



একাদশ অধ্যায় খাদ্য সংরক্ষণ



অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



১. রেফ্রিজারেটরের তাপমাত্রা সাধারণত কত সে. পর্যন্ত হয়।
- Ⓐ ২° সে. থেকে ৪° সে.
Ⓑ ৪° সে. থেকে ৬° সে.
Ⓒ ৬° সে. থেকে ৮° সে.
Ⓓ ২° সে. থেকে ৬° সে.

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ২ ও ৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

খালেক মিয়া একজন ফল ব্যবসায়ী। তিনি বিভিন্ন অঞ্চল থেকে আম এনে বিক্রি করেন। এবার রাজশাহী থেকে আনা আমগুলো প্যাকিং ভালো না হওয়ায় অধিকাংশ আমই বিক্রির অনুপযোগী হয়ে যায়।

২. উদ্দীপকের ফলগুলো বিক্রয়ের অনুপযোগী হওয়ার জন্য দায়ী—

- i. ব্যাকটেরিয়া
ii. ছত্রাক
iii. এনজাইম

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

৩. রাজশাহী থেকে আনা আমগুলো—

- Ⓐ অ্যালকোহল সৃষ্টির জন্য সহায়ক ● কালচে বর্ণ ধারণ করে
Ⓑ এসিডের বিক্রিয়ায় নষ্ট হয়ে যায় Ⓒ পোকা দ্বারা আক্রান্ত হয়



অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



পাঠ ১ : খাদ্য সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা ■ পৃষ্ঠা ১০২

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪. খাদ্য সংরক্ষণের ধরন কিসের ওপর নির্ভর করে? (জ্ঞান)
- Ⓐ খাদ্যের মজুদের Ⓑ চাহিদার
Ⓒ খাদ্যের পচনশীলতা প্রকৃতির Ⓓ খাদ্যের শ্রেণিকরণের
৫. বিভিন্ন ফসল প্রক্রিয়াজাতকরণ করা হয় কেন? (অনুধাবন)
- Ⓐ বেশি দামে বিক্রির জন্য ● দীর্ঘদিন খাওয়ার উপযোগী রাখার জন্য
Ⓑ উন্নত জাতের বীজ উৎপাদনের জন্য Ⓒ বীজের মান বজায় রাখার জন্য
৬. পিনু একজন ব্যবসায়ী হিসেবে বিদেশে প্রচুর খাদ্য দ্রব্য বিক্রি করে। এক্ষেত্রে তার কি ব্যবহার উচিত বলে তুমি মনে কর? (প্রয়োগ)
- টিন Ⓐ পলিথিন Ⓑ পাটের ব্যাগ Ⓒ পরাস্টিক
৭. খাদ্য যাতে নষ্ট না হয় সেজন্য যথাযথ ব্যবস্থা অবলম্বন করে খাদ্যের গুণগত মান অনুসারে খাদ্যকে বিভিন্নভাবে মজুদ রাখাকে কী বলে? (জ্ঞান)
- Ⓐ খাদ্য গুদামজাতকরণ ● খাদ্য সংরক্ষণ
Ⓑ খাদ্য উন্নতকরণ Ⓒ খাদ্য যাচাইকরণ
৮. নিচের কোনটির কারণে আজকাল ফলমূল, শাকসবজি ও মাছ-মাংস সংরক্ষণ গুরুত্ব দেওয়া হচ্ছে? (অনুধাবন)
- Ⓐ মানুষের বৃদ্ধি Ⓑ প্রচুর অর্থ থাকা
● প্রযুক্তির উন্নতি Ⓒ রবচিবোধ উন্নত হওয়া
৯. খাদ্য সংরক্ষণের অন্যতম উদ্দেশ্য কোনটি? (জ্ঞান)
- Ⓐ অর্থ উপার্জন করা Ⓑ স্বাদ বৃদ্ধি করা
● অপচয় থেকে রক্ষা করা Ⓒ গুণাগুণ বৃদ্ধি করা
১০. কোনো কারণে দেশের অস্থিতিশীলতায় সৃষ্ট খাদ্য ষাটটি মোকাবিলায় কোনটির গুরুত্ব অনেক? (জ্ঞান)
- Ⓐ খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণের Ⓑ খাদ্য বাছাইকরণের
● খাদ্য সংরক্ষণের Ⓒ খাদ্য আমদানিকরণের
১১. বিভিন্ন মৌসুমের শস্য, শাকসবজি ও ফলমূল সহজ লভ্য করার উপায় কোনটি? (জ্ঞান)
- Ⓐ খাদ্য বাছাইকরণ ● খাদ্য সংরক্ষণ
Ⓑ খাদ্য ক্রয় Ⓒ খাদ্য আমদানিকরণ
১২. মাছ, মাংস ও ফলমূল ইত্যাদি খাদ্য কীভাবে সংরক্ষণ করে বাণিজ্যিকভাবে বাজারজাত করে লাভবান হওয়া সম্ভব? (অনুধাবন)

- Ⓐ পলিথিনের সংরক্ষণ করে Ⓑ বোতলে সংরক্ষণ করে
Ⓒ কাচের বোয়ামে সংরক্ষণ করে ● টিনে সংরক্ষণ করে

১৩. নিমাই চন্দ্র হাওর থেকে অনেক মাছ ধরলেন। মাছ বিক্রি করে আর্থিকভাবে লাভবান হতে তিনি মাছগুলো কী করবেন? (প্রয়োগ)

- টিনে সংরক্ষণ করবেন Ⓐ পরাস্টিকের বস্ত্রে সংরক্ষণ করবেন
Ⓑ ফ্রিজে রাখবেন Ⓒ হিমাগারে রাখবেন

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪. যেসব খাদ্য সংরক্ষণ করা হয় সেগুলো হলো— (অনুধাবন)
- i. শস্য জাতীয় খাদ্য ii. সবজি ও ফলের তৈরি খাদ্য
iii. মাছ ও মাংসের তৈরি খাদ্য
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i ও iii ● i, ii ও iii
১৫. এক মৌসুমের ফসল অন্য মৌসুমের জন্য সংরক্ষণ করলেন— (অনুধাবন)
- i. খাদ্যের অপচয় হয় ii. খাদ্যের চাহিদা মেটানো যায়
iii. খাদ্যের ঘাটতি মেটানো যায়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii ● ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii
১৬. সঠিকভাবে খাদ্য সংরক্ষণ একটি পরিবার তথা সমাজে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলে। এর প্রমাণ মেলে— (উচ্চতর দর্শন)
- i. খাদ্যের অভাব দূর হয় ii. পুষ্টিহীনতা দূর হয়
iii. চাহিদা পূরণ হয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

