

Bihar Board Class 7 Science Important Questions

Chapter 13 मिट्टी

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

अपरदन किसे कहते हैं?

उत्तर:

जल, पवन अथवा बर्फ के द्वारा मृदा की ऊपरी सतह का हटना 'अपरदन' कहलाता है।

प्रश्न 2.

गेहूँ जैसी फसलें महीन मृण्मय मृदा में क्यों उगाई जाती हैं?

उत्तर:

क्योंकि महीन मृण्मय मृदा ह्यूमस से समृद्ध और अत्यधिक उर्वर होती है।

प्रश्न 3.

मृदा पादपों की वृद्धि में किस प्रकार सहायता करती है?

उत्तर:

मृदा पादपों की जड़ों को दृढ़ता से थामे रखकर तथा उन्हें जल और पोषक तत्वों की आपूर्ति करके उनकी वृद्धि में सहायता करती है।

प्रश्न 4.

क्या मृदा के अन्दर केंचुए के अतिरिक्त और भी जीव रहते हैं?

उत्तर:

हाँ, मृदा में केंचुए के अतिरिक्त अन्य कई प्रकार के जीव भी पाये जाते हैं।

प्रश्न 5.

मृदा परिच्छेदिका किसे कहते हैं?

उत्तर:

किसी स्थान की मृदा की विभिन्न परतों का अनुप्रस्थ काट वहाँ की 'मृदा परिच्छेदिका' कहलाती है।

प्रश्न 6.

मृदा की कौनसी परत / संस्तर - स्थिति कृमियों, कृतकों, छछंदरों और भृगुओं जैसे अनेक जीवों को आवास (आश्रय) प्रदान करती है?

उत्तर:

शीर्ष मृदा अथवा A - संस्तर - स्थिति।

प्रश्न 7.

मृदा की विभिन्न परतें क्या कहलाती हैं?

उत्तर:

संस्तर - स्थितियाँ।

प्रश्न 8.

मृदा परिच्छेदिका को प्रभावित करने वाले जलवायवी (जलवायु सम्बन्धी) कारकों के नाम लिखिए।

उत्तर:

पवन, वर्षा, ताप, प्रकाश और आर्द्रता।

प्रश्न 9.

क्या सभी प्रकार की मृदा समान मात्रा में जल का अवशोषण करती हैं?

उत्तर:

नहीं, सभी मृदाओं की जल अवशोषण क्षमता अलग-अलग होती है।

प्रश्न 10.

किस प्रकार की मृदा की अंतःस्रवण दर सबसे अधिक है?

उत्तर:

बलुई मृदा की अंतःस्रवण दर सबसे अधिक होती है।

प्रश्न 11.

किस प्रकार की मृदा की अंतःस्रवण दर सबसे कम है?

उत्तर:

मृण्मय मृदा की अंतःस्रवण दर सबसे कम है।

प्रश्न 12.

वर्षा के 8 - 10 दिन बाद तालाब अथवा कुएँ में जल का स्तर बढ़ जाता है। किस प्रकार की मृदा में जल सबसे कम समय में और सबसे अधिक मात्रा में अंतःस्रावित होकर कुएँ अथवा तालाब तक पहुँचेगा।

उत्तर:

बलुई मृदा द्वारा जल सबसे कम समय में और सबसे अधिक मात्रा में अंतःस्रावित होकर कुएँ/तालाब तक पहुँचेगा।

प्रश्न 13.

किस प्रकार की मृदा सबसे अधिक मात्रा में जल धारण करती है और किस प्रकार की मृदा सबसे कम?

उत्तर:

मृण्मय मृदा सबसे अधिक मात्रा में जल धारण करती है और बलुई मृदा सबसे कम।

प्रश्न 14.

क्या आप कोई और विधि बता सकते हैं, जिससे अधिक वर्षा जल अंतःस्रावित होकर भूमिजल तक पहुँच जाए?

उत्तर:

हाँ। मृदा में छोटे - छोटे छिद्र बनाकर भी अधिक वर्षा जल को अंतःस्रावित कर भौमजल तक पहुँचाया जा सकता है।

प्रश्न 15.

मसूर तथा अन्य दालों के लिए दुमटी मृदा की आवश्यकता क्यों होती है?

उत्तर:

क्योंकि दुमटी मृदा से जल की निकासी आसानी से हो जाती है।

प्रश्न 16.

द्रव्यमान के मात्रक लिखिए।

उत्तर:

ग्राम (gm) और किलोग्राम (kg)।

प्रश्न 17.

