বিষয় : শ্রীম্প কালচার অ্যান্ড ব্রিডিং-১ (দ্বিতীয় পত্র) বিষয় কোড : ৯৯২৩

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	জবের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
১। বাগদা চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ	১.১ বাগদা চিংড়ি আহরণের এর সময়কাল বর্ণনা করতে পারবে। ১.২ বাগদা চিংড়ি আহরণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ১.৩ বাগদা চিংড়ি আহরণ সরঞ্জাম উল্লেখ করতে পারবে। ১.৪ বাগদা চিংড়ির আহরণ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা উল্লেখ করতে পারবে। ১.৫ বাগদা চিংড়ির প্যাকিং ও পরিবহন পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ১.৬ বাগদা চিংড়ি বাজারজাতকরণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে।	বাগদা চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ		০	কোভিড-১৯ পূর্ববর্তী সময়ে সম্পন্ন হয়েছে।
			১। বাগদা চিংড়ির পোনা পরিবহনের কৌশল সম্পর্কে জানতে পারবে। ২। বাগদা চিংড়ির পোনা পরিবহনের জন্য প্যাকিং অনুশীলন করতে পারবে।	০	ঐ
২। আহরণোত্তর বাগদা চিংড়ির গুণগতমান সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণ	২.১ চিংড়ির পচন ও পচনের কারণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ২.২ চিংড়ির পচন রোধের উপায়সমূহ উল্লেখ করতে পারবে। ২.৩ শীতলীকরণ প্রক্রিয়ায় চিংড়ি সংরক্ষণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৪ হিমায়িত প্রক্রিয়ায় চিংড়ি সংরক্ষণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৫ বাগদা চিংড়ি প্যাকেজিং ও বাজারজাতকরণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে।	আহরণোত্তর বাগদা চিংড়ির গুণগতমান সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণ		০	ঐ

	২.৬ চিংড়ির মান নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজনীয়তা ও গুরুত্ব উল্লেখ করতে পারবে। ২.৭ চিংড়ির উত্তম ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে। ২.৮ চিংড়ির গুণগতমান নিয়ন্ত্রণে হ্যাসাপ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৯ চিংড়ির দূষনের উৎস শনাক্তকরণ সম্পর্কে উল্লেখ করতে পারবে। ২.১০ ব্যবহার্য এবং অব্যবহার্য রাসায়নিক দ্রব্যের তালিকা তৈরি করতে পারবে।				
৩। বাগদা চিংড়ির প্রজনন ও হ্যাচারী ব্যবস্থাপনা	৩.১ চিংড়ির হ্যাচারীর স্থান নির্বাচন করতে পারবে। ৩.২ বাগদা চিংড়ি হ্যাচারীর বিভিন্ন অংশের সাথে পরিচিতি ও বর্ণনা করতে পারবে। ৩.৩ হ্যাচারীতে ব্যবহৃত বিভিন্ন যন্ত্রপাতির বর্ণনা করতে পারবে। ৩.৪ খাদ্য ও রাসায়নিক দ্রব্যাদি সম্পর্কে জানতে পারবে। ৩.৫ হ্যাচারীতে পোনা উৎপাদন কার্যক্রম বর্ণনা করতে পারবে। ৩.৬ প্রাণিজ খাদ্য (লাইফ ফিড) ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে। ৩.৭ দৈনন্দিন হ্যাচারী পরিচর্যা পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ৩.৮ হ্যাচারীতে সংঘটিত বিভিন্ন রোগ ও তার প্রতিকার বর্ণনা করতে পারবে।	বাগদা চিংড়ির প্রজনন ও হ্যাচারী ব্যবস্থাপনা		০	ঐ
			১। পোনা বেঁচে থাকার হার পরীক্ষা করতে পারবে।	০	ঐ

