NTRCA Lecturer and Assistant Teacher Subject Wise Notes

HSC 2nd Paper 1st Chapter

মাৎস্য চাষ

- মাছের পরিমাণ জলজ জীবের প্রায়- ৭০%।
- মাছের শ্বসন অঙ্গ- ফুলকা।
- পৃথিবীতে প্রাপ্ত বিভিন্ন প্রজাতির মাছের মধ্যে স্বাদু পানির মাছ- শতকরা ৪০ ভাগ।
- মাছ চাষের কার্যক্রম প্রথম শুরু হয়- চীনে।
- বাংলাদেশে মাছের কৃত্রিম প্রজননের কাজ প্রথম শুরু করেন- ড. ইউসুফ আলী।
- বাংলাদেশের অভ্যন্তরীণ বদ্ধ জলাশয়ের শতকরা আয়তন- প্রায় ১৮%।
- অভ্যন্তরীণ জলাশয়ে মাছ উৎপাদনে বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান- ৫ম।
- স্থান ও আবাসের ভিত্তিতে মাছ চাষ পদ্ধতি- ৩ ধরনের।
- আদর্শ পুকুরের পানির গভীরতা হয়- ১.৫ মিটার।
- খাদ্যের জন্য প্রতিযোগিতা করে এবং ছোট মাছ খেয়ে
- ফেলে- রাক্ষুসে মাছ।
- দেশি সরপুঁটির মতো দেখতে দ্রুত বর্ধনশীল মাছ হলো- রাজপুঁটি।
- রাজপুঁটি সর্বপ্রথম বাংলাদেশে আমদানি করা হয়- ১৯৭৭ সালে।
- রাজপুঁটি বিক্রয়যোগ্য হয়- ৬ মাসে।
- রাজপুঁটি চাষের জন্য পুকুরের মাটির উত্তম pH হলো- ৬.০-৮.০।
- রাজপুঁটি চাষের পুকুরে প্রতি ১০০ গ্রাম মাটিতে নাইট্রোজেন থাকা প্রয়োজন-৮-১০ মিলিগ্রাম।
- রাজপুটি আমাদের দেশে আনা হয়- থাইল্যান্ড থেকে।
- রাক্ষুসে মাছ দমনে রোটেনন পাউডার প্রয়োগ করা হয় শতকরা প্রতি-২০-৩০ গ্রাম।
- রাজপুঁটি মাছের দৈহিক ওজনের ভিত্তিতে সম্পূরক খাদ্য দিতে হয়- ৪-৬% হারে।
- রাজপুঁটির পোনা মজুদ করতে হয় সার প্রয়োগের- ৭ দিনের মধ্যে।
- রাজপুঁটি মাছের হেক্টর প্রতি ফলন- ১.৫-২ টন।
- ক্ষতরোগে আক্রান্ত রাজপুঁটি মাছকে তুঁতের দ্রবণে গোসল করাতে হয়- ১০-১৫ মিনিট।
- রাজপুঁটি মাছের ক্ষতরোগের কারণ- ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়া।
- রাজপুঁটি মাছ ভারসাম্যহীনভাবে চলাফেরা করে- ক্ষতরোগ হলে।
- মাছের গায়ে ছোট ছোট লাল দাগ দেখা যায়- ক্ষতরোগে।
- রাজপুঁটি মাছের আঁইশ খসা রোগের কারণ- Aeromonas ব্যাকটেরিয়া।
- রাজপুঁটি মাছের ফুলকা পচা রোগের কারণ- ছত্রাক।
- ফুলকা পচা রোগে আক্রান্ত রাজপুঁটি মাছকে গোসল করাতে হয়- ২.৫% লবণ পানিতে।
- রাজপুঁটি মাছের ক্ষতস্থান থেকে আঠালো পদার্থ বের হয়- সাদা দাগ রোগে Mixobacterium, Pseudomonas নামক ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণে
- রাজপুঁটি মাছে দেখা দেয়- লেজ ও পাখনা পচা রোগ।
- রাজপুঁটি মাছের সাদা দাগ রোগ হলো- পরজীবীঘটিত।
- নাইলোটিকা মাছ বছরে ডিম দেয়- ৩-৪ বার।
- নাইলোটিকা মাছ প্রজননক্ষম হয়- ৩ মাস বয়সে।
- স্ত্রী মাছের মুখে ডিম থাকে- নাইলোটিকার।
- নাইলোটিকা মাছ খাওয়ার উপযোগী হয়- ২ মাস বয়সে।
- প্রতি শতকে নাইলোটিকার পোনা মজুদ করা হয়- ৭০-৮০টি।