मृदा के प्रकार लिखिये।

उत्तर:

1. बलुई मृदा
2. दुमटी मृदा
3. मृण्मय मृदा।

प्रश्न 18.

ह्यूमस किसे कहते हैं?

उत्तर:

मृदा में उपस्थित सड़े - गले जैव पदार्थों को ह्यूमस कहते हैं।

प्रश्न 19.

'मृदा' किसे कहते हैं?

उत्तर:

शैल कणों और ह्यूमस का मिश्रण, मृदा कहलाता है।

प्रश्न 20.

पादपों को उगाने के लिए सबसे अच्छी शीर्षमृदा कौनसी है?

उत्तर:

पादपों को उगाने के लिए सबसे अच्छी शीर्षमृदा दुमट है।

प्रश्न 21.

दुमटी मृदा का संघटन बताइए।

उत्तर:

दुमटी मृदा, बालू, चिकनी मिट्टी और गाद नामक मृदा कणों का मिश्रण होती है।

लघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

मृदा का महत्त्व बतलाइये।

उत्तर:

मृदा का महत्त्व:

1. मृदा पादपों की जड़ों को दृढ़ता से थामे रखकर तथा उन्हें जल और पोषक तत्वों की आपूर्ति करके उनकी वृद्धि में सहायता करती है।
2. यह अनेक जीवों को आश्रय देती है।
3. कृषि के लिए मृदा अनिवार्य है।
4. यह भवनों को सहारा देती है।
5. इससे बर्तन, खिलौने और मूर्तियाँ आदि बनाये जाते हैं। उपर्युक्त के अलावा अन्य बहुत से कार्यों में मृदा का उपयोग किया जाता है।

प्रश्न 2.

पॉलीथीन की थैलियों और प्लास्टिक की वस्तुओं के उपयोग पर प्रतिबंध की माँग क्यों की जा रही है? कारण लिखिए।

उत्तर:

पॉलीथीन की थैलियाँ और प्लास्टिक की वस्तुएँ, मृदा को प्रदूषित करती हैं। ये मृदा में रहने वाले जीवों को भी नुकसान पहुंचाते हैं। इसलिए पॉलीथीन की थैलियों और प्लास्टिक की वस्तुओं के उपयोग पर प्रतिबंध की माँग की जा रही है।

प्रश्न 3.

अपक्षय की परिभाषा लिखिए।

उत्तर:

अपक्षय: पवन, जल और जलवायु की क्रिया से शैलों (चट्टानों) के टूटने पर मृदा का निर्माण होता है। मृदा निर्माण का यह प्रक्रम ही 'अपक्षय' कहलाता है।

प्रश्न 4.

मृदा की प्रकृति किस पर निर्भर करती है? लिखिए।

उत्तर:

किसी मृदा की प्रकृति उन शैलों पर निर्भर करती है, जिनसे उसका निर्माण हुआ है। इसके साथ ही यह उन वनस्पतियों की किस्मों पर भी निर्भर करती है, जो इसमें उगते हैं।

प्रश्न 5.

शीर्ष मृदा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

उत्तर:

शीर्ष मृदा: यह मृदा की सबसे ऊपर वाली संस्तर-स्थिति होती है। यह सामान्यतः गहरे रंग की होती है, क्योंकि यह ह्यूमस और खनिजों से समृद्ध होती है। ह्यूमस, मृदा को उर्वर बनाता है और पादपों को पोषण प्रदान करता है। यह परत सामान्यतः मृदु, संरंध्र और अधिक जल को धारण करने वाली होती है। इसे A संस्तर - स्थिति भी कहते हैं। यह कृमियों, कुंतकों, छछंदरों और भृगुओं जैसे अनेक जीवों को आश्रय प्रदान करती है। छोटे पादपों की जड़ें पूरी तरह से शीर्षमृदा में ही रहती हैं।

प्रश्न 6.

मृदा को उसमें पाए जाने वाले विभिन्न आमामप (साइज) के कणों के अनुपात के आधार पर कितने वर्गों में वर्गीकृत किया जा सकता है?

उत्तर:

मृदा को कणों के अनुपात के आधार पर तीन वर्गों में वर्गीकृत कर सकते हैं, जो निम्न प्रकार से हैं।

1. बलुई मृदा: जब मृदा में बड़े कणों का अनुपात अधिक होता है, तो वह बलुई मृदा कहलाती है।
2. मृण्मय मृदा: यदि मृदा में बारीक (सूक्ष्म) कणों का अनुपात अधिक होता है, तो वह मृण्मय मृदा कहलाती है।
3. दुमटी मृदा: जब मृदा में बड़े एवं छोटे कणों की मात्रा लगभग समान होती है, तो वह दुमटी मृदा कहलाती है।

प्रश्न 7.