তাহের আলী একজন কৃষক। সে নিয়মমতো ফসল সংরক্ষণ করে। ফলে সে প্রতিকূল অবস্থা মোকাবিলা করতে পারবে।

১৭. খাদ্য সংরক্ষণের মাধ্যমে তাহের আলী যেসব অবস্থা মোকাবিলা করতে পারবে তা হলো— (প্রয়োগ)

- i. খরা ii. বন্য iii. মহামারী

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i ও iii ● i, ii ও iii

১৮. তাহের আলীর ফসল সংরক্ষণের উদ্দেশ্য কোনটি? (উচ্চতর দৰতা)
 ● উদ্ভূত খাদ্য সামগ্রীকে অপচয় থেকে রক্ষা ② অন্য কাউকে না দেওয়া
 ③ বেশি না খাওয়া ④ ব্যবসা করা

পাঠ ২ : পচনশীলতার ভিত্তিতে খাদ্যের শ্রেণিবিভাগ ■ পৃষ্ঠা-১০৩

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯. চাল, ডাল, গম, শূকনা মরিচ ইত্যাদি কী জাতীয় খাদ্য? (জ্ঞান)
 ① দ্রবত পচনশীল ② প্রায় পচনশীল ③ সহজে পচনশীল ④ অপচনশীল
২০. অপচনশীল খাদ্য কীভাবে সংরক্ষণ করতে হয়? (অনুধাবন)
 ① বরফ দিয়ে ② রেফ্রিজারেটরে ● রোদে শুকিয়ে ③ লবণ মিশিয়ে
২১. পচনশীলতার প্রকৃতি ও মাত্রা অনুযায়ী খাদ্যবস্তুকে কত ভাগে ভাগ করা হয়? [ক্যান্টনমেন্ট হাই স্কুল, যশোর]
 ① ২ ● ৩ ② ৪ ③ ৫
২২. দ্রুত পচনশীল খাদ্য কত ঘণ্টার মধ্যে পচন ধরে? (জ্ঞান)
 ① ২১ ② ২২ ③ ২৩ ● ২৪
২৩. দ্রুত পচনশীল খাদ্যে কিসের পরিমাণ বেশি থাকে? (জ্ঞান)
 ① লবণের ② ভিটামিনের ● পানির ③ তেলের
২৪. তুলি বাজার থেকে মাছ ও মাংস কিনে আনল। এগুলো সে কীভাবে সংরক্ষণ করবে? (প্রয়োগ)
 ① ঠান্ডা আবহাওয়ায় ● বরফ জমিয়ে
 ② আলো থেকে দূরে রেখে ③ রোদে শুকিয়ে
২৫. নিচের কোনগুলো দ্রুত পচনশীল খাদ্য? (জ্ঞান)
 ① চাল, ডাল ② চালকুমড়া, কচু ③ রসুন, আদা ● টমেটো, শাক
২৬. স্বাভাবিক অবস্থায় রেখেও কয়েক দিন ধরে খাওয়া যায় কোন ধরনের খাদ্য? (জ্ঞান)
 ① স্বাভাবিক খাদ্য ② অপচনশীল খাদ্য
 ③ দ্রবত পচনশীল খাদ্য ● প্রায় পচনশীল খাদ্য
২৭. প্রায় পচনশীল খাদ্য কোনটি? [বিসিআইসি কলেজ, ঢাকা]
 ① চাল ② ডাল ③ সরিষা ● চালকুমড়া
২৮. প্রায় পচনশীল খাদ্যে পানির পরিমাণ কেমন? (অনুধাবন)
 ● দ্রবত পচনশীল খাদ্যের চেয়ে কম ② দ্রবত পচনশীল খাদ্যের চেয়ে বেশি
 ③ অপচনশীল খাদ্যের চেয়ে কম ④ পানির পরিমাণ নেই বললেই চলে
২৯. নিচের কোনগুলো অপচনশীল খাদ্য? [আইডিয়া স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
 ① আদা, রসুন ● হলুদ, জিরা ② দুধ, ডিম ③ আলু, পেঁয়াজ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩০. পচনশীলতার ভিত্তিতে খাদ্যের শ্রেণিবিভাগ হলো – (অনুধাবন)
 i. দ্রবত পচনশীল ii. প্রায় পচনশীল iii. অপচনশীল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৩১. পচনশীল খাদ্য সংরক্ষণ করতে হয় – (অনুধাবন)
 i. ফুটিয়ে ii. রেফ্রিজারেটরে রেখে iii. রোদে শুকিয়ে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৩২. প্রায় পচনশীল ফল হলো – (অনুধাবন)
 i. পেয়ারা ii. বরই iii. জলপাই
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৩৩. রাইমা বেগম বাজার থেকে ডিম, আলু, পেঁয়াজ কিনলেন। তিনি এগুলো সংরক্ষণ করার জন্য রাখবেন – (প্রয়োগ)
 i. ঠান্ডা আবহাওয়ায় ii. তাপ থেকে দূরে iii. আলো থেকে দূরে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② ii ও iii ③ i ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আবেদ আলী তার জমিতে ডাল, জিরা, সরিষা, শূকনা মরিচ প্রভৃতি চাষ করেন। সঠিকভাবে সংরক্ষণ করে নিজেদের চাহিদা মিটিয়ে উদ্ভূত ফসল বিক্রিও করে থাকেন।

৩৪. রহিম মিয়া কোন ধরনের খাদ্য ফসল চাষ করেন? (প্রয়োগ)
 ① মসলা জাতীয় ② পচনশীল ③ প্রায় পচনশীল ● অপচনশীল
৩৫. রহিম মিয়া তার উৎপাদিত ফসল সংরক্ষণ করেন – (উচ্চতর দৰতা)
 i. রেফ্রিজারেটরে ii. ঝেড়ে বেছে iii. রোদে শুকিয়ে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ● ii ও iii ④ i, ii ও iii

