

### সপ্তম অধ্যায়

## পারিবারিক খামার



### বিষয়–সংক্ষেপ

বাংলাদেশের কৃষক পরিবার কৃষি খামারের মাধ্যমেই শস্য, শাকসবজি, গবাদিপশু, হাঁস—মুরগি ও মৎস্য উৎপাদন করে থাকে। আকার অনুযায়ী খামার বাণিজ্যিক ও পারিবারিক হয়ে থাকে। বাণিজ্যিক কৃষি খামার আবার বড়, মাঝারি ও ক্ষুদ্র হয়ে থাকে। বাণিজ্যিক খামারের জন্য বেশি পরিমাণ মূলধন ও লোকবল প্রয়োজন হয়। কিন্তু পারিবারিক খামারের জন্য কম মূলধন প্রয়োজন। পারিবারিক কৃষি খামার পরিবারের ভরণপোষণ মিটিয়ে কখনো কখনো কিছু অতিরিক্ত আয় করে থাকে। বর্তমানে কৃষক পারিবারিক কৃষি খামার থেকে আয় করার চিন্তা মাথায় রেখে খামার স্থাপনের পরিকল্পনা করছে। মূলত পরিবারের সদস্য দ্বারাই পারিবারিক কৃষি খামার পরিচালিত হয়।

# অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- পারিবারিক মিনি পুকুরে চাষ করা হয় কোন মাছ?
  - মৃগেল
- গ্রাস কার্প
- প্রপুটি
- ত্তা পাজ্গাশ
- দুধ পাস্তরি করণের উদ্দেশ্য–
  - i. জীবাণু ধ্বংস করা
  - ii. গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ রাখা
  - iii. রাসায়নিক উপাদান নিয়ন্ত্রণ করা

#### নিচের কোনটি সঠিক?

- i ଓ ii
- (iii છ i (p
- 1ii Viii
- g i, ii g iii

#### নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৩ ও ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :

নিহন মিয়া তার বাড়ির সামনের ৬০ শতকের ১.৫ মিটার গভীরতার পুকুরে মাছের চাষ করেন। বর্ষার শেষে তিনি পুকুরে গিয়ে লৰ করেন তার পুকুরের

মাছগুলো ঘাটে পুঁতে রাখা বাঁশের সাথে গা ঘষছে। তিনি এ বিষয়ে মৎস্য কর্মকর্তার সাথে পরামর্শ করলে মৎস্য কর্মকর্তা তাকে কিছু পরামর্শ দেন।

- নিহন মিয়ার পুকুরের মাছগুলো কোন রোগে আক্রান্ত হয়েছিল?
  - 📵 ৰত রোগ
  - প্র শেজ পচা রোগ
  - মাছের উকুন রোগ
  - ত্তা লাল ফুটকি রোগ
- নিহন মিয়ার পুকুরের জন্য কমপবে কত কেজি ডিপটারেক্স প্রয়োজন?
  - 📵 ১.৫ কেজি
- থ্য ১.৮ কেজি
- থ কেজি
- ত্ত ২.৮ কেজি

নোট: মাছের উকুন রোগ প্রতিকারে প্রতিশতকে ১ মিটার গভীরতায় ৪০ গ্রাম ডিপটারেক্স প্রয়োগ করতে হয়। এই হিসাব অনুযায়ী সঠিক উত্তর

# অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্লোত্তর

(জ্ঞান)

# প্রথম পরিচ্ছেদ : পারিবারিক কৃষি খামারের ধারণা ও গুরুত্ব

- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্লোত্তর -(জ্ঞান)
  - বাংলাদেশকে কী ধরনের দেশ বলা হয়?
    - কিল্পপ্রধান কৃষিপ্রধান
    - প্রি মৎস্য প্রধান
- ত্ত্য অর্থনৈতিক সমৃদ্ধ দেশ
- এদেশের অর্থনীতির মূল চালিকাশক্তি কী?
  - 📵 শিল্প
- কৃষি
- 📵 মৎস্য
- ব্যবসায়–বাণিজ্য
- এদেশের কৃষক কখন থেকে কৃষি খামার পরিচালনা করে আসছে? জ্ঞান
  - 📵 অল্প কিছু দিন যাবৎ
- কয়েক বছর যাবৎ
- প্রাচীনকাল থেকে
- ত্ব প্রস্তর যুগ থেকে
- আকার অনুযায়ী বাণিজ্যিক খামার কত ধরনের হয়? (জ্ঞান)
  - ◆
- থ ৩

- **9** 8
- থি ৫
- বাণিজ্যিক খামার কত ধরনের হয়?
  - ⊕ ২

- কোন ধরনের খামারের জন্য বেশি পরিমাণ মূলধন প্রয়োজন হয়? (জ্ঞান)
  - আধুনিক
- পারিবারিক

- পাবিরারিক কৃষি খামার তৈরি করার প্রধান কারণ কোনটি?
- পরিবারের সদস্যদের পুষ্টি চাহিদা মেটানোর জন্য
- পারিবারিক আয় বাড়ানোর জন্য
- পুষ্টি চাহিদা ও আয় বাড়ানোর জন্য
- 🕲 সমাজের খাদ্য চাহিদা মেটানোর জন্য
- পারিবারিক শাকসবজি খামার থেকে কীভাবে সারা বছর ফসল পাওয়া (অনুধাবন)
  - 📵 খামারের ঠিকমতো সার প্রয়োগ করলে
  - ⊚ খামারের আগাছা পরিষ্কার করলে
  - এক ফসলের পর অন্য ফসল চাষ করলে
  - ত্ব অভিজ্ঞ কৃষকের পরামর্শ নিলে
- শাকসবজি কীভাবে নিরাপদ রাখা যায়?

(অনুধাবন)

- ক্র সবুজ সার ব্যবহার না করে
- 🕲 রাসায়নিক ব্যবহার না করে
- 🕣 রাসায়নিক ব্যবহার না করে
- রাসায়নিক ও বালাইনাশক ব্যবহার না করে
- রমিজ আলী তার বাড়ির ওঠানে একটি পারিবারিক খামার গড়ে তুললেন। তার খামারের বৈশিষ্ট্য কোনটি?
  - ⊕ অধিক মূলধন বিনিয়োগ
- পৰ জনবল প্ৰয়োজন
- সরকার কেন 'একটি বাড়ি, একটি খামার' প্রকল্প হাতে নিয়েছে?