fb:@krisishikkha.com

- হাঁপায় মজুদকৃত পুরুষ ও স্ত্রী মাছ হতে ডিম সংগ্রহ করা হয়-৭দিন অন্তর
- প্রতি ঘনমিটার হাঁপাতে রেনু পোনা মজুদ করা যায়-১০০০-১৫০০টি।
- রেণু পোনাকে প্রতিদিন হরমোন মিশ্রিত খাবার দেওয়া হয়-৪-৫ বার।
- নাইলোটিকা মাছ শক্ত বস্তুতে দেহ ঘষতে থাকে- উঁকুন রোগে। নাইলোটিকার উকুন প্রতিরোধে পুকুরের প্রতি শতকে চুন প্রয়োগ করতে হয় – ১ কেজি।
- নাইলোটিকা মাছের পেটে তরল পদার্থ জমা হয়- উদর বা শোঁথ রোগে।
- নাইলোটিকা মাছের চোখ ফোলা রোগের জন্য দায়ী ব্যাকটেরিয়া হলো-Streptococcus
- নাইলোটিকা মাছ ভারসাম্যহীনভাবে চলাফেরা করে-ক্ষতরোগে।
- পুকুর থেকে শামুক জাতীয় প্রাণী অপসারণ করতে হবে- সাদা দাগ রোগ হলে।
- তেলাপিয়া মাছ বিক্রয়যোগ্য হয়- ৩-৪ মাসে।
- তেলাপিয়ার চাষ ও বাজারজাতকরণের সাথে জড়িত, মোট মৎস্য চাষির-৬০%।
- স্থানীয় জাত বা অন্যান্য তেলাপিয়ার চেয়ে নাইলোটিকার উৎপাদনশীলতা বেশি- প্রায় ৫০ শতাংশ।
- তেলাপিয়া বা নাইলোটিকা মাছ উৎপাদনে বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান বিশেষ-৪র্থ।
- প্রাণিজ আমিষের প্রধান উৎস- মাছ।
- প্রতিদিন আমিষ গ্রহণ করা উচিত কমপক্ষে- ৪৫.৩ গ্রাম।
- প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পূরণে মাছের অবদান-শতকরা ৬০ ভাগ।
- বাংলাদেশের মোট কৃষিজ আয়ে মৎস্য খাতের অবদান- ২২.২৬%।
- অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২৪ অনুযায়ী, মোট দেশজ উৎপাদনে মৎস্য খাতের অবদান- ২.৩৮%।
- আমাদের দেশে মৎস্য উপখাত থেকে আসে রপ্তানি আয়ের- ১.৩৯%।
- রক্তে কোলেস্টেরলের পরিমাণ কমাতে সাহায্য করে-ফ্যাটি এসিড।
- প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে মৎস্য খাতের ওপর নির্ভরশীল মোট জনসংখ্যার- ১২%।
- মৎস্য সেক্টরে সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর মধ্যে নারী হলো-প্রায় ১৪ লক্ষ।
- বিশ্বব্যাপী চিংড়ির চাষ শুরু হয়- ১৯৭০ সালে।
- বাগদা চিংড়ির হ্যাচারির সংখ্যা- ৪৭ টি।
- বাংলাদেশে প্রতি বছর চিংড়ি হতে আসে রপ্তানিকৃত হিমায়িত মৎস্য ও মৎস্যজাত পণ্যের – প্রায় ৭০%।
- বর্তমানে চিংড়ি থেকে রপ্তানি আয় মোট জাতীয় আয়ের ৩.৫৭%।
- চিংড়ির পোনা আহরণের কাজে জড়িত জনশক্তির সংখ্যা- ৮.৩৩ লক্ষ।
- চিংড়ি উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণের সাথে জড়িত লোকের সংখ্যা- ১.৫-২.০ লক্ষ।
- সামুদ্রিক চিংড়ি প্রজাতির সংখ্যা- ৩৬টি।
- শ্রেণিবিন্যাসে চিংড়ির বর্গ হলো- ডেকাপোডা।
- চিংড়ির শিরোবক্ষ গঠিত- ১৩টি খন্ডকের সমন্বয়ে।
- পৃথিবীতে শনাক্তকৃত চিংড়ি প্রজাতির সংখ্যা- ৪৫০টির বেশি।
- পূর্ণাঙ্গ চিংড়ির দেহ বিভক্ত- ২ ভাগে।
- চিংড়ির দেহ আবৃত থাকে- কাইটিন দ্বারা।
- বাংলাদেশে প্রাপ্ত চিংড়ির গণ প্রজাতি গ্রুপ রয়েছে-২টি।
- গলদা চিংড়ির পোনার খোলসে আড়াআড়িভাবে কালচে দাগ থাকে- ২-৫টি।

