वारा प्रजनन होता है।

उत्तर :- अलैंगिक

4. अमीबा _____ विधि से अलैंगिक जनन करता है।

उत्तर :- विखंडन

5. हाइड्रा में अलैंगिक प्रजनन के लिए बनने वाले उभार को _____ कहते हैं।

उत्तर :- कलिका

Page no.176 , Chapter: 20

प्रश्न 3 - सही अथवा गलत कथनों को पहचान कर उन्हें सही कर लिखिए -

1. कुम्हड़े का फूल एकलिंगी होता है।

उत्तर :- गलत

सही कथन :- कुम्हड़े के फूल द्विलिंगी होते हैं।

2. अलैंगिक जनन से भ्रूण तथा बीज बनते हैं।

उत्तर :- गलत

सही कथन :- लैंगिक जनन में भ्रूण तथा बीज बनते हैं।

3. गुलाब के पौधे प्रायः बीजों से उगाए जाते हैं।

उत्तर :- गलत

सही कथन :- गुलाब के पौधे अधिकांशतः तनों से उगाए जाते हैं।

4. लैंगिक प्रजनन में शुक्राणु एवं अंडाणु का मेल आवश्यक है।

उत्तर :- सही कथन

5. अमीबा प्रायः लैंगिक विधि से प्रजनन करता है।

उत्तर :- गलत कथन

सही कथन - अमीबा प्रायः अलैंगिक विधि से प्रजनन करता है।

6. मछली में आंतरिक निषेचन होता है।

उत्तर :- गलत

सही कथन :- मछली में बाह्य निषेचन होता है।

Page no.176 , Chapter: 20

प्रश्न 4 - निम्नलिखित को समझाइए

1. अण्डज 2. जरायुज 3. निषेचन

उत्तर :- 1. अण्डज :- ऐसे जंतु जो अंडों के रूप में बच्चे पैदा करते हैं, इन जन्तुओं को अण्डज कहते हैं।

उदाहरण :- पक्षी, मेंढक, मछली, कीट, सर्प।

2. जरायुज :- ऐसे जंतु जो बच्चे पैदा करते हैं, इन जन्तुओं को जरायुज कहते हैं।

अथवा “स्तनधारियों में भ्रूण का परिवर्धन गर्भाशय में होता है तथा ये पूर्ण विकसित शिशु को जन्म देते हैं। ऐसे जंतुओं को जरायुज कहते हैं।

उदाहरण :- गाय , भैंस , बकरी इत्यादि।

3. निषेचन:- वह क्रिया जिसमें नर युग्मक (शुक्राणु)के केन्द्रक का मादा युग्मक अंडाणु के केन्द्रक से मिलता है यह क्रिया निषेचन कहलाती है।

निषेचन 2 प्रकार का होता है

(i)आंतरिक निषेचन (ii)बाह्य निषेचन

(i)आंतरिक निषेचन :- जब निषेचन की क्रिया मादा शरीर के अंदर सम्पन्न होती है ,तो इसे आंतरिक निषेचन कहते हैं। उदाहरण :- मनुष्य

(ii)बाह्य निषेचन :- जब निषेचन की क्रिया मादा शरीर के बाहर सम्पन्न होती है ,तो उसे बाह्य निषेचन कहते हैं।

उदाहरण :- मछली, मेंढक

Page no.176, Chapter: 20

प्रश्न 5 - निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखिए -

1. प्रजनन किसे कहते हैं ?

उत्तर :- सभी जीवों द्वारा अपने समान नए जीव उत्पन्न करना प्रजनन कहलाता है।

प्रजनन दो प्रकार का होता है :-

(i)लैंगिक प्रजनन (ii)अलैंगिक प्रजनन

2. संक्षिप्त जानकारी दीजिए -

क. लैंगिक प्रजनन ख. अलैंगिक प्रजनन ग. परागण

उत्तर :- (क) लैंगिक प्रजनन :- प्रजनन की वह प्रक्रिया या प्रकार जिसमें प्रजनन के लिए नर एवं मादा जनको की आवश्यकता होती है ,तथा प्रजनन नर तथा मादा जननांगों के मिलो से होती है ,वो यह प्रजनन लैंगिक प्रजनन कहलाता है।