		(উচ্চতর দৰতা)	৩১.	হলস্টেইন কিসের জাত?		(জ্ঞান)
	⊕ দেশ থেকে বেকার সমস্যা দূরী			● গরব	<ul><li>মহিষ</li></ul>	
	<ul> <li>প্রতিটি বাড়িতে আর্থিক সচ্ছলত</li> </ul>			<b>ন্ত</b> ছাগল	ত্ত ভেটা	
	<ul> <li>দেশকে খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণ করার</li> </ul>		৩২.	বর্তমানে পারিবারিক খামারে উ	নুতজাতের হাঁস–মুরগি পা	শন করছে
	ত্ত্ব দেশের সার্বিক অর্থনৈতিক উন্ন্র্			কেন ?		(অনুধাবন)
১৬.	পারিবারিক কৃষি খামার পরিবারের	কোন চাহিদা মেটায় ? জোন)		কি দেশি জাতে উৎপাদন কম হও		
	ি শিবার	বস্তের		উন্নতজাতে উৎপাদন বৃদ্ধি ও দে		র জন্য
	<ul><li>বিনোদনের</li></ul>	🗨 খাদ্য ও পুষ্টির		<ul><li>উন্নতজাতে মাংস বেশি হয় বং</li></ul>		
١٩.	পারিবারিক কৃষি খামার পরিবারে বে	গন ধরনের সুযোগ সৃষ্টি করে? জ্ঞান		ত্ত্ব দেশি জাতের লালনপালন বেশ		
	<ul> <li>বাড়তি আয়ের</li> </ul>	ি অতিথি আপ্যায়নের	৩৩.	পোন্ট্রির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে		(অনুধাবন)
	<ul><li>নুস্বাস্থ্য অর্জনের</li></ul>	😨 জমির উর্বরতা বৃদ্ধির		<ul> <li>পোল্ট্রির রোগ প্রতিরোধ ও অসু</li> </ul>		
<b>ኔ</b> ৮.	এদেশের কৃষকের কৃষ্টির অবিচ্ছেদ	<b>ন্য অংশ কোনটি?</b> জোন)		পুষ্টিকর খাবারের ব্যবস্থা বো		
	<ul><li>শাকস্বজির বাগান করা</li></ul>	গৃহপালিত পশুপালন		<ul> <li>পরিষ্কার – পরিচ্ছন্ন পরিবেশ রে</li> </ul>	বাঝায়	
	গৃহপালিত পাখি পালন	্ত্ত পুকুরে মাছ চাষ করা		ত্ত্ব নিয়মিত চিকিৎসা বোঝায়		_
১৯.	আমাদের দেশি গাভী দৈনিক কত		৩৪.	বর্তমানে অনেক যুবক ও যুবতী	ছাগল পালনকে পেশা হিসে	বে নিয়েছে
	● ১.০–১.৫ লিটার	৩ ১.৫−২ লিটার		কেন ?		(অনুধাবন)
	⊚ ২–২.৫ লিটার	ত্ত ২.৫–৩ লিটার		<ul> <li>ছাগল পালনে কম জায়গার প্রয়ে</li> </ul>		
২০.		খামারে উন্নত খাদ্য বা বাসস্থানের		<ul> <li>ভাগল পালনে কম খাবারের প্রে</li> </ul>		
		র খামারে সর্বোচ্চ কতটি হাঁস–মুরগি		ছাগল পালনে কম জায়গা ও ক		
	পালন করতে পারবেন ?	(প্রয়োগ)		ত্তি ছাগলের খাবার কিনতে হয় না		^
		• ১৫	૭૯.	পশুর চিকিৎসা অপেৰা রোগ প্রতি	রোধের ওপর আধক গুরবত্ব	
	6) 20	<b>⑤</b> ২৫		কেন?		(অনুধাবন)
২১.	একটি গাভীর জন্য কী পরিমাণ জা			চিকিৎসা করে পশুকে উৎপাদ		İ
	<ul> <li>১-২ বর্গমিটার</li> </ul>	্ত্ত ২−৩ বর্গমিটার		<ul> <li>রোগ প্রতিরোধে খরচ কম পরে</li> </ul>		
	<ul><li>     ৪ – ৫ বর্গমিটার     র     ৪ – ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     ৪ বর্গমিটার     ৪ বর্গমিটার     র     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার     র     ৪ বর্গমিটার</li></ul>	ত্ত ৭–৮ বর্গমিটার		<ul><li>চিকিৎসায় রোগ ভালো হয় না</li></ul>		
২২.		ট উন্নত জাতের হাঁস বা মুরগি পালন	١.	ত্ত রোগাক্রান্ত পশু দুধ কম দেয়		
	করা যায় ?	(জ্ঞান)	৩৬.	বাংলাদেশের সর্বত্রই পারিবারিক খ		(জ্ঞান)
	<b>⊚</b> ₹00	• ৩০০		<ul> <li>গরব, ছাগল</li> </ul>	্ত্ত গরব, মহিষ	
<b>.</b>	ত্তি ৪০০	ত্তি ৫০০ গারিচালনার জন্য কী থাকা উচিত? জ্ঞান)		<ul> <li>ডেড়া, মহিষ</li> </ul>	ত্ত ছাগল, মহিষ	
২৩.		আরচাদার জন্য সা স্থাস্থ ভাচভ : (জ্ঞান) (জ্ঞান)  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	৩৭.	পারিবারিক মৎস্য খামারের মূল উ		(অনুধাবন)
	<ul><li>মৃলধন</li><li>অভিজ্ঞতা</li></ul>	অপিৰণ     প্ৰশিৰণ		পরিবারের আর্থিক সচ্ছলতা বৃ		
২৪.	_	े <b>পালন করা খুবই লাভজনক?</b> (জ্ঞান)		<ul> <li>পরিবারের মাছের চাহিদা মেট</li> <li>পরিবারের বেকার সদস্যের ক</li> </ul>		
٧٥٠	জ গর<	ण्यानम् सन्ना पूर्यस्य गाउवसम्बन्धः (क्काम)		<ul> <li>মাছের চাহিদা মেটানো ও সচ্ছ</li> </ul>		
	<ul><li>ছাগল</li></ul>	ত্ত হৈছা	or.	আমাদের দেশের গ্রামগঞ্জের বাড়ি	তে। সাম সমা তে পকৰে কোন পাঞ্চতিতে ।	स्ति रुबर्गार
২৫.		া <b>গল পালন লাভজনক কেন?</b> (অনুধাবন)	00.	করা হয়?	८० पुसूद्ध दसान नामा०८०	
14.	<ul><li></li></ul>			ক্ষা ২ম : ● সনাতন পদ্ধতিতে	বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে	(জ্ঞান)
	বাজারে ছাগলের মাংসের চাহিদ			আধুনিক পদ্ধতিতে	উনুত জাতের খাবার প্রদানের	ובאואוד ו
	<ul><li>ছাগল পালনে লোকবল প্রয়োজন</li></ul>		৩৯.	কোনটি দেশি কার্প মাছ?		(জ্ঞান)
	ত্ত ছাগল পালনের প্রশিৰণ ব্যবস্থা		೦೯.	ক্ত কার্পিও	<ul><li>তলাপিয়া</li></ul>	(00)-1)
২৬.	একজন মানুষের বছরে কত লিটার			<ul> <li>মৃগেল</li> </ul>	ত্ত সরপুঁটি	
	@ 9o	@ b-o	80.	কোন এসিড উৎপন্নের ফলে দুধ ট		(জ্ঞান)
	• %0	<b>3</b> 700		<ul><li>কাইট্রিক এসিড</li></ul>	<ul><li>থ এমাইনো এসিড</li></ul>	(30(1)
২৭.	বাংলাদেশের একজন মানুষ গড়ে ব	ছেরে কত লিটার দুধ পান করে?(জ্ঞান)		<ul><li>নাইট্রিক এসিড</li></ul>	<ul> <li>ল্যাকটিক এসিড</li> </ul>	
	• >0	<b>a</b> 20	82.	রবই, কাতল, মৃগেল ও কালিবাউ		(জ্ঞান)
	<b>୩</b> ୬୦	<b>থ ৪০</b>	•••	⊕ বিল ও পুকুরে	1191 1109 01111111.	(==1 1)
২৮.	আমাদের দেশি গাভী দৈনিক দুধ ব			<ul><li>পুকুরে</li></ul>		
	,	[সিতাকুণ্ড গাৰ্লস স্কুল অ্যান্ড কলেজ, চউগ্ৰাম]		<ul> <li>প্রোতযুক্ত নদীর কম গভীর অং</li> </ul>	(A)	
	● >->.৫	ⓐ ২−২.৫		ত্ত স্রোতযুক্ত নদীর বেশি গভীর অ		
	<b>⊚</b> ७−8	g (-6	8२.	পর্যাপত খাবার পেলে কাতলা মাছ		(জ্ঞান)
২৯.		তের সংকর গাভী দেনিক কত লিটার	- \•	⊕ 3-2	<ul><li>♦-७</li></ul>	( 1)
	দুধ দেয়?	(জ্ঞান)		<b>⊚</b> ৫-৬	ৢ ৬–৮	
		<ul><li> &gt; 0 - 20</li><li> &gt; 0 - 20</li></ul>	৪৩.	গাভীর দুধ দোহনের ধাপ কয়টি?	-	(জ্ঞান)
<b>10</b> .=	(ব) ৬−৮ পারিবারিক সামাতে গামীর সভাগ ব	ছ ১০–১২ স্ফাটি		⊕ o	<b>1</b>	,
<b>90.</b>	পারিবারিক খামারে গাভীর সংখ্যা ব	<b>Pয়াট ?</b> (জ্ঞান) [রাজবাড়ি সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]		• 9	ত্ত ১	
	<b>⊚ ১−</b> ২	<ul><li>ปังปราชานาร์ มหานาร ๑๗ เปลาโลย]</li></ul>	88.	একটি গাভীর জন্য কী পরিমাণ জ		(জ্ঞান)
	<ul><li></li></ul>	(a) 70-7¢		<ul> <li>৪ – ৫ বর্গমিটার</li> </ul>	্তা ২ − ৩ বর্গমিটার	

8 <b>¢.</b>	● ১ – ২ বর্গমিটার মাছের সম্পূরক খাদ্য কোনটি? ⊚ পানিতে উৎপাদিত শেওলা ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলজ উদ্ভিদ ● যে খাবার মাছকে বাইরে থেকে	ত্ত্ব ৭ – ৮ বর্গমিটার	(অনুধাবন)	<i>ሮ</i> ৬.	বাণিজ্যিক খামারের বৈশিষ্ট্য হলো- i. বেশি পরিমাণ মূলধন প্রয়োজন হ ii. পরিবারের সদস্য দ্বারা পরিচালিং iii. বেশি লোকবল প্রয়োজন হয় নিচের কোনটি সঠিক?	য়	(অনুধাবন)
	ত্তি পানির তলদেশের কাদা ও জলং				⊚ i ଓ ii	o i ⊌ iii	
৪৬.	প্রাথমিকভাবে পুকুরে অবস্থাভেদে	- 1	পযোগ কবা		6) ii 49 iii	g i, ii 'S iii	
00.	হয়?	,	(জ্ঞান)	<b>&amp;</b> 9.	পারিবারিক কৃষি খামার—  i. জমির উর্বরতা বৃদ্ধিতে সাহায্য ব	- '	(অনুধাবন)
	● ০.৫ – ১.০ কেজি	থ ১.০ − ৩.৫০ কেজি			ii. কৃষকের জীবনযাত্রার মান বৃদ্ধি		
	⊚ ৩.৫০ − ৪.৫০ কেজি	ত্ত ৪.৫০ – ৫.৫০ কেডি			iii. জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য ক		
89.	কোন কাজটি পুকুর প্রস্তৃতির সময়		(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	⊕ পোনা শোধন	সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ			@i ♥ ii	(1) i 'S iii	
	<ul><li>পোনার প্রজাতি নির্ধারণ</li></ul>				n ii s iii	• i, ii & iii	
86.	পুকুরের পানির উপরে সবুজ স্তর ছাড়া উ <b>ন্ত</b> ম ?	জন্মানো নিয়ন্ত্রণের জন্য	কোন মাছ (জ্ঞান)	<b>ሮ</b> ৮.	আরিফুল ইসলাম তার পরিবারেরা ফ করে একটি সবজি খামার গড়ে তুল	দদস্যদের নিয়ে স্বল্প মূ <b>ল</b> ধন	
	কাতলা	অ কমনকার্প			i. পরিবারের খাদ্য ও পুষ্টির চাহিদা		(สเหมา)
	<ul><li>গ্রাসকার্প</li></ul>	সিলভার কার্প			ii. জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য ক		
৪৯.	কিসের অভাবে মাছ 'হা' করে থার		(জ্ঞান)		iii. সমাজের বেকার সমস্যা সমাধা		
	📵 খাদ্য	<ul> <li>অক্সিজেন</li> </ul>			নিচের কোনটি সঠিক?		
	<ul><li>স্বচ্ছ পানি</li></ul>	ত্ত পর্যাপত সার			⊕i ♥ ii	(li (s) i (s)	
Co.	পুকুরের লাল শেওলার স্তর প্রতিব	গরে প্রতি শতাংশতে কত	গ্রাম কপার		ெii பiii	● i, ii ଓ iii	
	সালফেটের পোঁটলা বাঁধতে হবে?		(জ্ঞান)	<b>৫</b> ৯.	জমির আলী একটি পারিবারিক সব	াজি খামার গড়ে তুলবে।	এ <b>লৰ্যে সে</b>
	<ul><li>→ &gt;</li><li>&gt;</li><li>&gt;</li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li></li><li>&lt;</li></ul>	<b>36 - 74</b>			ব্যবহার করতে পারবে—		(প্রয়োগ)
		থ্য ২৫ – ২৭			i. উঁচু ভিটা		
<i>৫</i> ১.	পুকুরের পানি ঘোলা হলে জিপসাম শত		বি? (জ্ঞান)		ii. খালি জায়গা		
	@ o.€ - 3.0 @	3.4 - 5.6			iii. মাঝারি নিচু জুমি		
	• > - \$	থ ২ – ৩			নিচের কোনটি সঠিক?		
৫২.	পুকুরের পানি ঘোলা হলে ফিটকার্	র শতব্প্রতি কত গ্রাম প্রয	য়াগ করতে		⊕ i ଓ ii	(a) i (s) iii	
	হবে?		(জ্ঞান)		6 ii 6 iii	● i, ii ા iii	
	⊕ >00 - >€0	<ul><li>◆ 280 - 28€</li></ul>		<b>60.</b>	শাকসবজি নিরাপদ রাখা যায়—		(অনুধাবন)
	<u> </u>	<b>অ ৩৪৫ – ৪০০</b>			<ul><li>i. সবুজ সার ব্যবহার না করে</li><li>ii. রাসায়নিক সার ব্যবহার না করে</li></ul>	न	
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বা	চনি প্রশোত্তর	//		iii. বালাইনাশক ব্যবহার না করে	•	
৫৩.	দুধ প্রকৃতির সর্বশ্রেষ্ঠ খাদ্য। কারণ	**	(প্রয়োগ)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. এর সম্পূর্ণ অংশই আহারযোগ্য		( ,		⊕i ♥ ii	(ii & iii	
	ii. এতে প্রয়োজনীয় সবকটি খাদ্য	উপাদান বিদ্যমান			● iii ♥ iii	g i, ii V iii	
	iii. এটি খুবই দুষ্পাপ্য এবং ব্যয়বহু	্ল		৬১.	আমাদের দেশের নিজস্ব পোন্ট্রি হয	晒—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	•			i. মুরগি		
	● i ଓ ii	ⓓ i ા ા ા			ii. কৌয়েল		
	⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii			iii. কবুতর		
<b>¢</b> 8.	আমাদের দেশের কৃষক তার খামা	র উৎপাদন করে—	(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. *河				⊕ i ଓ ii	• i 'S iii	
	ii. গবাদিপশু				6 ii 4 iii	(1) i, ii (2) iii	
	iii. হাঁস–মুরগি			৬২.	আমাদের দেশের প্রচলিত খামারে—		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				i. উন্নত বাসস্থানের ব্যবস্থা থাকে		
	⊕i ♥ii	(1) i iii			ii. বাণিজ্যের বিষয়টি প্রাধান্য পায়		
	⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii			iii. হাঁস–মুরগি কৃষকের দেয়া খাদ্য নিচের কোনটি সঠিক?	। त्यस्य यार्	
œ.	অাকার অনুযায়ী খামারের প্রকারভে		(অনুধাবন)		• i ♥ ii	(a) i 19 iii	
	i. পারিবারিক খামার	•			1 8 11 1 ii 8 iii	(1) 1 (3 iii (3) i, ii (3 iii	
	ii. বাণিজ্যিক খামার			100			(181 - 182 - 1
	iii. রাম্ট্রীয় খামার			৬৩.	প্রচ <b>লিত পদ্ধতিতে পালন করা হাঁস</b> - i. খাদ্যশস্য	- <b>ม</b> ูลเขล พเซ)—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				ii. কৃত্রিম খাদ্য		
	● i ા ii	(1) i (S iii			iii. পোকামাকড়		
	g ii 8 iii	g i, ii g iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
				I			