৫। বাগদা চিংড়ির নার্সারি	৫.১ বাগদা চিংড়ির নার্সারি পুকুর সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে। ৫.২ বাগদা চিংড়ির নার্সারি পুকুরের গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৩ বাগদা চিংড়ির নার্সারি পুকুর প্রস্তুতের বিভিন্ন ধাপ বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৪ বাগদা চিংড়ির নার্সারি পুকুরে পোনা মজুদ বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৫ বাগদা চিংড়ির নার্সারি পুকুরে খাদ্য ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৬ বাগদা চিংড়ির পুকুরে পানি ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৭ বাগদা চিংড়ির পোনা আহরণ ও স্থানান্তর পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	বাগদা চিংড়ির নার্সারি		৮	
			১। সম্পূরক খাদ্য উপাদান শনাক্তকরণ করতে পারবে । ২। বাগদা হ্যাচারীতে চিংড়ির সম্পূরক খাদ্য প্রস্তুত অনুশীলন করতে পারবে। ৩। ফিডিং ট্রেতে সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ অনুশীলন করতে পারবে। ৪। চিংড়ির নার্সারী পুকুর প্রস্তুতি পর্যবেক্ষণ করতে পারবে।	৪৮	
৬। বাগদা চিংড়ির রোগ ব্যবস্থাপনা	৬.১ বাগদা চিংড়ির পরিবেশ ও রোগ বালাই বর্ণনা করতে পারবে। ৬.২ বাগদা চিংড়ির স্বাস্থ্য রক্ষায় পানির গুণাগুণ উল্লেখ করতে পারবে। ৬.৩ রোগাক্রান্ত বাগদা চিংড়ির লক্ষণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৪ বাগদা চিংড়ি পর্যবেক্ষণ দ্বারা রোগ শনাক্তকরণ করতে	বাগদা চিংড়ির রোগ ব্যবস্থাপনা		১২	

	পারবে। ৬.৫ বাগদা চিংড়ির রোগের কারণ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৬ বাগদা চিংড়ির রোগসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৭ বাগদা চিংড়ির রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৮ বাগদা চিংড়ির রোগ প্রতিরোধের উপায়সমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৯ বাগদা চিংড়ির রোগ দমনের জন্য ব্যবহৃত বিভিন্ন রাসায়নিক দ্রব্য উল্লেখ করতে পারবে। ৬.১০ বাগদা চিংড়ি চাষকালে উদ্ভুত সমস্যা ও সমাধান সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।				
			১। চিংড়ির রোগ পর্যবেক্ষণ অনুশীলন করতে পারবে। ২। হ্যাচারীতে ব্যবহৃত পানির লবণাক্ততা, অক্সিজেন, তাপমাত্রা, পি,এইচ, অ্যামোনিয়া এর মাত্রা নির্ণয় করতে পারবে। ৩। একটি খামারের চিংড়ির রোগ নির্ণয় সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ ও পরামর্শ প্রদান করতে পারবে।	৪২	

বিষয় : শ্রীম্প কালচার অ্যান্ড ব্রিডিং-২ (দ্বিতীয় পত্র)
বিষয় কোড : ৯৯২৪

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	জবের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
১। গলদা চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ	১.১ গলদা চিংড়ি আহরণের এর সময়কাল বর্ণনা করতে পারবে। ১.২ গলদা চিংড়ি আহরণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ১.৩ গলদা চিংড়ি আহরণ সরঞ্জাম উল্লেখ করতে পারবে। ১.৪ গলদা চিংড়ির আহরণ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ১.৫ গলদা চিংড়ির প্যাকিং, পরিবহন ও বাজারজাতকরণ পদ্ধতি উল্লেখ	গলদা চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ		০	কোভিড-১৯ পূর্ববর্তী সময়ে সম্পন্ন হয়েছে।
			১। গলদা চিংড়ির পোনা শনাক্তকরণ করতে পারবে। ২। গলদা চিংড়ির পোনা পরিবহনের জন্য প্যাকিং পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারবে।	০	ঐ
২। গলদা চিংড়ির গুণগতমান সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণ	২.১ চিংড়ির পচন ও পচনের কারণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ২.২ চিংড়ির পচন রোধের উপায়সমূহ উল্লেখ করতে পারবে। ২.৩ নিম্ন তাপমাত্রায় চিংড়ি সংরক্ষণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৪ শীতলকরণ প্রক্রিয়ায় চিংড়ি সংরক্ষণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৫ হিমায়িত প্রক্রিয়ায় চিংড়ি সংরক্ষণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৬ গলদা চিংড়ি প্যাকেজিং ও বাজারজাতকরণ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.৭ চিংড়ির মান নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজনীয়তা ও গুরুত্ব উল্লেখ করতে পারবে। ২.৮ চিংড়ির উত্তম ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বর্ণনা করতে	গলদা চিংড়ির গুণগতমান সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াজাতকরণ		০	ঐ