fb@krisishikkha.com

- চিংড়ি খাদ্য গ্রহণ ও আত্মরক্ষার কাজ করে- ম্যাক্সিলিপেড উপাঙ্গ দ্বারা।
- গলদা চিংড়ির প্রধান আবাসস্থল- স্বাদু পানি।
- বাগদা চিংড়ির প্রধান আবাসস্থল- লোনা পানি।
- আধা নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ি চাষের ক্ষেত্র- পুকুর ও ঘের।
- নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ির আবাসস্থল- পুকুর।
- আমাদের দেশে প্রচলিত চিংড়ি চাষ পদ্ধতি রয়েছে- ৪টি।
- গলদা চিংড়ি প্রজননে সক্ষম হয়- ৬-৭ মাসে।
- একটি পরিপক্ক গলদা চিংড়ি ডিম দিতে পারে- এক লক্ষ পর্যন্ত।
- গলদা চিংড়ির পোনা পাওয়ার সময়- মার্চ হতে আগস্ট মাস পর্যন্ত।
- পুকুরে প্রতি শতকে গলদা চিংড়ির পোনা মজুদ করা যায়-৬০টি।
- গলদা চিংড়ি বাজারজাতকরণের উপযোগী হয়- ৬-৮ মাসে।
- ধানক্ষেতে চিংড়ি চাষের ক্ষেত্রে মুখ্য ফসল হলো- ধান।
- ধানক্ষেতে চিংড়ি চাষে দ্বিতীয় ফসল- চিংড়ি।
- বাংলাদেশে ফসল চাষের মধ্যে ধানের চাষের জমির পরিমাণ- ৭৭%।
- চিংড়ি চাষের জন্য উপযোগী ধানক্ষেতের মাটির প্রকৃতি হবে- পলি দোআঁশ ও এঁটেল দোআঁশ।
- ধানের জমিতে চিংড়ি চাষের জন্য ধান রোপণ সময়- পৌষ-মাঘ বা ডিসেম্বর-জানুয়ারি মাস।
- প্রতি হেক্টরে আমন ধানক্ষেতে খাবার ছাড়াই গলদা চিংড়ির উৎপাদন হয়-১০০-১৫০ কেজি।
- ধানক্ষেতে গলদা চিংড়ির পোনা ছাড়তে হয় ধান রোপণের- ১০-১৫ দিন পর।
- ধানক্ষেতে চিংড়ি চাষের ফলে ধানের উৎপাদন বৃদ্ধি পায়- ১০%।
- চিংড়ির ঘেরে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য থাকলে পানির স্বচ্ছতা হবে- ২৫-৪০ সে. মি.।
- ঘেরে গলদা চিংড়ি চাষে মাটির pH হবে- ৬.০ এর বেশি।
- গলদা চিংড়ি চাষে ঘেরের উত্তম আয়তন হলো- ২০-২৫ শতাংশ।-
- গলদা চিংড়ি চাষের ঘেরের পানির গভীরতা হবে- ১-২ মিটার।
- ঘেরে গলদা চিংড়ি চাষের সময় পানির লবণাক্ততা হতে হবে- ০-৪ পিপিএম।
- গলদা চিংড়ির ঘেরে হেক্টর প্রতি গোবর প্রয়োগ করতে হয়- ১০০০ কেজি।
- প্রতি হেক্টর আয়তনের ঘেরে গলদার পোনা অবমুক্ত করা হয়-১৫,০০০-৩০,০০০ টি।
- গলদা চিংড়ির ঘেরে প্রতি হেক্টরে ইউরিয়া প্রয়োগ করতে হয়-৪০ কেজি।
- গলদা চিংড়ি আহরণের উপযোগী হয়- ৬-৮ মাস বয়সে।