	⊕ i ♥ ii	● i ଓ iii			(1) ii (3) iii	(1) i, ii (2) iii	
	1 ii S iii	g i, ii g iii		42.	দারদ্র ও ভূমিহান কৃষ	কদের জন্য বর্যাক বেজ্ঞাল ছাগ	
৬৪.	উন্নত জাতের হাঁস—মুরগি পালনে i. অধিক মুনাফা অর্জন	ার উদ্দেশ্য—	(অনুধাবন)		<b>অত্যন্ত লাভজনক। কা</b> i. দ্ৰবত প্ৰজনন উপযুক্ত	গ লাভ করে	(উচ্চতর দৰতা)
	ii. অধিক ডিম উৎপাদন				ii. একসাথে একাধিক ব		
	iii. অধিক মাংস উৎপাদন					াগেই বাজারজাত করা যায়	
	নিচের কোনটি সঠিক?				নিচের কোনটি সঠিক?		
	⊚i ଓ ii	(1) i (1)			⊕ i ♥ ii	(a) i (3 iii	
	11 8 iii	● i, ii ଓ iii		۵,	(1) ii (3) iii	● i, ii ও iii রিক খামারে ৪টি দেশি গরব আে	E) ATTE OF A
৬৫.	পরিবারে বাড়তি আয়ের সুযোগ			৭২.	শারভেজ আশার শারিব। দারা তিনি—	विषय वाबाद्य हाउँ त्यान ग्रंबर जात	
	পারিবারিক খামার গড়ে তুললেন		রচালনার জন্য		ধারা ।ভান— i. পরিবারের পুষ্টির চারি	নি মিটাতে পাতেন	(প্রয়োগ)
	তার যেসব বিষয়ে জ্ঞান থাকা আ	বশ্যক—	(প্রয়োগ)			তি আয় করতে পারেন না	
	i. পোন্ট্রির জাত				iii. ৰতির সম্মুখীন হতে		
	ii. পোল্ট্রির টিকাদান কর্মসূচি				নিচের কোনটি সঠিক?	ityst 1	
	iii. পোল্ট্রির খাদ্য ব্যবস্থাপনা				● i ા ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				ெii ப்ii	g i, ii S iii	
	⊕ i ଓ ii	(1) i iii		৭৩.	বাংলাদেশের পারিবারিব	p খামারের জন্য <b>হল</b> স্টাইন ফ্রি	জিয়ান জাতের
	⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii			গাভী অধিক উপযুক্ত। ক	ারণ এই প্রজাতির গাভী—	(উচ্চতর দৰতা)
৬৬.	পোন্ট্রির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে	ত বোঝায় <u>—</u>	(অনুধাবন)		i. অনেক বেশি দুৰ্থ দেয়		
	i. অসুস্থ পাখির চিকিৎসা করা				ii. অনেক কম দামে কে	_	
	ii. পশু খামারের রোগ প্রতিরোধ				iii. এদেশের আবহাওয়া	য় পালন উপযোগী	
	iii. পোল্ট্রিকে সুস্থ রাখার জন্য রে	রাগ প্রতিরোধ করা			নিচের কোনটি সঠিক?		
	নিচের কোনটি সঠিক?				⊕ i ଓ ii	• i <sup>19</sup> iii	
	⊚ i ଓ ii	• i ଓ iii			(f) ii (g) iii	(9 i, ii (9 iii	
	10 ii 4 iii	(a) i, ii (3 iii		98.		র সংখ্যা ৫–এর অধিক হলো–	(অনুধাবন)
৬৭.	রাশেদুল তার বাড়িতে একটি				i. খামারটি বাণিজ্যিক খ	ামারের রূ প নের জনবল নিয়োগ দিতে হয়	
	পরিচালনার সময় তাকে যেস	व स्वास्यः यावस्यानमा वर	•			জন্মণ নিয়োগ পিতে হয় ইদা মিটিয়ে বাড়তি আয় করা যায়	
	হবে–	wh	(প্রয়োগ)		নিচের কোনটি সঠিক?	ला माण्डम पाठां जाम समा पान	
	i. ঘরে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রা				⊕ i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	<ul><li>ii. সুষম খাবার ও বিশৃদ্ধ পানি স</li><li>iii. খামারের চারদিকে মাঝে ম</li></ul>				g ii g iii	• i, ii <sup>1</sup> iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?	1) 6((1) 7,11,14, (2,7) 4,21		96.	লিয়াকত আলী পারিবা	রিক পশু খামার সফলভাবে পরি	রচালনার জন্য
	(a) i (c) ii	(1) i (3) iii				ণৰণের মাধ্যমে সে জানতে পারবে	
	1 i S iii	• i, ii & iii			i. পশুর বাসস্থান সম্প		
৬৮.	অনেক সময় পোন্ট্রি খামারে কো		আকারে দেখা		ii. পশুর উৎপাদন ৰমত		
•••	দেয়। সে ৰেত্ৰে একজন কৃষকে		(উচ্চতর দৰতা)		iii. পশুর টিকাদান কর্মস্	<u>্</u> চি সম্পর্কে	
	i. রোগের ব্যাপারটি গোপন রাখা	ে মে মা ব চেষ্টা করা	(0.0 0.11 (1.01)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ii. সকল পাখি ধ্বংস করে মাটি				⊕ i ા ii	(a) i (3 iii	
	iii. রোগ নিরাময়ে পশু চিকিৎসে				⊚ ii ଓ iii	• i, ii <sup>©</sup> iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?			৭৬.	খামার পারচালনার পমর i. পশুকে নিয়মিত গোস	গবাদিপশুকে রোগমুক্ত রাখতে—	(অনুধাবন)
	⊚i ଓ ii	(i i ii				গ করাতে হবে বেশ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে	
	• ii ♥ iii	g i, ii S iii				বে শাণার জ্ঞান করতে ২০ন বিণে লম্বালম্বিভাবে তৈরি করতে	চ <b>হ</b> বে
৬৯.	পোন্ট্রির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় প্রয	য়াজন—	(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?	1101 1 1111 10101 0011 1110	
	i. খামারের আশপাশ পরিষ্কার র				● i ા ii	⊚ i ଓ iii	
	ii. খাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার	রাখা			ெii ப்ii	g i, ii g iii	
	iii. খামার কর্মীর শরীর ও পোশা	ক পরিচ্ছনু রাখা		99.	পারিবারিক মৎস্য খামার	<b>`</b>	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				i. পারিবারিক শর্করার চা		
	⊕i ♥ ii	⊚ i ଓ iii			ii. বাড়ির মহিলাদের ঘা	রা পরিচালনা করা সম্ভব	
	1ii V iii	● i, ii ଓ iii			iii. বাড়ির আজ্ঞানায় মি	নি পুকুর গড়ে তোলা যায়	
90.	বাংলাদেশের সর্বত্রই পারিবারিক	খামারে দেখা যায়—	(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. গর <b>ব</b>				⊕i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	ii. ছাগল				● ii ♥ iii	g i, ii g iii	
	iii. মহিষ			96.	চাষযোগ্য দেশি জাতের	বেশি উপযোগী মাছ—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				i. রবই, কাতলা		
	● i ଓ ii	ⓓ i ੴ iii		Ī	ii. সরপুঁটি <b>, বো</b> য়াল		