	পারবে। ২.৯ চিংড়ির গুণগতমান নিয়ন্ত্রণে হ্যাসাপ পদ্ধতি উল্লেখ করতে পারবে। ২.১০ চিংড়ির দূষনের উৎস শনাক্তকরণ সম্পর্কে উল্লেখ করতে পারবে।				
			১। গলদা চিংড়ি আহরণ কৌশল পর্যবেক্ষণ অনুশীলন করতে পারবে।	০	ঐ
৩। গলদা চিংড়ির ব্রুড সংগ্রহ ও ব্যবস্থাপনা	৩.১ প্রাকৃতিক উৎস থেকে ব্র“ড সংগ্রহ করতে পারবে। ৩.২ চাষকৃত পুকুর থেকে ব্র“ড সংগ্রহ করতে পারবে। ৩.৩ ব্রড পরিবহন ও ব্র“ড ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে।	গলদা চিংড়ির ব্রুড সংগ্রহ ও ব্যবস্থাপনা		০	ঐ
			১। ডিমওয়ালা গলদা চিংড়ি পর্যবেক্ষণ করতে পারবে।	০	ঐ
৫। গলদা চিংড়ির নার্সারী ব্যবস্থপনা	৫.১ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুর সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে। ৫.২ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুরের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৩ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুর প্রস্তুতকরণ বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৪ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুরে পোনা মজুদ বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৫ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুরে খাদ্য ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৬ গলদা চিংড়ির নার্সারী পুকুরে পানি ব্যবস্থাপনা বর্ণনা করতে পারবে। ৫.৭ নার্সারী পুকুর থেকে গলদা চিংড়ির পোনা আহরণ ও স্থানান্তর বর্ণনা	গলদা চিংড়ির নার্সারী ব্যবস্থপনা		৮	
			১। চিংড়ির নার্সারী পুকুর প্রস্তুতি পর্যবেক্ষণ করতে	৬০	

			পারবে। ২। পোনা বেঁচে থাকার হার পরীক্ষা করতে পারবে। ৩। সম্পূরক খাদ্য উপাদান শনাক্ত করতে পারবে । ৪। খাদ্য উপাদানসমূহের মিশ্রনের মাধ্যমে চিংড়ির সম্পূরক খাদ্য প্রস্তুত অনুশীলন করতে পারবে। ৫। স্থানীয় হ্যাচারি পরিদর্শন এবং পিএল এর খাপ খাওয়ানো কৌশল পর্যবেক্ষণ করতে পারবে।		
৬। গলদা চিংড়ির রোগ ব্যবস্থাপনা	৬.১ গলদা চিংড়ির পরিবেশ ও রোগ বালাই বর্ণনা করতে পারবে। ৬.২ গলদা চিংড়ির স্বাস্থ্য রক্ষায় পানির গুণাগুণ পরীক্ষা করতে পারবে। ৬.৩ গলদা চিংড়ির রোগসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৪ গলদা চিংড়ির রোগের লক্ষণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৫ গলদা চিংড়ি পর্যবেক্ষণ দ্বারা রোগ শনাক্তকরণ করতে পারবে। ৬.৬ গলদা চিংড়ির রোগ ও রোগের কারণ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৭ গলদা চিংড়ির রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৮ গলদা চিংড়ির রোগ প্রতিরোধের উপায়সমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৬.৯ গলদা চিংড়ির রোগ দমনের জন্য ব্যবহৃত বিভিন্ন রাসায়নিক দ্রব্য সম্পর্কে জানতে পারবে। ৬.১০ গলদা চিংড়ি চাষকালে উদ্ভুত সমস্যা ও সমাধান বর্ণনা করতে পারবে।	গলদা চিংড়ির রোগ ব্যবস্থাপনা		১২	
			১। রোগাক্রান্ত চিংড়ি পর্যবেক্ষণ করতে পারবে। ২। আপদকালীন সমস্যা শনাক্তকরণ ও মোকাবেলা পর্যবেক্ষণ করতে পারবে। ৩। একটি খামারের চিংড়ির রোগ নির্ণয় সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ ও পরামর্শ প্রদান করতে পারবে।	৩০	