পাঠ ৩ : খাদ্য নষ্ট হওয়ার কারণ ■ পৃষ্ঠা-১০৫

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৬. উদ্দি ও প্রাণীকোষে অনুঘটকের কাজ করে কোনটি? (জ্ঞান)
 ① ছত্রাক ② ঈস্ট ③ ব্যাকটেরিয়া ● এনজাইম
৩৭. খাদ্যের ব্যাকটেরিয়া ধ্বংস করা যায় কীভাবে? (অনুধাবন)
 ① কীটনাশক ব্যবহারের মাধ্যমে ● উচ্চতাপের মাধ্যমে
 ② স্বাভাবিক তাপমাত্রায় রেখে ③ রোদে শুকিয়ে
৩৮. খাদ্যের বর্ণ, গন্ধ ও স্বাদের পরিবর্তন হয় কেন? (অনুধাবন)
 ① খাদ্যে লবণ কম দিলে ② খাদ্যে লবণ বেশি হলে
 ③ খাদ্য ঢেকে না রাখলে ● রাসায়নিক বিক্রিয়ার কারণে
৩৯. কোন পরিবেশে অণুজীব দ্রুত বৃষ্টি পায়? (জ্ঞান)
 ① গরমে ② ঠান্ডায়
 ③ প্রতিকূল পরিবেশে ● অনুকূলে পরিবেশে
৪০. কোনটি এককোষী জীব? [আইডিয়া স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
 ① ছত্রাক ● ব্যাকটেরিয়া ② মস ③ শৈবাল
৪১. মাছ, মাংস ও শাকসবজিতে কোনটি জন্মায়? (জ্ঞান)
 ① ছত্রাক ② শৈবাল ③ ঈস্ট ● ব্যাকটেরিয়া
৪২. কোন অণুজীব বাতাসের অভাবে বাঁচতে পারে না? (জ্ঞান)
 ① ব্যাকটেরিয়া ● ঈস্ট ② ছত্রাক ③ এনজাইম
৪৩. ফল ও সবজি পাকাতে সাহায্য করে কোনটি? (জ্ঞান)
 ① ব্যাকটেরিয়া ● এনজাইম ② ঈস্ট ③ ছত্রাক
৪৪. কোনটির প্রভাবে ফল অতিরিক্ত পেকে নরম ও বাঁটাচূঁত হয়? (জ্ঞান)
 ① ব্যাকটেরিয়া ② ঈস্ট ● এনজাইম ③ ছত্রাক
৪৫. 'ক' নামক অণুজীব খাবারের ওপর ধূসর সবুজ বর্ণের আন্তরণ তৈরি করে। 'ক' নামক অণুজীবের সাথে কোনটির সাদৃশ্য রয়েছে? (প্রয়োগ)
 ● ছত্রাক ② ব্যাকটেরিয়া ③ ঈস্ট ④ এনজাইম

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪৬. অণুজীব বেঁচে থাকার জন্য প্রয়োজন — (অনুধাবন)
 i. পানি ii. তাপ iii. অক্সিজেন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৪৭. অণুজীব দ্বারা আক্রান্ত হওয়ার ফলে খাদ্য— (অনুধাবন)
 i. দূষিত হয় ii. সুস্বাদু হয় iii. পচে যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ● i ও iii ② ii ও iii ④ i, ii ও iii
৪৮. 'এসিড' ও 'ট্যানিন' বাতাস ও পানির সংস্পর্শে রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটায়। এর ফলে— (উচ্চতর দৰতা)
 i. খাদ্যের বর্ণ ও গন্ধের পরিবর্তন হয় ii. খাদ্যের স্বাদের পরিবর্তন হয়
 iii. খাদ্য নষ্ট হয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৪৯. ঈস্টের প্রভাবে শর্করা গাছন প্রক্রিয়ায় তৈরি করে— (অনুধাবন)
 i. অ্যালকোহল ii. এনজাইম iii. কার্বন ডাইঅক্সাইড
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ● i ও iii ② ii ও iii ④ i, ii ও iii
৫০. সীমা রান্না করা খাদ্য ঘরের স্বাভাবিক তাপমাত্রায় ৪ দিন রেখে দিল। এতে খাবারের যেসব পরিবর্তন হয় — (প্রয়োগ)
 i. গাঁজন হয় ii. বৃদ্ধি ঘটে iii. টক গন্ধের সৃষ্টি হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৫১ ও ৫২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মিসেস সালমা পাউরবটি খেতে গিয়ে দেখলেন পাউরবটির ওপর ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ পড়েছে। তিনি পাউরবটি ফ্রিজে তুলে রাখতে ভুলে গিয়েছিলেন।

[দাউদ পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, যশোর]

৫১. অনুচ্ছেদে উল্লিখিত আস্তরণ তৈরি করে কোন ধরনের অণুজীব?

- Ⓐ ব্যাকটেরিয়া Ⓑ ইস্ট Ⓒ ছত্রাক Ⓓ এনজাইম

৫২. অনুচ্ছেদে উল্লিখিত অণুজীব যে পরিবেশে জন্মায় –

- i. উত্তাপে ii. অর্দ্রতায় iii. বাতাসে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i ও iii Ⓓ i, ii ও iii

পাঠ ৪ : গৃহে খাদ্য সংরক্ষণ পদ্ধতি ■ পৃষ্ঠা-১০৭

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৩. রোদে শুকিয়ে সংরক্ষণ করা যায় কোনটি? (জ্ঞান)

- Ⓐ মাংস Ⓑ ডিম Ⓒ চালকুমড়া Ⓓ পেয়ারা

৫৪. ফ্রিজের যে চেম্বারে খাবার জমে বরফে পরিণত হয় তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- Ⓐ স্টোর Ⓑ ফ্রিজার Ⓒ কুলার Ⓓ আইসবক্স

৫৫. যে চেম্বারে খাবার বরফে পরিণত হয় না কিন্তু ঠাণ্ডা থাকে তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- Ⓐ ফ্রিজার Ⓑ রেফ্রিজারেটর Ⓒ চেম্বার Ⓓ আইসবক্স

৫৬. রেফ্রিজারেটরের তাপমাত্রা কত ডিগ্রি সে. পর্যন্ত হয়? (জ্ঞান)

- Ⓐ ২ - ৪ Ⓑ ২ - ৬ Ⓒ ২ - ৮ Ⓓ ২ - ১০

৫৭. ফ্রিজে রাখা সবজির পলিথিনে দু'চারটি ফুটো করে দিতে হয় কেন? (অনুধাবন)

- Ⓐ বাতাস ঢোকানোর জন্য
Ⓑ তাপ ঢোকানোর জন্য
Ⓒ পলিথিনের ভেতরে না ঘামার জন্য
Ⓓ পলিথিনের ভেতরে বরফ না প্রবেশের জন্য

৫৮. ইলিশ মাছের কাটা টুকরা সংরক্ষণ করা হয় কীভাবে? (অনুধাবন)

