পঞ্চম অধ্যায়

কৃষিজ উৎপাদন

পাঠ সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

- দানা ফসল শর্করার প্রধান উৎস। এ কারণে পৃথিবীর সকল দেশে খাদ্যশস্য হিসেবে দানা ফসল চাষ করা হয়। বিশ্বের অনেক দেশে গম প্রধান খাদ্যশস্য। বাংলাদেশে ধানের পরে খাদ্যশস্য হিসেবে গমের অবস্থান দ্বিতীয়।
- বাংলাদেশে গমের অনেক উচ্চফলনশীল অনুমোদিত জাত কাঞ্চন, আকবর, অগ্রাণী, প্রতিভা, সৌরভ, গৌরব, শতাব্দী, প্রদীপ, বিজয় ইত্যাদি।
- মাশরুম এমন এক ধরনের ছত্রাক যা সম্পূর্ণ খাওয়ার উপযোগী, পুষ্টিকর, সুস্বাদু ও ঔষধি গুণ সম্পন্ন। আসলে মাশরুম এক ধরনের মৃতজীবী ছত্রাকের ফলন্ত অঙ্গ যা ভক্ষণযোগ্য।
- একজন সুস্থ লোকের প্রতিদিন ২০০–২৫০ গ্রাম সবজি খাওয়া প্রয়োজন। আমরা প্রতিদিন গড়ে ৪০–৫০ গ্রাম (আলু বাদে) সবজি খাই। ।
- মিশ্র চাষ করার জন্য কার্প বা রুই জাতীয় মাছ বেশি উপযোগী, যেমন সিলভার কার্প, রুই, কাতলা, কার্পিও ইত্যাদি। আমাদের দেশি কার্প জাতীয় মাছের মধ্যে রুই, কাতলা ও মৃগেল অন্যতম। এরা পুকুরে মিশ্র চাষের জন্য খুবই উপযোগী।
- মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য হচ্ছে পরাংকটন। এটি উৎপাদনের জন্য সূর্যালোক দরকার।
- চিংড়ি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ মৎস্য সম্পদ। মৎস্য ও মৎস্যজাত পণ্যের রপ্তানি আয়ের শতকরা প্রায় ৮০ ভাগ আসে হিমায়িত চিংড়ি থেকে। বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের ক্ষেত্রে পোশাক শিল্পের পরেই চিংড়ির স্থান।
- তিন পদ্ধতিতে পশু পালন করা যায়। যথা : ১. গোয়াল ঘরে পালন, ২. বাইরে বেঁধে পালন ও ৩. চারণভূমিতে পালন।
- উন্নত ও সংকর জাতের গাভীর ক্ষেত্রে প্রতি ১০০ কেজি দৈহিক ওজনের জন্য ১ কেজি খড় সরবরাহ করতে হবে। তাই ওজনভেদে একটি গরুকে দৈনিক ৩–৫ কেজি খড় সরবরাহ করতে হয়।
- পশুর রোগসমূহকে প্রধানত চার ভাগে ভাগ করা যায়। যথা– ক. সংক্রামক রোগ, খ. পরজীবীজনিত রোগ, গ. অপুষ্টিজনিত রোগ ও ঘ. অন্যান্য সাধারণ রোগ।
- বীজ ডিম দ্রুত নষ্ট হয়ে যাওয়ার কারণে ৫০–৫০° ফারেনহাইট (১০–১২° সে.) তাপমাত্রায় অর্থাৎ ঠান্ডা স্থানে সংরক্ষণ করতে হয়। খাবার ডিম মাটির হাঁড়িতে বা ডিমে তেল মাখিয়ে অনেক দিন রাখা যায়। কিন্তু বীজ ডিম গরমকালে ৩–৫ দিন ও শীতকালে ৭ দিন পর্যন্ত সংরক্ষণ করা হয়।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. গাভীর প্রধান খাদ্য কোনটি?

ক খড় ● কাঁচাঘাস
গ দানাদার খাদ্য ঘ লতাপাতা

২. মাশরুমের চাষঘরে পানি স্প্রে করার মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা যায়–

i. আর্দ্রতা
ii. তাপমাত্রা
iii. কার্বন ডাইঅক্সাইড

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ ii
● i ও ii ঘ ii ও iii

৩. ফল সংগ্রহ করার পরই শর্করা থেকে চিনি তৈরি বন্ধ হয়ে যায় কোন ফলগুচ্ছে?

ক কলা, লেবু, লিচু খ বেল, কলা, আঙুর
গ পেঁপে, আঙুর, জাম্বুরা ● আঙুর, লিচু, লেবু

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৪ ও ৫ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :

হাফিজ সাহেব বাড়ির সামনের ৪০ শতক আয়তনের ১ মিটার গভীরতার ১টি পুকুরে কার্প জাতীয় মাছের মিশ্র চাষ করেন। কিন্তু তিনি যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করার পরও পুকুর থেকে কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন পাননি।

৪. হাফিজ সাহেব তাঁর পুকুরে কমপক্ষে ৭–১০ সেমি আকারের কতটি পোনা ছাড়তে পারবেন?

ক ২০০০ খ ২১০০ ● ২২০০ ঘ ২৩০০

৫. হাফিজ সাহেবের পুকুর থেকে কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন না পাওয়ার কারণ–

i. প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদন কম হওয়া
ii. পানির গুণাগুণ যথাযথ না থাকা
iii. পুকুরের আয়তন বেশি হওয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬. মাশরুম চাষের জন্য প্যাকেটজাত বীজকে কী বলা হয়?

● স্পন খ স্পট গ মিঙ্কি ঘ বাটন

৭. গমের শীষ বের হওয়ার সময় কোন রোগ হয়?

ক পাতার মরিচা রোগ খ পাতার দাগ রোগ
গ কালো দাগ রোগ ● আলগা ঝুল রোগ

৮. বারো মাসি মাশরুম হলো–

ক মিঙ্কি খ বাটন ● ওয়েস্টার ঘ শিমাজী

৯. একটি প্যাকেট হতে কত গ্রাম মাশরুম পাওয়া যায়?

ক ১০০–১৫০ গ্রাম খ ১৫০–২০০ গ্রাম
● ২০০–২৫০ গ্রাম ঘ ২৫০–৩০০ গ্রাম

১০. রুই জাতীয় মাছ চাষে উপযোগী তাপমাত্রা হলো–

ক ১০–২০°C খ ২০–৩০°C ● ২৫–৩০°C ঘ ৩০–৩৫°C

১১. একজন মানুষের দৈনিক কত গ্রাম সব্জী খাওয়া উচিত?
ক ১০০–১৫০ গ্রাম খ ১৫০–২০০ গ্রাম
● ২০০–২৫০ গ্রাম ঘ ২৫০–৩০০ গ্রাম

১২. ৰতস্থান ও মলের মাধ্যমে কোন রোগ ছড়ায়?
ক ক্ষুরা রোগ ● বাদলা রোগ গ তড়কা রোগ ঘ গলাফুলা রোগ

১৩. ধান ও গম বীজ সংৰক্ষণের আর্দ্রতা কত?
ক ৪–৬% খ ৬–৮% গ ৮–১০% ● ১০–১২%

১৪. প্রতি ১০ শতকে ৩০ সে. মি. গভীরতার জন্য রোটেনন ব্যবহার করতে হবে–
ক ২০০–২৫০ গ্রাম খ ২৫০–৩০০ গ্রাম
● ৩০০–৩৫০ গ্রাম ঘ ৩৫০–৪০০ গ্রাম

১৫. শর্করার প্রধান উৎস কী?
ক ডাল ফসল খ তেল ফসল ● দানা ফসল ঘ সবজি ফসল

১৬. আলগা ঝুল রোগ কোন ফসলে দেখা যায়?
ক ধান ● গম গ আখ ঘ বেগুন

১৭. সবচেয়ে কম সময়ের মধ্যে কোন খাদ্যটি উৎপাদন করা যায়?
ক শাক ● মাশরুম গ সবজি ঘ মটরশুঁটি

১৮. কখন চিংড়ি দুর্বল থাকে?
ক পোনা মজুদের সময় খ ডিম পাড়ার সময়
● দৈহিক বৃদ্ধির সময় ঘ খাবার গ্রহণের সময়

১৯. গরব মোটাতাজাকরণে ৩টি গরবকে দৈনিক কী পরিমাণ ঝোলাগুড় খড়ের সাথে মিশিয়ে খাওয়াতে হবে?
ক ২০০–৩০০ গ্রাম খ ৩০০–৪০০ গ্রাম
● ৬০০–৯০০ গ্রাম ঘ ৯০০–১২০০ গ্রাম

২০. গমের প্রধান শত্রু কোনটি?
ক পাখি খ বিড়াল ● ইঁদুর

২১. পুকুরে নিচের স্তরের খাবার খায় কোন মাছ?
ক কাতলা খ রুই গ সিলভার কার্প ● মৃগেল

২২. চিংড়ির জন্য তৈরিকৃত ৪ কেজি সম্পূরক খাদ্যে ঝিনুকের গুঁড়া কতখানি লাগবে?
ক ৩০০ গ্রাম খ ৩৪০ গ্রাম ● ৩৮০ গ্রাম ঘ ৪২০ গ্রাম

২৩. গবাদিপশুর ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রামক রোগ কোনটি?
ক খুরারোগ খ জলাতঙ্ক গ গোবসন্ত ● তড়কা

২৪. বাছুরের পায়ের হাড় বাঁকা হয়ে যাওয়ার কারণ কোনটি?
ক ভাইরাস খ ব্যাকটেরিয়া গ ছত্রাক ● পুষ্টিহীনতা

২৫. গবাদিপশুর অপুষ্টিজনিত রোগ হলো–
i. ত্বক অমসৃণ হওয়া
ii. মিল্ক ফিভার
iii. খুরা রোগ
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৬ ও ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
হাসান তার পুকুরে চাষকৃত মাছ ধরে ১০ লিটার পানিতে বিরচিং পাউডার মিশিয়ে মাছগুলো ধুয়ে নেন। অতঃপর সকল প্রজাতির ফুলকাযুক্ত মাছকে উত্তম মানে ফেলে বাকী সব মাছকে নিম্নমানে গ্রেডিং করেন।

২৬. হাসান ১০ লিটার পানিতে কি পরিমাণ বিরচিং পাউডার ব্যবহার করছে?
ক ১০০–১৫০ মিলিগ্রাম খ ১৫০–২০০ মিলিগ্রাম
গ ২০০–২৫০ মিলিগ্রাম ● ২৫০–৩০০ মিলিগ্রাম

২৭. হাসান গ্রেডিং এর ভুলগুলো হলো–
i. গ্রেডিং সম্পর্কে ধারণা না থাকা ii. প্রজাতি অনুসারে মাছকে পৃথক না করা
iii. মাছের গুণাগুণের উপর ভিত্তি করে গ্রেডিং না করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
লায়লা বেগম একদিন তার মাছ চাষের পুকুরটিতে গিয়ে দেখেন যে, পানির উপরের অংশে একটা গাঢ় সবুজ আবরণ পড়ে আছে। তা দেখে তিনি মৎস্য কর্মকর্তার শরণাপন্ন হলে কর্মকর্তা তার সমস্যার সমাধান বলে দেন।

২৮. লায়লা বেগমের পুকুরে এ ধরনের সমস্যা হওয়ার কারণ কী?
ক অতিরিক্ত আয়রন খ অতিরিক্ত কার্বন ডাইঅক্সাইড
গ অতিরিক্ত ফসফরাস ● অতিরিক্ত শেওলা

২৯. মৎস্য কর্মকর্তা সমস্যা সমাধানে কী পরামর্শ দিয়ে থাকতে পারেন?
● তুঁতে ব্যবহার খ সার প্রয়োগ
গ ফিটকিরি ব্যবহার ঘ পটাশ ব্যবহারে

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩০–৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
সাকিব পুকুরে কয়েকটি মাছের মধ্যে ৰত ও লাল দাগ দেখতে পেয়ে মৎস্য কর্মকর্তার পরামর্শ চাইলেন। মৎস্য কর্মকর্তা সাকিবকে পরবর্তী করণীয় সম্পর্কে পরামর্শ দিলেন।

৩০. সাকিবের পুকুরে কী রোগ হয়েছিল?
● ৰতরোগ | ফুলকা পচা রোগ | পাখনা পচা রোগ | লেজ পচা রোগ

৩১. সাকিবকে মৎস্য কর্মকর্তা পরামর্শ দিতে পারেন–
i. আক্রান্ত মাছ ধরে পুঁতে ফেলা ii. পুকুর শুকিয়ে সকল মাছ ধরে ফেলা
iii. পুকুরে চুন ও লবণ প্রয়োগ করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩২. সাকিবের পুকুরে মাছের রোগটি হওয়ার কারণ কী?
ক পুকুরে পানির স্বল্পতা ঘ মাজরা পোকা
খ অধিক শীতের প্রকোপ
● পুকুরের পরিবেশ সম্পর্কে সাকিবের অসচেতনতা
ঘ পুকুরে অপর্যাপ্ত খাদ্য সরবরাহ

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৩–৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রহিম সাহেব ৩০ শতক পুকুর সঠিকভাবে প্রস্তুত করে মাছের মিশ্র চাষের সিদ্ধান্ত নেন। দূরবর্তী হ্যাচারী থেকে বিভিন্ন প্রজাতির শতক প্রতি ৫৫–৬০টি মাছের পোনা সংগ্রহ করে পুকুরে মজুদ করেন। পরবর্তীতে তিনি মরা মাছের পোনা দেখতে পান।

৩৩. রহিম সাহেব পুকুরে কি পরিমাণ পোনা মাছ মজুদ করেন?
ক ১২০০–১৫০০টি খ ১৫০০–১৬৫০টি
● ১৬৫০–১৮০০টি ঘ ১৮০০–২০০০টি

৩৪. রহিম সাহেব তার পুকুরে শতক প্রতি কী পরিমাণ ইউরিয়া ব্যবহার করেছিলেন?
ক ২০–৩০ গ্রাম খ ৫০–৮০ গ্রাম গ ৫০–১০০ গ্রাম ● ১০০–১৫০ গ্রাম

৩৫. রহিম সাহেবের পুকুরের পোনা মাছ মরার কারণ হলো–
i. ঠান্ডা আবহাওয়া ও অতিরিক্ত সার প্রয়োগ
ii. পলি ব্যাগে অক্সিজেন এর ব্যবস্থা না করা
iii. পলি ব্যাগের এবং পুকুরের পানির তাপমাত্রার তারতম্য থাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৬ ও ৩৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রতন তার ২০ শতাংশ পুকুরটি রোটেনন প্রয়োগের মাধ্যমে রাক্ষুসে মাছ নিধন করে। অতঃপর সে প্রয়োজনীয় পরিমাণে চুন দিয়ে পুকুরটি পোনা ছাড়ার জন্য প্রস্তুত করে।

৩৬. রতন তার পুকুরে প্রতি ১ ফুট গভীরতার জন্য মোট কত পরিমাণে রোটেনন প্রয়োগ করবে?

● ৬০০–৭০০ গ্রাম | ৫০০–৫৫০ গ্রাম | ৪৫০–৫০০ গ্রাম | ৩৫০–৪৫০ গ্রাম

৩৭. রাক্ষুসে মাছ নিধনের পরবর্তী পদক্ষেপটি গ্রহণ করায় পুকুরে কোনটি ঘটে?

ক আগাছা দূর হয় খ পোকা–মাকড় দূর হয়
গ সম্পূরক খাদ্যের অভাব দূর হয় ● পুকুরের পানি পরিষ্কার হয়

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৮ ও ৩৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মজিদ মাছ চাষের জন্য তার ৪০ শতক আয়তনের সংস্কারবিহীন পুকুরে মিশ্র চাষের জন্য পোনা মজুদ করার উদ্যোগ নিল।

৩৮. মজিদের পুকুরে কতটি রবই মাছের পোনা মজুদ করা যাবে?

ক ১৬০০–১৮৮০ খ ১৪৬০–১৬০০ গ ১০০০–১৪৬০ ● ৬০০–৮০০

৩৯. মজিদের পুকুরে ঐ অবস্থায় মাছ চাষ করলে–

i. মাছের সংখ্যা কমবে ii. উৎপাদন খরচ কমবে
iii. রোগের প্রাদুর্ভাব বাড়বে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১ : গম চাষ পদ্ধতি

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪০. বীজ গজানোর হার শতকরা কত ভাগের বেশি হলে ভালো? (জ্ঞান)

● ৮৫ খ ৯০ গ ৯৫ ঘ ১০০

৪১. গম চাষে সাধারণত কয়টি সেচের প্রয়োজন হয়? (জ্ঞান)

● ২–৩টি খ ৩–৪টি গ ৪–৫টি ঘ ৪–৬টি

৪২. এক হেক্টর জমিতে কত কেজি গম বীজ বপন করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১০০ খ ১১০ গ ১১৫ ● ১২০

৪৩. গম খেতে আগাছা মুক্ত রাখার জন্য কমপক্ষে কতবার নিড়ানি দিতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১ ● ২ গ ৩ ঘ ৪

৪৪. দানা ফসল কোন খাদ্য উপাদানের প্রধান উৎস? (জ্ঞান)

ক আমিষ খ খনিজ ● শর্করা ঘ ভিটামিন

৪৫. বাংলাদেশে খাদ্যশস্য হিসেবে গমের অবস্থান কততম?

[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল; বরিশাল জিলা স্কুল; বিশ্ববিদ্যালয় স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

ক ১ম ● ২য় গ ৩য় ঘ ৪র্থ

৪৬. গম বীজ বপনের উপযুক্ত সময় কোনটি? (জ্ঞান)

● নভেম্বর–মধ্য ডিসেম্বর খ মধ্য নভেম্বর–ডিসেম্বর
গ ডিসেম্বর–মধ্য জানুয়ারি ঘ মধ্য ডিসেম্বর–জানুয়ারি

৪৭. জমি তৈরিতে দেরি হলে কোন জাতের গম চাষে ভালো ফসল পাওয়া যায়? (জ্ঞান)

ক প্রদীপ ● প্রতিভা গ সৌরভ ঘ বিজয়

৪৮. সেচসহ গম চাষে প্রতি হেক্টর জমিতে কত কেজি ইউরিয়া প্রয়োজন? (জ্ঞান)

ক ১৮০ ● ২০০ গ ২২০ ঘ ২৪০

৪৯. সেচ ছাড়া গম চাষে হেক্টর প্রতি কত কেজি এমপি প্রয়োগ করতে হয়?

ক ৩০ ● ৩৫ গ ৪০ ঘ ৪৫

৫০. সেচসহ গম চাষে হেক্টর প্রতি কত কেজি জিপসাম প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১০৫ খ ১১০ ● ১১৫ ঘ ১২০

৫১. গম চাষে হেক্টর প্রতি কত টন গোবর সার প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ৭.৫ খ ৮.০ ● ৮.৫ ঘ ৯.০

৫২. গম কোন মৌসুমের ফসল? (অনুধাবন)

● শীত খ গ্রীষ্ম গ বর্ষা ঘ বসন্ত

৫৩. কোন ধরনের মাটিতে গম ভালো জন্মে? (অনুধাবন)

● দোআঁশ খ লবণাক্ত গ পলি ঘ এঁটেল

৫৪. ইউরিয়া সার উপরিপ্রয়োগের আগে কী করতে হয়? (উচ্চতর দক্ষতা)

| সেচ দিতে হয় | গোবর দিতে হয় | সার দিতে হয় ● নিড়ানি দিতে হয়

৫৫. বাংলাদেশের কোন কোন অঞ্চলে গমের চাষ বেশি করা হয়?

[মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

ক পঞ্চগড়, ঠাকুরগাঁও, নীলফামারী খ বগুড়া, সিরাজগঞ্জ, টাঙ্গাইল
● দিনাজপুর, রংপুর, বগুড়া ঘ শেরপুর, জামালপুর, কুষ্টিয়া

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৬. বাক্যগুলো লক্ষ কর– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. খুলনা ও সাতক্ষীরা জেলায় গম বেশি চাষ হয়
ii. উঁচু ও মাঝারি দোঁআশ মাটিতে গম ভালো জন্মে
iii. সারিতে বা ছিটিয়ে গম বীজ বপন করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫৭. গমে প্রয়োগকৃত সার– (প্রয়োগ)

i. টিএসপি ii. ইউরিয়া iii. এমপি

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ ii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৫৮. গম চাষ– (অনুধাবন)

i. শীতকালে করা হয় ii. ২–৩টি সেচের প্রয়োজন হয়
iii. বপনের আগে বীজ শোধন করা ভালো

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii গ i ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৫৯ ও ৬০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আমাদের শর্করার দ্বিতীয় উৎসটি উত্তরাঞ্চলে বেশি চাষ হয়।

৫৯. উক্ত উৎসটি হলো– (অনুধাবন)

ক ধান ● গম গ ভুট্টা ঘ কাউন

৬০. উত্তরাঞ্চলে উক্ত উৎসটি বেশি চাষ হওয়ার কারণ– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. উর্বর দোঁআশ মাটি ii. শীতকালে উপযোগী তাপমাত্রা থাকে
iii. পর্যাপ্ত কম্পোস্ট সার পাওয়া যায়

[কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ২ : গম চাষে অন্যান্য প্রযুক্তি ও পরিচর্যা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬১. বিনা চাষে গম আবাদে বীজ বপনের কতদিন পর প্রথম সেচ দিতে হয়? (জ্ঞান)

● ১৭–২০ খ ২০–২২ গ ২২–২৪ ঘ ২৪–২৮

৬২. গম চাষে কত দিনের মধ্যে আগাছা দমন করা প্রয়োজন? (জ্ঞান)

● ২৫–৩০ খ ৩০–৩২ গ ৩০–৩৫ ঘ ৩৬–৪০

৬৩. গমের পাতার দাগ রোগে প্রথমে নিচের পাতায় কোন ধরনের দাগ পড়ে? (অনুধাবন)

ক লাল খ হলুদ ● ডিম্বাকার ঘ বর্গাকার

৬৪. গমের বীজ বপণের আগে জমিতে কয়টি চাষ দিতে হয়? (অনুধাবন)

ক ১ ● ২ গ ৩ ঘ ৪

৬৫. গম চাষে কোন ধরনের রোগ দেখা দিতে পারে? (জ্ঞান)

● ছত্রাকজনিত | ভাইরাসজনিত | ব্যাকটেরিয়াজনিত | প্রজীবীজনিত

৬৬. পাতার মরিচা রোগ কোন ফসলের রোগ? (জ্ঞান)

ক ধান ● গম গ আলু ঘ আম

৬৭. পাতার মরিচা রোগের লক্ষণ প্রথমে কোথায় দেখা দেয়? (জ্ঞান)

ক ওপরের পাতায় ● নিচের পাতায় গ মাঝের পাতায় ঘ গোড়ার পাতায়

৬৮. গমের গোড়া পচা রোগে গাছের গোড়ায় কোন রঙের দাগ দেখা যায়? (জ্ঞান)

ক লালচে ● হলদে গ কালচে ঘ গাঢ় বাদামি

৬৯. বিনা চাষে গম আবাদের ক্ষেত্রে জমিতে কত ভাবে সার প্রয়োগ করা যায়? (জ্ঞান)

ক এক ● দুই গ তিন ঘ চার

৭০. গমের বীজের কালো দাগ রোগে গমের কোন অংশে বাদামি বা কালো দাগ পড়ে?

ক পাতায় খ কাণ্ডে গ বীজে ● খোসায়

৭১. গমখেতে কখন ইঁদুরের উপদ্রব শুরু হয়? (অনুধাবন)

ক শিষ আসার সময় খ শিষ আসার পূর্বে

● শিষ আসার পরে ঘ দানা পুষ্ট হওয়ার পর

৭২. গমখেতে ইঁদুর দমনে কোনটি ব্যবহার করা উত্তম? (জ্ঞান)

ক পানি খ বিড়াল ● বিষটোপ ঘ কীটনাশক

৭৩. নিচের কোনটি ব্যবহার করে গমখেতে ইঁদুরের উপদ্রব দমানো যায়? (অনুধাবন)

● বিষ টোপ খ কাঠের বক্স গ নেটের জাল ঘ কীটনাশক

৭৪. প্রতি কেজি গম বীজের সাথে কত গ্রাম প্রভেক্স ২০০ সাথে মিশিয়ে বীজ শোধন করা যায়? [ময়মনসিংহ জিলা স্কুল]

ক ২ ● ৩ গ ৪ ঘ ৫

৭৫. গম বীজ বপনের কত দিন পর্যন্ত পাখি তাড়ানোর ব্যবস্থা নিতে হয়? [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল]

ক ১০ ● ১৫ গ ২০ ঘ ২৫

৭৬. সেচ ছাড়া গম চাষে হেক্টর প্রতি কত কেজি ইউরিয়া প্রয়োজন?

[মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

ক ১৪০ খ ১৫০ ● ১৬০ ঘ ১৭০

৭৭. গম চাষে প্রথমে পাতার ওপর ছোট গোলাকার হলুদাভ দাগ পড়ে কোন রোগে?

ক পাতার দাগ রোগ খ আলগা ঝুল রোগ

● পাতার মরিচা রোগ ঘ গোড়া পচা রোগ

৭৮. গম চাষে জমিতে 'জো' না থাকলে কী দিতে হয়?