बलुई मृदा किस कारण से हल्की, सुवातित और शुष्क होती है?

उत्तर:

मृदा के कणों के आमामप का उसके गुणों पर बहुत महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। बालू के कण अपेक्षाकृत बड़े होते हैं। ये आसानी से एक - दूसरे से जुड़ नहीं पाते। इस कारण इनके बीच में काफी रिक्त स्थान होते हैं। ये स्थान वायु से भरे होते हैं। बालू के कणों के बीच के स्थानों में से जल की निकासी भी तेजी से हो जाती है। अतः हम कह सकते हैं कि बलुई मृदा हल्की, सुवातित और शुष्क होती है।

प्रश्न 8.

ग्रीष्मकाल में दिन के समय किसी खेत अथवा खुले मैदान से गुजरते वक्त हमें जमीन के ऊपर की वायु कंपदीप्त प्रतीत क्यों होती है?

उत्तर:

ग्रीष्मकाल के गर्म दिनों में मृदा से जल के वाष्पन के कारण ऊपर उठती जलवाष्प वायु को अपेक्षाकृत सघन बना देती है। इससे सूर्य के प्रकाश के परावर्तन के कारण मृदा के ऊपर की वायु हमें कंपदीप्त (Shimmering) प्रतीत होती है।

प्रश्न 9.

किसी क्षेत्र विशेष में उगने वाली वनस्पति तथा फसलों की किस्मों का निर्धारण किसके द्वारा किया जाता है? लिखिए।

उत्तर:

जलवायवी अर्थात् जलवायु सम्बन्धी कारक, जैसे पवन, वर्षा, तापमान, प्रकाश और आर्द्रता, तथा मृदा के घटक सम्मिलित रूप से किसी क्षेत्र विशेष में उगने वाली वनस्पति तथा फसलों की किस्मों का निर्धारण करते हैं।

प्रश्न 10.

सुराही और मटके बनाने वाली मृदा में घोड़े की लीद क्यों मिलायी जाती है?

उत्तर:

सुराही और मटकों को शुष्क वायु में सुखाने के बाद उच्च ताप पर भट्टी में पकाया जाता है। पकाने के प्रक्रम

में घोड़े की लीद जल जाती है, जिससे मृदा के पात्रों में सूक्ष्म छिद्र रह जाते हैं। इसी कारण मटकों और सुराही में से जल अंतःस्रावित होकर उनकी बाहरी सतह तक आ पाता है। वहाँ से यह वाष्पित हो जाता है, जिससे घड़े या सुराही में रखा जल ठंडा हो जाता है।

प्रश्न 11.

क्या कारण है कि उत्तरी भारत की कृषि उपज भारत की लगभग आधी जनसंख्या को खाद्यान्न उपलब्ध कराती है?

उत्तर:

उत्तर भारत की अनेक नदियाँ हिमालय क्षेत्र से निकलकर मैदानी क्षेत्र की ओर बहती हैं। ये नदियाँ अपने साथ अनेक प्रकार के पदार्थ लाती हैं, जिनमें गाद, मृत्तिका (चिकनी मिट्टी), बालू और बजरी सम्मिलित हैं। इन पदार्थों के मिश्रण को जलोढ़ मृदा कहते हैं। उत्तर भारत के मैदानों में नदियाँ अपने साथ लाई गई जलोढ़ मृदा को निक्षेपित कर देती हैं। यह मृदा बहुत उर्वर होती है। इसी कारण इस क्षेत्र की कृषि उपज भारत की लगभग आधी जनसंख्या को खाद्यान्न उपलब्ध कराती है।

प्रश्न 12.

धान के रोपण के लिए किस प्रकार की मृदा सबसे उपयुक्त होगी? ऐसी मृदा, जिसकी अंतःस्रवण दर अधिक हो अथवा जिसमें यह दर कम हो?

उत्तर:

धान के रोपण के लिए मृत्तिका एवं जैव पदार्थ से समृद्ध ऐसी मृदा सबसे उपयुक्त होगी जिसकी अन्तः स्रवण दर कम होगी।

प्रश्न 13.

'गाद' से आप क्या समझते हैं?

उत्तर:

गाद नदी तलों (आधारों) में निक्षेप के रूप में पाई जाती है। गाद कणों का आमाप (साइज) बालू और चिकनी मिट्टी के आमापों के बीच का होता है।