- Ⓐ রোদে শুকিয়ে Ⓑ সিরকাতে ডুবিয়ে
Ⓒ লবণ মিশিয়ে Ⓓ হলুদ মিশিয়ে

৫৯. নিরা তাদের বাড়ির ছাদে কিছু মাংস বিছিয়ে রেখেছে সংরক্ষণের জন্য। এটির সাথে কোন পদ্ধতির সাদৃশ্য রয়েছে? (প্রয়োগ)

- Ⓐ বরফ পদ্ধতি Ⓑ সিরকা ও তেল সংরক্ষণ পদ্ধতি
Ⓒ রোদে শুকানো পদ্ধতি Ⓓ লবণ পদ্ধতি

৬০. সোহেল খাদ্য সংরক্ষণের সবচেয়ে উত্তম পদ্ধতি হিসেবে বরফে সংরক্ষণ তথা রেফ্রিজারেটরে সংরক্ষণ পদ্ধতি বেছে নয়। এর কারণ কী? (উচ্চতর দরত)

- Ⓐ ফ্রিজারে দীর্ঘদিন রেখে খাওয়া যায়
Ⓑ ফ্রিজারে সংরক্ষণ সবচেয়ে পুরোনো পদ্ধতি
Ⓒ খাদ্য সংরক্ষণের এটিই একমাত্র পদ্ধতি
Ⓓ এ পদ্ধতিতে খরচ সবচেয়ে কম

৬১. চিনি দিয়ে চালকুমড়া, মোরবা বানিয়ে অনেক দিন খাওয়া যায়। কথটির তাৎপর্য কী? (উচ্চতর দরত)

Ⓐ চিনি পানিরোধক হিসেবে কাজ করে

Ⓑ চিনি দিয়ে খাদ্যদ্রব্য সংরক্ষণ করা যায়

Ⓒ চিনি দিয়ে সংরক্ষিত খাদ্য অনেক মজাদার

Ⓓ স্বাদ-গন্ধ ঠিক রাখার জন্য চিনি গুরুত্বপূর্ণ

৬২. খাদ্য নষ্ট হওয়াকে রোধ করার জন্য কী সম্পর্কে জানা দরকার? (জ্ঞান)

- Ⓐ খাদ্যের ধরণ Ⓑ রান্নার প্রক্রিয়া
Ⓒ খাদ্য সংরক্ষণ পদ্ধতি Ⓓ খাদ্যের পচনশীলতা

৬৩. গুড় ও চিনিতে সংরক্ষণ করা খাবারের স্বাদগন্ধ ঠিক রাখার জন্য মাঝে মাঝে কোনটি করতে হবে? (জ্ঞান)

- Ⓐ বাতাসে রাখতে হবে Ⓑ রোদে দিতে হবে
Ⓒ সিরকা দিতে হবে Ⓓ তেল দিতে হবে

৬৪. জীবাণু বৃদ্ধি রোধে বিশেষ উপযোগী দ্রবণ কোনটি? (জ্ঞান)

- Ⓐ চিনির দ্রবণ Ⓑ সালফার দ্রবণ Ⓒ এসিডের দ্রবণ Ⓓ লবণের দ্রবণ

৬৫. খাদ্যে লবণ মাখলে জীবাণু কোষ থেকে কী শুকিয়ে যায়? (জ্ঞান)

- Ⓐ তেল Ⓑ পানি Ⓒ বতিকর পদার্থ Ⓓ রস

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৬. রোধে শুকিয়ে সংরক্ষণ করা যায় যে সবজিগুলো তা হলো— (অনুধাবন)

- i. আলু ii. গাজর iii. ঝাঁকাকপি

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i ও iii Ⓓ i, ii ও iii

৬৭. লবণ ও হলুদ মাখিয়ে রোদে শুকিয়ে রাখা যায় — (অনুধাবন)

- i. আম ii. তরমুজ iii. আমলকী

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

৬৮. গৃহে খাদ্য সংরক্ষণের প্রধান উদ্দেশ্য হচ্ছে— (অনুধাবন)

- i. এক মৌসুমের খাদ্য অন্য মৌসুমে খাওয়া
ii. উৎপাদিত বাড়তি খাদ্যের অপচয়রোধ করা
iii. পুষ্টিমূল্য বজায় রেখে খাদ্যের চাহিদা মেটানো

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও iii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬৯ ও ৭০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

জেরিন তাজা ও টাটকা শাকসবজি রেফ্রিজারেটরে রেখে সংরক্ষণ করে। আর কাঁচা মাছ, মাংস ফ্রিজারে রেখে সংরক্ষণ করে।

৬৯. জেরিনের খাদ্য সংরক্ষণ পদ্ধতি খাদ্য সংরক্ষণের কার্য পদ্ধতিকে নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)

- Ⓐ লবণে সংরক্ষণ Ⓑ বরফে সংরক্ষণ

- Ⓒ রোদে শুকিয়ে সংরক্ষণ Ⓓ সিরকা ও তেলে সংরক্ষণ

৭০. উক্ত সংরক্ষণ পদ্ধতিতে খাদ্য — (উচ্চতর দরত)

- i. দ্রবত নষ্ট হয় ii. ভালো থাকে

- iii. অনেকদিন রেখে খাওয়া যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

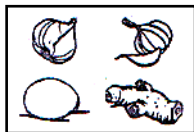
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii, ও iii



অনুশীলনার সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর



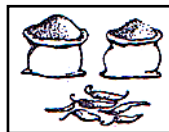
প্রশ্ন-১▶ নিচের চিত্রগুলো লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র-১



চিত্র-২



চিত্র-৩

রমজান এসে পড়ায় সুমাইয়া খাতুন মাসিক ও সাপ্তাহিক বাজারের তালিকায় চিত্রের উল্লিখিত তিন প্রকার খাদ্যদ্রব্য রাখেন। বাজার থেকে ফিরে তিনি ২নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছকে সংরক্ষণের যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করে এবং ১নং ও ৩নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছকে পরে গুছিয়ে রাখবেন বলে ঘরের একপাশে রেখে দেন।



- ক. কিরু প পরিবেশে ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি লোপ পায়?
 খ. খাবারের ওপর ছত্রাক ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ তৈরি করে – বুঝিয়ে লিখো।
 গ. সুমাইয়া খাতুনের ২নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছের সঞ্চারণের প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করো।
 ঘ. উদ্দীপকের ১নং ও ৩নং চিত্রের খাদ্যগুলোকে স্বাভাবিকভাবে অনেক দিন ধরে রাখা সম্ভব কি? উত্তরের সপরে যুক্তি দাও।