	iii. মৃগেল, কালিবাউশ			I	নিচের কোনটি সঠিক?		
	নিচের কোনটি সঠিক?				• i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	⊚i ଓ ii	(1) i iii			1ii V iii	g i, ii G iii	
	● ii ଓ iii	g i, ii g iii		<b>৮</b> ৬.	সিরাজুল ইসলাম মৎস্য খাম	ার গড়ে তোলার লব্যে তার	বাড়ির পুকুরে
৭৯.	রবই, কাতলা, মৃগেল, কালিব	াাউশ ডিম পাড়ে—	(অনুধাবন)		তেলাপিয়া মাছের পোনা মজুদ	করেছেন। এর পরবর্তী পর্য	ায়ে তার নিকট
	i. বৰ্ষাকালে	•			যেসব উপকরণের চাহিদা দে	ধা দিবে—	(প্রয়োগ)
	ii. খাল, বিল, পুকুরের বদ্ধ প	গানি <b>তে</b>			i. খাদ্যদানি		
	iii. স্রোতযুক্ত নদীর কম গভীর				ii. মাছ মারার বিষ		
	নিচের কোনটি সঠিক?				iii. জৈব ও অজৈব সার		
	@i Sii	(1) i 'S iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
	● ii ଓ iii	g i, ii g iii			⊚i ଓ ii	● i ଓ iii	
bo.	আরিফুল ইসলাম তার বাড়ি	- '	চাষ করেন।		1 ii 8 iii	g i, ii G iii	
	চাষকালীন সময়ে মাছের সং			৮৭.	মাছের রোগের সাধারণ লৰণ	<u>হচ্ছে—</u>	(অনুধাবন)
	পারবেন—	Ant in Strate Later	(প্রয়োগ)	"	i. স্বাভাবিক চলাফেরা বন্ধ হ		( ' 4 )
	i. খৈল		(46411)		ii. ফুলকার স্বাভাবিক রং নয		
	ii. ফিশমিল				iii. দেহের উপর সবুজ/কমলা		
	iii. গমের ভুসি				নিচের কোনটি সঠিক?	•	
	নিচের কোনটি সঠিক?				• i ♥ ii	(1) i V iii	
	@ i '9 ii	(1) i 'S iii			g ii S iii	g i, ii G iii	
	டு ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii		<b>৮</b> ৮.	চাষকালীন মাছের সাধারণ রে		(অনুধাবন)
<b>لاء</b>	আমাদের দেশের চাষিরা মাছ	·	সিলভাব কার্প	• • •	i. ৰতরোগ		( ' 2 )
•••	তেলাপিয়া ইত্যাদি বিদেশি য				ii. মাছের উকুন		
	এসব মাছ—	117 218 11 11811 1171	(উচ্চতর দৰতা)		iii. লাল ফুটকি রোগ		
	i. আমাদের দেশের পরিবেশে	সকলে প্রাপ্ত প্রা	(8000 140)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ii. খুব অল্প সময়ের মধ্যেই ব				⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	iii. চাষের জন্য হ্যাচারিতেই				11 S iii	• i, ii <sup>©</sup> iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?	אור וגיר גוסט וויווי		৮৯.	মাছ চাষকালীন সময়ে নানা		পারে। এর প
	(a) i (b) ii	(a) i 'S iii			পরিস্থিতিতে মাছ চাষির উচি		(উচ্চতর দৰতা)
	1 S iii	• i, ii § iii			i. মৎস্য কর্মকর্তার পরামর্শ দে		(0.00, 1, 1, 1, 0, 1)
৮২.	আব্দুল মজিদ তার পুকুরে বা		লোম্বর্ম মেবের		ii. বিষ প্রয়োগ করে মাছ মে		
٠٠.	নিলেন। এই উদ্যোগ বাস্থ				iii. পুকুরের অবস্থা বুঝে চুন		
	ব্যবস্থাপনামূলক কাজ হিসেবে		` -		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. পুকুরের আগাছা পরিষ্কার ব		(প্রয়োগ)		⊕ i ♥ ii	● i ଓ iii	
	ii. পুকুরের পানির বিষাক্ততা '				1ii V iii	g i, ii S iii	
	ii. পুকুর থেকে অপ্রয়োজনীয়			৯০.	পুকুরের পানিতে অক্সিজেনের	অভাব দেখা দেয়—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	मार पूरण रस्पाटण रहन			i. বেশি সার প্রয়োগ করলে		
	(a) i (b) ii	(1) i 'S iii			ii. তলায় অতিরিক্ত কাদা জম	<b>লে</b>	
	1 i S iii	● i, ii ♥ iii			iii. সাঁতার কেটে গোসল কর	ল	
1.0	পোনা মজুদকালীন ব্যবস্থাপন	·	(m) ****		নিচের কোনটি সঠিক?		
<b>60.</b>	i. পোনার প্রজাতি নির্বাচন	1 40411—	(অনুধাবন)		• i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	ii. সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ				gii Viii	g i, ii g iii	
	iii. পোনা অভ্যন্তকরণ ও ছা	آم ا		৯১.	পুকুরের পানিতে অক্সিজেনের	অভাব হলে মারা যায়—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	şı			i. মাছ		
	(a) i (b) ii	● i ⅋ iii			ii. ব্যাঙ		
	டு ii 'S iii	(T) iii			iii. চিংড়ি		
	•	• ,	(		নিচের কোনটি সঠিক?		
₽8.	পোনা মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপ i. পোনা শোধন	ના રહ્યા—	(প্রয়োগ)		⊕ i ଓ ii	• i ଓ iii	
	ii. নিয়মিত সার প্রয়োগ				n ii e iii	҈ g i, ii ଓ iii	
		•		৯২.	~~	দ্ধির উপায় হলো—	(অনুধাবন)
	iii. মাছের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা নিচের কোনটি সঠিক?				i. হররা টানা		
		O · /c ···			ii. পানিতে সাঁতার কাটা	<b>~</b>	
	(a) i (c) ii	(9) i (9) iii			iii. পানির উপর বাঁশ দিয়ে পি	ঢা <b>নো</b>	
	• ii <sup>©</sup> iii	g i, ii <sup>g</sup> iii	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		নিচের কোনটি সঠিক?	0 -	
<b>ኮ</b> ሮ•	মৎস্য চাষের পুকুর প্রস্তুতি	৩ প্রধারের প্রয়োজনায় ড			⊕ i ા i	(a) i (s iii	
	i. কোদাল		(অনুধাবন)		⊚ ii ଓ iii	● i, ii ા iii	
	ii. সেকিডিক্স			৯৩.	পুকুরের পানির উপর সবুজ স	তর জমলে—	(অনুধাবন)
	iii. ঝাঁকি জাল				i. মাছের শ্বাসকফ্ট হয়		
				l			