- চিংড়ির ঘেরে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য থাকলে পানির স্বচ্ছতা হবে- ২৫-৪০ সে. মি.।
- ঘেরে গলদা চিংড়ি চাষে মাটির pH হবে- ৬.০ এর বেশি।
- গলদা চিংড়ি চাষে ঘেরের উত্তম আয়তন হলো- ২০-২৫ শতাংশ।-
- গলদা চিংড়ি চাষের ঘেরের পানির গভীরতা হবে- ১-২ মিটার।
- ঘেরে গলদা চিংড়ি চাষের সময় পানির লবণাক্ততা হতে হবে- ০-৪ পিপিএম।
- গলদা চিংড়ির ঘেরে হেক্টর প্রতি গোবর প্রয়োগ করতে হয়- ১০০০ কেজি।
- প্রতি হেক্টর আয়তনের ঘেরে গলদার পোনা অবমুক্ত করা হয়-১৫,০০০-৩০,০০০ টি।

fb@krisishikkha.com

- গলদা চিংড়ির ঘেরে প্রতি হেক্টরে ইউরিয়া প্রয়োগ করতে হয়-৪০ কেজি।
- গলদা চিংড়ি আহরণের উপযোগী হয়- ৬-৮ মাস বয়সে।
- বাংলাদেশে উৎপাদিত চিংড়িতে বাগদার অবদান- ৭৫%।
- বাগদা চিংড়ি চাষের ঘেরের উত্তম আয়তন হলো- ৩-৭ হেক্টর।
- বাগদা চিংড়ির চাষের ঘেরের গভীরতা হবে- ১.২-১.৫ মিটার।
- বাগদা চিংড়ির চাষের ঘেরের মাটির pH হবে- ৭.০ এর বেশি।
- শতক প্রতি বাগদা চিংড়ির চাষের ঘেরে চুন প্রয়োগ করা হয়- ১.৫ কেজি।
- প্রতি হেক্টরে বাগদার ঘেরে ইউরিয়া প্রয়োগ করা হয়- ৫০-৬০ কেজি।
- নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে প্রতি বর্গমিটারে বাগদার পোনা ছাড়া হয়- ১০০টি।
- উন্নত আধা নিবিড় পদ্ধতিতে শতকপ্রতি বাগদার পোনা মজুদ করা যায়- ৫০০-১০০০ টি।
- বাগদা চিংড়ি আহরণের উপযুক্ত হয়- ৪-৫ মাসে।
- লবণ ক্ষেতে বাগদা চিংড়ি চাষে পানির গড় গভীরতা হবে- ১ মিটার।
- বাগদা চিংড়ি চাষে লবণ ক্ষেতের উত্তম আয়তন- ১-২ হেক্টর।
- লবণ ক্ষেতে বাগদা চিংড়ি চাষে প্রতি শতকে চুন প্রয়োগ করা হয়- ১.৫ কেজি।
- উন্নত হালকা পদ্ধতিতে লবণ ক্ষেতে বাগদা চিংড়ি চাষে প্রতি শতকে পোনা ছাড়তে হয়- ১২৫ টি।
- বাগদা চিংড়ি চাষে লবণ ক্ষেতের জমি প্রস্তুতের সময় জৈব সার প্রয়োগ করা হয়- ১.৫ কেজি।
- লবণ জমিতে হেক্টর প্রতি বাগদার ফলন হয়- সর্বোচ্চ ৪৫০ কেজি।
- বাগদা চিংড়ির পোনা মজুদের পর আহরণের উপযুক্ত হয়- ৫ মাস পর।
- মাছ দ্রুত পচার কারণ- আমিষের উপস্থিতি।
- মৃত মাছের বিভিন্ন কোষ ভেঙে যাওয়ার কারণ- এনজাইমের ক্রিয়া।
- পানি থেকে মাছ আহরণের পর পচনক্রিয়া শুরু হয়- ৪-৫ ঘণ্টার মধ্যে।
- বাংলাদেশে সংরক্ষণের অভাবে প্রতি বছর মাছ পচে- ২০-২৫%।
- মাছের শরীরে পানি থাকে শতকরা- ৭০-৮০ ভাগ।
- আমাদের দেশে সাধারণত মাছ শুকানো হয়- শীত মৌসুমে।
- টিনজাতকরণের মাধ্যমে মৎস্যজাত সামগ্রী টিকে থাকে- ৩-৪ বছর।
- শুষ্ক লবনায়ন পদ্ধতিতে লবণ ও মাছের অনুপাত থাকে- ১৪৪।
- পরিবহনের সময় গ্রীষ্মকালে মাছ ও বরফের অনুপাত থাকা প্রয়োজন- ১: ১।
- শুঁটকি মাছে সাধারণত জলীয় অংশ থাকে- ১৫-২০ ভাগ।
- মাছ প্রক্রিয়াজাত করে বায়ুশূন্য পাত্রে সংরক্ষণ করে রাখা হলো- ক্যানিং।
- তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সাথে মাছের বাড়তে থাকে – অক্সিজেনের চাহিদা।
- বাজারজাতকরণের উদ্দেশ্যে মাছ উৎপাদনকৃত স্থান থেকে অন্য স্থানে নেওয়াকে বলে- পরিবহন।
- মাছের পোনা পরিবহনে খাদ্য প্রয়োগ বন্ধ করতে হয়- ২ ঘণ্টা পূর্বে।

