

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সপ্তম শ্ৰেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান

অধ্যায় – ৯

মাটি

অংশ – ১

মাটিৰ চমু বিৱৰণ

জাহ্নৱী দাস

মাটি

- মাটিয়ে উদ্ভিদক টানকৈ ধৰি ৰাখে আৰু পানী আৰু পোষক দ্ৰব্যসমূহ যোগান ধৰে।

समग्रा शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



- ই বহুতো জীৱৰ বাসস্থান।
- কৃষিৰ কাৰণে মাটিৰ আৱশ্যক।
- মাটিয়ে সকলোকে অন্ন, বস্ত্র আৰু আশ্রয় (Shelter) ৰ সুবিধা দিয়ে।
- সেয়েহে মাটি আমাৰ জীৱনৰ অবিচ্ছেদ্য অংগ (Inseparable part)।

মাটি কি ?

- মাটি বহু বস্তুৰ মিশ্রণ।
  - শিলৰ কণা
  - বিভিন্ন অণুজীৱ
  - জীৱ
  - হিউমাছ
  - মাটিত পুষ্টিকৰ পদাৰ্থ পোৱা যায়।





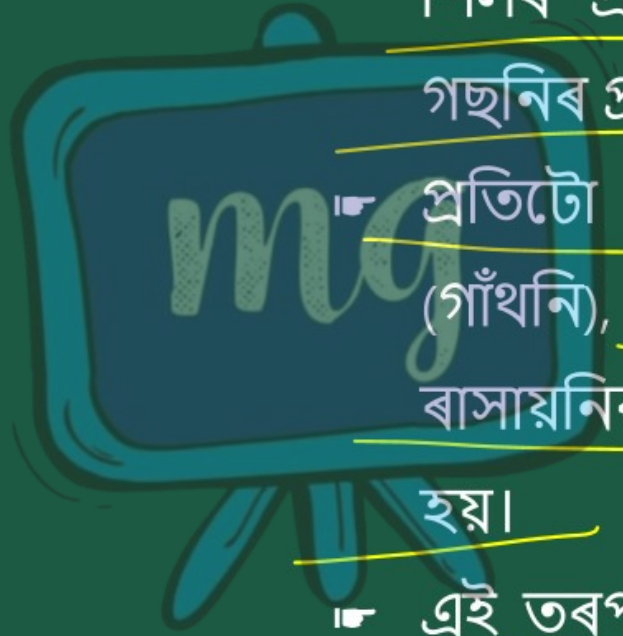
মাটিৰ চমু বিৱৰণ

- মাটিৰ সুকীয়া তৰপেৰে গঠিত।
- মাটিৰ বিভিন্ন তৰপবোৰ মাজেৰে কৰা উলম্ব ছেদনক মাটিৰ পার্শ্ব-চিত্র বুলি কোৱা হয়।
- মাটিত থকা পচা মৃত পদার্থকে হিউমাছ (Humus) বুলি কোৱা হয়।

মাটিৰ গঠন

- বতাহ পানী আৰু জলবায়ুৰ ক্ৰিয়াৰ ফলত শিল ভাঙি মাটি উৎপন্ন হয়।
- এই প্ৰক্ৰিয়াটোক বিচূৰ্ণীভবন (Weathering) বুলি কোৱা হয়।





- যিকোনো মাটিৰ প্ৰকৃতি, উৎপন্ন হোৱা শিলৰ প্ৰকাৰ আৰু তাত গজা গছ-গছনিৰ প্ৰকাৰৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।
- প্ৰতিটো তৰপৰ মসৃণতা (Texture) (গাঁথনি), ৰং, বহু গভীৰতা আৰু ৰাসায়নিক সংযুক্তি বেলেগ বেলেগ হয়।
- এই তৰপবোৰক স্তৰ (Horizons) বুলি কোৱা হয়।