(ख) अलैंगिक प्रजनन :- प्रजनन की ऐसी प्रक्रिया जिसमें प्रजनन हेतु नर एवं मादा जननांगों की आवश्यकता नहीं होती है ,तो प्रजनन की यह विधि अलैंगिक प्रजनन कहलाती है।

अलैंगिक प्रजनन की कुछ प्रमुख विधियाँ हैं -

(i)विखंडन :- इस प्रकार के प्रजनन की प्रक्रिया में जीव का शरीर दो भागों में विभक्त हो जाता है तथा नए जीव को जन्म देता है।

उदाहरण :- अमीबा

(ii) पुनर्जनन :- इस प्रकार की प्रजनन की प्रक्रिया में जीव किसी कारण से दो या दो से अधिक नयी जीव बन जाता है ,

उदाहरण :- हाइड्रा , स्टारफिश आदि।

(iii) मुकुलन :- प्रजनन की इस क्रिया में जीव के शरीर में अनुकूल दशा में एक छोटा सा उभार बनता है ,जिसे कलिका कहते हैं ,धीरे -धीरे से कलिका उभार में बढ़ती है तथा विकसित होकर मुख्य शरीर से अलग होकर एक नए जीव में बदल जाती है।

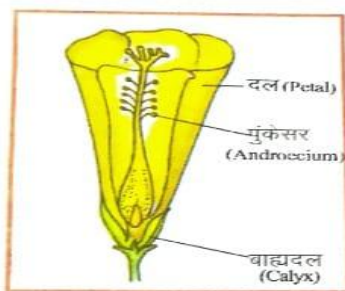
उदाहरण :- हाइड्रा

(ग) परागकण :- जब किसी पुष्प के पुंकेसर से परागकण निकालकर उसी पुष्प या उसी जाति के किसी अन्य पुष्प के स्त्रीकेसर के वर्तिकाग्र तक पहुंचने की क्रिया परागण कहते हैं।

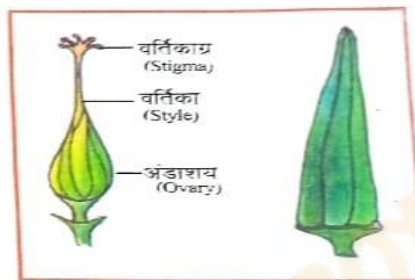
उदाहरण :- धतूरे का पुष्प

3. द्विलिंगी पुष्प का चित्र बनाकर स्त्रीकेसर एवं पुंकेसर के विभिन्न भागों को नामांकित कीजिए।

उत्तर :-द्विलिंगी पुष्प हेतु :-



चित्र-20.1 बिंड़ी का फूल (Flower of Ladyfinger)



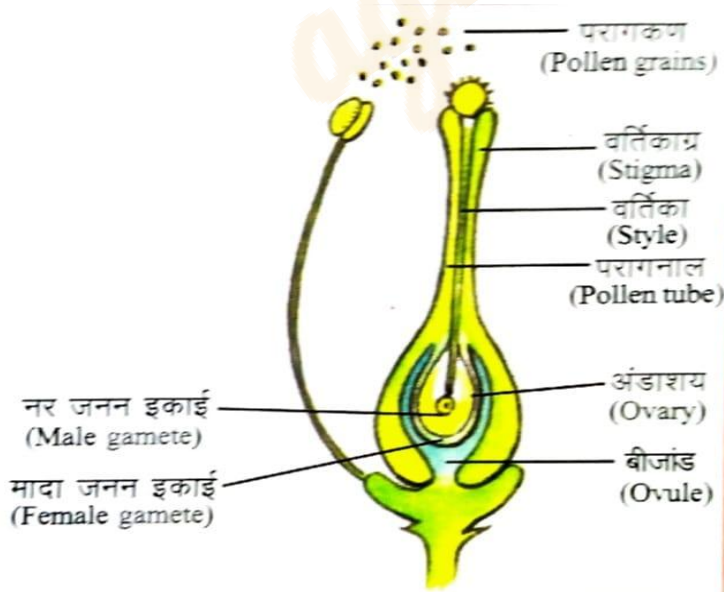
क. स्त्रीकेसर (Gynoecium)