[মতিঝিল মডেল হাইস্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

ক কীটনাশক খ রাসায়নিক সার গ জৈব সার

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৯. স্বল্প চাষের গমের আবাদে–

i. ২টি চাষের পর বীজ বপন করা হয়

ii. ১৭–২১ দিনের মধ্যে প্রথম সেচ দিতে হয়

iii. ৪০–৫০ দিনের মধ্যে আগাছা দমন করা হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ● i ও ii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮০. গমের রোগ– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. পাতার মরিচা রোগ ii. গোড়া পচা iii. পাতা ঝরা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ● i ও ii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮১. গমের আলগা ঝুলা রোগের লক্ষণ– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. গমের শীষে পাতলা পর্দায় ঢেকে যায় ii. বীজের ভ্রূণে দাগ পড়ে

iii. বীজ ঝরে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ ii ● i ও ii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৮২ ও ৮৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

চিত্র–ক

৮২. চিত্র–ক দেখা দেয়– (অনুধাবন)

ক আম খেতে খ ধান খেতে ● গম খেতে ঘ মাশরুম চাষে

৮৩. চিত্র ক– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. এটি পাতার মরিচা রোগ ii. ভাইরাসজনিত রোগ

iii. নিচের পাতায় প্রথম দেখা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii i, ii ও iii

পাঠ ৩ : মাশরুম চাষের প্রয়োজনীয়তা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৮৪. আমরা প্রতিদিন আলু বাদে গড়ে কত গ্রাম সবজি খাই? (জ্ঞান)

ক ২০–৩০ ● ৪০–৫০ গ ৫০–৬০ ঘ ৬০–৭০

৮৫. মাশরুম কতদিনের মধ্যে ফলানো সম্ভব? (জ্ঞান)

ক ৫–৭ ● ৭–১০ গ ১০–১২ ঘ ১২–১৫

৮৬. প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে আমিষের পরিমাণ কত গ্রাম? (জ্ঞান)

● ২৫–৩৫ খ ৩০–৩৫ গ ৩৫–৪০ ঘ ৪০–৫০

৮৭. পুষ্টির মান বিচারে সেরা ফসল কোনটি? (উচ্চতর দক্ষতা)

● মাশরুম খ ধান গ গম ঘ ব্যাকটেরিয়া [মতিঝিল সরকারি ব[illegible] উচ্চ বিদ্য[illegible]

৮৮. প্রাকৃতিকভাবে গজিয়ে ওঠা ছত্রাক কোন ধরনের? (জ্ঞান)

ক সুস্বাদু খ পুষ্টিকর ● বিষাক্ত ঘ ক্ষতিকর

৮৯. প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে কত গ্রাম ভিটামিন ও মিনারেলস পাওয়া যায়? (জ্ঞান)

ক ১০–১২ ● ১০–১৫ গ ১২–১৫ ঘ ১২–১৭

৯০. প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে কত গ্রাম শর্করা ও আঁশ আছে? (জ্ঞান) ● সেচ

ক ৩০–৪০ ● ৪০–৫০ গ ৫০–৬০ ঘ ৬০–৭০

৯১. মাশরুমের আমিষে কতটি এমাইনো এসিড পাওয়া যায়? (জ্ঞান)

ক ৬ খ ৭ গ ৮ ● ৯

৯২. মাশরুমের চর্বি কোন পুষ্টি উপাদানটির কার্যকারিতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে? (জ্ঞান)

● ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস খ ম্যাগনেসিয়াম ও ফসফরাস

গ আয়রন ও ক্যালসিয়াম ঘ ভিটামিন ও আমিষ

৯৩. দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায় মাশরুমের কোন উপাদান? (জ্ঞান)

ক প্রোটিন ও চর্বি খ চর্বি ও শর্করা

গ ভিটামিন ও শর্করা ● ভিটামিন ও মিনারেল

৯৪. থায়ামিন (বি১), রিবোফ্লাবিন (বি২), নিয়াসিন ইত্যাদি ভিটামিন প্রচুর পাওয়া যায় কোনটিতে? (জ্ঞান)

ক ছোট মাছ খ দুধ গ ডিম ● মাশরুম

৯৫. কোন ফসল ফলানোর জন্য উর্বর জমি প্রয়োজন হয় না? (জ্ঞান)

ক চা খ কফি গ সয়াবিন ● মাশরুম

৯৬. সস্তা ও সহজলভ্য উপকরণ কোন ফসল চাষে ব্যবহৃত হয়? (জ্ঞান)

ক পটল খ আলু গ সয়াবিন ● মাশরুম

৯৭. মাশরুম কোন ধরনের ছত্রাক? [মতিঝিল মডেল হাইস্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

ক মৃতভোজী ● মৃতজীবী গ পরভোজী ঘ পরজীবী

৯৮. মাশরুমের স্বাদ কিসের মতো? [গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা]

ক মাছ ● মাংস গ ডাল ঘ সয়াবিন

৯৯. প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে কত গ্রাম চর্বি আছে? [মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

● ৪–৬ খ ৬–৮ গ ৮–১০ ঘ ১০–১২

১০০. কোনটি বারোমাসি মাশরুম? [নাটোর সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়]

ক ঋষি খ শীতাকে গ ইনোকি ● ওয়েস্টার

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১০১. মাশরুম এক ধরনের– (অনুধাবন)

i. পুষ্টিকর খাবার ii. ঔষধি গুণসম্পন্ন

iii. সুস্বাদু খাবার

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

১০২. মাশরুম চাষের উপকরণ হলো– (অনুধবান)

i. খড়, কাঠের গুঁড়া ii. আখের ছোবড়া

iii. পচা পাতা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১০৩ ও ১০৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

শ্রেণি শিক্ষকের মুখে মাশরুমের পুষ্টিগুণ শুনে জসিম ৫০০ গ্রাম মাশরুম কিনে মাকে রান্না করতে বলল।

১০৩. উল্লিখিত পরিমাণ মাশরুম থেকে কত গ্রাম ভিটামিন ও মিনারেল পাওয়া সম্ভব? (প্রয়োগ)

ক ২০–৩০ খ ৩০–৪৫ গ ৪০–৬০ ● ৫০–৭৫

১০৪. জসিমের কেনা মাশরুম– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. ক্যান্সার ও হৃদরোগ প্রতিরোধক

ii. ব্যবসায়িক দিক থেকে চাষ করা লাভজনক

iii. শীতকালীন শবজি হিসেবে পরিচিত

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ৪ : মাশরুম চাষ পদ্ধতি

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১০৫. প্রতিটি স্পন প্যাকেট থেকে সর্বোচ্চ কতবার মাশরুম সংগ্রহ করা যায়? (জ্ঞান)

ক ৫–৬ খ ৬–৮ ● ৮–১০ ঘ ১০–১২

১০৬. একটি প্যাকেটে মাশরবমের পরিমাণ– (জ্ঞান)

ক ১৫০–২০০ গ্রাম ● ২০০–২৫০ গ্রাম

গ ২৫০–৩০০ গ্রাম ঘ ১০০–২০০ গ্রাম

১০৭. ফ্রিজে রাখলে মাশরুমের প্যাকেট কতদিন ভালো থাকে? (জ্ঞান)

ক ৬–৭ দিন ● ৭–৮ দিন গ ৮–৯ দিন ঘ ৯–১০ দিন

১০৮. শিমাজী ও ইনোকি মাশরুমের চাষকাল কখন? (জ্ঞান)

● শীতকাল খ গ্রীষ্মকাল গ বর্ষাকাল ঘ হেমন্তকাল

১০৯. মাশরুমের বীজ কোথায় টিস্যু কালচারের মাধ্যমে উৎপাদন করা হয়? (জ্ঞান)

ক চাষ ঘরে খ উন্মুক্ত স্থানে ● ল্যাবরেটরিতে ঘ ঠান্ডা স্থানে

১১০. ভালো স্পনের প্যাকেট কোনটি দ্বারা পূর্ণ থাকে? (জ্ঞান)

ক অ্যানুলাস খ গিলস ● মাইসিলিয়াম ঘ পাইলিয়াস

১১১. ভালো স্পনের প্যাকেটের রং কেমন হবে? (জ্ঞান)

ক কালো ● সাদা গ নীল ঘ বেগুনি

১১২. মাশরুমের চাষ ঘরের মেঝে বা তাকে কত ইঞ্চি পর পর স্পন সাজাতে হবে?

● দুই খ তিন গ চার ঘ পাঁচ

১১৩. স্পন প্যাকেটের আর্দ্রতা ঠিক রাখার জন্য গরমে কত বার পানি স্প্রে করতে হয়?

ক ৩–৪ ● ৪–৫ গ ৫–৬ ঘ ৬–৭

১১৪. শীতে বা বর্ষায় মাশরুমের চাষ ঘরে কত বার পানি স্প্রে করতে হয়? (জ্ঞান)

● ২–৩ খ ৩–৪ গ ৪–৫ ঘ ৫–৬

১১৫. মাশরুমের চাষ ঘরে পানি স্প্রে করার সময় প্যাকেটের কত ফুট ওপর হতে স্প্রে করতে হয়? (জ্ঞান)

● এক খ দুই গ তিন ঘ চার

১১৬. পরিচর্যা ঠিকমতো হলে কত দিনের মধ্যে মাশরুমের অঙ্কুর বের হয়? (জ্ঞান)

ক ১–২ ● ২–৩ গ ৩–৪ ঘ ৪–৫

১১৭. প্রথমবার মাশরুম তোলার পর কত দিন বিশ্রাম অবস্থায় রাখতে হয়? (জ্ঞান)

● এক খ দুই গ তিন ঘ চার

১১৮. মাশরুম চাষে ঘরের তাপমাত্রা কত ডিগ্রি সেলসিয়াস রাখা উচিত? [জামালপুর জিলা স্কুল]

ক ১০–২০ ● ২০–৩০ গ ৩০–৪০ ঘ ৪০–৫০

১১৯. মাশরুম চাষ ঘরে শতকরা কী পরিমাণ আপেক্ষিক আর্দ্রতার ব্যবস্থা করতে হবে?

ক ৫০–৬০ খ ৬০–৭০ ● ৭০–৮০ ঘ ৮০–৯০

১২০. স্পন প্যাকেটের প্রতি পাশে কতটি বড় অঙ্কুর রাখতে হয়? [মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

ক ৬–১০ খ ৭–১১ ● ৮–১২ ঘ ৯–১২

১২১. কত দিনের মধ্যে মাশরুম তোলার উপযোগী হয়? [যশোর জিলা স্কুল]

ক ৩–৫ খ ৪–৬ ● ৫–৭ ঘ ৬–৮

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২২. ওয়েস্টার মাশরুম সবচেয়ে বেশি চাষ করার কারণ হলো– (অনুধাবন)

i. অল্প সময়ে উৎপাদন করা যায়

ii. বছরের যেকোনো সময় চাষ করা যায়

iii. বাংলাদেশের অনুকূল আবহাওয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৩. স্পনের প্যাকেটের ওপর পানি স্প্রে করা হয়– (অনুধাবন)

i. পরিষ্কার রাখার জন্য

ii. সতেজ রাখার জন্য

iii. বাতাসের আর্দ্রতা ৭০–৮০% রাখার জন্য

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১২৪. মাশরুম চাষ ঘরে অতিরিক্ত কার্বন ডাইঅক্সাইড সৃষ্টির কারণ হলো– [মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা]

i. অসংখ্য ভাইরাস ও ব্যাকটেরিয়ার শ্বাস–প্রশ্বাস

ii. মানুষের শ্বাস–প্রশ্বাস

iii. মাশরুমের শ্বসন ক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১২৫ ও ১২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

চিত্র–ক

১২৫. চিত্র–ক কী প্রকাশ করছে? (প্রয়োগ)

● বাণিজ্যিক স্পন তৈরি ⓚ ওয়েস্টার মাশরুম উৎপাদন
ⓖ বাটম মাশরুম তৈরি ⓘ মিল্কি হোয়াইট মাশরুম উৎপাদন

১২৬. চিত্র–ক উৎপাদনে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. ঘরের তাপমাত্রা ২০–৩০ ডিগ্রি সেলিসিয়াস রাখতে হয়
ii. ঘরের ৭০–৮০% আপেক্ষিক আর্দ্রতার ব্যবস্থা রাখতে হয়
iii. শীতকালে চাষ করতে হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ● i ও ii ⓖ i ও iii ⓘ i, ii ও iii

পাঠ ৫ : উদ্যান ফসল সংগ্রহ ও বাছাই

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২৭. দেশীয় প্রচলিত পদ্ধতিতে বাজারজাত করার ক্ষেত্রে শতকরা কতভাগ ফলমূল ও শাকসবজি নষ্ট হয়ে যায়? (জ্ঞান)

ⓚ ৪০ ● ৫০ ⓖ ৬০ ⓘ ৭০

১২৮. ফলকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়? (জ্ঞান)

ⓚ এক ● দুই ⓖ তিন ⓘ চার

১২৯. উদ্যান ফসল কয়ভাবে তোলা হয়? (জ্ঞান)

● দুই ⓚ তিন ⓖ চার ⓘ পাঁচ

১৩০. উদ্যান ফসল সংগ্রহ ও বাছাইয়ে কয়টি ধাপ অবলম্বন করা হয়? (জ্ঞান)

ⓚ ৫ ● ৬ ⓖ ৭ ⓘ ৮

১৩১. ফসল সংগ্রহের সময় নিচের কোন বিষয়টি বিবেচনা করতে হয়? (অনুধাবন)

ⓚ বাণিজ্যিক লাভ ⓚ দেখার সৌন্দর্য
● বাণিজ্যিক পরিপক্বতা ⓘ হলুদাভ বর্ণ

১৩২. ফসলে তাপমাত্রা বাড়লে কোন প্রক্রিয়াটি বেড়ে যায়? (জ্ঞান)

ⓚ বাষ্পীভবন ⓚ ঘনীভবন ● শ্বসন ⓘ প্রস্বেদন

১৩৩. ফসল তোলার পর কোন কাজটি দ্রুত করা উচিত? (অনুধাবন)

ⓚ সব ফসল একত্রিত করা ● মাঠ থেকে সরিয়ে নেয়া
ⓖ পরিষ্কার করা ⓘ বস্তায় ভরানো

১৩৪. গন্তব্যস্থানে পৌঁছানোর পূর্ব পর্যন্ত প্যাক করা পণ্য কোথায় রাখা উচিত? (জ্ঞান)

ⓚ খোলা স্থানে ⓚ ঘরের ভেতরে ● ঠান্ডা স্থানে ⓘ আর্দ্রস্থানে

১৩৫. কোন ব্যবস্থাটি গ্রহণের মাধ্যমে বিভিন্ন পচনশীল পণ্য নষ্ট কম হবে? (অনুধাবন)

ⓚ সঠিক সংগ্রহ পদ্ধতি ⓚ সঠিক সংরক্ষণ পদ্ধতি
● সমন্বিত ব্যবস্থা ⓘ যথাসময়ে বাজারজাতের ব্যবস্থা

১৩৬. গাছ থেকে তোলার পর কোন ফলের মধ্যে শর্করা থেকে চিনিতে রূপান্তর বন্ধ হয়ে যায়? (অনুধাবন)

ⓚ কলা ⓚ বেল ⓖ আম ● লেবু

১৩৭. কোন ফল গাছ থেকে তোলার পরও শর্করা থেকে চিনিতে রূপান্তর হতে থাকে? (অনুধাবন)

ⓚ লিচু ⓚ লেবু ⓖ জাম্বুরা ● কাঁঠাল

১৩৮. নিচের কোন ফলটি পাকার আগে তোলা উচিত? (অনুধাবন)

ⓚ আঙ্গুর ⓚ লিচু ● পেঁপে ⓘ লেবু

১৩৯. ফলমূল ও শাকসবজি বাজারজাত করার জন্য কী করতে হয়? (অনুধাবন)

ⓚ রং করতে হয় ⓚ ফরমালিন দিতে হয়
● প্যাকিং করতে হয় ⓘ ফ্রিজে রাখতে হয়

১৪০. কোনটি উদ্যান ফসল? (অনুধাবন)

● শাকসবজি ⓚ ধান ⓖ গম ⓘ বেগুন

১৪১. দ্রুত পচনশীল ফসল কোনটি? (অনুধাবন)

ⓚ মাঠ ফসল ● উদ্যান ফসল ⓖ মৌসুমি ফসল ⓘ শীতকালীন ফসল

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪২. বাড়ন্ত অবস্থায় সংগ্রহ ও বাছাই করা হয়– (অনুধাবন)

i. শসা ii. লাউ iii. কুমড়া

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ⓚ i ও ii ⓖ i ও iii ● i, ii ও iii

১৪৩. পণ্য বাছাই করতে হলে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. পরিপক্বতা অনুযায়ী পণ্য আলাদা করতে হয়
ii. আকার অনুযায়ী পণ্য আলাদা করতে হয়
iii. পণ্যের রং ধারণের ভিত্তিতে আলাদা করতে হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ● ii ⓖ i ও iii ⓘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৪৪ ও ১৪৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রহিম মিয়া উদ্যান ফসল চাষি। ফসল সঠিক নিয়মে সংগ্রহ ও বাছাই না করায় ভালো বাজার মূল্য পান না।

১৪৪. ফসল সংগ্রহকালে রহিম মিয়ার কী বিষয়টি বিবেচনায় নেওয়া উচিত? (প্রয়োগ)

● বাণিজ্যিক পরিপক্বতা ⓚ ঋতুর শুরুর সময়
ⓖ ঋতুর মাঝামাঝি সময় ⓘ পণ্যের বাজার মূল্য

১৪৫. রহিম মিয়া কী উদ্যোগ নিলে ভালো বাজার মূল্য পাবেন? (উচ্চতর দক্ষতা)

i. ফসল তোলার পদ্ধতিতে আরো সচেতন হলে
ii. বাজারজাতকরণে সমন্বিত ব্যবস্থা গ্রহণ করলে
iii. ফসল রাখার পাত্র আধুনিক মানের হলে

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ● i ও ii ⓖ i ও iii ⓘ i, ii ও iii

পাঠ ৬ : মাঠ ফসল সংগ্রহ ও বাছাই

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪৬. ফসল কাটার কত দিন আগে সেচ বন্ধ করে দিতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ১০–১৫ ● ১৫–২০ ⓖ ২০–২৫ ⓘ ২৫–৩০

১৪৭. ধান কাটার জন্য কত শতাংশ ধান পরিপক্ব হওয়া প্রয়োজন? (জ্ঞান)

ⓚ ৫০ ⓚ ৬০ ⓖ ৭০ ● ৮০

১৪৮. ফসলের দানায় আর্দ্রতার মাত্রা কত দরকার? (জ্ঞান)

ⓚ ৭–৮% ● ১০–১২% ⓖ ১২–১৪% ⓘ ১৪–১৫%

১৪৯. ফসল কাটার সময় কোনটি বিবেচনা করতে হয়? (অনুধাবন)

● আবহাওয়া ⓚ জলবায়ু ⓖ রৌদ্র ⓘ বৃষ্টি

১৫০. নিচের কোন ফসলটি পরিপক্ব হলে গাছ হলদেভাব হয়? (অনুধাবন)

ⓚ ফুল–ফল ⓚ ডাব–নারিকেল ⓖ ধান–গম ● ডাল–তেল

১৫১. ধান কাটার জন্য ফসলের কোন বর্ণ ধারণ আবশ্যক? (জ্ঞান)

ক হালকা হলুদ খ গাঢ় হলুদ গ গাঢ় সবুজ ● সোনালি

১৫২. ডাল ও তেল ফসলের ক্ষেত্রে কখন ফসল কাটা উচিত? (জ্ঞান)

ক দৈহিক বৃদ্ধি বন্ধ হলে খ গাছ শুকিয়ে গেলে

গ ৮০% ফসল পরিপক্ব হলে ● দানা পুষ্টি হলে

১৫৩. ডাল ও তেল ফসল বেশি শুকিয়ে কাটলে কী ঘটবে? (জ্ঞান)

ক দানা শুকিয়ে যাবে খ দানা পচে যাবে

● দানা ঝরে পড়বে ঘ দানা রোগাক্রান্ত হবে

১৫৪. ডাল ও তেল ফসল পরিমাণে বেশি হলে কী দ্বারা মাড়াই করা হয়? (জ্ঞান)

● গরু দ্বারা | পা চালিত যন্ত্র | হস্ত চালিত যন্ত্র

১৫৫. শক্তিচালিত ফ্যানের সাহায্যে ফসলের কোন কাজটি করা হয়? (জ্ঞান)

ক মাড়াই ● দানা ঝাড়াই গ দানা ছিটানো ঘ দানা শুকানো

১৫৬. মাড়াই–ঝাড়াই করার পর দানাকে কতবার রোদে শুকাতে হবে? (জ্ঞান)

ক ১–২ ● ২–৩ গ ৩–৪ ঘ ৪–৫

১৫৭. দানা রাখার সময় ভাঁজে ভাঁজে কিসের পাতা রাখলে পোকার আক্রমণ হয় না? (জ্ঞান)

ক বাসক ● নিম গ তুলসি ঘ ধুতরা

১৫৮. গুদাম ঘরে মাঝে মাঝে কোনটি পরীক্ষা করে দেখতে হবে? (জ্ঞান)

ক পোকার আক্রমণ খ ইঁদুরের আক্রমণ

● দানার আর্দ্রতা ঘ দানার রং

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫৯. ফসল কাটার ১৫–২০ দিন আগে পানি সেচ বন্ধ করলে– (প্রয়োগ)

i. ফসলের দৈহিক বৃদ্ধি কম হবে ii. ফসল দ্রুত পাকবে

iii. ফসল কাটতে সুবিধা হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ● i ও ii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬০. মাড়াই–ঝাড়াই করার পর দানা বেশি শুকালে– (অনুধাবন)

i. দানা শক্ত হয় ii. দানা পচে যেতে পারে না

iii. এর পুষ্টিগুণ নষ্ট হয়ে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৬১ ও ১৬২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

জসিম এ বছর এক একর জমিতে তেল ফসলের চাষ করে। সঠিক সময়ে ফসল কর্তনের পর সে ভালোভাবে তা শুকিয়ে নেয় এবং মাড়াই করে। এরপর দানা ঝাড়াই ও শুকানোর পর জসিম তার ফসল গুদামজাত করে।

১৬১. জসিম কীভাবে তার ফসল মাড়াই করবে? (প্রয়োগ)

ক হাত দিয়ে পিটিয়ে খ পা চালিত যন্ত্র দিয়ে

গ শক্তিচালিত যন্ত্র দিয়ে ● গরু দিয়ে

১৬২. জসিম ফসল কাটে– (অনুধাবন)

i. দানা পরিপুষ্ট হওয়ার পর

ii. গাছ হলদে ভাব হওয়ার পর

iii. গাছ সোনালি বর্ণ ধারণের পর

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ৭ : মাছের মিশ্র চাষের সুবিধা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৬৩. কোনটি দেশি কার্প জাতীয় মাছ? (জ্ঞান)

ক কার্পিও খ কমনকার্প ● রুই ঘ মাগুর

১৬৪. কাতলা মাছ পুকুরের কোন স্তরের খাবার খায়? (জ্ঞান)

ক শেষ স্তরের খ মধ্য স্তরের ● উপরের স্তরের ঘ মাঝের স্তরের

১৬৫. মাছ চাষের প্রথম শর্ত কোনটি? (অনুধাবন)

● সুস্থ সবল পোনা খ উন্নত পুকুর গ সম্পূরক খাদ্য ঘ পর্যাপ্ত সার

১৬৬. মিশ্র চাষের জন্য নিচের কোন মাছটি উপযোগী? (অনুধাবন)

ক গলদা চিংড়ি খ তেলাপিয়া ● কার্প ঘ রাক্ষুসে

১৬৭. পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ একত্রে চাষ করার উপকারিতা কী? (উচ্চতর দক্ষতা) শক্তি চালিত যন্

ক মাছের বৃদ্ধি ত্বরান্বিত হয়

খ মাছের রোগ–বালাই কম হয়

গ পানি স্বচ্ছ ও নির্মল থাকে

● সবস্তরের খাদ্যের ও জায়গার ব্যবহার হয়

১৬৮. পুকুরের ওপরের স্তরের খাবার খায় কোন মাছ? (জ্ঞান)

ক রুই ● কাতলা গ মৃগেল ঘ কার্পিও

১৬৯. কোন মাছ পুকুরের মধ্যস্তরের খাবার খায়? (জ্ঞান)

● রুই খ কাতলা গ শোল ঘ টাকি

১৭০. দ্রুত বর্ধনশীল মাছ কোনগুলো? (জ্ঞান)

ক কই, মাগুর ও টাকি খ পোয়া, বাটা ও লইট্যা

● রুই, কার্পিও ও মৃগেল ঘ রূ পচাঁদা, ইলিশ ও হাঙ্গার

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৭১. মিশ্র চাষে বিভিন্ন প্রজাতির মাছগুলো– (অনুধাবন)

i. জলাশয়ের বিভিন্ন স্তরে বাস করে ii. বিভিন্ন স্তরের খাবার খায়

iii. খাদ্য নিয়ে প্রতিযোগিতা করে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭২. কার্প জাতীয় মাছের মিশ্র চাষের সুবিধা হলো– (অনুধাবন)

i. এরা যে যার স্তরের খাবার খায় ii. এরা সহজে রোগাক্রান্ত হয় না

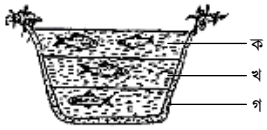
iii. সামান্য খাবার খেয়েই বেড়ে ওঠে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৭৩ ও ১৭৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৭৩. 'ক' স্তরের মাছ কোনটি? (প্রয়োগ)

● কাতলা খ রুই গ মৃগেল ঘ কার্পি

১৭৪. চিত্রের মাছ চাষের সুবিধা (উচ্চতর দক্ষতা)

i. জলাশয়ের পরিবেশ ভালো থাকে

ii. 'গ' স্তরের মাছ দ্রুত বাড়ে

iii. জলাশয়ের সকল খাবারের সদ্ব্যবহার হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ৮ : মিশ্র চাষের জন্য আদর্শ পুকুর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৭৫. মিশ্র চাষের জন্য পুকুরের আয়তন কত শতক হলে সুবিধা হয়? (জ্ঞান)
ক ২০ – ৩০ খ ৩০ – ৪০ ● ৩০ – ৫০ ঘ ৪০ – ৫০

১৭৬. পানির রং সবুজ হলে প্রতি শতকে কত গ্রাম তুঁতে দিতে হয়? (জ্ঞান)
● ১২ – ২৫ খ ১৫ – ২০ গ ২০ – ২৫ ঘ ২৫ – ২৮

১৭৭. পুকুরে শেওলা হলে পানির রং কী হয়? (অনুধাবন)
ক হালকা নীল ● হালকা সবুজ বা বাদামি
গ ধূসর ঘ ঘোলাটে

১৭৮. কিসের অভাবে পুকুরে মাছ মারা যেতে পারে? (অনুধাবন)
ক খাদ্য খ সার গ নাইট্রোজেন ● অক্সিজেন

১৭৯. পুকুরের পানিতে অক্সিজেন প্রস্তুতির জন্য কী দরকার? (প্রয়োগ)
● সূর্যালোক খ প্রচুর রোদ গ অন্ধকার ঘ বাতাস

১৮০. পুকুরের ডুবন্ত আগাছা খাদ্য হিসেবে কোন মাছ গ্রহণ করে? (প্রয়োগ)
● গ্রাসকার্প খ সিলভারকার্প গ কমনকার্প ঘ মিরর কার্প

১৮১. মিশ্র চাষের জন্য পুকুরের পানির গড় গভীরতা কত মিটার হওয়া উচিত? (জ্ঞান)
ক ১.৫–২.৫ ● ২–৩ গ ২.৫–৩.৫ ঘ ৩–৪

১৮২. প্লাংকটন উৎপাদনের জন্য কোনটি দরকার? (জ্ঞান)
ক অক্সিজেন খ জৈব পদার্থ ● সূর্যালোক ঘ সার

১৮৩. পুকুরের শেওলা দমনের জন্য প্রতি শতকে কত গ্রাম তুঁতে প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)
ক ১০–১৩ ● ১২–১৫ গ ১৪–১৭ ঘ ১৬–১৯

১৮৪. আয়রন বা লাল শেওলার জন্য পুকুরে কোনটির ঘাটতি হয়? (জ্ঞান)
ক প্রাণিকণা খ উদ্ভিদকণা ● অক্সিজেন ঘ তাপমাত্রা

১৮৫. মাছের খাদ্য গ্রহণের হার কোনটির ওপর নির্ভর করে? (জ্ঞান)
● তাপমাত্রা খ অক্সিজেন গ কর্দমকণা ঘ উদ্ভিদকণা

১৮৬. পানির তাপমাত্রা বেড়ে গেলে মাছের কোনটি বেড়ে যায়? (জ্ঞান)
ক চলাচল খ উৎপাদন ● খাদ্য গ্রহণ ঘ রোগাক্রমণ

১৮৭. পুকুরের সার ও সম্পূরক খাদ্যের পরিমাণ কমিয়ে দিতে হয় কখন? (জ্ঞান)
ক গ্রীষ্মকালে খ বর্ষাকালে ● শীতকালে ঘ বসন্তকালে

১৮৮. মাছ শ্বাসকার্যের জন্য প্রয়োজনীয় অক্সিজেন কোথা থেকে গ্রহণ করে? (জ্ঞান)
ক বায়ু খ মাটি ● পানি ঘ খাদ্য