fb:@krisishikkha.com

- বাংলাদেশের পরিবেশে সাধারণ অবস্থায় শীতকালে মাছ পরিবহন করা ঠিক নয় একটানা- ১২ ঘণ্টার বেশি।
- মাছ পরিবহনের সময় প্রতি ঘণ্টার জন্য লিটার প্রতি বরফ মেশাতে হবে-১০ গ্রাম।
- পাঙ্গাসের পোনা পরিবহনের সময় ব্যবহার করা উচিত নয়- লবণ।
- মাছের পোনার ব্যাগ অক্সিজেন দ্বারা পূর্ণ করতে হবে- ৬৫ শতাংশ।
- মাছের পোনার ব্যাগ অধিক নিরাপদে পরিবহন করা হয়- তাপ অপরিবাহী বাক্সে।
- মাছ উৎপাদকের কাছ থেকে ক্রেতার নিকট পৌছানোই হলো-বাজারজাতকরণ।
- উপকূলীয় আধা লবণাক্ত জলাশয়ের ঘেরসমূহে প্রচুর চিংড়ি ধরা পড়ে- মে থেকে আগস্ট মাসে।
- চিংড়ি সংরক্ষণের সনাতন পদ্ধতি- ৩টি।
- উপকূলীয় অঞ্চলের চিংড়ি শুকানোর ঘরকে বলা হয়- রং ঘর।
- চিংড়ি শুকানোর জন্য সিদ্ধ করা হয়- লবণ মিশ্রিত দ্রবণে।
- প্রতিকূল আবহাওয়ায় চিংড়ি শুকানো হয়- ধোঁয়ার মাধ্যমে।
- চিংড়ি হিমাগারে সংরক্ষণ করা হয়- মাইনাস ১৮ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায়।
- চিংড়ি হিমায়িতকরণের জন্য প্লেট ফ্রিজারের তাপমাত্রা হয়- মাইনাস ৪০ ডিগ্রি সেলসিয়াস।
- ফড়িয়াদের চিংড়ি বিক্রয় করার স্থান- ডিপো।
- বাংলাদেশে রপ্তানি আয়ের অন্যতম উৎস- চিংড়ি।
- কারখানায় নির্বাচিত চিংড়ি প্রথমে ধৌত করা হয়- ক্লোরিন পানিতে।
- প্যানিং ট্রেগুলো প্লেট ফ্রিজারে হিমায়িত করা হয়- মাইনাস ৩৫ থেকে ৪০০ সেলসিয়াস তাপমাত্রায়।
- একটি প্যানিং ট্রেতে ব্লক করা যায়- ৪-৮ টি।
- চিংড়ি খামার থেকে ফড়িয়াগণ সংগ্রহ করে মোট চিংড়ির ৩৩%।
- পাইকাররা আড়ত থেকে সংগ্রহ করে চিংড়ির – ৪৪%।
- জৈব সংরক্ষণ দ্রব্য যোগ করে ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি বন্ধ করা যায় মাছের পিএইচ- ৪.৫ এর নিচে হলে।
- প্রাকৃতিক বা নিয়ন্ত্রিত অণুজীব অথবা জীবাণু প্রতিরোধকারী উপাদান ব্যবহার করে খাদ্য সংরক্ষণই হলো- জৈব সংরক্ষণ।
- শুঁটকিতে শরীর গঠনকারী আমিষ থাকে- শতকরা ৬০-৬৫ ভাগ।
- মাছ শুকানোর সময় কীটপতঙ্গের সংক্রমণ প্রতিরোধে ব্যবহৃত হয়-মোলার সল্ট।
- ভালো মানের শুঁটকিতে জলীয় অংশ থাকে- ১০-২০%।
- লবণজাতকরণের মাধ্যমে সংরক্ষণ করা হয়- চর্বিযুক্ত মাছ।
- শুঁটকিতে স্নেহজাতীয় পদার্থ থাকে- শতকরা ৭-২০ ভাগ।
- শুঁটকি মজুদ করা উচিৎ- বায়ুনিরোধক পাত্রে।
- পরীক্ষাগারে ফরমালিন শনাক্ত করার পদ্ধতি- টাইট্রেশন।