১নং প্রশ্নের উত্তর

- ক. শুষ্ক পরিবেশে ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি লোপ পায়।
 খ. ছত্রাক একজাতীয় উদ্ভিদ। উদ্ভাপ, আর্দ্রতা এবং বাতাসের উপস্থিতিতে কমলা, টমেটো, পনির, পাউরুটি, টক জাতীয় খাবারের ওপর ছত্রাক জন্মায়। এটি পানি ও আর্দ্রতায় দ্রবত বৃদ্ধি পায়। খাবারের ওপর এটি এক ধরনের ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ তৈরি করে।
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সুমাইয়া খাতুনের ২নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছ হলো মাছ, মাংস ও দুধ। এ খাদ্যগুলো দ্রবত পচনশীল বা সহজে পচনশীল খাদ্য। আমরা জানি, কোনো কোনো খাদ্য অতি দ্রবত অর্থাৎ ২৪ ঘণ্টার মধ্যে পচন ধরে নষ্ট হয়। এসব খাদ্যে পানির পরিমাণ বেশি থাকে। সেজন্য যত্ন না নিলে খুব দ্রবত পচে যায়।



অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন – ২ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

হাশেম মিয়া তার তিন একর জমির কিছু অংশে গম কিছু অংশে ডাল ও সরিষা উৎপাদন করেন। এছাড়াও জমির বাকি অংশে মৌসুমি ফল ও শাকসবজি চাষ করেন। এসব খাদ্যদ্রব্য গৃহে যথাযথ প্রক্রিয়ায় যত্ন সহকারে রেখে দেন। পরিবারের প্রয়োজন মিটিয়ে তিনি উদ্বৃত্ত ফসল বিক্রি করেন। যদি কোনো কারণে বিক্রি করতে বিলম্ব হয় তবে তিনি এসব ফসলের যত্নে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করেন।



- ক. কোন ধরনের খাদ্য যত্ন না নিলে খুব দ্রবত পচে যায়?
 খ. এনজাইমের কাজ লেখ।
 গ. হাশেম মিয়া কীভাবে তার উৎপাদিত ফল ও শাকসবজি বেশ কিছু দিন খাওয়ার যোগ্য রাখতে পারবেন বর্ণনা কর।
 ঘ. হাশেম মিয়ার উৎপাদিত ফসল সঞ্চারণে রয়েছে ব্যাপক প্রয়োজনীয়তা- বিশ্লেষণ কর।

২নং প্রশ্নের উত্তর

- ক. দ্রবত পচনশীল বা সহজে পচনশীল খাদ্য যত্ন না নিলে খুব দ্রবত পচে যায়।
 খ. এনজাইম হলো উদ্ভিদ ও প্রাণি কোষের উপাদান। উদ্ভিদ ও প্রাণি কোষে এনজাইম অনুঘটকের কাজ করে। এনজাইম ফল ও সবজি পাকাতে সাহায্য করে। এনজাইমের ফলে ফল অতিরিক্ত পেকে নরম ও বোঁটাচ্যুত হয়। তাপ যত কম থাকে এনজাইমের কাজ তত কম হয়।
 গ. হাশেম মিয়া মৌসুমি ফল ও শাকসবজি চাষ করেন। এ জাতীয় খাদ্যগুলো যথাযথ প্রক্রিয়ায় যত্ন সহকারে সঞ্চারণ করলে বেশ কিছু দিন রেখে খাওয়া যায়। নিচে হাশেম মিয়ার উৎপাদিত ফল ও শাকসবজি সঞ্চারণের উপায় বর্ণনা করা হলো—
 ১. রোদে শুকিয়ে : শাকসবজির পানি প্রাকৃতিক উপায়ে শুকিয়ে অনেক দিন পচন প্রতিরোধ করে রাখা যায়।

যেমন : মাছ, মাংস, দুধ, টমেটো, শাক ইত্যাদি। দ্রবত পচনশীল খাদ্য ফুটিয়ে, রেফ্রিজারেটরে রেখে বা বরফে জমিয়ে সঞ্চারণ করতে হয়। এসব দ্রবত পচনশীল খাদ্য ফ্রিজারে রেখে ও সঞ্চারণ করা যায়। যার তাপমাত্রা-১৮° সে. পর্যন্ত হয়ে থাকে। ফ্রিজের এ চেম্বারে খাবার জমে বরফে পরিণত হয়। সুতরাং সুমাইয়া ২নং চিত্রের খাদ্যগুলো ফ্রিজারে সঞ্চারণ করেন।

ঘ. উদ্দীপকের ১নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছ হলো পিঁয়াজ, রসুন, আদা, ডিম ও ৩নং চিত্রের খাদ্যগুচ্ছ হলো চাল, ডাল, মরিচ ইত্যাদি। ১নং চিত্রের খাদ্যগুলো প্রায় পচনশীল খাদ্য। এসব খাদ্য স্বাভাবিক অবস্থায় কয়েকদিন রেখে খাওয়া যায়। এ খাদ্যগুলোতে পানির পরিমাণ কম থাকে বলে ঘরে ঠাণ্ডা আবহাওয়া, তাপ ও আলো থেকে দূরে রেখে কয়েকদিন ব্যবহার করা যায়। আর ৩নং চিত্রের খাদ্যগুলো অপচনশীল খাদ্য। এ খাদ্যগুলোতে পানির পরিমাণ নেই তাই এগুলোকে সঠিকভাবে শুকিয়ে, উপযুক্ত উপায়ে সঞ্চারণ করে অনেকদিন ঘরে রাখা যায়। সুমাইয়া খাতুন রমজান মাসে সাপ্তাহিক ও মাসিক বাজার করে রাখেন। তিনি ১নং ও ৩নং চিত্রের খাদ্যগুলো পরে গুছিয়ে রাখবেন বলে ঘরের এক পাশে রেখে দেন। অতএব, উপর্যুক্ত আলোচনায় প্রতীয়মান হয় যে, উদ্দীপকের ১নং ও ৩নং চিত্রের খাদ্যগুলোকে স্বাভাবিকভাবে অনেক দিন ধরে রাখা সম্ভব।