১৮৯. কার্প জাতীয় মাছ কোনটি?
[মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরী উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]
ক বোয়াল খ রূ পচাঁদা গ লইট্যা ● কাতলা

১৯০. মিশ্র চাষের উপযোগী মাছ কোনটি? [বিএএফ শাহীন কলেজ কুর্মিটোলা, ঢাকা]
ক মাগুর খ বাটা ● মৃগেল ঘ শোল

১৯১. কোনটি মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য? [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল]
ক ফিশমিল খ সরিষার খৈল ● পাংকটন ঘ আটা

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯২. পুকুরে অতিরিক্ত শেওলা– (প্রয়োগ)
i. পানিতে অক্সিজেনের পরিমাণ বৃদ্ধি করে
ii. মাছের শ্বাস-প্রশ্বাসে বিঘ্ন ঘটায়
iii. মাছের স্বাভাবিক জীবনযাত্রায় ব্যাঘাত ঘটায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯৩. মিশ্র চাষের জন্য আদর্শ পুকুরের বৈশিষ্ট্য হলো– (উচ্চতর দক্ষতা)
i. পুকুরটি বন্যামুক্ত হবে ii. পুকুরের তলায় বেশি কাদা থাকবে
iii. পুকুরে আগাছা থাকবে না
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯৪. পুকুরের পানিতে অক্সিজেন কমে যায়– (প্রয়োগ)
i. সূর্যালোকের অভাব ii. তাপমাত্রা বেড়ে গেলে
iii. অতিরিক্ত আয়রনের ফলে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯৫. পুকুরে পানির গভীরতা বেশি হলে– (উচ্চতর দক্ষতা)
i. পুকুরের পানি অত্যধিক গরম হয়
ii. পুকুরের তলদেশে প্রাকৃতিক খাদ্য জমা হয়
iii. পুকুরের তলদেশে প্রাকৃতিক খাদ্য জন্মায় না
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ● iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ৯ : মিশ্র চাষের জন্য পুকুর প্রস্তুতি

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯৬. রোটেনন কী? (জ্ঞান)
ক জৈব সার খ মাছের খাদ্য
গ অজৈব সার ● রাক্ষুসে মাছ মারার ঔষধ

১৯৭. শুকনা পুকুরে প্রতি শতকে কত কেজি চুন পাউডার ছিটাতে হয়? (জ্ঞান)
● ১ – ২ খ ২ – ৩ গ ৩ – ৪ ঘ ১ – ১½

১৯৮. মাছ চাষের সফলতা কিসের ওপর নির্ভর করে? (জ্ঞান)
● পুকুর প্রস্তুতির ওপর খ মাছের খাদ্যের ওপর
গ পুকুর নির্বাচনের ওপর ঘ পুকুরে গভীরতার ওপর

১৯৯. পুকুরে সার প্রয়োগ করা হয় কেন? (অনুধাবন)
ক মাছের দ্রুত বৃদ্ধিতে খ রোগ বালাই দূর করতে
গ মাছের ওজন বৃদ্ধির জন্য ● প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদন করতে

২০০. কোনটির প্রয়োগ মাছ চাষে অপরিহার্য? (উচ্চতর দক্ষতা)
● চুন খ রোটেনন গ জৈবসার ঘ পলিমাটি

২০১. পুকুরে বিষাক্ত গ্যাস সৃষ্টির কারণ কী? (জ্ঞান)
ক অতিরিক্ত সার প্রয়োগ খ অতিরিক্ত আগাছা
● অতিরিক্ত কাদা ঘ অতিরিক্ত চুন প্রয়োগ

২০২. কত বছর পর পর পুকুর শুকানো উচিত? (জ্ঞান)
ক ২–৩ ● ৩–৪ গ ৪–৫ ঘ ৫–৬

২০৩. পুকুরে ৩০ সে.মি. গভীরতার জন্য প্রতি শতকে কত গ্রাম রোটেনন প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)
ক ২০–২৫ খ ২৫–৩০ ● ৩০–৩৫ ঘ ৩৫–৪০

২০৪. কোনটি প্রয়োগ করে রাক্ষুসে মাছ অপসারণ করা যায়? (জ্ঞান)
ক চুন খ পটাশ গ টেরামাইসিন ● রোটেনন

২০৫. পুকুরে চুন প্রয়োগের ফলে কী হয়? (জ্ঞান)
ক আগাছা দূর হয় ● বিষাক্ত গ্যাস দূর হয়
গ রাক্ষুসে মাছ নিধন হয় ঘ কার্বন ডাই অক্সাইড দূর হয়

২০৬. পুকুরে প্রতি শতকে কত কেজি গোবর প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)
ক ৩–৫ ● ৫–৭ গ ৭–৯ ঘ ৯–১১

২০৭. পুকুরে প্রতি শতকে কত গ্রাম ইউরিয়া দিতে হয়? (জ্ঞান)

ক ৭০–১২০ খ ৮০–১৩০ গ ৯০–১৪০ ● ১০০–১৫০

২০৮. পুকুরে প্রতি শতকে কত গ্রাম টিএসপি প্রয়োগ করতে হবে? (জ্ঞান)

● ৫০–৭৫ খ ৫৫–৮০ গ ৬০–৮৫ ঘ ৬৫–৯০

২০৯. প্রাকৃতিক খাদ্য উপস্থিতি পরীক্ষার জন্য ব্যবহৃত সেকিডিস্ক পানিতে কত সে.মি. গভীরতায় ডুবানো হয়? (জ্ঞান)

ক ১৫–২০ খ ২০–২৫ ● ২৫–৩০ ঘ ৩০–৩৫

২১০. পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্যের উপস্থিতি পাওয়া না গেলে কত দিন পর পুনরায় পরীক্ষা করতে হবে? (জ্ঞান)

● ২–৩ খ ৩–৪ গ ৪–৫ ঘ ৫–৬

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২১১. পুকুরের পানি ঘোলা হলে– (অনুধাবন)

i. সূর্যের আলো গভীরে যেতে পারে না ii. মাছ বাঁচতে পারে না

iii. মাছের উৎপাদন কম হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii ● i ও iii ঘ i, ii ও iii

২১২. পুকুরে চুন প্রয়োগের কারণ– (প্রয়োগ)

i. পানি শোধন করে ii. মাছের রোগ কম হয়

iii. মাটি ও পানির উর্বরতা বাড়ায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii গ i ও iii ● i, ii ও iii

২১৩. পুকুরের তলায় অতিরিক্ত কাদা থাকলে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. পানি ঘোলা হতে পারে ii. বিষাক্ত গ্যাস হতে পারে

iii. ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়া জন্মাতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১০ : পোনা মজুদ এবং মজুদ পরবর্তী পরিচর্যা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২১৪. পুকুরের প্রতি শতকে কত কেজি চুন দিতে হয়? (জ্ঞান)

● ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

২১৫. রুই মাছ কত বয়স পর্যন্ত দ্রুত বৃদ্ধি পায়? (জ্ঞান)

ক ৬ মাস খ দশ মাস ● ১ বছর ঘ দেড় বছর

২১৬. নিচের কোনটির জন্য পুকুরে মাছ বৃদ্ধি পায় না? (অনুধাবন)

ক রোদের জন্য ● প্রাকৃতিক খাদ্য না থাকলে

গ ছায়া না পাওয়ার জন্য ঘ কম মাছের জন্য

২১৭. নিচের কোনটি দিয়ে সুষম খাবার তৈরি হয়? (অনুধাবন)

● ফিশমিল খ গোবার গ ইউরিয়া ঘ টিএসপি

২১৮. দূরবর্তী স্থানে পলিথিন ব্যাগে কী দিয়ে মাছের পোনা পরিবহন করা যায়? (প্রয়োগ)

ক হাইড্রোজেন খ নাইট্রোজেন ● অক্সিজেন ঘ কার্বন ডাইঅক্সাইড

২১৯. দূরবর্তী স্থানের ক্ষেত্রে কোনটিতে পোনা পরিবহন করা উচিত? (জ্ঞান)

● পলিথিন ব্যাগে খ কাপড়ের ব্যাগে গ চটের ব্যাগে ঘ সুতার ব্যাগে

২২০. পুকুরে পোনা ছাড়ার উত্তম সময় কোনটি? (জ্ঞান)

ক ভোর ● সকাল গ দুপুর ঘ সন্ধ্যা

২২১. পুকুরে ৭–১০ সে.মি. আকারের পোনা প্রতি শতকে কতটি মজুদ করা যায়? (জ্ঞান)

ক ৪৫–৫০ খ ৫০–৫৫ ● ৫৫–৬০ ঘ ৬০–৬৫

২২২. প্রতি শতকে কতটি কাতলা মাছের পোনা মজুদ করা যাবে? (জ্ঞান)

ক ২৪–২৫ ● ২৫–২৬ গ ২৬–২৭ ঘ ২৭–২৮

২২৩. রুই মাছের পোনা প্রতি শতকে কতটি মজুদ করা যেতে পারে? (জ্ঞান)

ক ১২–১৪ খ ১৩–১৫ গ ১৪–১৬ ● ১৫–১৭

২২৪. পুকুরে প্রতি শতকে কতটি মৃগেল পোনা মজুদ করা যায়? (জ্ঞান)

● ১৫–১৭ খ ১৭–২৫ গ ২৫–২৬ ঘ ৫৬–৬০

২২৫. পুকুরে মাছের সুষম খাদ্য তৈরিতে ফিশমিল, সরিষার খৈল, গমের ভুসি/চালের কুঁড়া, আটা ও ভিটামিনের অনুপাত কোনটি হওয়া আবশ্যক? (জ্ঞান)

● ২০ : ৩০ : ৪৫ : ৪.৫ : ০.৫ খ ২০ : ৪৫ : ৩০ : ৪.৫ : ০.৫

গ ৩০ : ২০ : ৪৫ : ৪.৫ : ০.৫ ঘ ৪৫ : ৩০ : ২০ : ৪.৫ : ০.৫

২২৬. প্রতিদিন মজুদকৃত মাছের মোট ওজনের শতকরা কত ভাগ হারে খাবার দিতে হবে? (জ্ঞান)

ক ২–৩ খ ২–৪ ● ২–৫ ঘ ২–৬

২২৭. রুই, কাতলা, মৃগেল মাছ কত বছর বয়স পর্যন্ত দ্রুত বাড়ে? (জ্ঞান)

● ১ খ ১.২ গ ১.৫ ঘ ২

২২৮. রুই, মৃগেল মাছের ওজন ৭০০ গ্রাম থেকে ১ কেজি হয় কত মাসের মধ্যে? (জ্ঞান)

ক ৬–৯ খ ৭–১০ গ ৮–১১ ● ৯–১২

২২৯. শীতের সময় পুকুরে মজুদকৃত মাছের মোট ওজনের শতকরা কত ভাগ হারে খাদ্য দিতে হয়? (জ্ঞান)

● ১–২ খ ২–৩ গ ৩–৪ ঘ ৪–৫

২৩০. মাছে রোগ দেখা দিলে কোন কাজটি দ্রুত করা উচিত? (অনুধাবন)

ক পুকুরে চুন প্রয়োগ করা খ পুকুরে রোটেনন প্রয়োগ করা

● আক্রান্ত মাছ সরিয়ে ফেলা ঘ পুকুরের পানি পরিবর্তন করা

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৩১. মাছের সুষম খাবার তৈরিতে ব্যবহৃত হয়– (অনুধাবন)

i. ফিশমিল ii. গমের ভুসি iii. আটা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

২৩২. মাছের উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য– (প্রয়োগ)

i. দিনে দুই বার খাবার দিতে হবে ii. প্রতিদিন চুন প্রয়োগ করতে হবে

iii. পর্যাপ্ত সূর্যালোকের ব্যবস্থা করতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৩৩. চাষকালীন সময়ে মাছের রোগ হয়– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. ক্ষতরোগ ii. লেজ ও পাখনা পচা

iii. পেটফোলা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii গ i ও iii ● i, ii ও iii

পাঠ ১১ : চিংড়ি চাষের জন্য পুকুর নির্বাচন ও প্রস্তুতি

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৩৪. বাংলাদেশে মৎস্য ও মৎস্যজাত পণ্যের রপ্তানি আয়ের শতকরা কতভাগ আসে হিমায়িত চিংড়ি থেকে? (জ্ঞান)

ক ৫০ খ ৭০ ● ৮০ ঘ ৯০

২৩৫. বর্তমানে বাংলাদেশে চাষের মাধ্যমে চিংড়ি উৎপাদনের পরিমাণ কত? (জ্ঞান)

ক ৫০ হাজার মে. টন ● ৭৫ হাজার মে. টন

গ ৮০ হাজার মে. টন ঘ ৮৫ হাজার মে. টন

২৩৬. চিংড়ি চাষের জন্য পুকুরে পানির গভীরতা কত মিটার হওয়া দরকার? (জ্ঞান)

● ১ – ১.২ খ ১ – ১.৩ গ ১ – ২.৩ ঘ ২ – ১.২

২৩৭. চিংড়ি চাষের পুকুরে শতক প্রতি কত কেজি চুন প্রয়োগ করা হয়? (জ্ঞান)

ক ১ ● ১ – ২ গ ২ ঘ ২ – ৩

২৩৮. পুকুরে চুন দেওয়ার কয়দিন পরে সার প্রয়োগ করা হয়? (জ্ঞান)

ক ৫ – ৬ খ ৬ – ৭ গ ৭ – ৮ ● ৭ – ১০

২৩৯. আমাদের দেশে মিঠা ও লোনা পানিতে কত প্রজাতির চিংড়ি পাওয়া যায়? (অনুধাবন)

ক ৫০ খ ৬০ ● ৬৭ ঘ ৬৮

২৪০. মিঠা পানির চিংড়ি নিচের কোনটি? (অনুধাবন)

ক বাগদা ● গলদা গ চাপদা ঘ চ্যাগা

২৪১. লোনা পানির চিংড়ি নিচের কোনটি? (অনুধাবন)

ক গলদা খ চাপদা গ চ্যাগা ● বাগদা

২৪২. চিংড়ি চাষের গুরুত্বপূর্ণ বিষয় কোনটি? (উচ্চতর দক্ষতা)

ক জাতি নির্বাচন খ খাদ্য প্রদান ● পুকুর নির্বাচন ঘ সার প্রয়োগ

২৪৩. চিংড়ি পুকুরের কোথায় বাস করে? (উচ্চতর দক্ষতা)

ক উপরিভাগে খ মধ্যস্তরে ● তলদেশে ঘ সব স্তরে

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৪৪. গলদা চাষের জন্য নির্বাচিত পুকুর– (অনুধাবন)

i. পানি সরবরাহ ও নিষ্কাশনের ভালো ব্যবস্থা রাখতে হবে

ii. মাটি এঁটেল, দোঁআশ বা বেলে দোঁআশ হলে ভালো হয়

iii. কার্প জাতীয় মাছ চাষ করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৪৫. চিংড়ি চাষ গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে– (উচ্চতর দৰতা)

i. দেশের কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে

ii. বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে

iii. আর্থ সামাজিক অবস্থার উন্নয়নে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

২৪৬. দৈহিক বৃদ্ধির সময় চিংড়ি–

[মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরী উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]

i. দুর্বল হয়ে পড়ে ii. দ্রুত ছোটাছুটি করে

iii. নিরাপদ আশ্রয় খোঁজে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৪৭ ও ২৪৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

করিম সাহেব তার চিংড়ির ঘেরে এ মাটির অম্লতা দূর করতে ১–২ কেজি চুন প্রয়োগ করলেন। এর ৭–১০ দিন পর প্রতি শতকে ৮০০ গ্রাম গোবর সার প্রয়োগ করলেন।

২৪৭. করিম সাহেবের চুন প্রয়োগের হার প্রতি শতকে–

● ১–২ কেজি খ ২–৩ কেজি গ ৩–৪ কেজি ঘ ৪–৫ কেজি

২৪৮. করিম সাহেবের যে ভুল কাজটি করেছেন–

i. চুন প্রয়োগ ii. ৮০০ গ্রাম গোবর সার প্রয়োগ

iii. শুধুমাত্র গোবর প্রয়োগ

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১২ : পোনা মজুদ ও মজুদ-পরবর্তী ব্যবস্থাপনা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৪৯. প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদনের জন্য পুকুরে কী দেওয়া হয়? (জ্ঞান)

● সার খ তুঁতে গ ফিটকিরি ঘ রোটেনন

২৫০. পুকুরে প্রতি শতকে কত কেজি পাথুরে চুন দিতে হয়? (জ্ঞান)

ক ০.৫ ● ১ গ ১.৫ ঘ ২

২৫১. চিংড়ির ভালো উৎপাদনের জন্য মজুদ পুকুরে কী দেয়া দরকার? (অনুধাবন)

ক প্রাকৃতিক খাদ্য ● সম্পূরক খাদ্য গ সবুজ খাদ্য ঘ সার

২৫২. চিংড়ির রোগ দেখা দিলে কী করতে হবে? (অনুধাবন)

ক সার দিতে হবে খ ফিটকিরি দিতে হবে

● পানি বদলাতে হবে ঘ মাছ তুলে নিতে হবে

২৫৩. খোলস বদলের সময় চিংড়ি কেমন থাকে? (উচ্চতর দক্ষতা)

● দুর্বল খ সতেজ গ শক্তিশালী ঘ নাজুক

২৫৪. কত সে.মি. আকারের চিংড়ি পোনা পুকুরে মজুদ করা উচিত? (জ্ঞান)

ক ৭–১২ খ ৮–১৩ গ ৯–১৪ ● ১০–১৫

২৫৫. পুকুরে পোনা মজুদের পর কোনটির অবস্থা নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করতে হবে? (জ্ঞান)

● পানি খ পোনা গ পরাংকটন ঘ সুষম খাদ্য

২৫৬. চিংড়ির খাদ্যে শতকরা কত ভাগ ভিটামিন মিশ্রণ থাকা দরকার? (জ্ঞান)

ক ০.১৫ ● ০.২৫ গ ০.৩৫ ঘ ০.৪৫

২৫৭. লেজ ও ফুলকায় কালো দাগ রোগ দেখা যায় কোন মাছে? (জ্ঞান)

ক রবই খ কাতলা গ মৃগেল ● চিংড়ি

২৫৮. পানির রং কেমন হলে পুকুরে সার প্রয়োগ বন্ধ রাখা উচিত? (জ্ঞান)

ক হালকা সবুজ খ হালকা নীল ● গাঢ় সবুজ ঘ গাঢ় বাদামি

২৫৯. প্রতিদিন চিংড়ির মোট ওজনের শতকরা কত ভাগ হারে খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে?

ক ২–৪ ● ৩–৫ গ ৪–৬ ঘ ৫–৭

২৬০. পুকুরে সার প্রয়োগের কত দিন পর চিংড়ির পোনা মজুদ করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১–৩ খ ২–৪ ● ৩–৫ ঘ ৪–৬

২৬১. পুকুরে চিংড়ির পোনা মজুদের সময় পুকুরের পানির রং কেমন হওয়া উচিত?

ক হালকা নীল খ গাঢ় নীল ● হালকা সবুজ ঘ গাঢ় সবুজ

২৬২. চিংড়ির খাদ্যে শতকরা কত ভাগ ফিশমিল থাকা প্রয়োজন? (জ্ঞান)

ক ১০–১৫ খ ১৫–২০ ● ২০–৩০ ঘ ২৫–৩৫

২৬৩. চিংড়ির খাদ্যে শামুক বা ঝিনুকের খোলসের গুঁড়া শতকরা কত ভাগ থাকা দরকার?

ক ৮.৫ ● ৯.৫ গ ১০.৫ ঘ ১১.৫

২৬৪. প্রতিদিন কোন সময় পুকুরে খাবার প্রয়োগ করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ভোরে ও রাতে খ সকালে ও দুপুরে

গ সকালে ও বিকেলে ● সকালে ও সন্ধ্যায়

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

[বর্ডার গার্ড পাবলিক স্ ও এন্ড ব

২৬৫. পুকুরে চুন প্রয়োগের ফলে– (অনুধাবন)

i. পানি পরিষ্কার হয় ii. চিংড়ির রোগ সেরে যায়

iii. মাটি ও পানির অম্লতা দূর হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৬৬–২৬৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মকবুল সাহেব প্রথম বারের মত চিংড়ির একক চাষের জন্য ৫০ শতকের একটি পুকুরে পোনা মজুদ করেন। কিছুদিন পর তিনি দেখেন চিংড়িগুলো যেন দুর্বল হয়ে পড়েছে। তিনি বেশ চিন্তিত হয়ে পড়েন।

২৬৬. উদ্দীপকে উল্লিখিত পরিস্থিতির কারণ– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. পানির তাপমাত্রা বৃদ্ধি ii. চিংড়ির খোলস ত্যাগ

iii. চিংড়ির দৈহিক বৃদ্ধি

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৬৭. উক্ত পুকুরে কত হাজার পোনা মজুদ করা যেতে পারে? (প্রয়োগ)

● ২–৬ খ ৩–৬ গ ৫–৮ ঘ ৫–১০

২৬৮. প্রতিদিন পুকুরে প্রয়োগের জন্য মকবুল সাহেবের কত কেজি গোবর প্রয়োজন?

ক ৫–৭.৫ ● ৭.৫–১০ গ ১০.১২.৫ ঘ ১২.৫–১৫

পাঠ ১৩ : মাছ সংগ্রহ ও বাছাই

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৬৯. মাছ কী ধরনের দ্রব্য? (জ্ঞান)

ক রক্ষণশীল ● পচনশীল গ সংরক্ষণশীল | হালকা পচনশীল

২৭০. প্রতি লিটার পানিতে কত মিলিগ্রাম বিচিং পাউডার মিশাতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১০–১৫ খ ১৫–২০ গ ২০–২৫ ● ২৫–৩০

২৭১. মাছ সংরক্ষণে প্রতি ১ ভাগ মাছের জন্য কত ভাগ বরফ দিতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১ ● ২ গ ৩ ঘ ৪

২৭২. শীতকালে মাছ সংরক্ষণে প্রতি ১ ভাগ মাছে কত ভাগ বরফ দিতে হয়? (জ্ঞান)

● ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

২৭৩. নিচের কোনটি দিয়ে মাছ সংরক্ষণ করা হয়? (অনুধাবন)

ক পাউডার খ ফিটকিরি ● বরফ ঘ ঔষধ

২৭৪. মাছকে ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সংক্রমণের হাত থেকে রক্ষার জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

ক লবণ পানি | বরিক পাউডার | ফিটকিরি ● বিরচিং পাউডার

২৭৫. কোনটির মাধ্যমে মাছ সংক্রমিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে? (জ্ঞান)

ক ছত্রাক খ পরজীবী গ ভাইরাস ● ব্যাকটেরিয়া

২৭৬. আমাদের দেশে মাছ সংরক্ষণের জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

ক লবণ ● বরফ গ ঠান্ডা পানি ঘ গরম পানি

২৭৭. দূরবর্তী স্থানে মাছ পরিবহনের জন্য কোনটির ব্যবহার সবচেয়ে ভালো? (জ্ঞান)

ক দ্রুতগতি সম্পন্ন ভ্যান ● শীতলীকৃত ভ্যান

গ বড় আকারের ভ্যান ঘ ছোট আকারের ভ্যান

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৭৮. বাজারে মাছের চাহিদা নির্ভর করে– (অনুধাবন)

i. মাছের আকারের ওপর ii. মাছের বাহ্যিক অবস্থার ওপর

iii. মাছের গুণগত মানের ওপর

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৯. মাছের চোখ বিবর্ণ ও ঘোলাটে অবস্থায় থাকলে তা– [ময়মনসিংহ জেলা স্কুল]

i. মাঝারি মানের ii. নিম্ন মানের

iii. সন্তোষজনক মানের

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৮০ ও ২৮১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মাছ চাষী রিয়াজ পৌষের এক সকালে পুকুর থেকে মাছ সংগ্রহ করছিল। পুকুর পাড়ে গাছ না থাকায় মাছগুলো সূর্যালোকেই বাছাই করে বরফজাত করে পার্শ্ববর্তী বাজারে নিয়ে যায়।

২৮০. বাজারে মাছ পরিবহনকালে রিয়াজ কী ব্যবহার করেছিল? (অনুধাবন)

ক বরফ বক্স খ রেফ্রিজারেটর

● শীতলীকৃত ভ্যান ঘ দ্রুতগতি সম্পন্ন ভ্যান

২৮১. রিয়াজ পুকুর পাড়ে মাছ বাছাইয়ের ফলে– (প্রয়োগ)

i. মাছের ওজন কমে যায় ii. মাছের পচনক্রিয়া দ্রুত হয়

iii. মাছের পেশি নরম হয়ে যায় (প্রয়োগ)

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii ● ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১৪ : গরু পালন পদ্ধতি ও পরিচর্যা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৮২. পশু পালন করা হয় কয় পদ্ধতিতে? (জ্ঞান

ক এক খ দুই ● তিন ঘ চার

২৮৩. পশুর সঠিক যত্নকে কী বলে? (জ্ঞান

ক যত্ন খ আদর ● পরিচর্যা ঘ পরিমার্জন

২৮৪. দুধেল গরুর পরিচর্যা কম হলে নিচের কোনটি হয়? (অনুধাবন)

ক দুধ বেশি হয় খ স্বাস্থ্য খারাপ হয় ● দুধ কম হয়

২৮৫. গোয়াল ঘর তৈরির সময় নিচের কোনটি বিবেচনা করতে হয়? (অনুধাবন)

ক গরুর খাবার খ গরুর যত্ন

● গরুর সংখ্যা ঘ গরুর পরিবেশ

২৮৬. গোয়াল ঘর তৈরির সময় কোন বিষয়টি বিবেচনায় নিতে হয়? (জ্ঞান)

ক পশুর আকার ● পশুর সংখ্যা গ পশুর জাত ঘ পশুর স্বভাব

২৮৭. পশুর সংখ্যা কত হলে দু'সারি বিশিষ্ট ঘর তৈরি করতে হয়? (জ্ঞান)

ক ১০ বা ১০ এর চেয়ে কম খ ১১ বা ১১ এর চেয়ে কম

● ১০ বা ১০ এর চেয়ে বেশি ঘ ১১ বা ১১ এর চেয়ে বেশি

২৮৮. গোয়াল ঘরে রেখে পালন করলে পশু কী থেকে বঞ্চিত হয়? (অনুধাবন)

ক কাঁচা ঘাস খ আলো বাতাস ● সূর্যালোক ঘ ছোটাছুটি

২৮৯. অধিক কৃষিজমি সম্পন্ন দেশগুলো পশুর জন্য উন্নত জাতের কী চাষ করে? (জ্ঞান)

ক ধান খ পাট ● ঘাস ঘ গম

২৯০. গোসম্পদে উন্নত দেশগুলো পরিকল্পিতভাবে পশুর জন্য কোনটি তৈরি করে?