ভাইবার জন্য পড়ুন

প্রশ্ন-১. রাক্ষুসে মাছ কাকে বলে?
উত্তর: যে সকল মাছ চাষের মাছকে খেয়ে ফেলে এবং চাষযোগ্য মাছের জায়গা, খাদ্য, অক্সিজেন সবকিছুতেই ভাগ বসায় সে সকল মাছকে রাক্ষুসে মাছ (শোল, গজার, টাকি ইত্যাদি) বলে।

প্রশ্ন-২. হ্যাচারি কী?
উত্তর: বাণিজ্যিক ভিত্তিতে মাছের পোনা উৎপাদনের জন্য কৃত্রিম প্রজনন খামারই হলো হ্যাচারি।

প্রশ্ন-৩, ফাইটোপ্লাংকটন কী?

fb@krisishikkha.com

উত্তর: ফাইটোপ্লাংকটন হলো জলাশয়ে প্রাকৃতিকভাবে তৈরি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র সবুজ কণা যা মাছের খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয় (যেমন- শেওলা, নস্টক, এনাবিনা ইত্যাদি)।

প্রশ্ন-৪. প্লাংকটন কী?
উত্তর: প্লাংকটন হলো পানিতে মুক্তভাবে ভাসমান আণুবীক্ষণিক জীব যা মাছ খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করে।

প্রশ্ন-৫. সম্পূরক খাদ্য কী?
উত্তর: কোনো প্রাণীর যথাযথ বৃদ্ধি ও কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন পাওয়ার জন্য প্রাকৃতিক খাদ্যের পাশাপাশি বাইরে থেকে যে খাদ্য সরবরাহ করা হয় তাই সম্পূরক খাদ্য।

প্রশ্ন-৬. একুয়াকালচার কী?
উত্তর: অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন মাছ ও অন্যান্য জলজ প্রাণীর পরিকল্পিত এবং বিজ্ঞানভিত্তিক উৎপাদনই হলো একুয়াকালচার বা মাৎস্য চাষ।

প্রশ্ন-৭. মাছ চাষ বা পিসিকালচার কী?
উত্তর: মাছ চাষ হলো কোনো নির্দিষ্ট জলাশয়ে অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন মাছের পরিকল্পিত ও বিজ্ঞানভিত্তিক উৎপাদন।

প্রশ্ন-৮. মাৎস্যবিজ্ঞান কাকে বলে?
উত্তর: বিজ্ঞানের যে শাখায় মাছের শ্রেণিবিন্যাস, মাছ চাষ ও ব্যবস্থাপনা, মাছের প্রজনন, প্রতিপালন, সংরক্ষণ, পরিবহন, বিপণন, মাছের রোগতত্ত্ব তথা মাছ সংশ্লিষ্ট বিষয় আলোচনা করা হয়, তাকে মাৎস্যবিজ্ঞান বলে।

প্রশ্ন-৯. মাৎস্য ব্যবস্থাপনা কাকে বলে?
উত্তর: জলাশয় তৈরি ও পোনা উৎপাদন থেকে শুরু করে এর পরিচর্যা, রোগ বালাই দমন, আহরণ, প্রক্রিয়াজাতকরণ, বিপণন, সংরক্ষণ প্রভৃতি বিষয়কে মাৎস্য ব্যবস্থাপনা বলে।

প্রশ্ন-১০. মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য কাকে বলে?
উত্তর: মাটি ও পানির স্বাভাবিক উর্বরতায় অথবা সার প্রয়োগে কোনো জলাশয়ে প্রাকৃতিকভাবে যে খাদ্য উৎপন্ন হয় তাকে মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য বলে।

প্রশ্ন-১১. মৌসুমি পুকুর কাকে বলে?
উত্তর: যে পুকুরের মাটির প্রকৃতি বেলে, অগভীর এবং বছরের একটি নির্দিষ্ট সময় (৩-৮ মাস) পানি থাকে সে পুকুরকে মৌসুমি পুকুর বলে।

প্রশ্ন-১২. বেনথোস কী?
উত্তর: পুকুরের তলদেশে কাদার উপরে বা ভিতরে যেসব জীব বসবাস করে তাদেরকে তলবাসী বা বেনথোস বলে।

প্রশ্ন-১৩. বাঁওড় কাকে বলে?
উত্তর: নদ-নদীর গতিপথ পরিবর্তনজনিত কারণে অশ্বক্ষুরাকৃতির যে জলাশয়ের সৃষ্টি হয় তাকে বাঁওড় বলে।

