

# তৃতীয় শ্রেণি • বিজ্ঞান • অধ্যয়নভিত্তিক অনশীলনীর সমাধান

## অধ্যায়—৮: মাটি

### ১। শূন্যস্থান পূরণ করি।

- ক) বিভিন্ন উপাদানের সমন্বয়ে মাটি গঠিত।  
খ) দোআঁশ মাটির রঙ হাই।  
গ) বেলে মাটির পানিধারণ ক্ষমতা কম।  
ঘ) এঁটেল মাটির পানিধারণ ক্ষমতা সবচেয়ে বেশি।  
ঙ) বাংলাদেশের বেশির ভাগ এলাকা দোআঁশ মাটি দিয়ে গঠিত।

### ২। নিচের ডান পাশের বাক্যাংশের সাথে বাম পাশের বাক্যাংশ মিল করি।

বাম	ডান
বালু, পলি, কাদা, পানি, বায়ু হলো	তরমুজ, চিনাবাদাম, শসা ভালো জন্মে
বেলে মাটির মধ্য দিয়ে	মাটির উপাদান
এঁটেল মাটিতে	পানি দ্রুত চলে যেতে পারে।
বেলে মাটিতে	শিম এবং কাঁঠাল ভালো জন্মে

#### উত্তর:

বালু, পলি, কাদা, পানি, বায়ু হলো—মাটির উপাদান  
বেলে মাটির মধ্য দিয়ে—পানি দ্রুত চলে যেতে পারে।  
এঁটেল মাটিতে—শিম এবং কাঁঠাল ভালো জন্মে  
বেলে মাটিতে—পানি দ্রুত চলে যেতে পারে।

### ৩. সঠিক উত্তরে টিক (✓) চিহ্ন দিই।

১। এঁটেল মাটিতে কোন কোন ফসল ভালো জন্মে?

- ক) চিনাবাদাম, শিম    খ) খিরা, শসা  
গ) শিম, কাঁঠাল✓    ঘ) ধান, গম

২। নিচের কোনটি দোআঁশ মাটির বৈশিষ্ট্য?

- ক) মাটি কণা সবচেয়ে ছোটো ও ধূসর রঙের  
খ) মাটির কণাগুলো বিভিন্ন আকারের ও কালো রঙের✓  
গ) মাটির কণাগুলো সবচেয়ে ছোট ও লালচে রঙের  
ঘ) মাটির কণাগুলো বড় বড় ও কালো রঙের

৩। মাটির পানিধারণ ক্ষমতা নিচের কোন বৈশিষ্ট্যর উপর নির্ভরশীল?

- ক) মাটি কণার আকার✓  
খ) মাটি কণার রঙ  
গ) মাটি শুক বা নরম  
ঘ) মাটি শুকনা ও নরম

### ৪। সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

ক) মাটির উপাদানগুলো কী কী?

উত্তর: মাটির বিভিন্ন উপাদানগুলো হচ্ছে- বালু, কাদা, পানি, নুরি পাথর এবং উদ্ভিদ ও প্রাণীর পঁচা অংশ।

খ) দোআঁশ মাটিতে কোন কোন ফসল ভালো জন্মে?

উত্তর: দোআঁশ মাটিতে ধান, গম, সবজি (টমেটো, আলু, গাজর), সরিষা, তামাক ইত্যাদি ফসল ভালো জন্মে?

গ) আমরা কী কী কাজে মাটি ব্যবহার করে থাকি?

উত্তর: মাটি বিভিন্ন কাজে ব্যবহৃত হয়, যেমন:

- কৃষিকাজে (ফসল ও উদ্ভিদ উৎপাদনে)
- বাড়ি-ঘর ও রাস্তা নির্মাণে
- মাটির হাঁড়ি, কলস, ইট ও টাইলস তৈরিতে
- ফুলের টব ও বিভিন্ন শৈল্পিক সামগ্রী তৈরিতে

### ৫। বর্ণনামূলক প্রশ্ন

ক) দোআঁশ মাটির চারটি বৈশিষ্ট্য লিখি।

উত্তর: দোআঁশ মাটির প্রধান চারটি বৈশিষ্ট্য হলো:

- এটি বেশি পানি ধরে রাখতে পারে, যা উদ্ভিদের জন্য উপকারী।
- দোআঁশ মাটিতে বেলে কণার উপস্থিতির কারণে শিকড়ের জন্য প্রয়োজনীয় বাতাস চলাচল করতে পারে।
- দোআঁশ মাটিতে জৈব পদার্থের পরিমাণ বেশি থাকায় এটি ফসলের জন্য উর্বর এবং পুষ্টিকর।
- দোআঁশ মাটির মিশ্রিত গঠন কৃষিকাজের জন্য আদর্শ, কারণ এটি সহজেই চাষযোগ্য এবং পানি ও পুষ্টি শোষণে সক্ষম।

খ) সুন্দর এবং দুষণমুক্ত পরিবেশ তৈরিতে মাটির ভূমিকা বর্ণনা করি।

উত্তর: মাটি আমাদের পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সুন্দর ও দুষণমুক্ত পরিবেশ তৈরিতে মাটির ভূমিকা অপরিহার্য। গাছপালা ও ফসল জন্মানোর মাধ্যমে মাটি অক্সিজেন উৎপাদনে সাহায্য করে এবং কার্বন ডাই অক্সাইড শোষণ করে পরিবেশ বিশুদ্ধ রাখে। মাটি বৃষ্টির পানি শোষণ করে ভূগর্ভস্থ পানির স্তর বাড়ায় এবং অতিরিক্ত বৃষ্টির

পানি ধরে রেখে ভূমিধস প্রতিরোধ করে। মাটির মধ্যে থাকা ব্যাকটেরিয়া ও জীবাণু বিভিন্ন জৈব বর্জ্য পচিয়ে পরিবেশকে পরিষ্কার রাখে। এছাড়াও গাছপালার মাধ্যমে মাটি ধুলো ও দূষিত গ্যাস শোষণ করে বাতাস বিশুদ্ধ রাখতে সাহায্য করে।

(গ) কেন এঁটেল মাটির পানিধারণ ক্ষমতা বেলে মাটির চেয়ে বেশি?

উত্তর: এঁটেল মাটির পানিধারণ ক্ষমতা বেলে মাটির তুলনায় বেশি হওয়ার প্রধান কারণ হলো কণার আকার ও বিন্যাস। এঁটেল মাটির কণাগুলো খুব ছোট হয় এবং পরস্পরের সাথে

দৃঢ়ভাবে যুক্ত থাকে, যার ফলে পানি সহজে বের হতে পারে না। এঁটেল মাটিতে উচ্চ পরিমাণে কাদা জাতীয় উপাদান থাকে, যা পানি শোষণ করে এবং দীর্ঘ সময় ধরে ধরে রাখে। বেলে মাটির কণা অপেক্ষাকৃত বড় হওয়ায় এর ছিদ্র বেশি থাকে, ফলে পানি সহজেই বেরিয়ে যায়, কিন্তু এঁটেল মাটির ছিদ্র ছোট থাকায় পানি দীর্ঘসময় মাটির মধ্যে ধরে থাকে। ফলে, এঁটেল মাটি বেলে মাটির তুলনায় বেশি পানি ধরে রাখতে পারে এবং এটি ফসলের জন্য আদর্শ হলেও অতিরিক্ত পানি জমে গেলে শিকড় পচে যেতে পারে।