ক বনভূমি খ তৃণভূমি ● চারণভূমি ঘ কৃষিভূমি

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৯১. গোয়াল ঘরে গরু– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. আলো-বাতাস কম পায় ii. খাবার পায় না

iii. সূর্যালোক থেকে বঞ্চিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৯২. পশুকে শক্ত করে না বাঁধা হলে– (প্রয়োগ)

i. অন্যের জমির ফসল নষ্ট করে ii. হারিয়ে যায়

iii. চুরি হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৯৩ ও ২৯৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

পশু পালনকারী জলিল মিয়া ১২টি গরব পালনের মাধ্যমে তার সংসার চালায়। গরবর প্রয়োজনীয় সকল খাদ্য সে গোয়াল ঘরেই সরবরাহ করে। অপর দিকে হারবন মিয়া তার ৮টি গরবর প্রয়োজনীয় খৈল, ভুসি ও পানি গোয়াল ঘরে সরবরাহ করে।

২৯৩. জলিল মিয়ার পশু পালন পদ্ধতিটি হলো– (অনুধাবন)

i. গোয়াল ঘরে পালন ii. দুই সারি বিশিষ্ট

iii. চারণ ভূমিতে পালন

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৯৪. হারবন মিয়া জলিল মিয়ার পদ্ধতিতে পশু পালন করতে চাইলে তাকে কত সারি বিশিষ্ট গোয়াল ঘর তৈরি করতে হবে? (প্রয়োগ)

ⓚ ১ ● ২ ⓖ ৩ ⓖ ৪

পাঠ ১৫ : গরু পালনের জন্য একটি আদর্শ গোয়াল ঘর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৯৫. পশুর থাকা, খাওয়া ও বিশ্রামের জন্য যে ঘর, তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

ⓚ আরাম ঘর ⓖ শোবার ঘর ● গোয়াল ঘর ⓖ বসার ঘর

২৯৬. একটি আদর্শ গোয়াল ঘরের স্থান কেমন হওয়া উচিত? (জ্ঞান)

● উঁচু ⓖ অতি উঁচু ⓖ সমতল ⓖ মাঝারি উঁচু

২৯৭. গোয়াল ঘর কোথায় স্থাপন করা উচিত? (জ্ঞান)

ⓚ বাড়িতে ⓖ উঠানে

ⓖ পুকুর হতে দূরে ● বাসস্থান হতে দূরে

২৯৮. বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে গোয়াল ঘর তৈরির সময় কোন বিষয়টি চিন্তা করতে হবে?

ⓚ জাত ও উৎপাদন ⓖ চাহিদা ও দর

● বাজার ও যোগাযোগ ⓖ খাদ্য ও পানি

২৯৯. পশুর সংখ্যা ১০ এর কম হলে কত সারিবিশিষ্ট ঘর প্রয়োজন? (জ্ঞান)

● ১ ⓖ ২ ⓖ ৩ ⓖ ৪

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩০০. গোয়াল ঘর তৈরির সময় মনে রাখতে হবে– (অনুধাবন)

i. স্থানের উচ্চতা ii. যোগাযোগ ব্যবস্থা

iii. খাদ্য ও পানি সরবরাহ

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ● i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩০১. খামারে পশু পালন করলে– (অনুধাবন)

i. রোগ প্রতিকার সম্ভব হয় ii. জৈব সার সহজপ্রাপ্য হয়

iii. কায়িক শ্রম কমে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓖ i ও iii ● ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লব কর এবং ৩০২ ও ৩০৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

চিত্র : ক

চিত্র : খ

৩০২. চিত্র–ক এর গোয়াল ঘরে সর্বোচ্চ কতটি গরব পালন করা যায়? (অনুধাবন)

ⓚ ৫ ⓖ ৮ ● ১০ ⓖ ১২

৩০৩. চিত্র–খ এর গোয়াল ঘরের স্থান নির্বাচনে বিবেচনা করা উচিত– (প্রয়োগ)

i. মানুষের বাসস্থান থেকে দূরে এমন স্থান

ii. সূর্যালোক যেন পড়ে এমন জায়গা

iii. জলাশয়ের নিকটবর্তী স্থান

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

পাঠ ১৬ : গরুর খাদ্য ব্যবস্থাপনা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩০৪. সংকর জাতের ১০০ কেজি ওজনের গাভীর জন্য ঘাস লাগে কত কেজি? (জ্ঞান)

ⓚ ১–২ ⓖ ২–৩ ● ৩–৪ ⓖ ৪–৫

৩০৫. সংকর জাতের ১০০ কেজি ওজনের গাভীর জন্য খড় লাগে কত কেজি? (জ্ঞান)

● ১ ⓖ ২ ⓖ ৩ ⓖ ৪

৩০৬. দুধেল গাভীকে দৈনিক কত গ্রাম হাড়ের গুঁড়া দিতে হয়? (জ্ঞান)

ⓚ ১০–২০ ⓖ ৩০–৪০ ⓖ ৪০–৫০ ● ৫০–৬০

৩০৭. গাভীর খাদ্য তালিকায় কোন উপাদানটি বেশি থাকে? (অনুধাবন)

ⓚ শুকনা খড় ● সবুজ ঘাস ⓖ দানাদার খাদ্য ⓖ খৈল

৩০৮. গরুকে সবুজ ঘাস খাওয়ালে কী হয়? (উচ্চতর দক্ষতা)

● দুধ, মাংস ও কর্মশক্তি বাড়ে ⓖ চামড়া মসৃণ হয়

ⓖ বাছুর সবল হয় ⓖ কর্মশক্তি বৃদ্ধি পায়

৩০৯. গরব কোন জাতীয় খাদ্য বেশি পরিমাণে খেয়ে থাকে? (জ্ঞান)

ⓚ সবজি ● আঁশ ⓖ শর্করা ⓖ দানাদার

৩১০. বেশি দুধ উৎপাদন করায় উন্নত জাতের সংকর গাভীকে সবুজ ঘাস ও খড়ের সাথে কোন খাবার দিতে হয়? (অনুধাবন) (জ্ঞান)

ⓚ খনিজ লবণ ⓖ সবজি ● দানাদার ⓖ ভিটামিন

৩১১. ওজনভেদে একটি উন্নত জাতের গরবকে দৈনিক কত কেজি সবুজ ঘাস দিতে হয়?

ⓚ ৭–১০ ⓖ ৯–১২ ● ১২–১৫ ⓖ ১৫–১৮

৩১২. ওজন ভেদে একটি উন্নত জাতের গরবকে দৈনিক কত কেজি খড় দিতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ২–৪ ● ৩–৫ ⓖ ৪–৬ ⓖ ৫–৭

৩১৩. খড়, খৈল, ভুসি ও ভাতের মাড়ের সাথে কত গ্রাম ঝোলা গুড় মিশিয়ে গরবকে খাওয়ালে দুধ উৎপাদন বেড়ে যায়? (জ্ঞান)

ⓚ ১০০–২০০ ● ২০০–৩০০ ⓖ ৩০০–৪০০ ⓖ ৪০০–৫০০

৩১৪. দৈনিক ১২ লিটার দুধ প্রদানকারী গাভীকে কত কেজি দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হবে? (প্রয়োগ)

ⓚ ১ ⓖ ২ ⓖ ৪ ● ৫

৩১৫. গাভীর দানাদার খাদ্যে শতকরা কত ভাগ গমের ভুসি থাকতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ৩০ ● ৪০ ⓖ ৫০ ⓖ ৬০

৩১৬. গাভীর দানাদার খাদ্যে শতকরা কত ভাগ চালের কুঁড়া থাকতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ১০ ⓖ ১৫ ● ২০ ⓖ ২৫

৩১৭. শতকরা কত ভাগ তুঁতার গুঁড়া গাভীর দানাদার খাদ্যে থাকা আবশ্যক? (জ্ঞান)

ⓚ ৫০ ⓖ ৪০ ⓖ ৩০ ● ২০

৩১৮. গাভীর দানাদার খাদ্যে সরিষার খৈলের পরিমাণ কত শতাংশ হওয়া উচিত? (জ্ঞান)

● ২০ ⓖ ২৫ ⓖ ৩০ ⓖ ৩৫

৩১৯. একটি দুধেল গাভীকে দৈনিক কত গ্রাম লবণ সরবরাহ করতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ৮০–১০০ ● ১০০–১২০ ⓖ ১২০–১৪০ ⓖ ১৪০–১৬০

৩২০. একটি দুধেল গাভীকে দৈনিক কত গ্রাম হাড়ের গুঁড়া দিতে হবে? (জ্ঞান)

ⓚ ৩০–৪০ ⓖ ৪০–৫০ ● ৫০–৬০ ⓖ ৬০–৭০

৩২১. একটি উন্নত জাতের গাভী দৈনিক কত লিটার পানি পান করতে পারে? (জ্ঞান)

ক ১০ খ ২০ গ ৩০ ● ৪০

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩২২. উন্নত জাতের গাভী পালনের পূর্বশর্ত হচ্ছে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. দৈনন্দিন পরিষ্কার–পরিচ্ছন্নতা ii. সুষম খাদ্য সরবরাহ

iii. রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৩২৩. উন্নত জাতের ঘাস– (অনুধাবন)

i. নেপিয়ার ii. জার্মান iii. পারা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৩২৪. ঘাসের পরিবর্তে গরুকে খাওয়ানো যায়– (অনুধাবন)

i. আমপাতা ii. ইপিল–ইপিল iii. কচুরিপানা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i খ i ও ii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩২৫ ও ৩২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রইছ মিয়ার খামারে তিনটি উন্নত ও সংকর জাতের গাভী আছে। গাভীগুলোকে সে নিয়মিত সবুজ ঘাস ও খড়ের পাশাপাশি দানাদার খাদ্য, খনিজ লবণ ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করে এবং গাভী তিনটি যথাক্রমে ১১, ১২ ও ১৫ লিটার দুধ দেয়।

৩২৫. গাভীর জন্য রইছ মিয়া দৈনিক কত কেজি সবুজ ঘাস সরবরাহ করবে? (প্রয়োগ)

ক ২৭–৩৬ খ ৩০–৪০ গ ৩৩–৪২ ● ৩৬–৪৫

৩২৬. রইছ মিয়া প্রতিদিন খামারে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. দু'বার দুধ দোহন করবে ii. খাবার ও পানির পাত্র পরিষ্কার করবে

iii. ১০০–১২০ লি. বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১৭ : গরুর বিভিন্ন প্রকার রোগ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩২৭. গবাদিপশুর রোগসমূহকে প্রধানত কত ভাগে ভাগ করা যায়? (জ্ঞান)

ক ২ খ ৩ ● ৪ ঘ ৫

৩২৮. কোনটির কারণে পশু বিভিন্ন সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয়? (অনুধাবন)

ক ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়া ● ভাইরাস ও ব্যাকটেরিয়া

গ ভাইরাস ও ছত্রাক ঘ ছত্রাক ও পরজীবী

৩২৯. নিচের কোন ধরনের রোগ সবচেয়ে বেশি মারাত্মক? (জ্ঞান)

● সংক্রামক খ পরজীবীজনিত গ অপুষ্টিজনিত ঘ খাদ্যজনিত

৩৩০. সংক্রামক রোগের মধ্যে কোন রোগটি পশুর বেশি ক্ষতি করে থাকে? (জ্ঞান)

● গোবসন্ত খ বাদলা গ তড়কা ঘ গলাফোলা

৩৩১. পশুর ভাইরাসজনিত সংক্রামক রোগ কোনটি? (জ্ঞান)

● খুরা রোগ খ ওলানফুলা গ বাদলা ঘ বাছুরের নিউমোনিয়া

৩৩২. বহিঃপরজীবী পশুর কোথায় বাস করে? (জ্ঞান)

ক পাকস্থলীতে খ ক্ষুদ্রান্ত্রে ● চামড়ার ওপর ঘ চামড়ার নিচে

৩৩৩. বহিঃপরজীবী পশুর দেহ হতে কী শোষণ করে? (জ্ঞান)

ক খাদ্য খ পুষ্টি গ পানি ● রক্ত

৩৩৪. নিচের কোনটি পশুর দেহাভ্যন্তরের পরজীবী? (জ্ঞান)

ক উকুন খ আটালি গ মাইট ● কৃমি

৩৩৫. কৃমি পশুর দেহ থেকে কী গ্রহণ করে? (জ্ঞান)

ক খাদ্য ● পুষ্টি গ রক্ত ঘ পানি

৩৩৬. কোন উপাদানটির অভাবে গবাদিপশুর অপুষ্টিজনিত রোগ হয়? (জ্ঞান)

ক কার্বন ● শর্করা গ আয়রন ঘ রক্ত

৩৩৭. কোন দুটি উপাদানের অভাবে পশু অপুষ্টিজনিত রোগে বেশি আক্রান্ত হয়? (জ্ঞান)

ক আমিষ ও শর্করা খ স্নেহ ও পানি

গ পানি ও ভিটামিন ● ভিটামিন ও খনিজ পদার্থ

৩৩৮. মিল্ক ফিভার পশুর কোন ধরনের রোগ? (জ্ঞান)

ক সংক্রামক খ সাধারণ রোগ ● অপুষ্টিজনিত ঘ পরজীবীজনিত

৩৩৯. পশুর উদরাময় রোগের কারণ কী? (জ্ঞান)

ক মশা খ কৃমি গ পানি ● পঁচা–বাসি খাদ্য

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৪০. গাভীর দুগ্ধ জ্বর রোগ প্রতিরোধের জন্য করণীয়– (প্রয়োগ)

i. চামড়ার নিচে টিকা দেওয়া ii. গলার দুপাশে টিকা দেওয়া

iii. ক্যালসিয়াম ইনজেকশন দেওয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ● iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩৪১. কৃমির আক্রমণে পশুর– (প্রয়োগ)

i. রক্তশূন্যতা দেখা দেয় ii. যকৃত ও ফুসফুস নষ্ট হয়

iii. হৃদরোগের ঝুঁকি বাড়ায়

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩৪২. অন্তঃপরজীবীর আক্রমণ থেকে নিরাপদ রাখতে গাভীকে– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. স্বাস্থ্যসম্মত বাসস্থানে রাখতে হবে

ii. বিশুদ্ধ পানি ও টাটকা খাবার দিতে হবে

iii. বিভিন্ন রোগের টিকা সময়মতো দিতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৩৪৩. ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রামক রোগ হলো– [বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল ও এন্ড কলেজ, সিলেট]

i. বাদলা ii. খুরা iii. তড়কা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ● i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে এবং ৩৪৪ ও ৩৪৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

একরাম সাহেব একদিন লক্ষ করলেন তাঁর গাভীগুলোর মধ্যে একটি গাভীর ঘাড়ের কতে কিছু মাছি বসে আছে এবং একটি বাছুরের মোটেও দৈহিক বৃদ্ধি হচ্ছে না।

৩৪৪. একরাম সাহেবের গাভীটি কোন ধরনের রোগে আক্রান্ত? (অনুধাবন)

ক সংক্রামক খ সাধারণ গ অপুষ্টিজনিত ● পরজীবীজনিত

৩৪৫. আক্রান্ত গাভীটি– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. রক্তশূন্যতায় ভুগবে ii. শক্ত বস্তুর সাথে শরীর ঘষবে

iii. কিছু দিনের মধ্যে মারা যাবে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১৮ : গরুর রোগ ব্যবস্থাপনা

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৪৬. গবাদিপশুর খামারে কোনটি গুরবত্বপূর্ণ বিষয়? (জ্ঞান)
ক খাদ্য ব্যবস্থাপনা ● রোগ ব্যবস্থাপনা
গ বাজারজাতকরণ ঘ মাংস উৎপাদন

৩৪৭. কোনটির মাধ্যমে পশুর রোগ ব্যবস্থাপনা করা হয়? (জ্ঞান)
ক চিকিৎসা ব্যবস্থা খ পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা
● রোগ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ঘ রোগ প্রতিকার ও নিয়ন্ত্রণ

৩৪৮. পশুর খামারে রোগ না হওয়ার জন্য গৃহীত উপায়সমূহকে কী বলে? (জ্ঞান)
ক প্রতিকার ব্যবস্থা ● প্রতিরোধ ব্যবস্থা
গ চিকিৎসা ব্যবস্থা ঘ পরিচর্যা

৩৪৯. পশুকে নিয়মিত কী দেয়া উচিত? (জ্ঞান)
ক ঔষধ খ ইনজেকশন গ ভিটামিন ● টিকা

৩৫০. রোগের লৰণ দেখা দেয়ার সাথে সাথে অসুস্থ পশুকে কী করতে হবে? (জ্ঞান)
ক বিক্রি করতে হবে খ ইঞ্জেকশন দিতে হবে
● সুস্থ পশু থেকে আলাদা করতে হবে ঘ পশু হাসপাতালে নিতে হবে

৩৫১. মৃত পশুকে কী করা উচিত? (জ্ঞান)
ক নদীতে ভাসিয়ে দেয়া খ বড় গর্তে ফেলে দেয়া
● মাটিতে পুঁতে রাখা ঘ জঙ্গলে ফেলে দেয়া

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৫২. পশুর রোগ প্রতিরোধের উপায়– (প্রয়োগ)
i. পশুকে তাজা খাদ্য ও বিশুদ্ধ খাবার দেয়া
ii. পশুকে কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ানো
iii. খামারে বন্য পশু ঢুকতে না দেওয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ i ও ii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৩৫৩. রোগাক্রান্ত পশুকে– (উচ্চতর দক্ষতা)
i. বাজারজাত করা যাবে না ii. আলাদা জায়গায় রাখতে হবে
iii. বিক্রয় করে দিতে হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ● i ও ii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেটি পড় এবং ৩৫৪ ও ৩৫৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
শফিক বিদেশ থেকে ফিরে এসে পশু পালনের সিদ্ধান্ত নেয়। সঠিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে সে আর্থিকভাবে লাভবান হয়।

৩৫৪. শফিক তার খামারে কী উপায়ে রোগ প্রতিরোধ করে? (উচ্চতর দৰতা)
i. সুষম খাবার সরবরাহ করে ii. নিয়মিত টিকা দিয়ে
iii. পরিচ্ছন্ন পরিবেশ নিশ্চিত করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

৩৫৫. গবাদিপশুর রোগ দেখা দিলে শফিক কী করতেন? (প্রয়োগ)
i. পশুকে আলাদা ঘরে রাখতেন
ii. পশুর রক্ত ও মলমূত্র পরীৰার ব্যবস্থা করতেন
iii. পশুকে একটু বেশি খাবার দিতেন
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

পাঠ ১৯ : ডিম সংগ্রহ ও বাছাই

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৫৬. মুরগির ডিম দিনে কয়বার সংগ্রহ করা হয়? (জ্ঞান)
ক ১ ● ২ গ ৩ ঘ ৪

৩৫৭. হাঁসের ডিম দিনে কয়বার সংগ্রহ করা হয়? (জ্ঞান)
● ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

৩৫৮. ডিম কত ডিগ্রি ফারেনহাইট তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করা হয়? (জ্ঞান)
ক ৩০–৩৫° খ ৩৫–৪০° গ ৪৫–৫০° ● ৫০–৫৫°

৩৫৯. ডিম সংরক্ষণে কোনটি নিয়ন্ত্রণ করা জরুরি? (অনুধাবন)
ক আলো খ বায়ু ● তাপমাত্রা ঘ স্থান

৩৬০. বীজ ডিম উৎপাদনের জন্য কোনটি দরকার? (অনুধাবন)
ক মুরগি ● মোরগ গ হাঁস ঘ কবুতর

৩৬১. বাড়িতে বা খামারে কত ধরনের ডিম উৎপাদন করা হয়? (জ্ঞান)
ক ১ ● ২ গ ৩ ঘ ৪

৩৬২. বাচ্চা ফুটানোর জন্য উৎপাদিত ডিমকে কী বলা হয়? (জ্ঞান)
ক উত্তম খ মাতৃ ● বীজ ঘ তেজী

৩৬৩. মুরগি ডিম পাড়ার পর দ্রবত কোন কাজটি করতে হবে? (জ্ঞান)
ক বাছাই ● সংগ্রহ গ সংরৰণ ঘ পরিষ্কার

৩৬৪. মেঝেতে পালনকারী মুরগির কোনটি অভ্যাসে পরিণত হতে পারে? (জ্ঞান)
ক ঘরে ডিম পাড়া খ বাইরে ডিম পাড়া গ খাঁচায় ডিম পাড়া ● লিটারে ডিম পাড়া

৩৬৫. হাঁস সাধারণত কত ঘটিকার মধ্যে ডিম পাড়ে? (জ্ঞান)
● সকাল ৯:০০ খ দুপুর ১২:০০ গ বিকাল ৪:০০ ঘ রাত ৯:০০

৩৬৬. ডিম সংগ্রহের পর কোন কাজটি করতে হয়? (জ্ঞান)
ক পরিষ্কার ● বাছাই গ সংরৰণ | ট্রেতে সাজানো

৩৬৭. ট্রেসহ ডিমকে কেমন জায়গায় সংরৰণ করতে হবে? (জ্ঞান)
ক হালকা ঠান্ডা খ হালকা গরম ● ঠান্ডা ঘ গরম

৩৬৮. বীজ ডিম কত ডিগ্রী সে. তাপমাত্রায় সংরৰণ করতে হয়? (জ্ঞান)
ক ৮–১০ ● ১০–১২ গ ১২–১৪ ঘ ১৪–১৬

৩৬৯. খাবার ডিম কীভাবে অনেকদিন সংরৰণ করা যায়? (জ্ঞান)
ক পানিতে ধুয়ে খ তুষের মধ্যে রেখে
● ডিমে তেল মাখিয়ে ঘ হাড়িতে বালির সঙ্গে রেখে

৩৭০. বীজ ডিম গরমকালে কত দিন পর্যন্ত সংরৰণ করা যায়? (জ্ঞান)
● ৩–৫ খ ৪–৬ গ ৫–৭ ঘ ৬–৮

৩৭১. শীতকালে বীজ ডিম কত দিন পর্যন্ত সংরৰণ করা যায়? (জ্ঞান)
ক ৫ খ ৬ ● ৭ ঘ ৮

৩৭২. অতি বড় আকারের একটি ডিমের ওজন কত গ্রাম? (জ্ঞান)
ক ৫০ খ ৬৫ ● ৬০ এর অধিক ঘ ৭০ এর অধিক

৩৭৩. একটি বড় আকারের ডিমের ওজন কত গ্রাম? (জ্ঞান)
ক ৩৮–৪৪ খ ৪৬–৫২ ● ৫৩–৫৯ ঘ ৬১–৬৭

৩৭৪. একটি মাঝারি আকারের ডিমের ওজন কত গ্রাম? (জ্ঞান)
ক ৩৮–৪৪ ● ৪৬–৫২ গ ৫৩–৫৯ ঘ ৬১–৬৭

৩৭৫. একটি ছোট আকারের ডিমের ওজন কত গ্রাম হয়ে থাকে? (জ্ঞান)
ক ৩২–৩৬ ● ৩৮–৪৪ গ ৪৬–৫২ ঘ ৫৩–৫৯

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৭৬. ফুটানোর জন্য ডিম নির্বাচনে প্রয়োজন– (অনুধাবন)
i. মাঝারি আকারের ডিম ii. শক্ত খোসাযুক্ত ডিম

iii. ৬১–৬৭ গ্রাম ওজনের ডিম

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩৭৭. বীজ ডিম– [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

i. হাঁড়িতে তেল মাখিয়ে অনেক দিন রাখা যায়

ii. গরমকালে ৩–৫ দিন সংরক্ষণ করা হয়

iii. শীতকালে ৭ দিন সংরক্ষণ করা হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓖ i ও iii ● ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩৭৮–৩৮০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

৩৮১. ফসল সংগ্রহ ও বাছাইকরণে সমন্বিত ব্যবস্থা গ্রহণ করলে–(উচ্চতর দক্ষতা)

i. ন্যায্য মূল্য পাওয়া যায়

ii. সঠিক সময়ে বাজারজাত করা যায়

iii. ফসলের গুণগত মান অক্ষুণ্ন রাখা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ⓖ ii ● i ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩৮২. পুকুরে সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে লক্ষণীয় বিষয় হলো– (অনুধাবন)

i. পানির রং ii. পানির তাপমাত্রা iii. পোনার পরিমাণ

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩৮৩. গাছ থেকে তোলা পণ্য পচে যেতে পারে– (অনুধাবন)

i. ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণ ঘটলে

ii. হাতের নখ দ্বারা পণ্যে ক্ষত সৃষ্টি হলে

iii. একসাথে অনেক পণ্য তোলা হলে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩৮৪. খাবার ডিম সংরক্ষণের ক্ষেত্রে– (অনুধাবন)

নয়ন লিটারে মুরগি পালনের মাধ্যমে খাওয়ার জন্য ডিম উৎপাদন করে। ডিম সংগ্রহের সময় দেখল ১৫টি বড়, ৫টি অতিবড়, ৩০টি মাঝারি এবং ১০টি ছোট। [রংপুর জিলা স্কুল]

৩৭৮. নয়ন ডিমগুলো কতদিন পর্যন্ত সংরক্ষণ করতে পারবে?

ⓚ ৫ ⓖ ৭ ⓖ ৯ ● ১৫

৩৭৯. নয়ন ডিমগুলো পরিষ্কার করতে পারে–

i. কাপড় দ্বারা মুছে ii. পানি দিয়ে ধুয়ে

iii. ছাই দিয়ে মুছে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩৮০. নয়নের বাছাইকৃত ছোট ডিমগুলোর ওজন কত গ্রাম?

ⓚ ৩২–৩৫ ⓖ ৩৫–৩৮ ● ৩৮–৪৪ ⓖ ৪৪–৪৭

i. আকার অনুযায়ী বাছাই করা হয় ii. সঠিক নিয়মে ট্রেতে সাজাতে হয়

iii. যেকোনোভাবে ট্রেতে সাজানো যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩৮৫ ও ৩৮৬ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রাজিবের ১০টি গাভী আছে। তিনি হঠাৎ দেখেন একটি গাভী খুঁড়িয়ে হাঁটছে এবং শরীরের বিভিন্ন স্থান ফুলে উঠেছে। তিনি ফোলা স্থানে চাপ দিলে গাভীটি ব্যথায় কুঁকড়ে যায়।

৩৮৫. রাজিবের গাভীটি কী রোগে আক্রান্ত? (অনুধাবন)

● বাদলা ⓖ তড়কা ⓖ গো–বসন্ত ⓖ খুরা

৩৮৬. রোগাক্রান্ত গাভীটির রোগ প্রতিরোধে করণীয় হলো– (উচ্চতর দক্ষতা)

i. চিকিৎসকের পরামর্শ গ্রহণ

ii. এন্টিবায়োটিক ইনজেকশন প্রদান

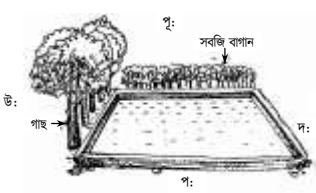
iii. পরামর্শ মোতাবেক টিকা প্রদান

নিচের কোনটি সঠিক?

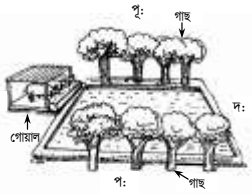
ⓚ i ও ii ● i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন–১ ▸ নিচের চিত্রটি দেখে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র : ১



চিত্র : ২

ক. মিশ্র চাষ কাকে বলে?