প্রশ্ন-১৪, জুপ্লাংকটন কী?
উত্তর: জলাশয়ের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রাণী (যেমন- ড্যাফনিয়া, রটিফার, ফিলিনিয়া) যা মাছের খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয় তাই জুপ্লাংকটন।

প্রশ্ন-১৫. ফ্লক কী?
উত্তর: ফ্লক হলো প্রোটিন সমৃদ্ধ জৈব পদার্থ ও অণুজীব (যেমন-ব্যাকটেরিয়া, ডায়াটম, প্রোটোজোয়া, অ্যালজি, অব্যবহৃত খাদ্য, মাছের। এল এবং অন্যান্য অমেরুদণ্ডী ও মৃত প্রাণী) এর দলা।

প্রশ্ন-১৬. সুষম সম্পূরক খাদ্য কাকে বলে?
উত্তর: যে সম্পূরক খাবারে সকল পুষ্টি উপাদান (যেমন- আমিষ, শর্করা, স্নেহ, খনিজ লবণ, ভিটামিন) যথাযথ মাত্রায় রেখে তৈরি করা হয় তাকে সুষম সম্পূরক খাদ্য বলে।

প্রশ্ন-১৭. মাছ কী?
উত্তর: ফুলকার সাহায্যে শ্বাসকার্য চালায় এবং পাখনার সাহায্যে চলাচল করে এমন শীতল রক্তবিশিষ্ট জলজ প্রাণীকে মাছ বলে।

প্রশ্ন-১৮. শান্তস্বভাবী মাছ কাকে বলে?
উত্তর: যেসব মাছ খাদ্যের জন্য একে অপরের সাথে প্রতিযোগিতা করে না তাদের শান্তস্বভাবী মাছ বলে।

প্রশ্ন-১৯. পরিমিত ফসফরাস পানিতে কীসের পরিমাণ বাড়ায়?
উত্তর: পরিমিত ফসফরাস পানিতে প্রাকৃতিক খাদ্যের (ফাইটোপ্লাংকটন) পরিমাণ বাড়ায়।

প্রশ্ন-২০. মিশ্র চাষ কাকে বলে?
উত্তর: একই পুকুরে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ চাষ করে পুকুরের সকল স্তরে বিদ্যমান মৎস্য খাদ্যের যথাযথ ব্যবহারের মাধ্যমে মাছের উৎপাদন সর্বোচ্চ পর্যায়ে বৃদ্ধি করাকে মিশ্র চাষ বলে।

fb:@krisishikkha.com

প্রশ্ন-২১. রাজপুঁটির বৈজ্ঞানিক নাম লেখো?
উত্তর: রাজপুঁটির বৈজ্ঞানিক নাম Puntius gonionotus

প্রশ্ন-২২. অনিরাপদ মাছ কী?
উত্তর: যেসব মাছ সংরক্ষণে বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার করা হয় সেগুলোই অনিরাপদ মাছ।

প্রশ্ন-২৩. রোগ কাকে বলে?
উত্তর: কার্যকরী জীবাণু ও পোষক দেহে স্বাভাবিক প্রতিরোধ শক্তির অন্তঃক্রিয়ার ফলে সৃষ্ট শরীরের অস্বাভাবিক অবস্থাকে রোগ বলে।

প্রশ্ন-২৪, মাছের ক্ষত রোগের কারণ কী?
উত্তর: প্রথমে Aphanomyces invadans নামক এক প্রকার ছত্রাকের সংক্রমণে এবং পরে ব্যাকটেরিয়া দ্বারা মাছের ক্ষত রোগ হয়।

প্রশ্ন-২৫. পোষক কাকে বলে?
উত্তর: পরজীবী যে জীবের দেহে বসবাস করে পুষ্টি সংগ্রহ করে এবং ঐ জীবের ক্ষতি সাধন করে সে জীবকে পোষক বলে।

প্রশ্ন-২৬. ড্রপসি কী?
উত্তর: ড্রপসি হলো মাছের ব্যাকটেরিয়াজনিত রোগ।

প্রশ্ন-২৭. গলদা চিংড়ির বৈজ্ঞানিক নাম লেখো।
উত্তর: গলদা চিংড়ির বৈজ্ঞানিক নাম Macrobrachium rosenbergii |

প্রশ্ন-২৮. প্লিওপডস কী?
উত্তর: চিংড়ির বক্ষ উপাঙ্গের শেষ ৫ জোড়া উপাজাই হলো চলন পদ বা প্লিওপডস।