২. গুড় ও চিনিতে সঞ্চারণ : গুড়ের সিরায় বরই, তেঁতুল, আম ইত্যাদি অনেকদিন রেখে খাওয়া যায়। চিনি দিয়ে বেল, আম, চালকুড়ার মোরক্বা বানিয়ে অনেক দিন রাখা যায়।
 ৩. সিরকা ও তেলে সঞ্চারণ : সিরকা ও তেলে সবজি ও ফলমূল সঞ্চারণ করা যায়।
 ৪. লবণে সঞ্চারণ : লবণের দ্রবণ জীবাণু বৃদ্ধি রোধে বিশেষ উপযোগী। কাঁচা আম, চালতা, আমলকী লবণ ও হলুদ মাখিয়ে রোদে শুকিয়ে অনেকদিন সঞ্চারণ করা যায়।
 ৫. বরফে সঞ্চারণ : তাজা, টাটকা শাকসবজি পানি ঝরিয়ে পরিষ্কার পলিথিনে মুড়ে ফ্রিজে বা বরফে রেখে সঞ্চারণ করা যায়।
 ঘ. হাশেম মিয়া তার জমিতে গম, ডাল ও সরিষা উৎপাদন করেন। এছাড়াও তিনি বিভিন্ন মৌসুমি শাকসবজি ও ফল চাষ করেন। এসব খাদ্যদ্রব্য দ্বারা তিনি তার পরিবারের চাহিদা মিটান এবং উদ্বৃত্ত তিনি যথাযথ প্রক্রিয়ায় যত্ন সহকারে সঞ্চারণ করেন। নিচে তার খাদ্য সঞ্চারণের প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ করা হলো :
 ১. হাশেম মিয়া খাদ্য সঞ্চারণের মাধ্যমে এক মৌসুমের ফসল অন্য মৌসুমের জন্য সঞ্চারণ করে চাহিদা মেটাতে পারেন।
 ২. ঋতুকালীন সবজি ও ফল সঞ্চারণ করে অপচয় রোধ করার পাশাপাশি খাদ্য ঘাটতি মেটাতে পারেন।
 ৩. দেশের সব অঞ্চলে সবধরনের খাদ্যদ্রব্য উৎপাদিত হয় না। ফলে সারাদেশে সরবরাহের জন্য হাশেম মিয়ার খাদ্যদ্রব্য সঞ্চারণের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।
 ৪. খরা, মহামারী, বন্য ইত্যাদির সময় হাশেম মিয়া খাদ্যের যোগান দিতে পারবেন।
 ৫. বাণিজ্যিকভাবে বাজারজাত করে আর্থিকভাবে লাভবান হতে পারবেন।
 ৬. ভবিষ্যতে পরিবারের সদস্যদের চাহিদা মেটাতে পারবেন। উপরোক্ত কারণেই হাশেম মিয়ার খাদ্য সঞ্চারণের ব্যাপক প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

প্রশ্ন-৩ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ঘটনা-১ : শাহীনা আক্তার বাজার থেকে কিছু সবজি ও পনির কিনে আনেন। কয়েকদিন পর তিনি লব করেন সবজিগুলো পচে গেছে এবং পনিরের ওপর ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ তৈরি হয়েছে। ফলে খাদ্যদ্রব্যগুলো খাওয়ার অনুপযোগী হয়ে পড়েছে।

ঘটনা-২ : শিরীন বানু একজন কর্মজীবী গৃহিণী। তিনি মাঝে মাঝেই পরিবারের জন্য বাজার থেকে বিভিন্ন খাদ্যদ্রব্য ক্রয় করে আনেন। গতকাল তিনি পরিবারের জন্য কিছু চাল, মাছ, ডিম ও পেয়ারা কিনে আনেন।

- ?**
- ক. ফ্রিজের যে চেম্বারে বরফ জমে তাকে কী বলে? ১
 - খ. 'সিরকা ও তেলে খাদ্য সংরবণ' কথাটি বুঝিয়ে লেখ। ২
 - গ. শাহীনা আক্তারের খাদ্যদ্রব্যগুলো খাওয়ার অনুপযোগী হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
 - ঘ. ঘটনা-২ এর বর্ণিত শিরীন বানুর খাদ্যদ্রব্যগুলো পচনশীলতার ভিত্তিতে বিশ্লেষণ কর। ৪

▶◀ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. ফ্রিজের যে চেম্বারে বরফ জমে তাকে ফ্রিজার বলে।
- খ. সিরকা ও তেলে সবজি ও ফলমূল এবং মসলা সংরবণ করা যায়। সিরকা বা ভিনেগার খাদ্যে জীবাণু বৃদ্ধি রোধ করে। যেমন : সবজি বা ফলের পিকেলস। হলুদ, মরিচ, জিরা, ধনে ইত্যাদি মসলা দিয়ে তেলে ডোবানো আচারও অনেকদিন ভালো থাকে।
- গ. শাহীনা আক্তারের খাদ্যদ্রব্যগুলো খাওয়ার অনুপযোগী হওয়ার কারণ হলো ব্যাকটেরিয়া ও ছত্রাক জাতীয় অণুজীবের আক্রমণ। ব্যাকটেরিয়া এককোষী জীব। মাছ, মাংস, শাকসবজি ইত্যাদি খাদ্যে ব্যাকটেরিয়া জন্মায় এবং খাদ্য পচিয়ে ফেলে। উদ্দীপকে শাহীনা আক্তারের বাজার থেকে যে সবজি কিনে আনেন তা কয়েকদিন পর পচে যায় যা ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণকে নির্দেশ করে। এছাড়া তার ক্রয়কৃত পনিরের ওপরও কয়েকদিন পর ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ তৈরি হয় যা ছত্রাকের আক্রমণকে নির্দেশ করে। ছত্রাক একজাতীয় উদ্ভিদ যা উত্তাপ, আর্দ্রতা এবং বাতাসের উপস্থিতিতে কমলা, টমেটো, পনির, পাউরবিটি ও টক জাতীয় খাবারের ওপর জন্মায়। খাবারের ওপর ছত্রাক ধূসর সবুজ বর্ণের আস্তরণ তৈরি করে। তাই বলা যায়, অণুজীবের আক্রমণে শাহীনা আক্তারের খাদ্যদ্রব্যগুলো খাওয়ার অনুপযোগী হয়েছে।
- ঘ. শিরীন বানু তার পরিবারের জন্য কিছু চাল, মাছ, ডিম ও পেয়ারা কিনে আনেন। এগুলোর মধ্যে চাল হচ্ছে অপচনশীল খাদ্য। কারণ চালে পানির পরিমাণ নেই বললেই চলে। চাল সঠিকভাবে ঝেড়ে বেছে এবং রোদে শুকিয়ে উপযুক্ত উপায়ে সংরবণ করা হলে অনেকদিন ধরে খাওয়া যায়। মাছ হচ্ছে দ্রবত পচনশীল বা সহজে পচনশীল খাদ্য। মাছে পানির পরিমাণ বেশি থাকে। সেজন্য যত্ন না নিলে দ্রবত পচে যায়। দ্রবত পচনশীল খাদ্য ফুটিয়ে, রেফ্রিজারেটরে রেখে বা বরফে জমিয়ে সংরবণ করতে হয়। ডিম ও পেয়ারা হচ্ছে প্রায় পচনশীল খাদ্য। কারণ ডিম ও পেয়ারা স্বাভাবিক অবস্থায় রেখেও কয়েক দিন ধরে খাওয়া যায়। এগুলোতে দ্রবত পচনশীল খাদ্যের চেয়ে পানির পরিমাণ কিছু কম থাকে বলে ঘরের ঠান্ডা আবহাওয়া, তাপ ও আলো থেকে দূরে রেখে কয়েক দিন ব্যবহার করা যায়।