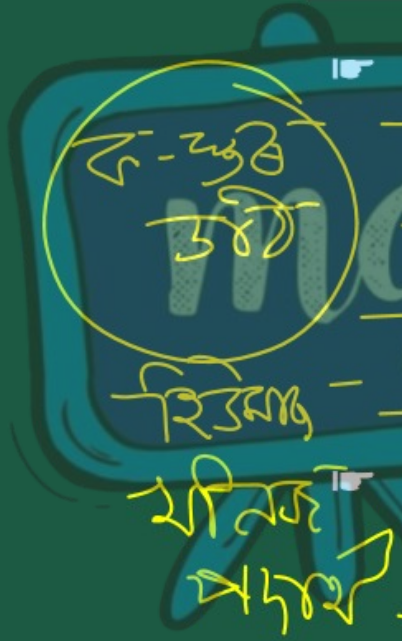
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



মাটিৰ পার্শ্ব-চিত্র

ক-স্তৰ



- হিউমাছে মাটি সাৰুৱা (Fertile) কৰে আৰু বৃদ্ধি হৈ থকা উদ্ভিদক ইয়াক শীর্ষ মৃত্তিকা (Top soil) বা ক-স্তৰ (A-horizon) বোলে।
- সাধাৰণতে আটাইতকৈ ওপৰৰ স্তৰটো ডাঠ ৰঙৰ হয়, কাৰণ ই হিউমাছ আৰু খনিজ পদার্থৰে (Minerals) সমৃদ্ধ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- শীর্ষ মৃত্তিকা কেঁচু, কুমটি, চিকা-এন্দুৰৰ দৰে কৃন্তক প্ৰাণী আৰু গুবৰুৱাৰ দৰে বহুতো জীৱৰ বাসস্থান।
- সৰু সৰু উদ্ভিদৰ শিপাবোৰ এই তৰপটোৱে ধৰি থাকে।





খ-স্তৰ

- ইয়াৰ পিছৰ তৰপটোত হিউমাছৰ পৰিমাণ কম কিন্তু খনিজ পদাৰ্থৰ পৰিমাণ অধিক।
- এই তৰপটো সাধাৰণতে কঠিন আৰু বৰ আটিল আৰু ইয়াক খ-স্তৰ (B-horizon) বা মধ্য তৰপ (Middle layer) বোলে।

গ-স্তৰ

- তৃতীয় তৰপটো হ'ল গ-স্তৰ (C-horizon), ই ফাট আৰু গাঁতযুক্ত সৰু শিলৰ টুকুৰাৰ দ্বাৰা গঠিত।

শৈল সংস্তৰ

☛ এই স্তৰটোৰ তলতে শৈল সংস্তৰ (bed rock) থাকে, ই অতি কঠিন আৰু ইয়াক খন্দা বৰ কষ্টকৰ।

মাটিৰ প্ৰকাৰ



- বিভিন্ন আকাৰৰ কণিকাৰ অনুপাতৰ ভিত্তিত মাটিৰ শ্ৰেণীবিভাজন কৰা হয়।

মাটিৰ প্ৰকাৰ

- বালিচহীয়া মাটি
- দোমোজা মাটি
- আলতীয়া মাটি

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- বিভিন্ন আকাৰৰ কণিকাবোৰৰ অনুপাতৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি মাটিৰ শ্ৰেণীবিভাগ কৰা হয়।
- ডাঙৰ কণিকাৰ অনুপাত বেছি থকা মাটিক বালিচহীয়া মাটি বোলে।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- বালিৰ কণিকাবোৰ যথেষ্ট ডাঙৰ। এইবোৰে একেলগে ওচৰা-উচৰিকৈ বান্ধ খাই থাকিব নোৱাৰে, সেয়েহে সিহঁতৰ মাজত বহুতো খালী ঠাই ৰৈ যায়।
- এই খালী ঠাইবোৰ বায়ুৰে পূৰ্ণ হৈ থাকে।
- গতিকে আমি ক'ব পাৰোঁ যে মাটিত থকা বালিৰ মাজত বায়ু সঞ্চাৰিত হৈ থাকে।
- পানী সহজে বালিৰ কণিকাবোৰৰ মাজেৰে পাৰ হৈ যাব পাৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