	ii. সার ও খাদ্য দেওয়া সাময়িক ব iii. বাঁশের খুঁটিতে বেঁধে পানিতে ত				<ul> <li>পানি থেকে শেওলা তুলে ফেলতে</li> <li>পানির উপর বাঁশ দিয়ে পেটাতে</li> </ul>		
	নিচের কোনটি সঠিক?				🕲 পানিতে সিলভার কার্প মাছ ছাড়	তে	
	o i ♥ ii	倒 i ાii		202.	খায়রবলের মৎস্য খামারে এরু প		(উচ্চতর দৰতা)
	6 ii S iii	(1) i, ii (2) iii			i. পুকুরের পানিতে অতিরিক্ত সার গ		
৯8.	পানির উপর লাল স্তর জমলে—		(অনুধাবন)		ii. পুকুরের তলায় অতিরিক্ত কাদার		
	i. পানিতে অক্সিজেনের ঘাটতি হয়				iii. পুকুরের পানিতে অতিরিক্ত শেও	লা উৎপাদন	
	ii. মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদন				নিচের কোনটি সঠিক?		
	iii. পানিতে সূর্যের আলো প্রবেশ ক	রতে পারে না			● i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				டு iii 9 iii	g i, ii S iii	
	⊚i ଓ ii	● i ଓ iii		60			(
	ெii ७ iii	Tii Viii		<u>ছিতা</u>	য় পরিচ্ছেদ : পারিবারিক দু	ধ্ব খামার	[ঠ্ফা-গ??]
৯৫.	ঘোলা পানিতে—		(অনুধাবন)			_	
	i. সূর্যের আলো প্রবেশ করতে পারে	া না			সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর		
	ii. মাছের ফুলকা নস্ট <b>হ</b> য়ে যায়			১০২.	একজন মানুষের বছরে কত লিটার	'দুধ পান করা দরকার :	? (জ্ঞান)
	iii. প্রাকৃতিক খাদ্য কমে যায়				<b>⊕</b> 90	@ 60	
	নিচের কোনটি সঠিক?				● ৯0	@ >oo	
	⊕i ♥ii	⊚ i ଓ iii		১০৩.	বাংলাদেশের একজন মানুষ গড়ে ব	ছরে কত লিটার দুধ পা	<b>ন করে?</b> (জ্ঞান)
	g ii g iii	• i, ii 🕏 iii			• 70	থ ২০	
৯৬.	পুকুরের তলদেশের কাদায় গ্যাস জ	•	(অনুধাবন)		<b>ୀ</b> ୬୦	⊚ 80	
Ψ0.	i. পানি বিষাক্ত হয়ে মাছ মারা যায়	(4) (6)	(4-2/4/4-1)	١٥٥٠	এদেশের দুধের ঘাটতি পূরণ করা	হয় কীভাবে?	(অনুধাবন)
	ii. হররা টেনে তলার গ্যাস দূর কর	াতে হয়			ক্র দেশে উৎপাদিত পারিবারিক দুক	ধ খামার থেকে	
	iii. পানিতে তুঁত প্রয়োগ করতে হয়				অি মিক্ক ভিটা , আড়ং−এর মতো প্র	তিষ্ঠানের দুগ্ধ থেকে	
	নিচের কোনটি সঠিক?	•			বিদেশ থেকে গুঁড়ো দুধ আমদা	ন করে	
	• i '9 ii	(1) i 'S iii			ত্ত বিদেশ থেকে তরল দুধ আমদার্গি	ন করে	
	1 ii 8 iii	(g) i, ii (S) iii		Soc.	বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে গাভী পালনে বি		ত হবে? (জ্ঞান)
৯৭.	পারিবারিক মৎস্য খামার স্থাপনের		(প্রয়োগ)		📵 গাভীর খাদ্য	গাভীর বাসস্থান	
	i. পারিবারের মাছের চাহিদা মেটার		(46411)		<ul> <li>গাভীর বাসস্থান ও খাদ্য</li> </ul>	🕲 গাভীর চিকিৎসা ব	্যবস্থার
	ii. বাড়তি আয় দারা পারিবারিক সা			১০৬.	পারিবারিক খামারে কয়টি গাভী পা	লনের মাধ্যমে আয়ের	পথ সুগম করে
	iii. পরিবারের বেকার সদস্যদের ব				দুধের চাহিদা মেটানো যায়?		` (জ্ঞান)
	নিচের কোনটি সঠিক?				⊕ ১–২	⊚ ২–৩	
	⊚ i ଓ ii	(1) i 'S iii			● ২-৫	ଷ ୯−৭	
	1 ii 8 iii	• i, ii <sup>©</sup> iii		٥٥٩.	রমিজ আলী একটি বাণিজ্যিক খাম	ার গড়ে তুলবে। সর্বনি	ামু কয়টি গাভী
		•			দারা এ ধরনের খামার গড়ে তোলা		(প্রয়োগ)
	অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	নি প্রশ্লোত্তর	//		<b>⊕</b> ७	● &	
নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ৯৮ ও ৯৯নং প্রশ্নে	র উত্তর দাও :			<b>ଶ</b> ବ	@ >o	
কলিম	একজন সাধারণ কৃষক। তিনি বিভি	, নু ফসল আবাদ করেন। ইদ	ানীং তিনি	30b.	খামারের জন্য গাভী নির্বাচনে লবণী	ীয় বিষয় কোনটি <u>?</u>	(অনুধাবন)
দেশি	জাতের হাঁস–মুরগির একটি পারি	্র বারিক পোন্ট্রি খামার করার	সিদ্ধান্ত		<ul> <li>ক্র গাভাটে থেন দোশ প্রজ্ঞাতর হয়</li> </ul>		
নিয়ে		-			<ul> <li>গাভীটি যেন শান্ত ও স্বাস্থ্যবর্ত্ত</li> </ul>		
<b>৯৮</b> .	কলিম তার খামারে কতটি হাঁস–মু	রগি পালন করবেন?	(প্রয়োগ)		<ul> <li>গাভীটি যেন আকারে বড় ও উ</li> </ul>	1	
	<b>⊚ ૯−১</b> ০	● &->&	, , , , ,		<ul> <li>গাভীটি যেন উন্নত জাতের অধি</li> </ul>	- 1	
	@ >o->&	<b>७ ১०−</b> ২०		১০৯.	পরিবারের আয় বৃদ্ধির লব্যে শা		
৯৯.	উক্ত খামারটি সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার	। জন্য কলিমের জ্ঞান থাকা গ	আবশ্যক—		তোলার সিদ্ধান্ত নিলেন। খামারে	র স্থান নির্বাচনে তাবে	কান বিষয়টি
	` `	(উচ্চ	তর দৰতা)		বিবেচনায় রাখতে হবে?		(প্রয়োগ)
	i. রোগ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা সম্	পর্কে			⊕ গাভীর আকার ও আয়তন		
	ii. খাদ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে				<ul><li>গাভীর জাত ও দুধ দান ৰমতা</li></ul>		সারের প্রাপ্ <u>য</u> তা
	iii. টিকাদান কর্মসূচি সম্পর্কে			220.	গাভীর ওলান থেকে দুধ সংগ্রহের প্র		(জ্ঞান)
	নিচের কোনটি সঠিক?				● দুধ দোহন	<ul><li>পুধ পাস্তুরিকরণ</li></ul>	
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			<ul><li></li></ul>	ত্ত দুধ প্রক্রিয়াজাতকর	14
	ஒ ii ७ iii	● i, ii ા iii		222.	দুগ্ধবতী গাভী থেকে দিনে কয়বার	দুধ দোহন করা যায়?	(জ্ঞান)
নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ১০০ ও ১০১নং গ	প্রশ্নের উ <b>ত্ত</b> র দাও :			<b>⊕ ১/২</b>	<ul><li>২/৩</li></ul>	
	ল একদিন সকালে পুকুর পাড়ে গিয়ে		কৃত ৫–৭		ବ୍ର ୬/8	₪ 8/৫	
	হ মরে ভেসে আছে। মৃত মাছগুলো			১১২.	দুধ দোহনে নির্দিফী সময়সূচি মেনে	া চলা প্রয়োজন কেন <b>ং</b>	(জ্ঞান)
	কর্মকর্তার পরামর্শ নিয়ে তাৎৰণিক ব				এতে দুধ উৎপাদন বাড়ে		যান বাড়ে
	মৎস্য বিশেষজ্ঞ খায়রবলকে কী পর		(প্রয়োগ)		🕣 এতে দুধ সংৱৰণ সহজ হয়	ত্ত এতে দুধ জীবাণুমুৰ	্য ও সুস্বাদু হয়
	পানিতে তুঁত প্রয়োগ করতে	•		১১৩.	দুধ দোহনের পূর্বে গাভীর ওলান ও বাঁ	ট কীভাবে পরিষ্কার কর	ত হয় ? (জ্ঞান)
	•						