খ. মাছের মিশ্র চাষের একটি সুবিধা ব্যাখ্যা কর।

গ. চিত্রের কোন পুকুরটি মিশ্র চাষের জন্য উপযোগী ব্যাখ্যা কর।

ঘ.চিত্রের পুকুর দুটি মাছ চাষে সমানভাবে লাভজনক কি না– উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক. একটি পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ একত্রে চাষ করাকে মাছের মিশ্র চাষ বলে।

খ. মিশ্র মাছ চাষের একটি সুবিধা হলো–চাষকৃত মাছ জলাশয়ের বিভিন্ন স্তরে থাকে ও বিভিন্ন স্তরে খাবার খায় বলে পুকুরের সকল জায়গা ও খাবারের সদ্ব্যবহার হয়। কোনো স্তরে খাবার জমা হয়ে নষ্ট হয় না। ফলে পুকুরের পরিবেশ ভালো থাকে। মিশ্র চাষে মাছের রোগ বালাই কম হয়। সর্বোপরি উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

গ. চিত্র : ১ এর পুকুরটি মিশ্র চাষের উপযোগী। কারণ চিত্র ১ এর পুকুরটি মাছ চাষের জন্য আদর্শ পুকুর। মিশ্র মাছ চাষের জন্য আদর্শ পুকুরে যে বিষয়গুলো থাকা দরকার তা নিচে দেওয়া হলো :

১. পুকুরটি বন্যামুক্ত হবে। এজন্য পুকুরের পাড় অবশ্যই উঁচু ও মজবুত হবে।
২. পুকুরের পানির গড় গভীরতা ২–৩ মিটার হবে এবং শুকনার সময় পানির গভীরতা হবে কমপক্ষে ১ মিটার।
৩. দোআঁশ, এঁটেল দোআঁশ বা এঁটেল মাটির পুকুর সবচেয়ে ভালো। কারণ এ মাটির পানি ধারণক্ষমতা বেশি।
৪. পূর্ব, দক্ষিণ ও পশ্চিম পাড়ে বড় গাছ থাকবে না।
৫. পুকুরটি খোলামেলা হবে যেন প্রচুর আলো বাতাস পায়।
৬. আয়তন ৩০–৫০ শতক হলে ব্যবস্থাপনায় সুবিধা হয়।
৭. রাক্ষুসে মাছ ও ক্ষতিকারক পোকামাকড় থাকবে না।
৮. পুকুরে আগাছা থাকবে না।
৯. পুকুরের তলায় বেশি কাদা থাকবে না।

উলিখিত বিষয় এ পুকুরে উপস্থিত থাকায় পুকুরটি মিশ্র চাষের উপযোগী।

ঘ. মাছ চাষে উদ্দীপকে প্রদর্শিত চিত্র : ১ পুকুরটি লাভজনক হবে।

চিত্র : ১ পুকুরটির দক্ষিণ ও পশ্চিম দিক খোলা এবং পূর্ব দিকে সবজি বাগান অর্থাৎ ছোট গাছপালা রয়েছে। অন্যদিকে চিত্র : ২ পুকুরটির পূর্ব ও পশ্চিম পাড়ে বড় গাছ লাগানো এবং উত্তর পাড়ে গোয়াল ঘর রয়েছে। মাছ চাষের আদর্শ পুকুরের পূর্ব, দক্ষিণ ও পশ্চিম পাড়ে কোনো বড় গাছ থাকবে না এবং পুকুরটি খোলামেলা হবে যেন প্রচুর আলোবাতাস পায়।

চিত্র : ১ এর পুকুরটি উক্ত শর্ত পূরণ করেছে। প্রচুর আলোবাতাস থাকায় পুকুরে মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য পর্যাপ্ত পরিমাণে উৎপন্ন হবে যা মাছ খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করবে। অপরদিকে চিত্র: ২ পুকুরটির পূর্ব ও পশ্চিম পাড়ে বড় গাছ থাকায় পুকুরে পর্যাপ্ত আলো বাতাস প্রবেশ করতে পারে না। গাছের পাতা পানিতে পড়ে পচে যায়। আবার উত্তর দিকে গোয়াল ঘর থাকায় গবাদিপশুর মলমূত্র পানিতে মিশে পানিকে দূষিত করে। চিত্র : ২ পুকুরের পানিতে অক্সিজেনের অভাব দেখা দিতে পারে এবং পানি দূষিত হতে পারে। পুকুরে মাছের বৃদ্ধি পর্যাপ্ত হবে না এবং মড়ক দেখা দিতে পারে।

তাই চিত্র : ১ মাছ চাষে লাভজনক হওয়ার সম্ভাবনা কম। লাভজনক পুকুর হিসেবে চিত্র : ১ পুকুরটি উপযুক্ত।

প্রশ্ন–২ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

অমল যুব উন্নয়ন থেকে প্রশিক্ষণ নিয়ে ৫টি সংকর জাতের গাভী দিয়ে একটি খামার গড়ে তোলেন। তিনি গাভীগুলোর যত্ন ও পরিচর্যা করার পরও প্রতিটি গাভী থেকে আশানুরূ প দুধ পাচ্ছিলেন না। এ অবস্থায় পশু পালন কর্মকর্তার পরামর্শ মতে স্বাস্থ্যসম্মত পালন ব্যবস্থা গ্রহণ করায় প্রতিটি গাভী ১২ লিটার করে দুধ দেয়। বর্তমানে তিনি একজন সফল খামার মালিক।

ক. গরু কোন জাতের খাদ্য বেশি পরিমাণ খায়?
খ. গোয়ালঘর উঁচু স্থানে করা প্রয়োজন কেন, ব্যাখ্যা কর।
গ. অমলের খামারের ১টি গাভীর জন্য দৈনিক কী পরিমাণ দানাদার খাদ্যের প্রয়োজন তা নির্ণয় কর।
ঘ.অমল কী ব্যবস্থা গ্রহণ করায় তাঁর গাভীগুলোর দুধ উৎপাদন কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় পৌছায়, বিশ্লেষণ কর।

▸◂ ২নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. গরু জাবরকাটা প্রাণী হওয়ায় বেশি পরিমাণে আঁশ জাতীয় খাদ্য খেয়ে থাকে।

খ. গোয়ালঘর উঁচু স্থানে করা হলে পশু নিরাপদে থাকে। পোকা মাকড় ও পশুপাখি থেকে রক্ষা করা যায়। পশু পরিচর্যায় সুবিধা পাওয়া যায়। যেমন: পশুর মলমূত্র ও বর্জ্য সহজে সরিয়ে নিয়ে বাসস্থান পরিচ্ছন্ন রাখা যায়। এছাড়া বন্যার সময় পশু নিরাপদে থাকে। উঁচু গোয়ালে আলো বাতাস ভালো পায়।

গ. অমলের খামারের প্রতিটি গাভী ১২ লিটার করে দুধ দেয়। উন্নত ও সংকর গাভীর ক্ষেত্রে প্রথম ৩ লিটার দুধ উৎপাদনের জন্য ২ কেজি দানাদার এবং পরবর্তী প্রতি ৩ লিটার দুধ উৎপাদনের জন্য আরও ১ কেজি দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। তাহলে অমলের ১টি গাভীর জন্য দানাদার খাদ্যের প্রয়োজন :

প্রথম ৩ লিটার দুধ উৎপাদনের জন্য ২ কেজি দানাদার খাদ্য
পরবর্তী ৩ ”” ” ” ১ ” ” ”
পরবর্তী ৩ ”” ” ” ১ ” ” ”
পরবর্তী ৩ ”” ” ” ১ ” ” ”

১২ লিটার দুধ উৎপাদনের জন্য ৫ কেজি দানাদার খাদ্য

তার গরুর জন্য দানাদার খাদ্য তালিকা নিচে দেওয়া হলো :

দানাদার খাদ্য	পরিমাণ %

গমের ভুসি	৪০
চালের কুঁড়া	২০
ভুট্টার গুঁড়া	২০
সরিষার খৈল	২০
মোট	১০০%

ঘ. উদ্দীপকের অমল পশুপালন কর্মকর্তার পরামর্শ মোতাবেক স্বাস্থ্যসম্মত পালন ব্যবস্থা গ্রহণ করায় তার গাভীগুলোর দুধ উৎপাদন কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় পৌছায়। পশুর স্বাস্থ্য ও উৎপাদন ঠিক রাখার জন্য স্বাস্থ্যসম্মত পালন ব্যবস্থার বিকল্প নেই। এজন্য অমল পশু কর্মকর্তার পরামর্শ মোতাবেক নিম্নলিখিত ব্যবস্থাগুলো গ্রহণ করেন :

১. গোয়াল ঘর ও এর চারপাশ নিয়মিত পরিষ্কার ও শুকনো রাখেন।
২. খামারে সাধারণ মানুষের প্রবেশ বন্ধ রাখেন।
৩. গাভীগুলোকে নিয়মিত টিকা দেওয়ার ব্যবস্থা করেন।
৪. গাভীগুলোকে সময়মতো কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ান।
৫. গাভীগুলোকে সুষম খাবার সরবরাহ করেন।
৬. খাদ্যের পাত্র ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করেন।
৭. গাভীগুলোকে তাজা খাদ্য ও পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করেন।
৮. গাভীগুলোকে অতি গরম ও ঠান্ডা থেকে রক্ষার ব্যবস্থা করেন।

উপরিউক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করায় তিনি গাভীগুলো থেকে কাঙ্ক্ষিত পরিমাণ দুধ উৎপাদন করতে সক্ষম হয়েছিলেন।

প্রশ্ন –৩ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সাইফুল ইসলাম কয়েকটি স্থানীয় উন্নত জাতের গাভী নিয়ে একটি খামার করেন। সঠিক খাদ্য ও নিয়মিত পরিচর্যার পরও একদিন ১টি গাভী অসুস্থ হয়ে পড়ে। এর ২/১ দিন পর খামারের অন্য একটি গাভী অসুস্থ হয়ে পড়ায় সাইফুল ইসলাম দ্রুত উপজেলা প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তার শরণাপন্ন হন। প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তা সাইফুলের কথাশুনে বললেন, গাভীর খুরা রোগ হয়েছে এবং সমস্যা সমাধানে তাকে প্রয়োজনীয় পরামর্শ দেন।

ক. সংক্রামক রোগ কী? ১
খ. বিরূ প আবহাওয়ায় পশু পাখি রৰার একটি কৌশল ব্যাখ্যা কর। ২
গ. প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তা কীভাবে বুঝলেন গাভীর খুরা রোগ হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ.উদ্দীপকের সমস্যা সমাধানে প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তার পরামর্শ বিশেৱষণ কর। ৪

▸◂ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. যে সকল রোগ রোগাক্রান্ত পশু হতে সুস্থ পশুর দেহে সংক্রমিত হয় সেগুলোই সংক্রামক রোগ।

খ. পশুপাখি রৰার কৌশল নির্ভর করে বিরূ প আবহাওয়ার প্রকৃতির উপর। বন্যা ও খরা ভিন্ন ধরনের বিরূ প আবহাওয়া হওয়ায় এদের বিরবদ্ধে গৃহীত ব্যবস্থাও ভিন্ন হয়। নিম্নে বন্যায় পশুপাখি রৰার একটি কৌশল ব্যাখ্যা করা হলো :

বন্যায় সবচেয়ে বড় সমস্যা হলো পশুপাখিকে খাদ্য সরবরাহ করা। অতিবৃষ্টিতে তাদের বাইরে নেওয়া সম্ভব হয় না বলে আগেই সংগ্রৰণ করা খড়, গাছের পাতা, কচুরিপানা ও দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হয়। বিশেষ করে ছাগলের জন্য কাঁঠাল পাতা সংগ্রহ করে তাদের সামনে ঝুলিয়ে দিতে হয়। এভাবে বিরূ প আবহাওয়ায় বন্যায় পশুপাখিকে রৰা করা যায়।

গ. সাইফুল ইসলাম প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তার শরণাপন্ন হলে তিনি সাইফুলের কাছে সবকিছু শুনে বলেন, 'গভীর খুরা রোগ হয়েছে।'

প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তার বক্তব্য শুনে বোঝা যায় যে, সম্ভবত তিনি সাইফুলের কাছ থেকে রোগের লৰণ শুনে বুঝতে পেরেছেন এক লৰণগুলো খুরা রোগের।

সাইফুল ইসলামের খামারে প্রথমে একটি গাভী অসুস্থ হয়ে পড়ে, ২/১ দিন পর আরেকটি গাভী অসুস্থ হয়ে পড়ে। এ ঘটনা থেকে বোঝা যায়, গাভীগুলো কোনো সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয়েছে। আবার খুরা রোগও সংক্রামক রোগ।

এ থেকে বলা যায়, প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তার বক্তব্য সঠিক। তিনি সাইফুল ইসলামের কাছ থেকে খুরা রোগের বিস্তারিত লৰণ শুনেই বুঝতে পেরেছেন যে, গাভীর খুরা রোগ হয়েছে।

ঘ. উদ্দীপকের প্রাণী সম্পদ কর্মকর্তা সাইফুল ইসলামের কথা শুনে সুনির্দিষ্টভাবে বলেন যে, গাভীর খুরা রোগ হয়েছে। সাথে সাথে তিনি ঐ রোগ প্রতিকারে যথাযথ পরামর্শ অর্থাৎ খুরা রোগ প্রতিকারের দিক নির্দেশনাও দেন।

খুরা রোগ প্রতিকারে প্রয়োজনীয় পদৰেপগুলো হলো :

রোগের লৰণ দেখা দেওয়ার সাথে সাথে অসুস্থ পশুকে সুস্থ পশুর দল থেকে আলাদা করতে হবে। অসুস্থ পশুকে আলাদা ঘরে রেখে চিকিৎসা ও নিরন্তর পর্যবেৰণ করতে হবে। প্রয়োজনে অসুস্থ পশুর রক্ত ও মলমূত্র পরীৰা করার ব্যবস্থা করতে হবে। এবং অবশ্যই রোগাক্রান্ত পশুকে বাজারজাত করা থেকে বিরত থাকতে হবে।

উপরে উলিৱখিত পরামর্শ মেনে চললে সাইফুল ইসলাম গাভীর খুরা রোগের প্রতিকার করতে পারবেন।

প্রশ্ন –৪ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বাশার সাহেব বাড়ির ৩০ শতাংশের পুরানো একটি পুকুরে মিশ্র মাছ চাষের সিদ্ধান্ত নেন। স্থানীয়ভাবে মাছের পোনা সংগ্রহ করে পুকুরে মজুদ করেন। নিয়মিত খাদ্য ও পরিচর্যা করেন। একদিন কিছু মাছ পানির উপর অস্বাভাবিকভাবে সাঁতার কাটাসহ কয়েকটি মাছের দেহে ৰত দেখতে পান। বাশার দ্রৰত একজন অভিজ্ঞ মাছ চাষীর সাথে যোগাযোগ করেন। তিনি তাকে পুকুর প্রস্তুতির গুরৰত্বসহ রোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে পরামর্শ দেন।

ক. মাছের মিশ্র চাষ কী? ১

খ. মাছের পোনা সরাসরি পুকুরে ছাড়া উচিত নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উলেৱখিত পুকুরে বাশার সাহেব মোট কয়টি মাছের পোনা ছাড়লেন, নির্ণয় কর। ৩

ঘ.উদ্দীপকে অভিজ্ঞ মাছ চাষীর পুকুর প্রস্তুতির ৰেত্রে পরামর্শগুলো বিশেৱষণ কর। ৪

▸◂ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. মাছের মিশ্র চাষ হলো একই পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ একত্রে চাষ করা।

খ. পানির তাপমাত্রার কারণে মাছের পোনা সরাসরি পুকুরে ছাড়া উচিত নয়।

মাছের পোনা পলিব্যাগ বা পাত্রে পুকুরের পানিতে ১৫–২০ মিনিট ভাসিয়ে রাখতে হয়। এ সময় অল্প অল্প করে পলিথিন বা পাত্রে পুকুরের পানি মেশাতে হয়। এতে করে একসময় পাত্রের পানির তাপমাত্রা ও পুকুরের পানির তাপমাত্রা প্রায় সমান হয়। এরপর পলিব্যাগ আস্তে আস্তে পুকুরে ছাড়তে হয়।

গ. বাশার তার ৩০ শতাংশ জমিতে মিশ্র চাষের সিদ্ধান্ত নেন। সে অনুযায়ী তার পুকুরে বিভিন্ন জাতের মাছ মজুত করেন।

বাশার তার পুকুরে যতগুলো পোনা ছাড়লেন তার হিসাব নিচে দেয়া হলো :

কাতলা : ৩০ × (১০–১৬) টি = (৩০০ – ৪৮০)টি

রৰই : ৩০ × (৭–১২)টি = (২১০–৩৬০)টি

মৃগেল : ৩০ × (৭–১২)টি = (২১০–৩৬০)টি

মোট = (৭২০–১২০০)টি

ঘ. উদ্দীপকে অভিজ্ঞ মাছ চাষী পুকুর প্রস্তুতির ৰেত্রে যেসব পরামর্শ দিয়েছিলেন তা হলো :

১. **পুকুরের পাড় ও তলদেশ মেরামত :** পুকুরের পাড় ভাঙা থাকলে তা উঁচু করে বেঁধে দিতে হবে। পাড়ে বড় গাছপালা থাকলে তার ডাল ছেঁটে দিতে হবে। এতে করে পুকুরে সূর্যের আলো পড়বে ও প্রাকৃতিক খাদ্য তৈরি হবে।

২. **আগাছা পরিষ্কার :** পুকুরে জলজ আগাছা যেমন কচুরিপানা, ক্ষুদিপানা ইত্যাদি পানিতে মাছের খাদ্য পরাংকটনের পুষ্টি শোষণ করে নেয় ও পুকুরে সূর্যের আলো পড়তে বাধা দেয়। তাই পুকুরে সব ধরনের জলজ আগাছা পরিষ্কার করে ফেলতে হবে।

৩. **রাক্ষুসে ও অপ্রয়োজনীয় মাছ অপসারণ :** শোল, গজার, চিতল, বোয়াল ইত্যাদি চাষের মাছ বা পোনা খেয়ে ফেলে। আবার চাষকৃত প্রজাতি ছাড়া অন্য মাছ চাষকৃত মাছের সাথে খাদ্যের জন্য প্রতিযোগিতা করে। পুকুরের পানি শুকিয়ে এসব মাছ ধরে ফেলা যায়। আবার, মাছ মারার বিষ রোটেনন পাউডার পানিতে গুলে সমস্ত পুকুরে ছিটিয়ে দিয়েও এসব মাছ ধরা যায়।

৪. **চুন প্রয়োগ :** পুকুর শুকনা হলে প্রতি শতকে ১–২ কেজি চুন পাউডার করে তলায় ছিটিয়ে দিতে হবে। পুকুরে পানি থাকলে বালতি বা ড্রামে গুলে ঠান্ডা করে সমস্ত পুকুরে ছিটিয়ে দিতে হবে। চুন মাটি ও পানি জীবাণু মুক্ত করে ও উর্বরতা বৃদ্ধি করে, পানির ঘোলাটে অবস্থা দূর করে এবং তলদেশের বিষাক্ত গ্যাস দূর করে।

৫. **সার প্রয়োগ :** পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য তৈরির জন্য সার প্রয়োগ করতে হয়। সার প্রয়োগের ৫–৭ দিন পর পুকুরের পানিতে প্রাকৃতিক খাদ্য তৈরি হয়েছে কিনা তা পরীৰা করে পুকুরে পোনা ছাড়তে হবে।

প্রশ্ন –৫ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চিত্র : ক

চিত্র : খ

ক. মাশরৰম কী? ১

খ. মাশরৰম ও ব্যাঙের ছাতা একই জিনিস নয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে উলেরখিত 'ক' চিত্রের ফসলের পুষ্টিমান বর্ণনা কর। ৩

ঘ.বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে 'খ' চিত্রের প্রাণীর অর্থনৈতিক গুরুত্ব বিশেরষণ কর। ৪

▸◂ ৫নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. মাশরুম এক ধরনের মৃতজীবী ছত্রাকের ফলন্ত অঙ্গ যা ভক্ষণযোগ্য।

খ. অনেকে মাশরুম ও ব্যাঙের ছাতাকে একই জিনিস বলে মনে করেন। কিন্তু এদের মধ্যে মৌলিক পার্থক্য রয়েছে। নিচে মাশরুম ও ব্যাঙের ছাতার তুলনামূলক আলোচনা করা হলো :

মাশরুম হলো টিস্যু কালচার পদ্ধতিতে উৎপন্ন বীজ দ্বারা পরিচ্ছন্ন পরিবেশে চাষ করা সবজি। পক্ষান্তরে, ব্যাঙের ছাতা প্রাকৃতিকভাবে যত্রতত্র গজিয়ে ওঠা বিষাক্ত ছত্রাকের ফলন্ত অঙ্গ।

মাশরুম খাওয়ার উপযোগী, পুষ্টিগুণে অনন্য। ব্যাঙের ছাতা খাবার অনুপযোগী বিষাক্ত ছত্রাক।

উপরিউক্ত কারণে মাশরুম ও ব্যাঙের ছাতা একই জিনিস নয়।

গ. উদ্দীপকে উলিরখিত 'ক' চিত্রটি মাশরুমের। পুষ্টিমান বিচারে মাশরুম সবার সেরা ফসল। কারণ মাশরুমে অতি প্রয়োজনীয় খাদ্যোপাদান প্রোটিন, ভিটামিন ও মিনাররেলস অতি উঁচু মাত্রায় আছে। প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে ২৫–৩০ গ্রাম আমিষ, ১০–১৫ গ্রাম সব ধরনের ভিটামিন ও মিনারেলস, ৪০–৫০ গ্রাম শর্করা ও আঁশ এবং ৪–৬ গ্রাম চর্বি আছে। মাশরুমের আমিষ অত্যন্ত উন্নতমানের। এ আমিষে মানবদেহের জন্য প্রয়োজনীয় ৯টি এমাইনো এসিডই আছে। মাশরুমে থায়ামিন (বি১), রিবোফ্লাবিন (বি২), নায়াসিন ইত্যাদি ভিটামিন এবং ফসফরাস, লৌহ, ক্যালসিয়াম, কপার ইত্যাদি মিনারেল প্রচুর পরিমাণে আছে।

পুষ্টিগুণের কারণেই মাশরুম অনেক রোগের প্রতিরোধক ও নিরাময়কারী হিসেবে কাজ করে, যেমন : ডায়াবেটিস, হৃদরোগ, উচ্চ রক্ত চাপ, রক্তশূন্যতা, আমাশয়, চুল পড়া, ক্যান্সার, টিউমার ইত্যাদি।

উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায়, মাশরুম পুষ্টিমানে অনন্য একটি ফসল।

ঘ. উদ্দীপকে উলিরখিত 'খ' চিত্রের প্রাণীটি চিংড়ি। নিম্নে বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে চিংড়ির অর্থনৈতিক গুরুত্ব বর্ণনা করা হলো :

চিংড়ি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ মৎস্য সম্পদ। মৎস্য ও মৎস্যজাত পণ্যের রপ্তানি আয়ের শতকরা প্রায় ৮০ ভাগ আসে হিমায়িত চিংড়ি থেকে। বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের ক্ষেত্রে পোশাক শিল্পের পরেই চিংড়ির স্থান। চিংড়ি শিল্পের কাঁচামাল যেমন : চিংড়ির পোনা এ দেশের প্রাকৃতিক উৎস ও হ্যাচারি থেকে সহজেই পাওয়া যায়। তাই এ শিল্পে স্বল্প ব্যয়ে অধিক মুনাফা অর্জন করা যায়। চিংড়ি চাষ বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন, কর্মসংস্থান সৃষ্টি ও আর্থসামাজিক অবস্থার উন্নয়ন সম্ভব।

পৃথিবীর বহু দেশে বাংলাদেশের চিংড়ির চাহিদা ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পাওয়ায় বাংলাদেশে চিংড়ির উৎপাদন দিন দিন সম্প্রসারিত হচ্ছে। বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকা যেমন : বাগেরহাট, সাতক্ষীরা, খুলনা, কক্সবাজার ইত্যাদিতে বিশাল বিশাল চিংড়ির ঘের গড়ে উঠেছে। এসব এলাকায় চিংড়ির চাষ করে অনেকেই অর্থনৈতিকভাবে স্বাবলম্বী হচ্ছেন।

উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায় যে, চিংড়ি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

প্রশ্ন–৬ ▸ নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চিত্র : ১০ শতকের একটি পুকুর

[স. বো. '১৩]

ক. মাছের মিশ্র চাষ কাকে বলে? ১

খ. মাছ চাষের পুকুরে পানির গভীরতা ২–৩ মিটার হওয়া উত্তম কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. পোনা ছাড়ার পূর্বে উক্ত পুকুরে কি পরিমাণ ইউরিয়া সার প্রয়োগ করতে হবে নির্ণয় কর। ৩

ঘ.চিত্রের ন্যায় মাছ চাষ পদ্ধতিতে পুকুরের খাদ্যের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত হয়। কথাটির যৌক্তিকতা বিশেরষণ কর। ৪

▸◂ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. একটি পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ একত্রে চাষ করাকে মাছের মিশ্র চাষ বলে।

খ. মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য হচ্ছে পরাজ্কটন। এটি উৎপাদনের জন্য সূর্যালোক দরকার। পুকুরের পানির গভীরতা বেশি হলে সূর্যালোক পানির অতি গভীরে পৌঁছাতে পারে না। তাই পর্যাপ্ত পরাজ্কটন তৈরি হয় না। আবার গভীরতা কম হলে পানি অতিরিক্ত গরম হয়ে যেতে পারে ও পুকুরের তলদেশে আগাছা জন্মাতে পারে। এদিকে দৃষ্টি রেখে চাষের পুকুরে পানির গভীরতা ২–৩ মিটার হওয়াই উত্তম।

গ. ফসল ফলানোর জন্য চারা রোপণের আগে জমি চাষ, সেচ দেওয়া, সার প্রয়োগ ইত্যাদির মাধ্যমে কৃষিজমি প্রস্তুত করতে হয়। তেমনি মিশ্র চাষের পুকুরে পোনা ছাড়ার আগে পুকুর প্রস্তুতির অংশ হিসেবে প্রাকৃতিক খাদ্য তৈরির জন্য অবশ্যই সার প্রয়োগ করতে হয়। উদ্দীপকের চিত্রটিতে আমরা মাছের মিশ্র চাষ দেখতে পাই। এছাড়াও লৰ করা যায় যে, পুকুরটির আয়তন ১০ শতক, যেখানে সবস্তরের মাছ রয়েছে। আমরা জানি, পোনা ছাড়ার পূর্বে নিয়ম মোতাবেক উক্ত পুকুরে অজৈব সার হিসেবে ইউরিয়া প্রতি শতকে ১০০–১৫০ গ্রাম প্রয়োগ করতে হয়।

প্রতি শতকে	১০ শতকে
১০০–১৫০ গ্রাম	১০০০–১৫০০ গ্রাম

উপরোলিৱখিত নিয়ম অনুসারে উক্ত পুকুরে ইউরিয়া সার প্রয়োগ করা হলে কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন পাওয়া সম্ভব।

ঘ. উদ্দীপকের চিত্রটিতে আমরা মাছের মিশ্র চাষ দেখতে পাই। এ পদ্ধতি অনুসারে পুকুরের সকল স্তরে বিদ্যমান মৎস্য খাদ্যের পূর্ণ ব্যবহারের মাধ্যমে মাছের উৎপাদন সর্বোচ্চ পর্যায়ে বৃদ্ধি করা যায়। যেসব প্রজাতির মাছ রাক্ষুসে স্বভাবের নয়, খাদ্য নিয়ে প্রতিযোগিতা করে না, জলাশয়ের বিভিন্ন স্তরে বাস করে এবং বিভিন্ন স্তরের খাবার গ্রহণ করে এসব গুণের কয়েক প্রজাতির মাছ একই পুকুরে একত্রে চাষ করাকেই মিশ্র চাষ বলে।