প্রশ্ন-৪ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

তপুদের বাসার খাবারগুলো তপু মা সংরবণ করেন। তার উদ্দেশ্য হলো অপচয় রোধ করা, অন্য মৌসুমে চাহিদা পূরণ, দুর্যোগে সমস্যা মোকাবিলা করা, অপুষ্টি রোধ করা, আর্থিকভাবে লাভবান হওয়া। তিনি বলেন, মাংস, শাকসবজি, মৌসুমি খাদ্য, টমেটো ইত্যাদি খাবার জীবাণু দ্বারা দ্রবত আক্রান্ত হয়।

[আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ?**
- ক. রাসায়নিক বিক্রিয়া রোধ করতে হলে কত সে. তাপমাত্রায় ফলমূল সংরবণ করা ভালো? ১
 - খ. 'মাছ, মাংস, দুধ সহজে পচন ধরে নষ্ট হয়' কথাটি বুঝিয়ে বলো। ২
 - গ. তপু মাংসের খাদ্যদ্রব্য সংরবণের উদ্দেশ্যগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
 - ঘ. তপুদের খাদ্যদ্রব্যগুলো নষ্ট হওয়ার জন্য শুধু জীবাণুই দায়ী নয়— মতামত প্রদান কর। ৪

▶◀ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. রাসায়নিক বিক্রিয়া রোধ করতে হলে ০° সে. তাপমাত্রায় ফলমূল সংরবণ করা ভালো।
- খ. মাছ, মাংস, দুধ ইত্যাদি দ্রবত পচনশীল খাদ্য। এসব খাদ্যে পানির পরিমাণ বেশি থাকে। সেজন্য অতি দ্রবত পচন ধরে এগুলো নষ্ট হয়ে যায়। এজন্য দ্রবত পচনশীল খাদ্য ফুটিয়ে, বরফে জমিয়ে ও রেফ্রিজারেটরে রেখে সংরবণ করতে হয়।
- গ. তপু মা মাছ, মাংস, শাকসবজি ও ফলমূল সংরবণ করেন। তিনি যে উদ্দেশ্যে এগুলো সংরবণ করেন তা হলো—
 ১. সংরবণের মাধ্যমে এক মৌসুমের ফসল অন্য মৌসুমে ব্যবহার করতে পারেন। ফলে পরিবারের চাহিদা ও অভাব মেটানো যায়।
 ২. উৎপাদিত বাড়তি খাদ্যের অপচয় রোধ করা।
 ৩. খাদ্যে পুষ্টিমূল্য বজায় রেখে খাদ্যের চাহিদা মেটানো।
 ৪. খাদ্যে জীবাণু ও এনজাইম ক্রিয়া বন্ধ করা।
 ৫. বন্যা, খরা ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময় খাদ্যের যোগান দেওয়া।
 এ সকল কারণেই তপু মা খাদ্য সংরবণ করেন।
- ঘ. তপুদের খাদ্যদ্রব্যগুলো নষ্ট হওয়ার পেছনে শুধু জীবাণু নয় অন্যান্য বিষয় জড়িত বলে আমি মনে করি। নিচে তা আলোচনা করা হলো—
 ১. এনজাইম : এনজাইম উদ্ভিদ ও প্রাণিকোষে অনুঘটকের কাজ করে। এনজাইমের প্রভাবে ফল অতিরিক্ত পেকে বিকৃত গন্ধ সৃষ্টি হয় এবং নষ্ট হয়ে যায়।
 ২. রাসায়নিক বিক্রিয়া : ফল ও সবজির রাসায়নিক উপাদান অ্যাসিড ও ট্যানিন বাতাস ও পানির সংস্পর্শে রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটিয়ে খাদ্যের বর্ণ, গন্ধ ও স্বাদের পরিবর্তন করে ও নষ্ট করে।
 ৩. সংরবণের অনুপযুক্ত স্থান : সংরবণকৃত শুকনো খাদ্যদ্রব্য সঠিকভাবে যথাস্থানে রাখা না হলে ধূলা ময়লা, ইঁদুর, পোকামাকড়ের আক্রমণে খাদ্যবস্তু নষ্ট হয়ে যায়।
 তাই আমি মনে করি তপুদের খাদ্যদ্রব্যগুলো নষ্ট হওয়ার জন্য অণুজীবগুলো যতটা দায়ী এনজাইম, রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সংরবণের স্থান ও ততখানিই দায়ী।



সৃজনশীল প্রশ্নব্যংক



প্রশ্ন -৫ ▶ পিপলস ফুড কোম্পানীর মালিক তুহিন চৌধুরী কয়েকটি দেশে কাঁচা মাছ, দুধ, ডাল, শূকনা মরিচ, হলুদ, আদা, রসুন, জিরা রপ্তানি করে প্রচুর অর্থ উপার্জন করেছিলেন। পরবর্তী বছর ঐসব দেশে তিনি কচু, আলু, পেয়ারা, বরই রপ্তানি করতে ইচ্ছুক।

- ক. ফ্রিজের যে চেম্বারে বরফ জমে তাকে কী বলে? ১
খ. কোন কোন খাদ্যদ্রব্য লবণে সংরক্ষণ করা হয়? ২
গ. তুহিন চৌধুরীর রপ্তানিকৃত দ্রব্যের মধ্যে যেগুলো রোদে শুকিয়ে বহুদিন খাওয়া যায় ঐ জাতীয় খাদ্যের তালিকাসহ ব্যাখ্যা দাও। ৩
ঘ. তুহিন চৌধুরী রপ্তানি করতে ইচ্ছুক খাদ্যগুলো পচনশীলতার ভিত্তিতে বিশ্লেষণ কর। ৪