	🚳 শুকনো খড় দিয়ে ঘষে	কুসুম গরম পানি দিয়ে	i	300.	ড. সলসলেট কোন দেশের ভ	মধিবাসী ছিলেন ?	(জ্ঞান)
	<ul><li>পাবানযুক্ত গরম পানি দিয়ে</li></ul>	ন্ত সাবানযুক্ত ঠাণ্ডা পানি গ			● জার্মান	ফরাসি	
228.	দুধ দোহনের পর দুধের পাত্র প্রথমে		(জ্ঞান)		<b>ন্য ইতা</b> লি	ত্ত্ব জাপান	
	গরম পানি	ঠাণ্ডা পানি	, , ,	5195.	-	১৬২° ফা. তাপমাত্রায় কত	সময় পর্যন্ত
	সাবান পানি	ত্ত তেলযুক্ত পানি			উত্তপত করা যায়?	oc in simam is	(জ্ঞান)
<b>35</b> €.	গাভীকে দুধ দোহনের জন্য উদ্দীপি		(অনুধাবন)		@ ¢	@ >o	(3011)
	⊚ গাভীর গায়ে হাত বুলানো	গাভীকে খাবার খাওয়া			• >@	ত্ত্ব ২০	
	গাভীর ওলান ম্যাসেজ করা	ত্ত্ব গাভীকে উত্তেজিত কর		1195.	পাস্তুরিকরণ কয় প্রকার হয়ে	•	(জ্ঞান)
১১৬.	গাভীর দুধ দোহনের ধাপ কয়টি?		(জ্ঞান)	•••	⊕ <b>২</b>	• •	(3011)
	@ o	<b>1</b> (c)	, , ,		์ ๗ 8	<b>9</b> ¢	
	• 9	ତ୍ତ ৯		51919.	•	গ কত তাপমাত্রায় ঠান্ডা করতে :	হবে হ (জ্ঞান)
١٤٩.	দুগ্ধ দোহন পদ্ধতি কয় প্রকার?		(জ্ঞান)	200.	● 8° (ञ.	® ৮° সে.	(01: (001)
	• দুই	⊚ তিন	, , ,			=	
	গ্র চার	ত্ত ছয়			⊕ ১২° সে.	অ ১৬° সে.	
<b>336.</b>	হাত দিয়ে দুগ্ধ দোহনের সময় গ		দোহন করা	208.	পাস্তুরিকৃত দুধ নিরাপদ কে		(অনুধাবন)
	হয়?		(জ্ঞান)		<ul> <li>এতে পুষ্টিমান ঠিক থাবে</li> <li>এতে রোগ উৎপাদনকারী</li> </ul>		
	<ul><li>বাম</li></ul>	(ৰ) ডান			এতে রোগ উৎগাদনকারা     এতে এনজাইম নফ হয়ে	- 1	
	<b>n</b> দৰিণ	ত্ত্ব পশ্চিম			ত্ত্ব এতে অনজাহম নক হয়ে ত্ত্ব এতে ল্যাকটিক এসিড উ		
۵۵۵.	নির্দিফ্ট সময় পর্যন্ত দুধকে খাদ্য বি	-	ক্ৰিয়াকে কী	S.a.c			( <del></del> )
	<b>वरल</b> ?		(জ্ঞান)	১৩৫.	ার্ম্পার্করণের কলে দুব দার্		(জ্ঞান)
	📵 দুধ দোহন	• দুধ সংৱৰণ			<ul><li>পুরের অনভাবন নক বরে</li><li>ত্তি অন্য জীবাণু আক্রমণ করে</li></ul>		
	<ul><li>নুধ পাস্তুরিকরণ</li></ul>	ত্ত দুধ নিষ্ক্রিয়করণ				ে গামে না গারী জীবাণু সংখ্যা একই থাকে	
১২০.	দুধ সাধারণ তাপমাত্রায় রেখে দিলে		(জ্ঞান)			দারা জাবাণু পংখ্যা একই থাকে কারী জীবাণু সংখ্যা একই থাকে	
	• বিভিন্ন জীবাণু দুধে ল্যাকটিক এ			Siente	নিমুতাপে কত তাপমাত্রায় পা		( <del>781</del> -1)
	বিভিন্ন জীবাণু দুধে হাইড্রোক্লো	রক এসিড উৎপন্ন করায়		200.	•	-1	(জ্ঞান)
	<ul> <li>বিভিন্ন জীবাণু দুধে অ্যসিটিক এ</li> </ul>	াসিড উৎপন্ন করায়			• ৬২.৮° সে.	⊛ ৬৫.৯° সে.	
	ত্ত বিভিন্ন জীবাণু দুধে ৰার জাতীয়	পদার্থ উৎপন্ন করায়			ি ৬৭.৮° সে.	ভ ৬৯.৬° সে.	
১২১.	দুধে এসিড তৈরি করে কোনটি?		(জ্ঞান)	১৩৭.	উচ্চতাপে কত তাপমাত্রায় পা	,	(জ্ঞান)
	📵 মিজলস	<ul><li>ভ্যারিওলা</li></ul>			● ৭০.৫° সে	ᢀ ৭২.২° সে.	
	<ul> <li>প্যারামিক্সো</li> </ul>	ত্ত্য স্ট্ৰেপটোকক্কাই			ি ৭৫.৫° সে.	ত্ত ৮৫.৫° সে.	
<b>১</b> ২২.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরৰণের সহ	জ পঙ্গতি কোনটি?	(জ্ঞান)	১৩৮.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয়?	(জ্ঞান)
১২২.	পারিবারিকভাবে দুধ সংব্রৰণের সহ ● তাপে ফুটিয়ে সংব্রৰণ করা	<b>জ পৰ্ম্বতি কোনটি?</b>		১৩৮.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র ● ১৩৭.৮° সে.	ায় পাস্তুরিকরণ করা হয়? ৩ ১৪০.৫° সে.	(জ্ঞান)
	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  ● তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা	<b>জ পদ্ধতি কোনটি ?</b> ﴿ গু রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ﴿ গু পাস্তুরিকরণ করা		১৩৮.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয়?	(জ্ঞান)
	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ   তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা   ভিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা	জ পন্ধতি কোনটি? <ul> <li>প্রি রেফ্রিজারেটরে সংরবণ</li> <li>পাস্তুরিকরণ করা</li> </ul> ভালো থাকে?			অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র ● ১৩৭.৮° সে. ③ ১৪৫.৮° সে.	ায় পাস্তুরিকরণ করা হয় ?	
	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ   তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা   ভিপ ফ্রিজে সংরবণ করা   দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা   ব	জ পন্ধতি কোনটি?	া করা	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ? <ul> <li>ও ১৪০.৫° সে.</li> <li>ড ১৬৮.৮° সে.</li> <li>নির্বাচনি প্রশ্রোত্তর – – – –</li> </ul>	//
১২৩.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্) ২  • ৪	জ পন্ধতি কোনটি? গু রেফ্রিজারেটরে সংরবণ গু পাস্তুরিকরণ করা তালো থাকে? গু ও	(জ্ঞান)		অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু  বর্তমানে আমাদের দেশের অ	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ? <ul> <li>ও ১৪০.৫° সে.</li> <li>ড ১৬৮.৮° সে.</li> <li>নির্বাচনি প্রশ্রোত্তর – – – –</li> </ul>	
১২৩.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্) ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য	জ পন্ধতি কোনটি? গু রেফ্রিজারেটরে সংরবণ গু পাস্তুরিকরণ করা তালো থাকে? গু ও	া করা <sup>(জ্ঞান)</sup> নুধ সংৱৰণ	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু  বর্তমানে আমাদের দেশের অ  i. গ্রামে	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ? <ul> <li>ও ১৪০.৫° সে.</li> <li>ড ১৬৮.৮° সে.</li> <li>নির্বাচনি প্রশ্রোত্তর – – – –</li> </ul>	//
১২৩.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্য ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্য ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায় ?	জ পন্ধতি কোনটি?  প্ত রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ত্ব পাস্তুরিকরণ করা তালো থাকে? ত্ব ৩ ত্ব ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দুর্ ত্বিকার রেখে দুর্	(জ্ঞান)	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু  বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ? <ul> <li>ও ১৪০.৫° সে.</li> <li>ড ১৬৮.৮° সে.</li> <li>নির্বাচনি প্রশ্রোত্তর – – – –</li> </ul>	//
১২৩.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক) ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য করা যায়?  • ৪° সে.	জ পন্ধতি কোনটি?  (ব্য রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ব্য পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? (ব্য ও (ব্য ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দ্	া করা <sup>(জ্ঞান)</sup> নুধ সংৱৰণ	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ? <ul> <li>ও ১৪০.৫° সে.</li> <li>ড ১৬৮.৮° সে.</li> <li>নির্বাচনি প্রশ্রোত্তর – – – –</li> </ul>	//
১২৩. ১২৪.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্ত ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্ত ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (্যি ৮° সে.	জ পন্ধতি কোনটি?  (ব্য রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ব্য পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? (ব্য ৩ (ব্য ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দ্ (ব্য ৬° সে. (ব্য ১২° সে.	জান) (জ্ঞান) <b>বুধ সংব্ৰৰণ</b> (জ্ঞান)	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপনি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?	//
১২৩. ১২৪.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফ্টিয়ে সংরবণ করা  ① ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  ② ২  • ৪ রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  ① ৮° সে.  ডিপ ফ্রিফে দুধ সংরবণ করার সুবিং	জ পন্ধতি কোনটি?  (ব্য রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ত্য পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? (ব্য ও (ত্য ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দ্ (ব্য ৬° সে. (ত্য ১২° সে. ধা কোনটি?	া করা <sup>(জ্ঞান)</sup> নুধ সংৱৰণ	0	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iiii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?	//
১২৩. ১২৪.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্ত ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্ত ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (চিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক্ত এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক	জ পন্ধতি কোনটি?  (ব্ব রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ব্ব পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? (ব্ব ৩ (ব্ব ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দ্ (ব্ব ৬° সে. (ব্ব ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে	জান) (জ্ঞান) <b>বুধ সংব্ৰৰণ</b> (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ④ ii ও iii	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর নেকেই গাড়ী পালন করছে  ④ i ও iii  ● i , ii ও iii	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্ত ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্ত ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (চিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক্ত এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি	জ পন্ধতি কোনটি?  (ক্) রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ক্) পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? (d) ৩ (g) ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দূ (d) ৬° সে. (d) ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না	জান) (জ্ঞান) <b>বুধ সংব্ৰৰণ</b> (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ﴿ ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ﴿ i ৩ ii  ﴿ ii ৩ iii  বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্) ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (ক্) ৮° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক) এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  (ক) এখানে দুধে রাসায়নিক বন্ধন	জ পন্ধতি কোনটি?  (ক্) রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ক্) পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? (বি) ও (ক) ক কোন ভাপমাত্রায় রেখে দ্ (বি) ৬° সে. (বি) ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুদৃ হয়	জান) (জ্ঞান) <b>বুধ সংব্ৰৰণ</b> (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ﴿) ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ﴿﴿) i ﴿ ii ﴿) ii ﴿ iii ﴿) ii ﴿) iii ﴿) বাসস্থান	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর নেকেই গাড়ী পালন করছে  ④ i ও iii  ● i , ii ও iii	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  ব্র ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  ব্র এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  •্য এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  ব্র এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ	জ পন্ধতি কোনটি?  (ক্) রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ক্) পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? (বি) ও (ক) ক কোন ভাপমাত্রায় রেখে দ্ (বি) ১২° সে. (বি) ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুদৃ হয়	জান) (জ্ঞান) <b>বুধ সংব্ৰৰণ</b> (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ﴿) ১৪৫.৮° সে.  বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ﴿﴿) i ﴿ ii ﴿) ii ﴿ iii ﴿) ii ﴿ iii ﴿) ii ﴿ iii ﴿) ii ﴿ iii ﴿) বিস্পোন ii. খাদ্য	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর নেকেই গাড়ী পালন করছে  ④ i ও iii  ● i , ii ও iii	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্) ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (ক্) ৮° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক) এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  (ক) এখানে দুধে রাসায়নিক বন্ধন	জ পন্ধতি কোনটি?  (ক্) রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ক্) পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? (বি) ও (ক) ক কোন ভাপমাত্রায় রেখে দ্ (বি) ১২° সে. (বি) ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুদৃ হয়	জোন) (জ্ঞান) <b>বৃধ সংরবণ</b> (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপনি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ② i ও ii ③ ii ও iii ③ ii ও iii বিজ্ঞানিক পশ্বতিতে গাভী পাল i. বাসস্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর নেকেই গাড়ী পালন করছে  ④ i ও iii  ● i , ii ও iii	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  ব্র ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য করা যায়?  • ৪° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  ব্র এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গ্রামারনিক বন্ধন দ্ব  ব্র এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী	জ পন্ধতি কোনটি?  (ব্ব রেফ্রিজারেটরে সংরবণ (ব্ব পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? (ব্ব ৩ (ব্ব ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ (ব্ব ৬° সে. (ব্ব ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুদ্ হয় হ্ব হয় (ছিলেন?	জোন) (জ্ঞান) <b>বৃধ সংরবণ</b> (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ④ ii ও iii বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসস্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ———— নেকেই গাড়ী পালন করছে—  ③ i ও iii  ● i , ii ও iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাড়ীর—	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • ডুপ ফ্রিজে সংরবণ করা  • ১  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  • ৩ ৬° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের রিস্বাদ্ভাব বৃশ্বিধ  • এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীত্ব  • গুবানে দুধের বিস্বাদভাব প্রবিস্বাদি	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ⑤ ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ ② ৬° সে. গ্য কোনটি? থাকে হয় না দৃঢ় হয় হত হয় ছিলেন? ⑤ ফরাসি ⑤ জাপান	জোন)  (জ্ঞান)  বুধ সংরবণ  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	১৩৯.	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ③ ii ও iii বিজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসম্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে. নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ——— নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ও iii  ● i, ii ও iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ③ i ও iii	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্ত ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্ত ২  • ৪ রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (ক্তি ৮° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক্ত এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  (ক্ত এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  (ক্ত জার্মান  ক্ত ইতালি  দুই পাস্তুর মূলত কী ছিলেন? জ্ঞান  (ক্তি পদার্থবিদ	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? ④ ৩ ⑤ ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ৩ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুঢ় হয় ভিলেন? ভ ফরাসি ⑤ জাপান ।) মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বি ভ রসায়নবিদ	জোন)  (জ্ঞান)  বুধ সংরবণ  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর — — — নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ও iii  ● i, ii ও iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ② i ও iii  ③ i ও iii  ③ i ও iii	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্ত ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্ত ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (চিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক্ত এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  (ক্ত এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  (ক্ত জার্মান  (ক্ত ইতালি  দুই পাস্তুর মূলত কী ছিলেন? (জ্ঞান	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? ④ ৩ ⑤ ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ৩ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুঢ় হয় ভি হয় ছিলেন? ⑤ ফাপান ভা মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বি	জোন)  (জ্ঞান)  বুধ সংরবণ  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ③ ii ও iii বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসস্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ④ ii ও iii পারিবারিক দৃশ্ধ খামার স্থাপ্র	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর — — — নেকেই গাডী পালন করছে —  ④ i ও iii  ● i, ii ও iii  ন অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর —  ② i ও iii  ন বিবেচ্য বিষয় হলো —	// (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫. ১২৬.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্) ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্) ২  • ৪ রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (ক) ৮° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক) এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  (ক) ইতালি  দুই পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জেন  (জ) পদার্থবিদ  (জ) উদ্ভিদবিদ  ড. সলসটে কোন দেশের অধিবাসী	জ পন্ধতি কোনটি?  ② রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ③ ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ৩ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দৃঢ় হয় ত হয় ছিলেন? ● ফরাসি ⑤ জাপান ০) মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বি ভ রসায়নবিদ ৩ প্রাণিবিদ ছিলেন?	জোন)  (জ্ঞান)  বুধ সংরবণ  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপনি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ③ ii ও iii ③ ii ও iii টকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ভি ii ও iii ভিরিবর কানটি সঠিক?  ● i ও ii ভিরিবর কানটি সঠিক?  ● i ও ii ভিরিবর কানটি সঠিক?  • i ও ii ভিরারিক দৃশ্ব খামার স্থাপা i. খামার সম্প্রসারণ করার সু	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ② ১৪০.৫° সে. ③ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর———— নেকেই গাডী পালন করছে—  ③ i ও iii ● i, ii ও iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ③ i ও iii ⑤ i, ii ও iii নির্বাচনি বিবেচ্য বিষয় হলো—  (যোগ	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫. ১২৬.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  (ক্টি ডিপ ফ্রিজে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  (ক্টি ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য  করা যায়?  • ৪° সে.  (ক্টিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  (ক্ট এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধে জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  (ক্টি এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  সুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  (ক্টি জার্মান  ক্টি তালি  কুই পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জ্ঞান  (জ্ঞা পদার্থবিদ  (ক্টি) উদ্ভিদবিদ	জ পন্ধতি কোনটি?  ② রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাসতুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ⑤ ৫ কোন তাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ৩) ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দৃদৃ হয় ত হয় ছিলেন? ● ফরাসি ⑤ জাপান ০) মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বিশ ⑥ প্রাণিবিদ	জ্ঞান)  বৃধ সংব্ৰণ  জ্ঞান)  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)  স্যাগ্ৰয়, ঢাকা]	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপনি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ④ ii ও iii উআসখান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ﴿ iii ও iii ﴿ iii ও iii ﴿ iii ভ iii ﴿ iiii  ভ iiii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiii ভ iii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiii ভ iiii ﴿ iiii ভ iiii ﴿ iiii ভ iiii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiii ভ iiii ﴿ iiiii  ভ iiii ﴿ iiiii ভ iii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiiiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiiii ভ iiii ﴿ iiiiii ভ iiii ﴿ iiiiiiiii ভ iiii ﴿ iiiiiiii ভ iiii ﴿ ii	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ④ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর——— নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ৬ iii  ● i, ii ৬ iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ④ i ৬ iii  ত i, ii ৬ iii নে বিকেচ্য বিষয় হলো— ্যোগ ব্যবস্থা	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫. ১২৬.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  ব্র ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য করা যায়?  • ৪° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  ব্র এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  ব্র এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  ব্র জার্মান  ব্র পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জ্লোন  ব্র পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জ্লোন  স্ব পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ?  ভ সলসটে কোন দেশের অধিবাসী  • জার্মান  ব্র উভালি	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ⑤ ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ⑥ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুঢ় হয় হত হয় ছিলেন? ● ফরাসি ⑥ জাপান ০ রসায়নবিদ ⑥ খণিবিদ ছিলেন? ③ ফরাসি ⑤ জাপান ৪ জাপান	জ্ঞান)  বৃধ সংব্ৰণ  জ্ঞান)  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)  স্যাগ্ৰয়, ঢাকা]	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ② ii ও iii  বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসস্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ③ ii ও iii ﴿ ii ও iii ﴿ iii  ও iii ﴿ iii । iii ও iii ﴿ iii । iii । iii । iii । iii । iii । ii ।	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ④ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর——— নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ৬ iii  ● i, ii ৬ iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ④ i ৬ iii  ত i, ii ৬ iii নে বিকেচ্য বিষয় হলো— ্যোগ ব্যবস্থা	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫. ১২৬.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ      তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা     তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা     তুধ প্রিজে সংরবণ করা     তুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা     তু ২	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ⑤ ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ⑥ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুঢ় হয় হত হয় ছিলেন? ● ফরাসি ⑥ জাপান ০ রসায়নবিদ ⑥ খণিবিদ ছিলেন? ③ ফরাসি ⑤ জাপান ৪ জাপান	জ্ঞান)  বৃধ সংব্ৰণ  জ্ঞান)  (জ্ঞান)  (জ্ঞান)  স্যাগ্ৰয়, ঢাকা]	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ③ ii ও iii  বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসম্থান ii. খাদ্য iiii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ④ ii ও iii ﴿ ii ও iii ﴿ iii ৩ iii ﴿ iii ও iii ﴿ iii ও iii ﴿ iii ৩ iii ৩ iii ﴿ iii ৩ iii ৩ iii ﴿ iii ৩ iii ﴿ iii ৩ iii ৩ iii ৩ iii ﴿ iii ৩ ii	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ③ ১৪০.৫° সে.  ③ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ——— নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ও iii  ● i, ii ও iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ② i ও iii  ত্রা i ও iii নে বিকেচ্য বিষয় হলো— ্যোগ  যাবস্থা নির্মাণ	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)
১২৩. ১২৪. ১২৫. ১২৬.	পারিবারিকভাবে দুধ সংরবণের সহ  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  • তাপে ফুটিয়ে সংরবণ করা  দুধ একবার গরম করলে কত ঘণ্টা  ব্র ২  • ৪  রিফ্রিজারেটরে অল্প সময়ের জন্য করা যায়?  • ৪° সে.  ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করার সুবিং  ব্র এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের গুণগত মান ঠিক  • এখানে দুধের জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি  ব্র এখানে দুধের বিস্বাদভাব দূরীভূ  দুই পাস্তুর কোন দেশের অধিবাসী  ব্র জার্মান  ব্র পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জ্লোন  ব্র পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ? জ্লোন  স্ব পাস্তুর মূলত কী ছিলেন ?  ভ সলসটে কোন দেশের অধিবাসী  • জার্মান  ব্র উভালি	জ পন্ধতি কোনটি?  ③ রেফ্রিজারেটরে সংরবণ ③ পাস্তুরিকরণ করা ভালো থাকে? ③ ৩ ⑤ ৫ কোন ভাপমাত্রায় রেখে দূ ④ ৬° সে. ⑥ ১২° সে. ধা কোনটি? থাকে হয় না দুঢ় হয় হত হয় ছিলেন? ● ফরাসি ⑥ জাপান ০ রসায়নবিদ ⑥ খণিবিদ ছিলেন? ③ ফরাসি ⑤ জাপান ৪ জাপান	্জ্ঞান)  ক্রম  করম  ক	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	অতি উচ্চতাপে কত তাপমাত্র  ● ১৩৭.৮° সে.  ② ১৪৫.৮° সে.  বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহু বর্তমানে আমাদের দেশের অ i. গ্রামে ii. শহরে iii. উপশহরে নিচের কোনটি সঠিক?  ③ i ও ii ② ii ও iii  বৈজ্ঞানিক পন্ধতিতে গাভী পাল i. বাসস্থান ii. খাদ্য iii. চিকিৎসা নিচের কোনটি সঠিক?  ● i ও ii ③ ii ও iii ﴿ ii ও iii ﴿ iii  ও iii ﴿ iii । iii ও iii ﴿ iii । iii । iii । iii । iii । iii । ii ।	ায় পাস্ত্রিকরণ করা হয় ?  ④ ১৪০.৫° সে.  ⑤ ১৬৮.৮° সে.  নির্বাচনি প্রশ্নোত্তর——— নেকেই গাডী পালন করছে—  ④ i ৬ iii  ● i, ii ৬ iii নে অধিক গুরবত্বপূর্ণ হলো গাডীর—  ④ i ৬ iii  ত i, ii ৬ iii নে বিকেচ্য বিষয় হলো— ্যোগ ব্যবস্থা	// (অনুধাবন) - (অনুধাবন)