ख. फल (Fruit)

चित्र-20.2

अलग -अलग जाति जैसे भिंडी ,मटर ,भाटा ,गुलमोहर आदि के दो -दो फूल एवं फल ब्लेड। (ऐसे फूलों का चयन करे जिनके अंडाशय स्पष्ट एवं बड़े हो तथा उसी समय उनके फल भी मिलते हो।)

अपने द्वारा लाये गए फूलों का अवलोकन करें एवं पुंकेसर को सावधानीपूर्वक इस तरह अलग करें कि स्त्रीकेसर को कोई नुकसान न पहुंचे। अब पुष्प में केवल स्त्रीकेसर बचा रहेगा जिसमें अंडाशय ,वर्तिका एवं वर्तिकाग्र होते हैं। अपनी कॉपी में प्रयोग हेतु लिए गए फूल ,स्त्रीकेसर और फल बनाये।



परागकणों से जो पतली-पतली नलिकाएं निकली हैं, उन्हें परागनाल कहते हैं। परागनाल बनने की क्रिया वर्तिकाग्र पर होती है। वर्तिकाग्र तथा वर्तिका से शक्कर के समान मीठा पदार्थ स्रावित होता है जिसके कारण परागनाल, वर्तिका से होते हुए अंडाशय तक पहुँचती है।

परागनाल अंडाशय में पहुँचकर बीजांड में प्रवेश करती है। जहाँ नर जनन इकाई और मादा जनन इकाई का मेल होता है, इस क्रिया को निषेचन कहते हैं। निषेचन अंडाणु युग्मज कहलाता है। जब युग्मज विकसित होकर भ्रूण में परिवर्तित हो जाता है। तब बीजाण्ड बीज में बदल जाता है तथा पूरा अंडाशय फल में विकसित हो जाता है। बीज से नए पौधे उत्पन्न होते हैं। नए पौधे उत्पन्न होने की इस विधि को लैंगिक प्रजनन कहते हैं।

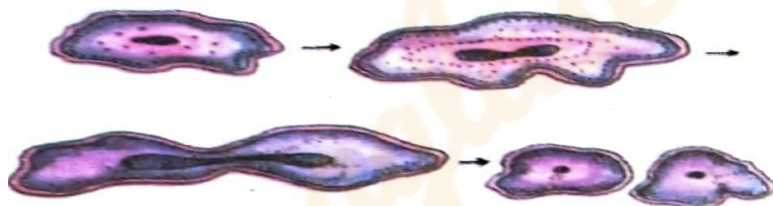
4. अलैंगिक जनन एवं लैंगिक जनन में मुख्य अंतर लिखिए।

उत्तर :-

अलैंगिक प्रजनन	लैंगिक प्रजनन
(i) अलैंगिक प्रजनन में स्वयं जीव अथवा उसके किसी अंग से नया जीव बनता है। (ii) इसमें निषेचन की क्रिया ही होती है।	(i) जबकि लैंगिक प्रजनन में नर एवं मादा जनको की आवश्यकता होती है। (ii) इसमें निषेचन की क्रिया होती है।

5. अमीबा में अलैंगिक प्रजनन को चित्र द्वारा समझाइये।

उत्तर :- अमीबा में अलैंगिक प्रजनन (द्वि विखण्डन) द्वारा होता है जिसमें जीव का शरीर दो भागों में विभक्त हो जाता है तथा नए जीव को जन्म देता है।



अमीबा में विखंडन

6. पुनर्जनन किसे कहते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए।

उत्तर :- जब किसी जीव का शरीर किसी साथ क्षतिग्रस्त हो जाता है तथा एक या एक से अधिक भागों में बंट जाता है तथा इस शरीर के कटे हुए प्रत्येक भाग से एक सम्पूर्ण जीव बनता है, तो यह क्रिया पुनर्जनन कहलाती है।

उदाहरण :- इस प्रकार का पुनर्जनन हाइड्रा में होता है अनुकूल परिस्थितियों में इनमें एक छोटा उभार बनता है जो कालिका कहलाती है, जो आकार में बढ़कर मुख्य शरीर से अलग हो जाती है तथा एक नए जीव में बदल जाती है।