মিশ্র চাষের জন্য মূলত কার্প জাতীয় মাছ বেশি উপযোগী। উদ্দীপকের চিত্রে দেখা যায় সিলভার কার্প, কাতলা ওপরের স্তরে, রবই মধ্য স্তরে এবং মৃগেল নিচের স্তরের খাবার খায়। তাই দেখা যাচ্ছে, এসব মাছ পুকুরের বিভিন্ন স্তরে থাকে ও খাবার খায় বলে পুকুরের সকল জায়গা ও খাবারের সদ্ব্যবহার হয়। কোনো স্তরেই খাবার জমা হয়ে নষ্ট হয় না। ফলে পুকুরের পরিবেশ ভালো থাকে।

উপরোলিৱখিত বর্ণনা শেষে বলা যায় যে, মাছের মিশ্র চাষ পদ্ধতিতে পুকুরের খাদ্যের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত হয়।

প্রশ্ন–৭ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শিরবফা পড়াশোনা শেষে তার বাড়ির পাশের ১.৫ মিটার গড় গভীরতার ৫০ শতাংশ পুকুর সংস্কার করতে জাল টেনে এতে কিছু শোল, মাগুর ও কৈ মাছ পায় এবং মাছ সমূলে নিধনের জন্য সে প্রয়োজনীয় পরিমাণ মাছ মারার বিষ প্রয়োগ করে। এরপর সে পোনা সংগ্রহ করতে গেলে মোট পোনার অর্ধেকের বেশি শুধু রবই পোনা সংগ্রহ করে। পোনাগুলো পরিবহন করে দ্রবত সময়ে সরাসরি পুকুরের পানিতে ছেড়ে দেয়। কিন্তু ২–৩ দিন পরে কিছু পোনা মরে ভেসে ওঠে। ফলে তার মাছের উৎপাদন কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় হয় না।

ক. মাশরবমে মানবদেহের জন্য প্রয়োজনীয় কয়টি অ্যামাইনো এসিড আছে? ১

খ. বীজ সংগ্রহের ৰেত্রে ফসল কাটার সময় কেন গুরবত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. শিরবফা পুকুরে কী পরিমাণ মাছ মারার বিষ প্রয়োগ করেছিল তা নির্ণয় কর। ৩

ঘ. মৎস্য চাষে শিরবফা কাঙ্ক্ষিত উৎপাদনে ব্যর্থ হওয়ার বিষয়টি মূল্যায়ন কর। ৪

▸◂ ৭নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. মাশরবমের আমিষে মানবদেহের জন্য প্রয়োজনীয় ৯টি অ্যামাইনো এসিড আছে।

খ. বীজ সংগ্রহের ৰেত্রে ফসল কাটার সময় অতি গুরবত্বপূর্ণ। কেননা সঠিক সময়ে ফসল কাটা না হলে ভালো পরিপক্ব বীজ পাওয়া যায় না। এছাড়া ফসল কাটার সময় আবহাওয়ার বিষয়টি অবশ্যই বিবেচনায় রাখতে হয়। এই সময়ে ঝড়–বৃষ্টির জন্য বীজ সংগ্রহ করা যায় না। কারণ ফসল জমা করে রাখলে তাপ বেড়ে তা পচে যায় এবং গন্ধ হয়। আবার ঝড়–বৃষ্টিতে ফসল নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা থাকে।

গ. শিরবফা তার বাড়ির পাশের ১.৫ মিটার গড় গভীরতার ৫০ শতাংশ পুকুর সংস্কার করতে গিয়ে জাল টেনে এতে কিছু শোল, মাগুর ও কৈ মাছ পায়। কিন্তু সেসব মাছ সমূলে নিধনের জন্য মাছ মারার বিষ রোটেনন পাউডার পানিতে গুলে সমস্ত পুকুরে ছিটিয়ে দেন। উদ্দীপকের উলিৱখিত গভীরতার এবং আয়তনের পুকুরে মাছ মারার বিষ প্রয়োগের পরিমাণ নিচে নির্ণয় করা হলো :

আমরা জানি, পুকুরে ১ ফুট বা ৩০ সে.মি. গভীরতার জন্য প্রতি শতকে ৩০–৩৫ গ্রাম মাছ মারার বিষ প্রয়োগ করা হয়।

১ মিটার = ১০০ সেন্টিমিটার

∴ ১.৫ ” = (১০০ × ১.৫) সেন্টিমিটার = ১৫০ সেন্টিমিটার

১ শতকে ৩০ সে.মি. গভীরতার জন্য বিষ প্রয়োজন ৩০ থেকে ৩৫ গ্রাম

∴ ১ ” ১ ” ” ” ” ” $\frac{\text{৩০ থেকে ৩৫}}{\text{৩০}}$ গ্রাম

∴ ৫০ ” ১৫০ ” ” ” ” $\frac{(\text{৩০ থেকে ৩৫}) \times \text{৫০} \times \text{১৫০}}{\text{৩০}}$ গ্রাম

$= \frac{\text{৩০} \times \text{৫০} \times \text{১৫০}}{\text{৩০}}$ থেকে $\frac{\text{৩৫} \times \text{৫০} \times \text{১৫০}}{\text{৩০}}$ গ্রাম

= ৭৫০০ থেকে ৮৭৫০ গ্রাম

সুতরাং রাক্ষুসে ও অপ্রয়োজনীয় মাছ অপসারণে শিরবফা ৭৫০০ থেকে ৮৭৫০ গ্রাম মাছ মারার বিষ প্রয়োগ করেছিল।

ঘ. উদ্দীপকে আমরা লৰ করি যে, শিরবফা পোনা সংগ্রহ করে সরাসরি পুকুরের পানিতে ছেড়ে দেয়। যার ফলে তিনি কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন অর্জন করতে সৰম হন না। নিচে এই বিষয়টি মূল্যায়ন করা হলো :

পোনা সংগ্রহ করে সরাসরি পুকুরে ছাড়া যাবে না। পোনা ভর্তি পলিব্যাগ বা পাত্র পুকুরের পানিতে ১৫–২০ মিনিট ভাসিয়ে রাখতে হয়। এই সময় অল্প অল্প করে পলিথিনে বা পাত্রে পুকুরের পানি মেশাতে হয়। এতে করে পাত্রের পানির তাপমাত্রা ও পুকুরের পানির তাপমাত্রা প্রায় সমান হবে। এরপর পলিব্যাগ বা পাত্র কাত করে পোনা আস্তে আস্তে পুকুরে ছাড়তে হয়। সকালে বা বিকেলে বা দিনের ঠান্ডা আবহাওয়ায় পুকুরে পোনা ছাড়তে হয়।

অন্যদিকে শিরবফা মোট পোনার অর্ধেকেরও বেশি রবই পোনা পুকুরে ছাড়ে যা মাছের বিভিন্ন স্তরের খাবার খাওয়ার উপযোগী নয়।

উপরোল্লিখিত কারণগুলোর জন্যই শিরবফা কাঙ্ক্ষিত উৎপাদনে ব্যর্থ হয়।

প্রশ্ন–৮ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

করিম তার ৫০ শতকের পুকুরে মাছ চাষের সিদ্ধান্ত নিয়ে মৎস্য কর্মকর্তার সাথে পরামর্শ করলে তিনি করিমকে মিশ্র মাছ চাষের পরামর্শ দেন। করিম পুকুর প্রস্তুতির ধাপগুলো সঠিক নিয়মে সম্পন্ন করে পুকুরে পোনা মজুদ করেন ও নিয়মিত পরিচর্যা করতে থাকেন। সঠিক ব্যবস্থাপনায় তার মাছের উৎপাদন ভালো হয়। এ পদ্ধতিতে মাছ চাষ করে করিম এখন স্বাবলম্বী।

ক. মিশ্র মাছ চাষের পুকুরের আয়তন কত শতক হলে ব্যবস্থাপনায় সুবিধা হয়? ১

খ. তিন চার বছর পর পর একবার পুকুর শুকিয়ে অতিরিক্ত কাদা তুলে ফেলা উচিত কেন? ২

গ. করিম তার পুকুরে কতটি মাছের পোনা মজুদ করেছিল?

ঘ. মৎস্য কর্মকর্তা করিমকে উক্ত পদ্ধতিতে মাছ চাষের পরামর্শের যৌক্তিকতা মূল্যায়ন কর। ৪

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক. মিশ্র মাছ চাষে পুকুরের আয়তন ৩০–৫০ শতক হলে ব্যবস্থাপনায় সুবিধা হয়।

খ. পুকুরের তলায় অতিরিক্ত কাদা থাকলে বিষাক্ত গ্যাস তৈরি হয়। পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদন ব্যাহত হয়। তাই ৩–৪ বছর পর পর একবার পুকুর শুকিয়ে পুকুরের তলার কাদা তুলে ফেলা উচিত।

গ. করিম তার ৫০ শতক জমিতে মিশ্র চাষের সিদ্ধান্ত নেয়। সকালে বা বিকালে বা দিনের ঠান্ডা আবহাওয়ায় পুকুরে পোনা ছাড়া উচিত। করিম তার পুকুরে নিচে উল্লিখিত সংখ্যক পোনা মজুদ করতে পারবে।

কাতলা পোনা ৫০ × (১০–১৬) = (৫০০–৮০০) টি

রবই পোনা ৫০ × (৭–১২) = (৩৫০–৬০০) টি

মৃগেল পোনা ৫০ × (৭–১২) = (৩৫০–৬০০) টি

ঘ. মৎস্য কর্মকর্তা করিমকে মিশ্র মাছ চাষের পরামর্শ দেন। মিশ্র মাছ চাষের অবশ্যই যৌক্তিকতা রয়েছে। মিশ্র মাছ চাষের মাধ্যমে লাভবান হওয়া যায়।

মিশ্র মাছ চাষে মাছ পুকুরের বিভিন্ন স্তরে থাকে ও খাবার খায় বলে পুকুরের সকল জায়গা ও খাবারের সদ্ব্যবহার হয়। কোনো স্তরের খাবার জমা হয়ে নষ্ট হয় না। ফলে পুকুরের পরিবেশ ভালো থাকে। মিশ্র চাষে মাছের রোগ বালাই কম হয়। সর্বোপরি উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। তাই বলা যায়, মৎস্য কর্মকর্তার পরামর্শ কার্যকরী ও লাভজনক।

প্রশ্ন–৯ ▸ নিচের চিত্রটি লৰ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চিত্র : বিশেষ ধরনের মৎস্য চাষের পুকুর (৫০ শতক)

ক. আমাদের দেশে কোন পদ্ধতিতে গরব পালন করা হয়? ১

খ. পোনা ভর্তি পলিব্যাগ পুকুরের পানিতে ১৫–২০ মিনিট ভাসিয়ে রাখতে হয় কেন? ২

গ. উক্ত পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদনের জন্য প্রতিদিন কী পরিমাণ গোবর সার প্রয়োজন? ৩

ঘ. উক্ত পুকুরে বিশেষ পরিবেশ তৈরি করে এ ধরনের মৎস্য সম্পদ চাষের যৌক্তিকতা বিশেৱষণ কর। ৪

৯নং প্রশ্নের উত্তর

ক. আমাদের দেশে সনাতন পদ্ধতিতে গরব পালন করা হয়।

খ. পোনা ভর্তি পলিব্যাগ পুকুরের পানিতে ১৫–২০ মিনিট ভাসিয়ে রাখতে হয় যাতে পলিব্যাগের পানির তাপমাত্রা ও পুকুরের পানির তাপমাত্রা প্রায় সমান হয়।

গ. উদ্দীপকের পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদনের জন্য গোবর সার দেওয়া প্রয়োজন। পুকুরে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য না থাকলে মাছের বৃদ্ধি ভালো হয় না। তাই পুকুরে দৈনিক অথবা প্রতি সপ্তাহে একবার নিয়মিত সার দেওয়া উচিত। প্রতি শতকে সপ্তাহে ২–২.৫ কেজি গোবর সার দেওয়া উচিত অর্থাৎ প্রতিদিন ৫০ শতক জমিতে দিতে হবে, ১৪.২৮–২১.৪২ কেজি গোবর সার।

ঘ. উদ্দীপকের পুকুরে বিশেষ পরিবেশ তৈরি করে মৎস্য সম্পদ চাষ করে লাভবান হওয়া যায়।

উদ্দীপকের পুকুরটি জলজ আগাছায় পরিপূর্ণ। মাছ চাষের উপযোগী পরিবেশ তৈরি করতে হলে অবশ্যই আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। কারণ আগাছা মাছের খাদ্য পরাংকটনের পুষ্টি শোষণ করে নেয় ও পুকুরে সূর্যের আলো পড়তে বাধা দেয়।

এছাড়া পুকুরের পাড় উঁচু ও মজবুত করতে হবে। পুকুরের পানির গড় গভীরতা ২–৩ মিটার করতে হবে এবং শুকনার সময় পানির গভীরতা হবে কমপৰে ১ মিটার। পুকুরের পূর্ব, দৰিণ ও পশ্চিম পাড়ে বড় গাছ রাখা যাবে না। পুকুরটি খোলামেলা রাখতে হবে। রাক্ষুসে মাছ ও ৰতিকারক পোকামাকড় পুকুর থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে। এই বিশেষ পরিবেশে মাছ চাষ করলে মাছের উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। ফলে চাষি লাভবান হবেন। তাই বলা যায়, বিশেষ পরিবেশ তৈরি করে উক্ত পুকুরে মাছ চাষ করা যায়।

প্রশ্ন–১০ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

খুলনার একটি গ্রাম বকুলতলী, সেখানে প্রচুর চিংড়ি ঘের রয়েছে। চিংড়ি চাষকে আরও লাভজনক করার লৰ্যে সেখানে নতুন চিংড়ি চাষিদের নিয়ে মিঠা পানিতে চিংড়ি পুকুর প্রস্তুতি ও পোনা মজুদ ব্যবস্থাপনাসংক্রান্ত কর্মশালার আয়োজন করা হয়। এখানে চিংড়ি চাষিদের প্রথমে পুকুর প্রস্তুতির ধাপ ও পরে চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনা সবিস্তারে জানানো হয়।

ক. বাংলাদেশে চাষের মাধ্যমে চিংড়ি উৎপাদনের পরিমাণ কত? ১

খ. গলদা চাষের জন্য নির্বাচিত পুকুরে কী বৈশিষ্ট্য থাকা প্রয়োজন? ২

গ. উক্ত কর্মশালায় প্রথমে কৃষকদের কী তথ্য দেওয়া হয়েছিল? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. কর্মশালার দ্বিতীয় ধাপটির গুরবত্ব মূল্যায়ন কর। ৪

▸◂ ১০নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. বাংলাদেশে বর্তমানে চাষের মাধ্যমে চিংড়ি উৎপাদনের পরিমাণ প্রায় ৭৫ হাজার মেট্রিক টন।

খ. গলদা চাষের জন্য নির্বাচিত পুকুরে নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলো থাকা প্রয়োজন :

১. পুকুরটি খোলামেলা হবে যেন পর্যাপ্ত সূর্যের আলো পায়।
২. পুকুরের মাটি এঁটেল, দোঁ–আশ বা বেলে দোঁ–আশ হলে ভালো হয়।
৩. পুকুরের পানির গভীরতা ১–১.২ মিটার হওয়া দরকার।
৪. পুকুরে পানি সরবরাহ ও নিষ্কাশনের ব্যবস্থা রাখতে হবে।

গ. উক্ত কর্মশালায় প্রথমে কৃষকদের মিঠা পানিতে চিংড়ি চাষের পুকুর প্রস্তুতির বিভিন্ন ধাপ সম্পর্কে শেখানো হয়েছিল যা নিম্নরূ প :

১. পুকুরের পাড় ভাঙা থাকলে তা মেরামত করতে হবে এবং তলদেশের অতিরিক্ত কাদা তুলে ফেলতে হবে।
২. রাক্ষুসে ও অচাষযোগ্য মাছ থাকলে পুকুর শুকিয়ে অথবা রোটেনন ব্যবহার করে তা অপসারণ করতে হবে।
৩. পুকুরের অসমান ও অন্যান্য জলজ আগাছা দূর করতে হবে।
৪. পুকুরে শতকে ১–২ কেজি চুন প্রয়োগ করতে হবে। চুন মাটি ও পানির অম্লতা দূর করে, পানির ঘোলাত্ব দূর করে ও সারের কার্যকারিতা বাড়ায়।
৫. চুন দেওয়ার ৭–১০ দিন পর পুকুরে পরিমাণমতো সার প্রয়োগ করতে হবে।

পোনা মজুদ করার জন্য একক চাষে প্রতি শতকে ৪০–১২০টি চিংড়ির পোনা ছাড়া যায়। মিশ্র চাষের বেত্রে শতক প্রতি ৪৮টি চিংড়ি, সিলভার কার্প ৬টি, রবই ৭টি, কাতলা ৭টি, গ্রাস কার্প ১টি ও ৯টি সরপুটি ছাড়া যায়।

ঘ. কর্মশালার দ্বিতীয় ধাপে কৃষকদের চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে তথ্য দিয়েছিল। চিংড়ির ভালো উৎপাদন পাওয়ার জন্য প্রাকৃতিক খাদ্যের পাশাপাশি সম্পূরক খাবার দেওয়া দরকার। সুষম সম্পূরক খাদ্য তৈরির জন্য চালের কুঁড়া বা গমের ভুসি, খৈল, ফিশমিল, শামুক বা ঝিনুকের খোলসের গুঁড়া, লবণ ও ভিটামিন মিশ্রণ একসাথে মিশিয়ে বল তৈরি করে পুকুরে দেওয়া যায়। পুকুরে বিদ্যমান চিংড়ি মোট ওজনের ৩–৫ ভাগ হারে প্রতিদিন খাদ্য দিতে হবে। এছাড়া শামুক বা ঝিনুকের মাংস কুচিকুচি করে কেটে প্রতিদিন একবার করে দিলে ভালো ফলন পাওয়া যায়। বল আকারে তৈরি ভেজা খাদ্য পুকুরের নির্দিষ্ট স্থানে খাদ্যদানিতে দিতে হবে। প্রতিদিনের খাবারকে দুভাগ করে সকালে ও সন্ধ্যায় পুকুরে প্রয়োগ করতে হবে। চিংড়ির ভালো ফলনের জন্য চিংড়ির সম্পূরক খাদ্যের প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখা উচিত।

অতএব বলা যায় কর্মশালার দ্বিতীয় ধাপটির গুরবত্ব অপরিসীম।

প্রশ্ন–১১ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

স্বপন বিশ্বাসের গম চাষের কোনো অভিজ্ঞতা নেই। তাই তিনি একজন কৃষিবিদের সাথে পরামর্শ করে তার দুই হেক্টর জমিতে সেচসহ গম আবাদ শুরব করেন।

ক. গমের বীজ বপনের উপযুক্ত সময় কখন? ১

খ. গমের জমিতে সেচ প্রদানের সময়গুলো লেখ। ২

গ. স্বপন বিশ্বাসের জমিতে সারের পরিমাণ নির্ণয় কর। ৩

ঘ.ভালো ফলন পাওয়ার জন্য স্বপন বিশ্বাসের করণীয় কী তা বিশেরষণ কর। ৪

▸◂ ১১নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. আমাদের দেশে গমের বীজ বপনের উপযুক্ত সময় হলো নভেম্বর মাসের প্রথম সপ্তাহ থেকে ডিসেম্বর মাসের দ্বিতীয় সপ্তাহ পর্যন্ত।

খ. মাটির বুনটের প্রকার অনুযায়ী গম চাষে ২–৩টি সেচের প্রয়োজন হয়। প্রথম সেচ চারার তিন পাতার সময়, দ্বিতীয় সেচ গমের শিষ বের হওয়ার সময় এবং তৃতীয় সেচ দানা গঠনের সময় দিতে হয়।

গ. স্বপন বিশ্বাস সেচসহ গম চাষ শুরব করেন। নিচে সেচসহ ২ হেক্টর জমিতে সারের পরিমাণ উলেরখ করা হলো :

সারের নাম	সারের পরিমাণ/২ হেক্টর
ইউরিয়া	সেচসহ
	২০০ কেজি × ২ = ৪০০ কেজি
টিএসপি	১৬০ কেজি × ২ = ৩২০ কেজি
এমপি	৪৫ কেজি × ২ = ৯০ কেজি
জিপসাম	১১৫ কেজি × ২ = ২৩০ কেজি
গোবর/কম্পোস্ট সার	৮.৫ টন × ২ = ১৭ টন

উপরোলিরখিত নিয়ম অনুযায়ী গমের জমিতে সার প্রয়োগ করলে ভালো ফলন পাওয়া যাবে।

ঘ. গম চাষে ভালো ফলন পাওয়ার জন্য স্বপন বিশ্বাসের করণীয় দিকগুলো নিচে বিশেরষণ করা হলো :

১. সুস্থ, সবল, নিরোগ এবং অঙ্কুরোদগম ৰমতাসম্পন্ন বীজ বপন করতে হবে।

২. গভীরভাবে জমি চাষ এবং মই দিতে হবে।

৩. বীজ বোনার সময় সুষম হারে ইউরিয়া, টিএসপি, পটাশ সার ছিটানো।

৪. বীজ বপনের ১৭–২০ দিনের মধ্যে প্রথম হালকা সেচ দেওয়ার সময় সার ছিটাতে হবে।

৫. বপনের ২৫–৩০ দিনের মধ্যে আগাছা দমন করলে ভালো ফলন পাওয়া যাবে।

৬. গম চাষের ছত্রাকজনিত রোগের মধ্যে পাতার মরিচা রোগ, পাতার দাগ রোগ, গোড়া পচা রোগ, আলগা ঝুল রোগ এবং বীজের কালো দাগ রোগ অন্যতম। এসব ছত্রাকজনিত রোগ প্রতিরোধের জন্য সমন্বিত ব্যবস্থা নিতে হবে। রোগ প্রতিরোধী জাতের গম যেমন : কাঞ্চন, আকবর চাষ করতে হবে।

৭. গম খেতের ইঁদুর দমনের জন্য হাতে তৈরি বিষটোপ বা বাজার থেকে কেনা বিষটোপ সদ্য মাটি তোলা ইঁদুরের গর্তে পেতে রাখতে হবে।

৮. বিষটোপ ছাড়া বাঁশ বা কাঠের তৈরি ফাঁদের সাহায্যে ইঁদুর দমন করা যেতে পাবে।

সুতরাং স্বপন বিশ্বাস উপরোলিরখিত নিয়ম অনুযায়ী গম চাষ করলে অবশ্যই ভালো ফলন পাবেন।

প্রশ্ন–১২ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আহসান দীর্ঘদিন বেকার জীবনযাপন করছিল। সম্প্রতি সে যুব উন্নয়ন কেন্দ্রে মাশরৰম চাষের ওপর প্রশিৰণ নিয়ে বাড়িতেই মাশরৰম চাষের উদ্যোগ নিল। আহসানের প্রত্যাশা এ কাজটি তাকে আর্থিকভাবে লাভবান হতে সহায়তা করবে।

ক. বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি চাষ হয় কোন মাশরৰম? ১

খ. মাশরৰম ও ব্যাঙের ছাতার মধ্যে পার্থক্য লেখ। ২

গ. আহসান কীভাবে চাষ ঘর তৈরি করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ.আহসানের উদ্যোগটি তার উদ্দেশ্যপূরণে সহায়ক হবে কিনা তা বিশেরষণ কর। ৪

▸◂ ১২নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি চাষ হয় বারোমাসি ওয়েস্টার মাশরৰম।

খ. মাশরৰম হলো টিস্যু কালচার পদ্ধতিতে উৎপন্ন বীজ দ্বারা পরিচ্ছন্ন পরিবেশে চাষ করা সবজি। পৰান্তরে, ব্যাঙের ছাতা প্রাকৃতিকভাবে যত্রতত্র গজিয়ে ওঠা বিষাক্ত ছত্রাকের ফলন্ত অঙ্গ। অর্থাৎ মাশরৰম খাওয়ার উপযোগী ছত্রাক আর ব্যাঙের ছাতা হচ্ছে খাদ্য অনুপযোগী বিষাক্ত ছত্রাক।

গ. প্রশিৰণ শেষে আহসান মাশরৰম চাষের উদ্যোগ নেয়। এতে সে নিম্নলিখিত উপায়ে চাষঘর তৈরি করে।

মাশরবম চাষের ঘরে পর্যাপ্ত অক্সিজেন প্রবেশের জন্য আহসান জানলা রাখে। ঘরে আবছা আলোর ব্যবস্থা করে। ঘরের তাপমাত্রা ২০–৩০ ডিগ্রি সেলসিয়াস রাখার ব্যবস্থা করে। মাশরবম আর্দ্র অবস্থা পছন্দ করে। সেজন্য সে ঘরে ৭০–৮০% আপেৰিক আর্দ্রতার ব্যবস্থা করে। মাশরবম চাষ ঘরে অসংখ্য অণুজীবের শ্বাস–প্রশ্বাসের ফলে প্রচুর কার্বন ডাইঅক্সাইড উৎপন্ন হয়। কার্বন ডাইঅক্সাইড ভারী বলে নিচের দিকে জমা হয়। এজন্য বেড়ার নিচে সে খোলা রাখে। এভাবে আহসান মাশরবমের জন্য চাষ ঘর তৈরি করে।

ঘ. মাশরবম চাষ করে আহসানের মতো বেকার যুব সমাজ সহজেই আত্মকর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করতে পারে। আহসানের উদ্যোগটি নিম্নলিখিত উপায়ে তার উদ্দেশ্য পূরণে সহায়ক হবে বলে আমি মনে করি :

১. মাশরবম নিজে সুস্বাদু খাবার এবং অন্য খাবারের সাথে ব্যবহার করলে তার স্বাদও বেড়ে যায়। মাশরবমের স্বাদ মাংসের মতো।

২. চায়নিজ ও পাঁচতারা হোটেলে এর চাহিদা রয়েছে।

৩. ফ্রাই, স্যুপ, পোলাও, বিরিয়ানি, নুডুলস, চিংড়ি ও ছোট মাছের সাথে মাশরবম ব্যবহার করা যায়।

৪. মাশরবমে শর্করা, প্রোটিন, ভিটামিন ও খনিজ লবণ রয়েছে।

৫. মাশরবম গ্রহণে উচ্চ রক্তচাপ, হৃদরোগ, মেদভুঁড়ির আশঙ্কা কমায় এবং হাড় ও দাঁত গঠনে সাহায্য করে।

৬. বাংলাদেশের আবহাওয়া ও জলবায়ু মাশরবম চাষের উপযোগী।

৭. মাশরবম চাষে কম পুঁজি, কম শ্রমিক এবং কম জায়গার প্রয়োজন হয়।

একক জায়গায় অধিক ফলন, লাভ ও ভালো বাজারমূল্যের কারণে মাশরবম চাষে আহসান তার উদ্দেশ্য পূরণে সৰম হবে।

প্রশ্ন–১৩ ▸ নিচের চিত্রদ্বয় লৰ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চিত্র–ক চিত্র–খ