১৪২.	গাভী পালন করে—		(অনুধাবন)		ii. বাছুর দ্বারা গাভীর বাঁট চুষিয়ে		
	i. স্বকর্মসংস্থান বাড়ানো যায়				iii. গোয়ালা কর্তৃক ওলান ম্যাসেজ	করে	
	ii. ভূমিহীন চাষিদের আয় বাড়ানো	যায়			নিচের কোনটি সঠিক?		
	iii. পরিবারের পুষ্টি চাহিদা মেটানে				ii 🕏 ii	⊚iii 🕏	
	নিচের কোনটি সঠিক?				• iii ♥ iii	g i, ii g iii	
	⊚ i ♥ ii	₁i ଓ iii		\$60.	দুধ দোহনের সনাতন পদ্ধতিতে—		(অনুধাবন)
	1 ii 8 iii	• i, ii '9 iii			i. হাত দারা দুধ দোহন করা হয়		
\$ 210	ভূমিহীন চাষি করিম মিয়া তার প		যে বাদেজি		ii. গাভীর বামপাশ থেকে দোহন ক	রতে হয়	
200.	আয়ের ব্যক্তথা করার জন্য এক				iii. গাভীর বাঁটে ট্রিট কাপ লাগিয়ে দ	বুধ দোহন করতে হয <u>়</u>	
	সিদ্ধানত নেয়। খামারের স্থান নির্	,			নিচের কোনটি সঠিক?		
	াসন্দর্শত নের। খামারের স্থান। ন	वावरन जारक विस्तवनांत्र सार	(প্রয়োগ)		● i ♥ ii	⊚iii 🕏	
	i. পানি ও পশু খাদ্যের প্রাপ্যতা		(36817)		6) ii 8 iii	g i, ii S iii	
	ii. অপেৰাকৃত নিচু ও আবন্ধ ভূমি			<b>ኔ</b> ሮኔ.	দুধ দোহন যন্ত্রের সাহায্যে একটি গ	।।ভী হতে দুধ দোহন করা	<b>যায়—</b> (অনুধাবন)
	iii. ভালো যোগাযোগ ব্যবস্থা				i. অতি দ্ৰবত		
	নিচের কোনটি সঠিক?				ii. সহজভাবে		
					iii. স্বাস্থ্যসম্মতভাবে		
	(a) i (3) ii	• i 🧐 iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
	fi ii iii	g i, ii g iii			i ଓ ii	⊚iii છ iii	
788.	পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনী	য়ে ডপকরণ হলো—	(অনুধাবন)		● ii ાii	g i, ii S iii	
	i. মূলধন			১৫২.	দুধ দোহনের পরপরই দুধকে—		(অনুধাবন)
	ii. গোশালা নিৰ্মাণ সামগ্ৰী				i. ছাঁকতে হয়		
	iii. ঘাস কাটার চপিং মেশিন				ii. গরম করতে হয়		
	নিচের কোনটি সঠিক?				iii. ঠাণ্ডা করতে হয়		
	i ♥ ii	⊚i ଓ iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
	6) ii 8 iii	● i, ii ♥ iii			⊕ i ଓ ii	• i ଓ iii	
\$86.	দুধ উৎপাদনের ধারাবাহিকতা বজা	য় রাখার জন্য—	(অনুধাবন)		ெii ப்iii	g i, ii g iii	
	i. প্রতিদিন একই গোয়ালা দারা দুধ	দোহন করতে হয়	·	১৫৩.	দুধ তাপ দারা ফুটিয়ে সংরৰণ কর	<u>7</u> —	(অনুধাবন)
	ii. প্রতিদিন নির্দিষ্ট সময়ে দুধ দো	হন করতে হয়			i. রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংস		
	iii. প্রতিদিন নির্দিষ্ট স্থানে দুধ দে				ii. দুধের রাসায়নিক বন্ধন ভেঙে ফ		
	নিচের কোনটি সঠিক?				iii. দুধের পুফিমান কমে যায়		
	ii & ii	(1) i (3) iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
	1ii V iii	• i, ii § iii			⊕ i ા i	o i ♥ iii	
3815.	প্রতিদিন নির্দিষ্ট সময় ও স্থানে একই ৫		(অনধাবন)		1 i v iii	g i, ii S iii	
	i. গাভী স্থিরতাবোধ করে		( '& " ' ')	১ <i>৫</i> 8.	আমাদের দেশে বিক্রেতার কাছ থেকে		সময়ের মধ্যে
	ii. দুধের পুষ্টিগুণ বৃদ্ধি পায়				তাকে সংরৰণের ব্যবস্থা করতে হয়	,	(উচ্চতর দৰতা)
	iii. দুধ উৎপাদনের ধারাবাহিকতা	বজায় থাকে			i. দুধ সাধারণত কাঁচা অবস্থায় বিগি		(9009 149)
	নিচের কোনটি সঠিক?	19114 1161			ii. দুধের রাসায়নিক গঠনের পরিব		
	⊚ i ♥ ii	● i ଓ iii			iii. সাধারণ তাপমাত্রা কাঁচা দুধে জী		77
	(f) ii (S iii	g i, ii g iii			নিচের কোনটি সঠিক?	गारी वानव नद्य र्यान न	C21
١.٥٥	~	• /	(777.46)			@ · ve ···	
284.	দুধ দোহনের পূর্বে কখনই গাভীকে i. উত্তেজিত করা যাবে না	_	(অনুধাবন)		⊚ i ♥ ii	(a) i (c) iii	
					(f) ii (g iii	• i, ii <sup>g</sup> iii	
	ii. মারধর করা যাবে না			<b>366.</b>	ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরৰণ করলে—		(অনুধাবন)
	iii. খাবার দেওয়া যাবে না				i. দুধে জীবাণুর বংশবৃদ্ধি হয় না		
	নিচের কোনটি সঠিক?	0			ii. দুধের গুণগতমান কিছুটা হ্রাস প		
	● i ଓ ii	(1) i (9) iii			iii. দুধের রাসায়নিক বন্ধন ভেঙে	যায়	
	6 ii 6 iii	g i, ii <sup>g</sup> iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
788.	আমজাদ আলীর গোশালায় ৪টি গ	ভা আছে। গাভাগুলোর দুধ	দোহনের		o i ♥ ii	(lii 🕏 iii	
	সময় তাকে—		(প্রয়োগ)		6 ii 8 iii	● i, ii ଓ iii	
	i. পরিষ্কার কাপড় পরিধান করতে			<b>ኔ</b> ℰ৬.	অণুজীব জন্মাতে ও বংশবৃদ্ধি করতে	ত অৰম–	(অনুধাবন)
	ii. কাপড় দিয়ে চুল ঢেকে রাখতে য				i. নিমু তাপমাত্রায়		
	iii. কথা বলা থেকে বিরত থাকতে	হবে			ii. স্বাভাবিক তাপমাত্রায়		
	নিচের কোনটি সঠিক?				iii. অতিউচ্চ তাপমাত্রায়		
	ii & ii	(1) i iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
	1ii 8 iii	● i, ii ♥ iii			ii 🖲 ii	• i ♥ iii	
১৪৯.	দুধ দোহনের জন্য গাভীকে উদ্দীপি	ত করতে হবে—	(অনুধাবন)		6 ii G iii	g i, ii g iii	
	i. গাভীকে মারধর করে			<b>১</b> ৫৭.	দুধ পাস্তুরিকরণের উদ্দেশ্য হলো–		(অনুধাবন)
					-1 -1		~ ′