☛ অন্যহাতে মিহি কণিকাৰ অনুপাত তুলনামূলকভাৱে অধিক থকা মাটিক আলতীয়া মাটি (Clayey soil) বুলি কোৱা হয়।

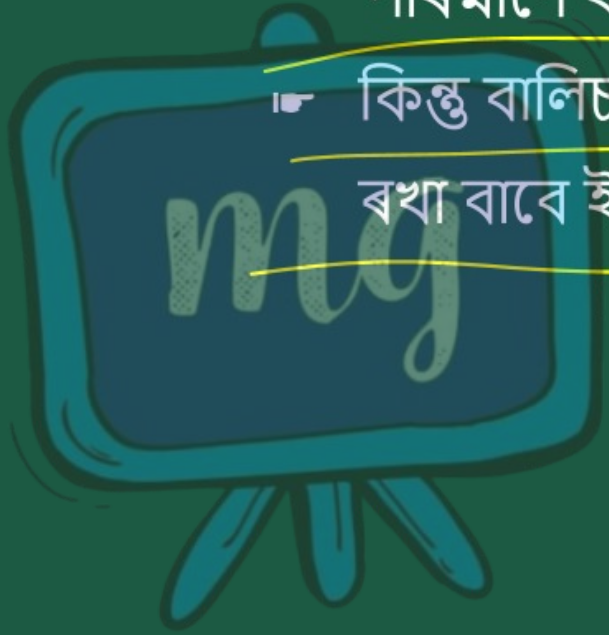


- সেয়েহে বালিচহীয়া মাটি পাতল, বায়ু সঞ্চাৰিত আৰু সাধাৰণতে শুকান হয়।
- বোকাৰ কণিকাবিলাক সৰু হোৱা বাবে একেলগে টানকৈ বান্ধ খাই থাকে আৰু এইবোৰৰ মাজত বায়ুৰ কাৰণে ঠাই কম থাকে।
- বালিচহীয়া মাটিৰ বিপৰীতে আলতীয়া মাটিয়ে কণিকাবোৰৰ মাজত থকা ক্ষুদ্ৰ খালী ঠাইবোৰত পানী ধৰি ৰাখিব পাৰে।

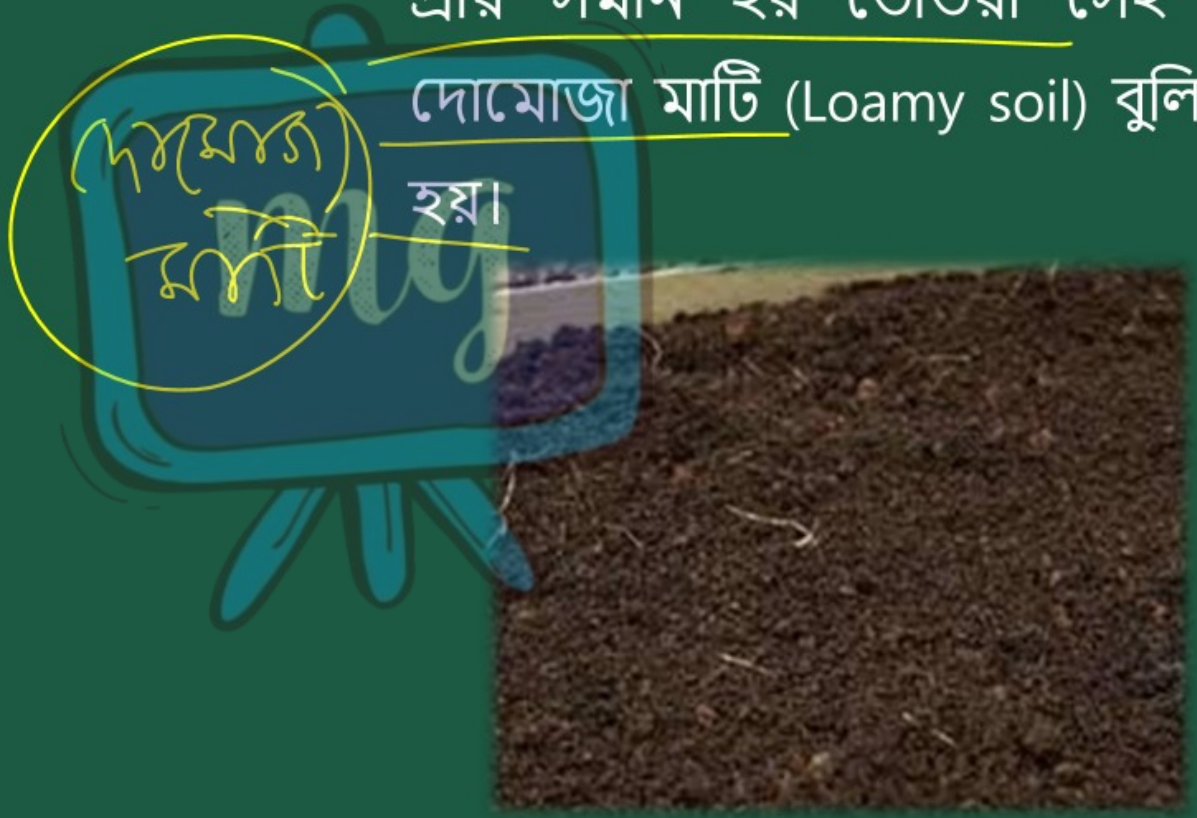
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- সেয়েহে আলতীয়া মাটিত বায়ু কম পৰিমাণে থাকে।
- কিন্তু বালিচহীয়া মাটিতকৈ বেছি পানী ধৰি ৰখা বাবে ই গধুৰ হয়।