ক. গ্রীষ্মকালে চাষ করা মাশরবমগুলোর নাম কী? ১

খ. কীভাবে স্পন তৈরি করা হয় তা লেখ। ২

গ. চিত্রের 'ক' ও 'খ' তে কোন ধরনের মাশরবম দেখানো হয়েছে? 'ক' চিত্রের মাশরবমটির স্পন প্যাকেট কাটার পদ্ধতি লেখ। ৩

ঘ.চিত্রে প্রদর্শিত মাশরবমের মধ্যে কোনটি আমাদের দেশে চাষ করা হয় এবং এর পরিচর্যার প্রয়োজনীয়তা উপস্থাপন কর। ৪

১৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক. গ্রীষ্মকালে চাষ করা হয় মিল্কি, ঋষি ও স্ট্র মাশরবম।

খ. স্পন নিম্নলিখিতভাবে তৈরি করা হয় :

মাশরবমের বীজ ল্যাবরেটরিতে টিস্যু কালচারের মাধ্যমে উৎপাদন করা হয়। চাষি পর্যায়ে মাশরবম চাষের জন্য প্যাকেটজাত বীজ কিনতে পাওয়া যায় যাকে বাণিজ্যিক স্পন বলে। আবার খড় দিয়ে চাষিরা নিজেরাও স্পন তৈরি করে নিতে পারেন। সে ৰেত্রে চাষিদেরকে বাজার থেকে মাদার স্পন সংগ্রহ করে স্পন তৈরি করে নিতে হয়।

গ. চিত্রের 'ক' তে ওয়েস্টার মাশরবম এবং 'খ' তে মিল্কি হোয়াইট মাশরবম দেখানো হয়েছে।

'ক' চিত্রের অর্থাৎ ওয়েস্টার মাশরবমের স্পন প্যাকেট কাটার পদ্ধতি নিম্নরূ প :

চাষঘরে বসানোর আগে স্পন প্যাকেট সঠিক নিয়মে কেটে চেঁছে পানিতে চুবিয়ে নেওয়া প্রয়োজন। স্পন প্যাকেটের কোনাযুক্ত দুই কাঁধ বরাবর প্রতি কাঁধে ২ ইঞ্চি লম্বা এবং ১ ইঞ্চি ব্যাস করে কাটতে হবে। উভয় পার্শ্বের এ কাটা জায়গার সাদা অংশ বেরড দিয়ে চেঁছে ফেলতে হবে। এবার প্যাকেটটি ৫–১৫ মিনিট পানিতে উপুড় করে চুবিয়ে নিতে হবে। চুবানোর পর পানি ভালোভাবে ঝরিয়ে সরাসরি চাষঘরের মেঝেতে অথবা তাকে সারি করে সাজিয়ে চাষ করতে হবে।

ঘ. চিত্রে প্রদর্শিত মাশরবমের মধ্যে 'ক' চিত্রের অর্থাৎ ওয়েস্টার মাশরবম আমাদের দেশে চাষ করা হয়। ভালো ফলন পেতে এর পরিচর্যার বিষয়টি জরবরি।

চাষঘরের মেঝে বা তাকে দুই ইঞ্চি পর পর স্পন সাজাতে হবে। স্পন প্যাকেটের চারপাশের আর্দ্রতা ৭০–৮০% রাখার জন্য প্রয়োজন অনুযায়ী গরমে ৪–৫ বার, শীতে বা বর্ষায় ২–৩ বার পানি স্প্রে করতে হবে। স্প্রেয়ারের নজল প্যাকেটের এক ফুট ওপরে রেখে স্প্রে করতে হবে। আর্দ্রতা ও তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের জন্য স্পন প্যাকেটের ওপর কখনো খবরের কাগজ ভিজিয়ে, কখনো বস্তা ভিজিয়ে একটু উঁচু করে রাখতে হবে।

পরিচর্যা ঠিকমতো হলে ২–৩ দিনের মধ্যে মাশরবমের অঙ্কুর পিনের মতো বের হবে। ৫–৭ দিনের মধ্যে মাশরবম তোলার উপযোগী হবে।

সুতরাং মাশরবম চাষে পরিচর্যার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে এবং সঠিক পরিচর্যার মাধ্যমে অল্প সময়ে এটি থেকে আর্থিকভাবে লাভবান হওয়া যায়।

প্রশ্ন–১৪ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

হরেন বাবু এ বছর ১ একর পরিমাণ জমিতে বোরো ধানের চাষ করেন। সঠিক সময়ে ধান কাটায় এ বছর তাঁর ফসল অন্যান্য বছরের তুলনায় বেড়ে যায়। ফসল গুদামজাতকরণে তাঁর ছোট ভাই রতন পারদর্শী হওয়ায় ফসল মাড়াই, ঝাড়াই ও শুকানো শেষে হরেন বাবু রতনকে ফসল গুদামজাতকরণের ব্যবস্থা নিতে বলেন।

[বাগেরহাট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

ক. বীজ শোধন করে নিলে কী প্রতিরোধ করা যায়? ১

খ. ফসল সংরক্ষণের পূর্বে বার বার শুকাতে হয় কেন? ২

গ. রতন কীভাবে তার কাজটি সম্পন্ন করবে? ৩

ঘ.এ বছর ধান কাটার ক্ষেত্রে হরেন বাবুর বিবেচ্য বিষয়গুলো আলোচনা কর। ৪

১৪নং প্রশ্নের উত্তর

ক. বীজ শোধন করে নিলে বীজবাহিত রোগ প্রতিরোধ করা যায়।

খ. ফসল মাড়াই–ঝাড়াই করার পর ফসলের দানায় জলীয়বাষ্পের পরিমাণ অনেক বেশি থাকে অর্থাৎ আর্দ্রতা বেশি থাকে। এ অবস্থায় গুদামজাত করে সংরক্ষণ করলে বিভিন্ন পোকা ও রোগের আক্রমণ ঘটার সম্ভাবনা বেশি থাকে। তাই সংরক্ষণের পূর্বে ফসল ভালোভাবে শুকাতে হয়।

গ. ফসল গুদামজাতকরণে রতন নিম্নলিখিত ব্যবস্থাদি গ্রহণ করতে পারে :

১. প্রথমেই সে গুদামঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করে নিবে ও আর্দ্র বায়ু যেন গুদামঘরে প্রবেশ করতে না পারে সে ব্যবস্থা নিবে। গুদামঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকলে পোকামাকড় ও ইঁদুরের আক্রমণ কম হয়।

২. গুদামঘরের মেঝের একটু ওপরে বাঁশ বা কাঠের পাটাতন করে নিতে পারে। বাঁশ বা কাঠের তৈরি পাটাতনের ওপর এসব ডোল, মটকা বা ড্রাম রেখে তার ভেতর ফসল রাখতে পারে। অথবা বস্তায় ফসল ভরিয়ে বস্তাগুলো পাটাতনের ওপর সাজিয়ে রাখতে পারে।

৩. ফসল রাখার সময় ভাঁজে ভাঁজে শুকনো নিমপাতা দিলে পোকার আক্রমণ কম হয় বলে রতন এ ব্যবস্থাটিও গ্রহণ করতে পারে।

ঘ. উদ্দীপকে উলিরখিত হরেন বাবু ধান কাটার ক্ষেত্রে নিম্নের বিষয়গুলো বিবেচনায় রেখেছেন :

বীজ ভালোভাবে পরিপক্ক হওয়ার পরই তিনি ফসল সংগ্রহ করেন। ফসল কাটার সময় আবহাওয়াকে বিবেচনায় রেখেছেন। কারণ ঝড়–বৃষ্টির সময় ফসল সংগ্রহ করা যায় না। আবার সংগ্রহ করলেও মাড়াই–ঝাড়াই ও শুকানো যায় না। ঝড়–বৃষ্টিতে ফসল নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা থাকে। তাই তিনি ফসল পুরোপুরি পাকার আগেই সংগ্রহ করেছেন। ফসল কাটার ১৫–২০ দিন আগে পানি সেচ বন্ধ করে দিয়েছেন। এতে করে ফসলের দৈহিক বৃদ্ধি কম হয় এবং বীজের পরিপক্কতা ত্বরান্বিত হয়। ধানের শীষ সোনালি বর্ণ ধারণ করলে অথবা ৮০% ধান পরিপক্ব হলে তিনি ফসল কেটেছেন।

উক্ত বিষয়গুলো বিবেচনা করে ধান কাটার ফলে এ বছর হরেন বাবুর ফসল উৎপাদন বেড়ে যায়।

প্রশ্ন–১৫ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

কালাম সাহেব ৩০ শতক আয়তনের পুকুরে কার্প জাতীয় মাছের চাষের জন্য পুকুর প্রস্তুত করে পোনা মজুদ করেছেন। ভালোভাবে মজুদ–পরবর্তী পরিচর্যা করায় তার মাছের উৎপাদন খুব ভালো হয়েছে।

[আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

ক. রাক্ষুসে মাছ কাকে বলে? ১

খ. মাছের মিশ্র চাষের সুবিধা কী? ২

গ. কালামের পুকুরে মজুদকৃত বিভিন্ন প্রকার পোনার সংখ্যা হিসাব করে পোনা মজুদ পদ্ধতি উলেরখ কর। ৩

ঘ.পরবর্তী কাজগুলো কালাম কীভাবে সম্পন্ন করেছিল? ৪

১৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক. পুকুরে যে সকল মাছ অন্য মাছকে খেয়ে ফেলে তাদের রাক্ষুসে মাছ বলে।

খ. মাছের মিশ্র চাষের সুবিধাগুলো হলো :

১. মাছ পুকরের বিভিন্ন স্তরে থাকে ও খাবার খায় বলে পুকুরের সকল জায়গা ও খাবারের সদ্ব্যবহার হয়।

২. মিশ্র চাষে মাছের রোগবালাই কম হয়। সর্বোপরি এ চাষে উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

গ. কালাম সাহেব ৩০ শতক আয়তনের পুকুরে কার্প জাতীয় মাছের মিশ্র চাষের জন্য পুকুর প্রস্তুত করে বিভিন্ন ধরনের মাছের পোনা সংগ্রহ করে। এক্ষেত্রে তিনি ৭–১০ সেন্টিমিটার আকারের পোনা ৭৫০–১২০০টি মজুদ করতে পারবেন। এছাড়া কাতল ৩০০–৪৮০টি, রুই ২১০–৩৬০টি, মৃগেল ২১০–৩৬০টি মজুদ করা যাবে। এদের সাথে সিলভার কার্প, কার্পিও ৩০–৬০টি ও গ্রাস কার্প ৬০–১২০টি ছাড়তে পারে। এছাড়া অতিরিক্ত ৩০০–৪৫০টি সরপুটির পোনাও মজুদ করা যাবে। পোনা মজুদের জন্য কালাম সাহেবকে প্রথমে পোনাভর্তি পলিব্যাগ পুকুরের পানিতে ১৫–২০ মিনিট ভাসিয়ে রাখতে হবে। এ সময় অল্প অল্প করে পলিথিনে পানি মিশাতে হবে। এরপর কাত করে পোনা পুকরে ছাড়তে হবে। সকালে বা বিকালে বা দিনের ঠান্ডা আবহাওয়ায় পোনা ছাড়তে হবে।

ঘ. পোনা মজুদের পরবর্তী কাজগুলো হলো সার প্রয়োগ, সম্পূরক খাদ্য সরবরাহ ও মাছের রোগ ব্যবস্থাপনা। এ বিষয়গুলো কালাম নিম্নোক্ত উপায়ে করেছিল :

তিনি প্রতি সপ্তাহে একবার সার প্রয়োগ করেছিলেন। সার পানির সাথে গুলে পুকুরে ছিটিয়ে দিয়েছিলেন। পুকুরের পোনা মজুদের পর তিনি দৈনিক খাদ্য সরবরাহ করেছিলেন। তিনি সুষম খাদ্য তৈরির জন্য ফিশমিল, সরিষার খৈল, গমের ভুসি, আটা ও ভিটামিন যথাক্রমে ২০ : ৩০ : ৪৫ : ৪.৫ : ০.৫ অনুপাতে মিশিয়ে খাবার

তৈরি করেছিলেন। খাবার দেওয়ার ১০–১২ ঘণ্টা আগে খৈল ভিজিয়ে রেখেছিলেন। পুকুরে প্রতিদিন মজুদকৃত মাছের মোট ওজনের ২–৫ ভাগ হারে ও শীতের সময় ১–২ ভাগ হারে খাবার দিয়েছিলেন। মাছের বিভিন্ন রোগ দমনে প্রতি শতকে ১ কেজি চুন বা ২৫–৩৫ গ্রাম পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট দিয়েছিলেন। সর্বোপরি তিনি সঠিক সময়ে মাছ আহরণ করেছিলেন।

প্রশ্ন–১৬ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

প্রায় দু'বছর ধরে মাছের আড়তে কাজ করছে মানিক। বয়সে ছোট হলেও মাছের গুণাগুণ দেখে সহজেই বলে দেয় কোনটি কোন মানের মাছ। আজ সকালে রফিক মিয়ার কিছু মাছ একটি কাঠের বাক্সে বরফ দিয়ে স্তরে স্তরে সাজিয়ে দেয়ার পর হঠাৎ রফিক মিয়া মানিককে ডেকে একটি মাছের স্তুপ দেখিয়ে দিয়ে উত্তম ও নিম্ন মানের মাছ আলাদা করতে বললেন। [খুলনা জিলা স্কুল]

ক. মাছ কোন ধরনের দ্রব্য? ১

খ. সূর্যালোকের নিচে মাছকে দীর্ঘৰণ রাখা উচিত নয় কেন? ২

গ. মানিক কীভাবে রফিক মিয়ার মাছ আলাদা করবে? ৩

ঘ.রফিক মিয়া যে পদ্ধতিতে মাছ সংৱৰণ করে সেটির গুরবত্ব আলোচনা কর। ৪

▸◂ ১৬নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. মাছ দ্রবত পচনশীল দ্রব্য।

খ. মাছকে দীর্ঘৰণ সূর্যালোকের নিচে রাখলে মাছের দেহের তাপমাত্রা বেড়ে যায়। ফলে গরম আবহাওয়ায় মাছের দেহে অবস্থানকারী ব্যাকটেরিয়া দ্রবত ক্রিয়াশীল হয়ে ওঠে এবং মাছের দেহের পচনক্রিয়া ত্বরান্বিত করে। এতে মাছের গুণগত মান নষ্ট হয়ে যায়।

গ. মাছের গুণাগুণের ওপর ভিত্তি করে মাছকে বিভিন্ন মানে ভাগ করা যায়। যেসব মাছের বাহ্যিক অবস্থা উজ্জ্বল ও চকচকে, দেহের রং স্বাভাবিক, পেশি দৃঢ় ও স্থিতিস্থাপক অর্থাৎ আঙ্গুল দিয়ে চাপ দিলে সাথে সাথে ফিরে আসে, ফুলকার রং গাঢ় লাল, চোখ উজ্জ্বল ও চকচকে, চোখের লেন্স স্বচ্ছ ও উঁচু, এসব মাছ উত্তম মানের।

অন্যদিকে যেসব মাছের দেহের রং লালচে হলুদ, পেশি সামান্য নরম এবং চাপ দিলে দেবে যায়, ফুলকার রং বাদামি ও দুর্গন্ধময়, চোখ বিবর্ণ ও ডুবানো, পাতা ঘোলাটে ও রক্তময় এসব মাছ নিম্ন মানের। এভাবেই উলিৱখিত বিষয়গুলো লৰ করে মানিক সহজেই রফিক মিয়ার মাছগুলোকে উত্তম ও নিম্ন মানে ভাগ করতে পারবে।

ঘ. উদ্দীপকে রফিক মিয়ার মাছ সংৱৰণ পদ্ধতি হলো বরফ জাতকরণ। মাছ সংগ্রহের পর বেশি সময় ধরে বাইরে রাখলে পচতে শুরব করে। তাই মাছ সংগ্রহের পর পর্যাপ্ত বরফ দিয়ে মাছ ঢেকে দিলে পচন থেকে মাছকে রৰা করা যায়। সাময়িকভাবে বা অল্প সময়ের জন্য সংৱৰণ করতে হলে বরফ দিয়ে সংৱৰণ একটি ভালো পদ্ধতি। গ্রামগঞ্জের হাটবাজারে বেশি পরিমাণে বরফ দিয়ে ৮–১০ দিন পর্যন্ত মাছ টাটকা রাখা হয়। বরফ দিয়ে মাছ সংৱৰণ করলে মাছের তাপমাত্রা কমে যায়। ফলে মাছের ব্যাকটেরিয়া বা জীবাণু অনেকাংশে অকেজো হয়ে পড়ে। তাই মাছ সহজে পচে না।

উক্ত প্রক্রিয়ায় মাছ সংৱৰণের সুবিধা হলো এতে প্রয়োজনীয় বরফ তুলনামূলকভাবে অনেক সস্তা। সহজে বহন করা যায় এবং মাছের গুণগত মানের কোনো ৰতি করে না। হিমাগারে মাছ সংৱৰণ করা সবার পৰে সম্ভব নয়। তাই স্বল্প ব্যয়ে মাছ সংৱৰণ করার জন্য রফিক সাহেবের পদ্ধতির গুরবত্ব অপরিসীম।

প্রশ্ন–১৭ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জমাদার পাড়ার তারেক সাহেব একজন সফল চিংড়ি চাষি। এ বছর তিনি ৫০ শতকের একটি পুকুরে চিংড়ি চাষ করছেন। পোনা মজুদের পর থেকে তিনি পুকুরে নিয়মিত সার ও খাদ্য প্রয়োগ করেন। চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনায় তারেক সাহেব অত্যন্ত সচেতন।

ক. আমাদের দেশে কত প্রজাতির চিংড়ি পাওয়া যায়? ১

খ. চিংড়ি মাঝে মাঝে নিরাপদ আশ্রয় খোঁজে কেন? ২

গ. তারেক সাহেবের পুকুরে দৈনিক প্রয়োজনীয় সারের পরিমাণ নির্ণয় কর। ৩

ঘ.তারেক সাহেবের মাছ চাষের ৰেত্রে খাদ্য হিসেবে প্রাকৃতিক খাদ্যই কি যথেষ্ট? পাঠ্যবইয়ের আলোকে উত্তর দাও। ৪

▸◂ ১৭নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. আমাদের দেশে মিঠা ও লোনা পানিতে প্রায় ৬৭ প্রজাতির চিংড়ি পাওয়া যায়।

খ. চিংড়ি একটি নির্দিষ্ট সময় পরপর খোলস বদলায়। খোলস ছাড়ার মাধ্যমেই চিংড়ির দৈহিক বৃদ্ধি ঘটে। এই খোলস ত্যাগের সময় চিংড়ি শারীরিকভাবে অত্যন্ত দুর্বল থাকে। তাই এ সময় চিংড়ি নিরাপদ আশ্রয়ে থাকতে চায়।

গ. তারেক সাহেবের পুকুরের আয়তন ৫০ শতক। তাঁর প্রতিদিনের প্রয়োজনীয় সারের পরিমাণ নিম্নরূ প :

১ শতকে গোবর সারের প্রয়োজন = (১৫০–২০০) গ্রাম

∴ ৫০ ” ” ” ” = (১৫০–২০০) গ্রাম × ৫০

= (৭৫০০–১০০০০) গ্রাম = (৭.৫–১০) কেজি

১ শতকে ইউরিয়া সারের প্রয়োজন = (৩–৫) গ্রাম

∴ ৫০ ” ” ” ” = (৩–৫) গ্রাম × ৫০

= (১৫০–২৫০) গ্রাম

১ শতকে টিএসপি সারের প্রয়োজন = (১–২) গ্রাম

∴ ৫০ ” ” ” ” = (১–২) গ্রাম × ৫০

= (৫০–১০০) গ্রাম

১ শতকে এমপি সারের প্রয়োজন = (০.৫–১) গ্রাম

∴ ৫০ ” ” ” ” = (০.৫–১) গ্রাম × ৫০

= (২৫–৫০) গ্রাম

সুতরাং তারেক সাহেব প্রতিদিন তাঁর পুকুরে গোবর ৭.৫–১০ কেজি, ইউরিয়া ১৫০–২৫০ গ্রাম, টিএসপি ৫০–১০০ গ্রাম এবং এমপি ২৫–৫০ গ্রাম হারে প্রয়োগ করবে।

ঘ. তারেক সাহেব তার পুকুরে চিংড়ি চাষ করেন। চিংড়ি চাষে ভালো উৎপাদন পাওয়ার জন্য প্রাকৃতিক খাদ্য যথেষ্ট নয়। প্রাকৃতিক খাদ্যের পাশাপাশি সম্পূরক খাবারও দিতে হয়। চিংড়ি চাষের ৰেত্রে নিম্নোক্ত সম্পূরক খাদ্য দিতে হবে :

পুকুরে মজুদকৃত চিংড়ির মোট ওজনের ৩–৫ ভাগ হারে প্রতিদিন সুষম খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। প্রতিদিনের প্রয়োজনীয় খাদ্য দু ভাগ করে সকালে ও সন্ধ্যায় সরবরাহ করতে হবে। চিংড়ি চাষে ভালো ফলন পাওয়ার জন্য শামুক বা ঝিনুকের মাংস কুচিকুচি করে কেটে প্রতিদিন একবার করে দিতে হয়। এছাড়াও ছোট মাছ, মাছের ডিম, কেঁচো ইত্যাদি চিংড়ির খাদ্য হিসেবে ব্যবহার করা হয়। চিংড়ির বয়স অনুপাতে প্রতি ১,০০০ পোনার জন্য প্রতিদিন ১ম মাসে ১৫ গ্রাম, ২য় মাসে ৭৫ গ্রাম, ৩য় মাসে ১৫০ গ্রাম, ৪র্থ মাসে ৪০০ গ্রাম, ৫ম মাসে ১ কেজি, ৬ষ্ঠ মাসে ২ কেজি এবং ৭ম মাসে ২.৫–৩ কেজি খাবার দিতে হবে। এসব বিষয় লৰ রেখে খাদ্য ব্যবস্থাপনা করলে চিংড়ি চাষে অবশ্যই সফল হওয়া যায়।

প্রশ্ন–১৮ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

তড়কা একটি সংক্রামক রোগ। তড়কা রোগ খুব দ্রবত ছড়ায় এবং চিকিৎসার সময় পাওয়া যায় না, দ্রবত মারা যায়। রোগাক্রান্ত পশুকে দ্রবত আলাদা করে চিকিৎসার ব্যবস্থা করতে হবে। সুস্থ পশুর জন্য প্রতিরোধ ব্যবস্থা অবশ্যই গ্রহণ করতে হবে।

ক. সংক্রামক রোগ কাকে বলে? ১

খ. তড়কা রোগের দুটি লৰণ লেখ। ২

গ. কেন রোগাক্রান্ত পশু দ্রবত আলাদা করতে হবে এবং কী ধরনের ব্যবস্থা করতে হবে? তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ‘প্রতিকারের চেয়ে প্রতিরোধ ব্যবস্থা উত্তম।’ ব্যাখ্যা কর। ৪

▸◂ ১৮নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. যেসব রোগ রোগাক্রান্ত পশু থেকে সুস্থ পশুর দেহে সংক্রমিত হয় তাকে সংক্রামক রোগ বলে।

খ. তড়কা রোগের দুটি লৰণ হলো :

১. পশু মাটিতে পড়ে যায়।

২. শরীরের তাপমাত্রা (১০৪°–১০৫° ফা.) ও গায়ের লোম খাড়া হয়ে যায়।

গ. তড়কা একটি ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রামক ব্যাধি। এ রোগটি অনেক বেশি মারাত্মক। আক্রান্ত পশু থেকে সুস্থ পশুর দেহে সহজেই সংক্রমিত হয়। তাই এসময় নিম্নবর্ণিত ব্যবস্থা অনুসরণ করতে হবে :

১. রোগের লৰণ দেখা দেওয়ার সাথে সাথে অসুস্থ পশুকে সুস্থ পশুর দল থেকে আলাদা করে নিতে হবে।

২. রোগাক্রান্ত পশুকে চিকিৎসা প্রদান করতে হবে।

৩. রোগাক্রান্ত পশুকে আলাদা ঘরে পর্যবেৰণের ব্যবস্থা করতে হবে।

৪. প্রয়োজনে রোগাক্রান্ত পশুর রক্ত ও মলমূত্র পরীৰার ব্যবস্থা করতে হবে।

৫. রোগাক্রান্ত পশুকে বাজারজাত করা থেকে বিরত থাকতে হবে।

ঘ. পশুর স্বাস্থ্য ও উৎপাদন ঠিক রাখার জন্য প্রতিকারের চেয়ে প্রতিরোধ ব্যবস্থার বিকল্প নেই। তাই পশু খামারের উৎপাদন চলমান রাখার জন্য পশুর রোগ প্রতিরোধের প্রয়োজনীয় পদৰেপসমূহ গ্রহণ করতে হবে। নিম্নে পশু খামারে রোগ প্রতিরোধের উপায়সমূহ বর্ণনা করা হলো :

১. গোয়াল ঘর ও এর চারপাশ নিয়মিত পরিষ্কার ও শুকনো রাখা।

২. কুকুর, বিড়াল ও অন্যান্য বন্য পশুকে খামারে ঢুকতে না দেওয়া।

৩. খামারে সাধারণ মানুষের প্রবেশ বন্ধ করা।

৪. পশুকে নিয়মিত টিকা দেওয়া।
৫. পশুকে সময়মতো কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ানো।
৬. পশুকে সুষম খাবার সরবরাহ করতে হবে।
৭. খাদ্যের পাত্র ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করা।
৮. পশুকে তাজা খাদ্য ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করা।
৯. সম্ভব হলে বিভিন্ন বয়সের গরবকে আলাদা রাখা।
১০. পশুকে অতি গরম ও ঠান্ডা হতে রৰার ব্যবস্থা করা।

প্রশ্ন–১৯ ▸ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রহিমা ডিম উৎপাদনের জন্য তার বাড়িতে আলাদা আলাদা খাঁচায় ১৫টি মুরগি পালন করে এবং হালিমা কয়েকটি মোরগসহ ৫০টি মুরগি লিটারে পালন করে। হালিমা মুরগির সংখ্যা বাড়ানোর জন্য গত ৪/৫ দিনের সংগৃহীত ডিম সতর্কতার সাথে সংরৰণ করে। অতঃপর সংরৰিত ডিম থেকে মাঝারি আকারের ডিম বাছাই করে ফুটানোর জন্য নিয়ে যায়। এতে হালিমার অর্ধেক ডিম নষ্ট হয়ে যায়।

ক. বীজ ডিম কী? ১
খ. ডিম গ্রেডিং করার প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. হালিমা মুরগির অর্ধেক ডিম কীভাবে রৰা করতে পারত? ৩
ঘ. "ডিম সংগ্রহে রহিমা হালিমার তুলনায় বেশি সুবিধা পায়" উক্তিটির যথার্থতা নিরূপণ কর।

▸◂ ১৯নং প্রশ্নের উত্তর ▸◂

ক. বীজ ডিম হলো বাচ্চা ফুটানোর জন্য উৎপাদিত ডিম।

খ. ডিম গ্রেডিং করা থাকলে ফুটানোর জন্য ডিম সহজেই নির্বাচন করা যায়। কারণ মাঝারি আকারের পরিষ্কার ডিম ফুটানোর জন্য উত্তম। তাছাড়া বাজারে ডিম বিক্রির ৰেত্রে বিভিন্ন আকারের ডিম বিভিন্ন দামে বিক্রি করা যায়। এ জন্য ডিম গ্রেডিং এর গুরবত্ব অনেক।