প্রশ্ন -৬ ▶ মিসেস সুপ্তা সপ্তাহ বা পনের দিনের মাছ, মাংস, শাকসবজি কিনে এনে বিভিন্ন উপায়ে এগুলোকে খাবার উপযোগী করে রাখেন। এছাড়াও তিনি মৌসুমি ফল আম, বরই, তেঁতুল তার ঘরে গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ অবস্থায় সারা বছর রেখে তার সন্তানদের খাওয়ান। তিনি তার ছেলেকে বলেন মাছ, মাংস, পাউরবিটি, টমেটো সঠিকভাবে সংরক্ষণ না করলে ব্যাকটেরিয়া, ইস্ট, ছত্রাক দ্বারা আক্রান্ত হয়।

- ক. পচন ক্রিয়ার ফলে মানুষের উৎপাদিত খাদ্যসমূহের কী হয়? ১
খ. “সিরকা ও তেলে খাদ্য সংরক্ষণ” কথাটি বুঝিয়ে বলো। ২
গ. মিসেস সুপ্তার বর্ণিত অণুজীবগুলো কীভাবে খাদ্য নষ্ট করে? ব্যাখ্যা দাও। ৩
ঘ. তুমি কি মনে করো মিসেস সুপ্তার কার্যাবলি যেকোনো পরিবারে খাদ্যের অপচয় রোধ ও প্রয়োজন মিটাতে ভূমিকা রাখতে পারে? মতামতের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪



অনুশীলনের জন্য দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর



□ জ্ঞানমূলক ----- //

- প্রশ্ন ১ ১ ৥** খাদ্য সংরক্ষণ কী?
উত্তর : খাদ্য সংরক্ষণ হলো খাদ্য যাতে পচে নষ্ট না হয়ে যায় সেজন্য যথাযথ ব্যবস্থা অবলম্বন করে খাদ্যের গুণগত মান অনুসারে খাদ্যকে বিভিন্নভাবে মজুদ রাখা।
- প্রশ্ন ১ ২ ৥** খাদ্য সংরক্ষণের অন্যতম উদ্দেশ্য কী?
উত্তর : ভবিষ্যতের জন্য উদ্বৃত্ত খাদ্য সামগ্রীকে নষ্ট বা অপচয় থেকে রক্ষা করে রাখা।
- প্রশ্ন ১ ৩ ৥** দ্রুত পচনশীল খাদ্য শ্রেণির খাদ্য কত ঘণ্টার মধ্যে পচন ধরে?
উত্তর : দ্রুত পচনশীল খাদ্য শ্রেণির খাদ্য ২৪ ঘণ্টার মধ্যে পচন ধরে।
- প্রশ্ন ১ ৪ ৥** চালকুমড়া, মিষ্টিকুমড়া, কচু, আলু ইত্যাদি কোন শ্রেণির পচনশীল খাদ্য?
উত্তর : চালকুমড়া, মিষ্টিকুমড়া, কচু, আলু ইত্যাদি প্রায় পচনশীল খাদ্য।
- প্রশ্ন ১ ৫ ৥** কোন খাদ্য নষ্ট হলে উপরিভাগ পিচ্ছিল হয়?
উত্তর : মাছ, মাংস নষ্ট হলে উপরিভাগ পিচ্ছিল হয়।
- প্রশ্ন ১ ৬ ৥** নোনা ইলিশ, বিভিন্ন মাছের শূটকিকরণ ইত্যাদি কী ধরনের সংরক্ষণ পদ্ধতি?
উত্তর : নোনা ইলিশ, বিভিন্ন মাছের শূটকিকরণ ইত্যাদি অতি পুরাতন সংরক্ষণ পদ্ধতি।
- প্রশ্ন ১ ৭ ৥** কোন সংরক্ষক দ্রব্যে মসলা সংরক্ষণ করা যায়?
উত্তর : সিরকা ও তেলে মসলা সংরক্ষণ করা যায়।
- প্রশ্ন ১ ৮ ৥** ব্যাকটেরিয়া কোন ধরনের জীব?
উত্তর : ব্যাকটেরিয়া এককোষী জীব।

□ অনুধাবনমূলক ----- //

- প্রশ্ন ১ ১ ৥** খাদ্য সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : খাদ্য সংরক্ষণের ওপর মানুষের ভবিষ্যৎ জীবনের নিরাপত্তা নির্ভর করে। সংরক্ষণের মাধ্যমে এক মৌসুমের ফসল অন্য মৌসুমের জন্য রেখে খাদ্যের চাহিদা ও অভাব মিটানো যায়। দেশের সব অঞ্চলে সব ধরনের খাদ্য শস্য, সবজি ফলমূল উৎপন্ন হয় না। তাই এগুলো সংরক্ষণ করে সারাদেশে সরবরাহ করা যায়। খাদ্য সংরক্ষণ করা হলে খরা, মহামারী, বন্যা ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং যুদ্ধ কিংবা রাজনৈতিক অস্থিতিশীলতার সময় সৃষ্ট খাদ্য ঘাটতি মোকাবিলা করা যায়।
- প্রশ্ন ১ ২ ৥** খাদ্যদ্রব্য নষ্ট হয় কেন?
উত্তর : আমাদের চারদিকে বাতাসে, মাটিতে, পানিতে, ব্যাকটেরিয়া, ইস্ট, মোল্ড বা ছত্রাক ইত্যাদি অসংখ্য জীবাণু ছড়িয়ে আছে। এগুলো খালি চোখে দেখা যায় না। সুযোগ পেলেই এগুলো খাদ্যে প্রবেশ করে এবং অনুকূল পরিবেশে দ্রুত বৃদ্ধি পায়। এসব অণুজীব দ্বারা আক্রান্ত হয়ে খাদ্যদ্রব্য নষ্ট হয়।
- প্রশ্ন ১ ৩ ৥** লবণে খাদ্যদ্রব্য সংরক্ষণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : লবণের দ্রবণ জীবাণু বৃদ্ধি রোধে বিশেষ উপযোগী। খাদ্যে লবণ মাখলে খাদ্যের জীবাণু কোষ থেকে পানি শুকিয়ে যায়। লবণ আয়নিক হয়ে ক্লোরাইড মুক্ত হয়— যা জীবাণুনাশক। যেমন : ইলিশ মাছের কাটা টুকরা লবণ মাখিয়ে লোনা ইলিশ তৈরি হয়। কাঁচাআম, চালতা, আমলকীতে লবণ ও হলুদ মাখিয়ে রোদে শুকিয়ে অনেক দিন রাখা যায়।