☛ যদি ডাঙৰ আৰু মিহি কণিকাৰ পৰিমাণ প্ৰায় সমান হয় তেতিয়া সেই মাটিক দোমোজা মাটি (Loamy soil) বুলি কোৱা হয়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- উদ্ভিদৰ বৃদ্ধিৰ বাবে অতি উত্তম মাটি হ'ল দোমোজা মাটি।
- এই দোমোজা মাটি হ'ল বালি, বোকা আৰু পলস (Silt) নামেৰে অন্য এক ধৰণৰ মাটিৰ মিশ্রণ।
- পলসক নদীৰ তলিত জমা হোৱা অৱক্ষেপ হিচাপে পোৱা যায়।

গুৰুত্বপূৰ্ণ তথ্য

- পলিথিন বেগ আৰু প্লাষ্টিকে মাটি প্ৰদূষিত কৰে।
- এইবোৰে মাটিত জীয়াই থকা জীৱবোৰকো ধ্বংস কৰে।
- সেইবাবে পলিথিন বেগ আৰু প্লাষ্টিকৰ ব্যৱহাৰ নিষিদ্ধ কৰাৰ দাবী উঠিছে।

সমগ্ৰ শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- মাটি প্রদূষিত কৰা আন পদার্থবোৰ হ'ল বিভিন্ন ধৰণৰ আৱর্জনা (Waste product), ৰাসায়নিক দ্রব্য (Chemical) আৰু কীটনাশক (Pasticide)।
- পেলোৱাৰ আগতে আৱর্জনা আৰু ৰাসায়নিক দ্রব্যবোৰৰ উপচাৰ (Treatment) কৰি ল'ব লাগে।
- কীটনাশকবোৰৰ ব্যৱহাৰো কমাব লাগে।

মূল্যায়ন



1 মাটিৰ বিভিন্ন তৰপবোৰ মাজেৰে কৰা উলম্ব ছেদনক মাটিৰ পার্শ্ব-চিত্র বুলি কোৱা হয়।

মূল্যায়ন



2 বালিচহীয়া – দোমোজা মাটিত কপাহ উৎপাদন হয় ।

A শুদ্ধ

B অশুদ্ধ

মূল্যায়ন



3 বহুত পানী ধৰি ৰাখিব পৰা তৰপটো হৈছে -

A ক স্তৰ

B খ স্তৰ

C গ স্তৰ

D শৈল সংস্তৰ