গ. সফলভাবে ডিম হতে বাচ্চা ফুটানোর পূর্বশর্ত হলো উপযুক্ত ডিম নির্বাচন। ফুটানোর জন্য ডিম নির্বাচনের ৰেত্রে ডিমের আকার, ডিমের রং, ফাটা ডিম, ডিমের ভেতরের বৈশিষ্ট্য, পরিষ্কার ডিম, ডিমের ওজন ইত্যাদি বিষয়গুলো মনোযোগের সাথে বিবেচনা করতে হয়। হালিমা মুরগির ডিম ফুটানোর জন্য নির্বাচনের সময় শুধু ডিমের আকার অনুযায়ী ডিম নির্বাচন করেছিল। অন্যান্য বিষয়গুলো বিবেচনা করেনি। যদি হালিমা উলিরখিত সব বিষয়গুলো মনোযোগের সাথে বিবেচনা করত তাহলে তার সব ডিম থেকে বাচ্চা উৎপাদিত হতো এবং এরূপ ৰতির সম্মুখীন হতো না।

ঘ. রহিমার মুরগি একটি নির্দিষ্ট স্থানে অর্থাৎ খাঁচায় ডিম পাড়ে। খাঁচায় ডিম পাড়া মুরগি নিজের ডিম নষ্ট করতে পারে না। খাঁচায় মুরগি পালন করলে সবচেয়ে বেশি যে সুবিধাটি পাওয়া যায় তা হলো ডিম পরিষ্কার করতে হয় না। খাঁচায় পাড়া ডিম সংগ্রহকালে ডিমের ওপর পা পড়ার সম্ভাবনা থাকে না। ডিম সহজেই সংগ্রহ করা যায়। অন্য দিকে হালিমার মুরগিগুলো বেশির ভাগ বাসায় ডিম না পেড়ে মেঝেতে বা লিটারে ডিম পাড়ে। লিটারে পালনকারী মুরগি সবসময় মেঝেতে লিটারের ওপর চলাফেরা করে এবং পায়খানা করে। মুরগি লিটারে ডিম পাড়ার সময় তা মুরগির মল বা পায়খানার ওপর পড়ে এবং ডিমে ময়লা লেগে যায়। লিটারে ডিম পাড়া মুরগির ডিম সংগ্রহকালে সংগ্রহকারীকে সাবধানে পা ফেলতে হয় তা না হলে ডিমের ওপর পা পড়ে ডিম ভেঙ্গে যেতে পারে।
কাজেই উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায় যে, "ডিম সংগ্রহে রহিমা হালিমা অপেৰা বেশি সুবিধা পায়" উক্তিটি যথার্থ।

সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

প্রশ্ন–২০ ▸ সোলায়মান শেখ একজন অবস্থাপন্ন কৃষক। তার অনেক ধানী জমি রয়েছে। সেখান থেকে তিনি প্রচুর ধান পেয়ে থাকেন। একদিন মৎস্য কর্মকর্তার সাথে তার দেখা হলে তিনি ধান খেতে মাছ চাষ সম্পর্কে ধারণা পেলেন। মাছ চাষের জন্য আগ্রহী হয়ে তিনি বাড়তি আয়ের জন্য ধান খেতে মাছ চাষ করে আর্থিকভাবে লাভবান হন।

ক. সম্পূরক খাদ্য কী? ১
খ. পুকুরে পানির গভীরতা নিয়ন্ত্রণ জরুরি কেন? ২
গ. সোলায়মান ২৩ শতকের পুকুরে ওপর ও নিচের স্তরের জন্য কতটি মাছ ছাড়বে? ৩
ঘ. সোলায়মান কীভাবে পুকুরের পরিবেশ পরিচ্ছন্ন রেখে পানির অম্লত্ব ও ক্ষারত্বের মাত্রা অনুকূলে রাখবে– বিশ্লেষণ কর। ৪

প্রশ্ন–২১ ▸ মনোয়ার সাহেব একজন বৃক্ষপ্রেমী সচেতন মানুষ। গ্রামেই তার বসবাস। সম্প্রতি তিনি বাড়ির আশপাশের খালি জায়গায় আম, লিচু, কলা, কাঁঠাল, পেঁপে, পেয়ারা ও ডালিম চারা রোপণ করেন। এছাড়া তিনি ফুল ও শাকসবজির বাগান করেন।

ক. উদ্যান ফসল কী? ১
খ. উদ্যান ফসলের শ্রেণিবিভাগ লেখ। ২

গ. মনোয়ার সাহেবের লাগানো গাছগুলো তোমার বাড়িতে লাগানোর ক্ষেত্রে কী ধরনের পরিকল্পনা অবলম্বন করবে? ৩

ঘ. মনোয়ার সাহেব রোপিত চারা ও বাগান থেকে কীভাবে উপকৃত হবেন বিশ্লেষণ কর। ৪

প্রশ্ন–২২ ▸ মাহফুজের বাবা একজন ব্যাংকার, পরিবারের দুধের চাহিদা পূরণের জন্য তিনি বাড়িতে দেশি জাতের একটি গাভী পালন করেন। তিনি লক্ষ করলেন, পাশের বাড়ির গাভীর তুলনায় এটি পরিমাণে কম দুধ দেয়। এ ব্যাপারে তিনি পশুসম্পদ কর্মকর্তার সাথে কথা বললে, কর্মকর্তা বললেন বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশের জন্য গাভী সংকরায়ণ অত্যন্ত জরুরি।

ক. সংকরায়ণ কী? ১

খ. গাভী সংকরায়ণ করা কেন প্রয়োজন? ২

গ. মাহফুজের বাবাকে গাভী পালনের পূর্বে কোন কোন বিষয়ে সচেতন থাকা জরুরি বলে তুমি মনে কর? ৩

ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনের কথাটি আলোচনা কর। ৪

প্রশ্ন–২৩ ▸ শিমুল সাহেব তার বেলে দোআঁশ মাটির জমিতে এ বছর কৃষি কর্মকর্তার পরামর্শ অনুযায়ী বীজতলা পদ্ধতিতে ধান চাষ করেছেন। সঠিক সময়ে ধান কাটায় এ বছর তার ধানের ফলন তুলনামূলকভাবে অনেক বেড়ে যায়। এরপর তিনি যথাযথ পদ্ধতিতে ফসল গুদামজাত করেন।

ক. কোন জাতীয় মাছ মিশ্র চাষের জন্য অধিক উপযোগী? ১

খ. শীতকালে মাছকে কম খাবার দেওয়া হয় কেন? ২

গ. শিমুল সাহেব কীভাবে তার বীজতলা প্রস্তুত করেন –বর্ণনা কর। ৩

ঘ. শিমুল সাহেবের ফসল গুদামজাতকরণে গৃহীত পদক্ষেপগুলো বিশ্লেষণ কর।

ক. কার্প জাতীয় মাছ মিশ্রচাষের জন্য অধিক উপযোগী।

খ. শীতকালে সূর্যের তাপমাত্রা কম থাকে। তাই এ সময় পানির তাপমাত্রা হ্রাস পেয়ে পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ বেড়ে যায়। যার দরুণ মাছের খাদ্য গ্রহণের হার কমে যায়। এ জন্য শীতকালে মাছকে কম খাবার দেওয়া হয়।

গ. শিমুল সাহেব ধান রোপণের পূর্বে বীজতলায় প্রথমে চারা তৈরি করে নেন। বীজতলা প্রস্তুতির জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলো মেনে চলবেন। যথা–

i. এমন জায়গায় বীজতলা তৈরি করতে হবে যেখানে গাছের ছায়া পড়ে না, অধিক বৃষ্টিপাতে পানি জমে না।

ii. প্রতিটি বীজতলার আকার ৯.৫ মিটার × ১.৫ মিটার করবেন।

iii. দুটি বীজতলার মাঝখানে ৫০ সে. মি. এবং বীজতলার চারপাশে ২৫ সে.মি. নালার জন্য জায়গা রাখবেন।

v. দুটি বীজতলার মাঝের ও চারপাশের জায়গা থেকে মাটি তুলে বীজতলা ৭–১০ সে. মি. উঁচু রাখবেন।

iv. বীজতলার প্রতি বর্গমিটারে ২ কেজি হারে গোবর বা কম্পোস্ট সার প্রয়োগ করবেন।

উপরিউক্ত ধাপসমূহ অনুসরণ করেই শিমুল সাহেব ধান চাষের জন্য বীজতলা প্রস্তুত করবেন।

ঘ. ফসল গুদামজাতকরণে শিমুল সাহেবের গৃহীত পদক্ষেপগুলো নিম্নরূপ :

১. প্রথমত সে গুদামঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করে আর্দ্র বায়ু যেন গুদাম ঘরে প্রবেশ করতে না পারে সে ব্যবস্থা নিবেন। কেননা, গুদামঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকলে পোকা–মাকড় ও ইঁদুরের আক্রমণ কম হয়।

২. এরপর গুদামঘরের মেঝের একটু ওপরে বাঁশ বা কাঠের পাটাতন করে এসব ডোল, মটকা বা ড্রাম রেখে সেগুলোর ভেতর ফসল রাখতে পারে। বিকল্প হিসেবে ফসলগুলোকে বস্তাভর্তি করে বস্তাগুলো পাটাতনের ওপর সাজিয়ে রাখতে পারে।

৩. ফসল রাখার সময় ভাঁজে ভাঁজে শুকনো নিমপাতা দিয়ে পোকার আক্রমণ কমানোর উপায় হিসেবে শিমুল সাহেব এ ব্যবস্থাটিও গ্রহণ করতে পারেন।

অনুশীলনের জন্য দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর

■ জ্ঞানমূলক ----------//

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ শর্করার প্রধান উৎস কী?

উত্তর : শর্করার প্রধান উৎস দানা ফসল।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ উঁচু ও মাঝারি দোঁআশ মাটিতে কী ভালো জন্মে?

উত্তর : উঁচু ও মাঝারি দোআঁশ মাটিতে গম ভালো জন্মে।

প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ গমে প্রথম সেচ দেওয়া হয় কখন?

উত্তর : গমে প্রথম সেচ দেওয়া হয় চারার তিন পাতা বের হওয়ার সময়।

প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ কী বীজ বপন করলে পাখির উপদ্রব কম হয়?

উত্তর : গোবরের প্রলেপ দেওয়া বীজ বপন করলে পাখির উপদ্রব কম হয়।

প্রশ্ন ॥ ৫ ॥ অনেকে ভুল করে মাশরুমকে কী মনে করে?

উত্তর : অনেকে ভুল করে মাশরুমকে ব্যাঙের ছাতা মনে করে।

প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ ভিটামিন ও মিনারেল দেহে কী কাজে লাগে?

উত্তর : ভিটামিন ও মিনারেল দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।

প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ একজন সুস্থ লোকের প্রতিদিন কী পরিমাণ সবজি খাওয়া প্রয়োজন?

উত্তর : একজন সুস্থ লোকের প্রতিদিন ২০০–২৫০ গ্রাম সবজি খাওয়া প্রয়োজন।

প্রশ্ন ॥ ৮ ॥ ল্যাবরেটরিতে টিস্যু কালচারের মাধ্যমে কিসের বীজ উৎপাদন করা হয়?

উত্তর : ল্যাবরেটরিতে টিস্যু কালচারের মাধ্যমে মাশরুমের বীজ উৎপাদন করা হয়।

প্রশ্ন ॥ ৯ ॥ মাশরুম কতদিনের মধ্যে ফলানো যায়?

উত্তর : মাশরুম ৭–১০ দিনের মধ্যে ফলানো যায়।

প্রশ্ন ॥ ১০ ॥ শুকনা মাশরুমে আমিষের পরিমাণ কত গ্রাম?

উত্তর : শুকনা মাশরুমে আমিষের পরিমাণ থাকে ২৫–৩৫ গ্রাম।

প্রশ্ন ॥ ১১ ॥ বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি চাষ হয় কোন মাশরুম?

উত্তর : বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি চাষ হয় বারোমাসি ওয়েস্টার মাশরুম।

প্রশ্ন ॥ ১২ ॥ মাশরুম চাষে ঘরের তাপমাত্রা কত হতে হবে?

উত্তর : মাশরুম চাষে ঘরের তাপমাত্রা হবে ২০–৩০ ডিগ্রি সে.।

প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ একটি প্যাকেট থেকে সর্বোচ্চ কতবার মাশরুম সংগ্রহ করা যায়?

উত্তর : একটি প্যাকেট থেকে সর্বোচ্চ ৮–১০ বার মাশরুম সংগ্রহ করা যায়।

প্রশ্ন ॥ ১৪ ॥ মাশরুম কেমন অবস্থায় বাজারজাত করতে হয়?

উত্তর : মাশরুম পলিব্যাগে ভরে মুখ বন্ধ করে বাজারজাত করতে হয়।

প্রশ্ন ॥ ১৫ ॥ সবজি কী ধরনের ফসল?

উত্তর : সবজি এক ধরনের উদ্যান ফসল।

প্রশ্ন ॥ ১৬ ॥ মিশ্র চাষের জন্য কোন জাতীয় মাছ বেশি উপযোগী?

উত্তর : মিশ্র চাষের জন্য কার্প বা রুই জাতীয় মাছ বেশি উপযোগী।

প্রশ্ন ॥ ১৭ ॥ কোন মাছ পুকুরে চাষের জন্য সুবিধা?

উত্তর : মিশ্র চাষের মাছ পুকুরে চাষের জন্য সুবিধা।

প্রশ্ন ॥ ১৮ ॥ পানি অতিরিক্ত গরম হলে পুকুরের তলদেশে কী হয়?

উত্তর : পানি অতিরিক্ত গরম হলে পুকুরের তলদেশে আগাছা জন্মে।

প্রশ্ন ॥ ১৯ ॥ পানিতে অক্সিজেন কমে গেলে মাছ কী করে?

উত্তর : পানিতে অক্সিজেন কমে গেলে মাছ পানির ওপর মুখ হা করে খাবি খেতে থাকে।

প্রশ্ন ॥ ২০ ॥ রোটেনন কী?

উত্তর : রাক্ষুসে মাছ মারার ঔষধকে রোটেনন বলে।

প্রশ্ন ॥ ২১ ॥ সার প্রয়োগের ফলে কী হয়?

উত্তর : সার প্রয়োগের ফলে পুকুরে মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য তৈরি হয়।

প্রশ্ন ॥ ২২ ॥ পুকুরে পোনা ছাড়ার আগে কী করতে হয়?

উত্তর : পোনা ছাড়ার আগে পুকুর প্রস্তুত করতে হয়।

প্রশ্ন ॥ ২৩ ॥ কখন ফুলকা পচা রোগের প্রাদুর্ভাব ঘটে?

উত্তর : পুকুরে অতিরিক্ত কাদা ও জৈব পদার্থ পচলে।

প্রশ্ন ॥ ২৪ ॥ কোন রোগের কারণে আক্রান্ত মাছ পানির ওপর অলসভাবে ভেসে থাকে?

উত্তর : ক্ষত রোগের কারণে আক্রান্ত মাছ পানির ওপর অলসভাবে ভেসে থাকে?

প্রশ্ন ॥ ২৫ ॥ পোনাভর্তি পলিব্যাগ পুকুরে কতক্ষণ ভাসাতে হয়?

উত্তর : পোনাভর্তি পলিব্যাগ পুকুরে ১৫ – ২০ মিনিট ভাসাতে হয়।

প্রশ্ন ॥ ২৬ ॥ দূরবর্তী স্থানে পোনা কিসে পরিবহন করা হয়?

উত্তর : দূরবর্তী স্থানে পোনা পলিব্যাগে পরিবহন করা হয়।

প্রশ্ন ॥ ২৭ ॥ গলদা চিংড়ির মাথা ও দেহ কেমন?

উত্তর : গলদা চিংড়ির মাথা ও দেহ সমান।

প্রশ্ন ॥ ২৮ ॥ রাক্ষুসে মাছ অপসারণের জন্য কী ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : রাক্ষুসে মাছ অপসারণের জন্য রোটেনন ব্যবহার করা হয়।

প্রশ্ন ॥ ২৯ ॥ সার দেওয়ার পর পুকুরের পানির রং কেমন হলে পোনা মজুদ রাখা হয়?

উত্তর : সার দেওয়ার পর পুকুরের পানির রং সবুজ হলে পোনা মজুদ রাখা হয়।

প্রশ্ন ॥ ৩০ ॥ শামুক বা ঝিনুকের মাংস কুচি কুচি করে প্রতিদিন কয়বার দেয়া হয়?

উত্তর : শামুক বা ঝিনুকের মাংস কুচি কুচি করে প্রতিদিন একবার দেয়া হয়।

প্রশ্ন ॥ ৩১ ॥ বাছাইয়ের ক্ষেত্রে মাছ কী দেখে আলাদা করা হয়?

উত্তর : বাছাইয়ের ক্ষেত্রে মাছ প্রজাতি ও আকার দেখে আলাদা করা হয়।

প্রশ্ন ॥ ৩২ ॥ খামারে বিশেষ যত্ন নিতে হয় কোন পশুর?

উত্তর : খামারে বিশেষ যত্ন নিতে হয় বাছুর, বাড়ন্ত গরু ও গর্ভবতী গরুর।

প্রশ্ন ॥ ৩৩ ॥ পশুর একক ও নিবিড় যত্ন নেওয়া সহজ হয় কোথায়?

উত্তর : গোয়ালে পশুর একক ও নিবিড় যত্ন নেওয়া সহজ হয়।

প্রশ্ন ॥ ৩৪ ॥ বাংলাদেশে সবুজ ঘাসের অভাব দেখা দেওয়ার কারণ কী?

উত্তর : বাংলাদেশে সবুজ ঘাসের অভাব দেখা দেওয়ার কারণ চারণভূমির অভাব।

প্রশ্ন ॥ ৩৫ ॥ ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রামক রোগ কী?

উত্তর : ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রামক রোগ বাদলা, তড়কা, গলা ফোলা, ডিপথেরিয়া ইত্যাদি।

প্রশ্ন ॥ ৩৬ ॥ বহিঃপরজীবী পশুর কী শোষণ করে নেয়?

উত্তর : বহিঃপরজীবী পশুর রক্ত শোষণ করে নেয়।

প্রশ্ন ॥ ৩৭ ॥ পশুর দাঁত দেরিতে ওঠা কী ধরনের রোগ?

উত্তর : পশুর দাঁত দেরিতে ওঠা অপুষ্টিজনিত রোগ।

প্রশ্ন ॥ ৩৮ ॥ ডিম সংরক্ষণের কোন পদ্ধতি দ্বারা ডিমের খোসার ছিদ্র বন্ধ করে সংরক্ষণ করা হয়?

উত্তর : চুনের পানি বা সোডিয়াম সিলিকেট পদ্ধতি দ্বারা ডিমের খোসার ছিদ্র বন্ধ করে ডিম সংরক্ষণ করে।

প্রশ্ন ॥ ৩৯ ॥ ডিম সংরক্ষণ কাকে বলে?

উত্তর : ডিমের পচন রোধ করে গুণ ও মান অবিকৃত রাখাকে ডিম সংরক্ষণ বলে।

প্রশ্ন ॥ ৪০ ॥ ডিম সংরক্ষণের দুটি উপায়ের নাম লেখ।

উত্তর : ডিম সংরক্ষণের দুটি উপায় হলো :

১. দেশীয় পদ্ধতি এবং

২. চুনের পানি দ্বারা ডিম সংরক্ষণ।

প্রশ্ন ॥ ৪১ ॥ লিটার কী?

উত্তর : পশুপাখির মলমূত্র শোষণকারী জৈব আস্তরণ বা বিছানাকে লিটার বলে।

◘ অনুধাবনমূলক----------//

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ গম বীজ কখন বপন করা হয়?

উত্তর : গম শীতকালীন ফসল। বাংলাদেশে শীতকাল স্বল্পস্থায়ী। এ কারণে গমের ভালো ফলন পেতে হলে সঠিক সময়ে গম বীজ বপন করা উচিত। আমাদের দেশে নভেম্বর মাসের প্রথম সপ্তাহ থেকে ডিসেম্বর মাসের দ্বিতীয় সপ্তাহ পর্যন্ত গম বপনের উপযুক্ত সময়।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ পাতার দাগ রোগ কী?

উত্তর : প্রথমে গমের নিচের পাতায় ছোট ডিম্বাকার দাগ পড়ে, একে পাতার দাগ রোগ বলে। পরে দাগ আকারে বেড়ে পাতা ঝলসে যায়। এ রোগের জীবাণু বীজে বা ফসলের পরিত্যক্ত অংশে বেঁচে থাকে। এটি একটি ছত্রাকজনিত রোগ।

প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ জমিতে কিভাবে ইঁদুর দমন করা যায়?

উত্তর : ইঁদুর দমনের জন্য হাতে তৈরি বিষটোপ বা বাজার থেকে কেনা বিষটোপ ব্যবহার করা যায়। এসব বিষটোপ সদ্য মাটি তোলা ইঁদুরের গর্তে বা চলাচলের রাস্তায় পেতে রাখতে হয়। বিষটোপ ছাড়া বাঁশ বা কাঠের তৈরি ফাঁদের সাহায্যেও ইঁদুর দমন করা যায়।

প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ মাশরুম কী?

উত্তর : মাশরুম এমন এক ধরনের ছত্রাক যা সম্পূর্ণ খাওয়ার উপযোগী, পুষ্টিকর, সুস্বাদু ও ঔষধিগুণসম্পন্ন। আসলে মাশরুম এক ধরনের মৃতজীবী ছত্রাকের ফলন্ত অঙ্গ যা ভক্ষণযোগ্য।

প্রশ্ন ॥ ৫ ॥ মাশরুমের পুষ্টির মান নির্ণয় কর।

উত্তর : পুষ্টিমান বিচারে মাশরুম সবার সেরা ফসল। কারণ মাশরুমে অতি প্রয়োজনীয় খাদ্যোপাদান, যেমন : প্রোটিন, ভিটামিন ও মিনারেলস অতি উঁচু মাত্রায় আছে। প্রতি ১০০ গ্রাম শুকনা মাশরুমে ২৫–৩৫ গ্রাম আমিষ, ১০–১৫ গ্রাম সব ধরনের ভিটামিন ও মিনারেলস, ৪০–৫০ গ্রাম শর্করা ও আঁশ এবং ৪–৬ গ্রাম চর্বি আছে। মাশরুমের আমিষ অত্যন্ত উন্নত মানের। এ আমিষে মানব দেহের জন্য প্রয়োজনীয় ৯টি এমাইনো এসিডই আছে।

প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ মাশরুম চাষ ব্যবসায়িক দিক থেকে লাভজনক ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : মাশরুম চাষ ব্যবসায়িক দিক থেকে খুবই লাভজনক। কারণ মাশরুম চাষে কম পুঁজি, কম শ্রম দরকার হয়। অল্পদিনের মধ্যে বিনিয়োগকৃত অর্থ তুলে আনা যায়। অন্যদিকে একক জায়গায় অধিক ফলন, লাভ ও বাজারমূল্য পাওয়া যায়। তাই মাশরুম চাষ করে বেকার যুব সমাজ সহজেই আত্মকর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করতে পারে।

প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ ফসল গুদামজাত করণের উপায় কী?

উত্তর : যে ঘর বা কক্ষে সংগৃহীত ফসল রাখা হয় তাকে গুদাম ঘর বলে। গুদাম ঘরের মেঝের একটু উপরে বাঁশ বা কাঠের পাটাতন করে তার ওপর ফসল রাখা হয়। আমাদের দেশে চট বা প্লাস্টিকের বস্তা, বাঁশের চাটায় দিয়ে তৈরি ডোল, মাটির মটকা, প্লাস্টিক বা টিনের ড্রামের ভেতর দানা শস্য সংরক্ষণ করা হয়। গুদাম ঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা উচিত। এতে করে পোকা–মাকড় ও ইঁদুরের আক্রমণ কম হয়। দানা রাখার সময় ভাঁজে ভাঁজে শুকনা নিমপাতা দিলে পোকার আক্রমণ হয় না। গুদাম ঘর মাঝে মাঝে পরিদর্শন করতে হবে। দানার আর্দ্রতা পরীক্ষা করে প্রয়োজনে আবার রোদে শুকিয়ে নিতে হবে।

প্রশ্ন ॥ ৮ ॥ মাছের মিশ্র চাষ বলতে কী বোঝ?

উত্তর : কোনো পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ একত্রে চাষ করাকেই মাছের মিশ্র চাষ বলে। মিশ্র চাষে পুকুরের বিভিন্ন স্তরের খাদ্য সম্পূর্ণরূপে ব্যবহার হয়। ফলে অধিক উৎপাদন করা যায়।

প্রশ্ন ॥ ৯ ॥ পুকুরে পানির গভীরতা নিয়ন্ত্রণ জরুরি কেন?

উত্তর : পুকুরের পানির গভীরতা অনেকাংশে পানির গুণাগুণ নিয়ন্ত্রণ করে। পানির গভীরতা বেশি হলে পুকুরের তলদেশে প্রাকৃতিক খাদ্য জন্মায় না ও পানি খারাপ হয়ে যায়। আবার গভীরতা খুব কম হলে গ্রীষ্মকালে পানি অত্যধিক গরম হয় এবং তলায় উদ্ভিদ জন্মাতে পারে।

প্রশ্ন ॥ ১০ ॥ সম্পূরক খাদ্য কী?

উত্তর : প্রাকৃতিক খাদ্য ব্যতীত বাইরে থেকে দেওয়া খাদ্য যেমন : চালের কুড়া, গমের ভুসি, খৈল, সবুজ ঘাস ও শাকসবজিকে সম্পূরক খাদ্য বলে।

প্রশ্ন ॥ ১১ ॥ পুকুরে চুন প্রয়োগ করতে হয় কেন?

উত্তর : চুন প্রয়োগের মাধ্যমে পুকুরকে মাছ চাষের উপযোগী রাখা যায়। চুন পানি শোধন করে, পুকুরের ক্ষতিকর পোকামাড়ক ও রোগজীবাণু ধ্বংস করে বিষাক্ত গ্যাস দূর করে। পুকুরের পানি ঘোলা থাকলে তা পরিষ্কার করে।

প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ মাছের রোগ সৃষ্টি হওয়ার ২টি কারণ লেখ।

উত্তর : নিচের মাছের রোগ সৃষ্টির প্রধান কারণ দেওয়া হলো :

১. রোগজীবাণু, যথা : ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস ও ছত্রাকের সংক্রমণ।
২. পানির গুণাগুণের পরিবর্তন।

প্রশ্ন ॥ ১৪ ॥ মাছের ফুলকা পচা রোগের লক্ষণ কী কী?

উত্তর : ফুলকা পচা রোগে আক্রান্ত হলে মাছে নিচের লক্ষণগুলো দেখা দেয়–

১. ফুলকায় পচন ধরে।
২. ফুলকার আক্রান্ত অংশ ধীরে ধীরে ভেঙে বা খসে পড়ে।
৩. মাছ স্বাভাবিকভাবে শ্বাস নিতে পারে না এবং পরিণামে শ্বাসরুদ্ধ হয়ে মারা যায়।