প্রশ্ন-২৯. ঘের কী?
উত্তর: ফসলের নিচু জমি বা পতিত জমির মাটি কেটে চারদিকে আইল উঁচু করে বা বাঁধ দিয়ে চিংড়ি চাষের উপযোগী যে জলাশয় নির্মাণ করা হয় তাই ঘের।

প্রশ্ন-৩০. চিংড়ির সাদা দাগ রোগ কী?
উত্তর: চিংড়ির সাদা দাগ ভাইরাসজনিত একটি রোগ যার ফলে চিংড়ির দেহের খোলসের নিচে ও মাথায় সাদা সাদা দাগ দেখা যায়।

প্রশ্ন-৩১. চিংড়ির দেহের কোন অংশটি তরবারির মতো দেখতে?
উত্তর: চিংড়ির দেহের রোস্ট্রাম অংশটি দেখতে তরবারির মতো।

প্রশ্ন-৩২, মাছ প্রক্রিয়াজাতকরণ কী?
উত্তর: মাছ আহরণের পর সকল গুণাগুণ অক্ষুণ্ন রেখে ভোক্তাদের চাহিদা অনুযায়ী দীর্ঘমেয়াদি ও স্বল্পমেয়াদিভাবে সংরক্ষণ করে বাজারজাতকরণই হলো মাছ প্রক্রিয়াজাতকরণ।

প্রশ্ন-৩৩, ক্যানিং কী?
উত্তর: কোনো পচনশীল খাদ্যদ্রব্যকে সম্পূর্ণরূপে বায়ুশূন্য নিরাপদ পাত্রে আবদ্ধ অবস্থায় উচ্চতাপ ও চাপ প্রয়োগে বাণিজ্যিকভাবে জীবাণুমুক্ত করে সংরক্ষণ করার পদ্ধতিই হলো ক্যানিং।

প্রশ্ন-৩৪. মাছ হিমায়িতকরণ কী?
উত্তর: মাছ হিমায়িতকরণ হলো মাছকে খুব নিম্ন তাপমাত্রায় (সাধারণত – ১৮০ সে. বা তার কমে) রেখে সংরক্ষণ করার প্রক্রিয়া।

প্রশ্ন-৩৫. বরফজাতকরণ কাকে বলে?
উত্তর: যে পদ্ধতিতে বরফ ব্যবহার করে মাছের দেহের তাপমাত্রা কমিয়ে শূন্য ডিগ্রি সেলসিয়াস কিংবা তার কাছাকাছি নামিয়ে এনে মাছ সংরক্ষণ করা হয় তাকে বরফজাতকরণ বলে।

প্রশ্ন-৩৬. রাইপেনিং কী?
উত্তর: লবণায়িত মাছ ও লবণ স্তরে স্তরে সাজিয়ে তা গোলপাতা বা খণ্ড দিয়ে ৭-১০ দিন ঢেকে রেখে প্রক্রিয়াজাত করার পদ্ধতিকে বলে রাইপেনিং।

প্রশ্ন-৩৭. গ্লেজিং কাকে বলে?
উত্তর: চিংড়ির প্রক্রিয়াজাতকরণে চিংড়ির শুষ্কতা ও পচন রোধে ব্লকগুলো ৩-৫ পিপিএম ক্লোরিন মিশ্রিত ঠান্ডা পানিতে ডুবিয়ে উঠানো হয়, যাকে মেজিং বলে।

প্রশ্ন-৩৮. টিনজাতকরণ কাকে বলে?
উত্তর: কোন পচনশীল খাদ্যদ্রব্যকে সম্পূর্ণরূপে বায়ুশূন্য নিরাপদ পাত্রে আবদ্ধ অবস্থায় উচ্চতাপ ও চাপ প্রয়োগে বাণিজ্যিকভাবে জীবাণুমুক্ত করে সংরক্ষণ করার পদ্ধতিকে টিনজাতকরণ বলে।

fb.@krisishikkha.com

প্রশ্ন-৩৯. চিংড়ির গ্রেডিং কী?
উত্তর: চিংড়ির গুণগতমান, আকার ইত্যাদির ভিত্তিতে মাথাসহ এবং মাথা ছাড়িয়ে যে শ্রেণিবিভাগ করা হয় তাই চিংড়ির গ্রেডিং।

প্রশ্ন-৪০, নিরাপদ মাছ কী?
উত্তর: যেসব মাছে বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ দেওয়া হয় না সেগুলোকেই নিরাপদ মাহ বলে।

fb:@krisishikkha.com