	i. রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংস	া করা	1		কু দুধ দোহনে টিট কাপ ব্যবহার ব	করা	
	ii. দুধের অবাঞ্ছিত জীবাণু ধ্বংস ক				<ul> <li>পুধ দোহনের পূর্বে গাভীর ওলান</li> </ul>		
	iii. দুধে উপস্থিত এনজাইম নিষ্ক্				<ul><li>প্রতিদিন ২/৩ বার দুধ দোহনের</li></ul>		
	নিচের কোনটি সঠিক?				দুধ দোহনে নির্দিষ্ট সময়, ব্যবি		
	⊚ i ♥ ii	(1) i 'S iii			2,1011,011,111,111,111,111,111	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	1 i v iii	• i, ii <sup>©</sup> iii		ঠ	তীয় পরিচ্ছেদ : পারিবারিক খ	্যামারের তথ্য লিপিবদ্ধ	করা
\&r	লুই পাস্তুর—	<b>5</b> 1, 11 · 111	(অনুধাবন)	·		[প	ষ্ঠা–২১৬
240.	ু । পুন । i. একজন ফরাসি রাসায়নবিদ		(4.2(414.1)				
	ii. পাস্তুরিকরণ প্রক্রিয়ার আবিষ্কা	<u>aa</u>			সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর	T	//
	iii. দুগ্ধ প্রক্রিয়াজাতকরণে পাস্তুরি		2	<u>ነ</u> ৬ራ.	পারিবারিক কৃষি খামার কী ধরনের		(জ্ঞান
	াা. পুন্দ প্রাঞ্জাভাত্ত্বরণে গাল্পুর নিচের কোনটি সঠিক?	144 174 174 164 164 164 164 164 164 164 164 164 16				[মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বি	দ্যালয়, ঢাকা
		O : 10 :::			<ul><li>সামাজিক</li></ul>	● অর্থনৈতিক	
	• i ଓ ii	(a) i (3) iii			<ul><li>কল্যাণমূলক</li></ul>	ত্ত স্বেচ্ছাসেবী	
	6 ii 8 iii	g i, ii g iii	1	১৬৬.	ব্রয়লার মুর্রাণ পালনে ব্যয়ের খাত ব		(জ্ঞান
১৫৯.	দুধ পাস্তুরিকরণ করার ফলে—		(অনুধাবন)			• ২	
	i. দুধের এনজাইম নফ্ট হয়ে যায়				ର ଓ	9 @	
	ii. দুধের সংব্লৰণকাল দীৰ্ঘায়িত হয়	1	\	১৬৭.	খামারের জমি, ঘর, আসবাবপত্রের	_	(জ্ঞান
	iii. দুধের পুষ্টিমান ঠিক থাকে				স্থায়ী খরচ	<ul><li>ত্র চলমান খরচ</li></ul>	(-1,
	নিচের কোনটি সঠিক?				<ul><li>প্রপাচয় খরচ</li></ul>	ত্ত্ব আবর্তক খরচ	
	⊚ i ଓ ii	⊚iii v iii		\ 18n2~	খামারের বাচ্চা ক্রয় ও দৈনন্দিন খ	-	(জ্ঞান
	⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii	•		<ul><li>কামারের বাকা বার ৩ গোলা বার বর</li><li>কামারী খরচ</li></ul>	চলমান খ্রচ	(36)-1
১৬০.	দুধ পাস্তুরিকরণে অসুবিধা হলে—		(অনুধাবন)		<ul><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ম</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ম</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ষ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ</li><li>প্রতিরাধ্যার বর্ধ&lt;</li></ul>	ত্ত মুনাফা	
	i. দুধের এনজাইম নফী হয়ে যায়		,		ব্রয়লার বাচা পালনকালে শেষ পর্যন্ত :		<b>⊼</b> Σ10 / <del></del> \
	ii. অতিরিক্ত আলোচ্ছলে দুধের চবি	কিণা পথক হয়ে যায়	•	ാ ശം.		• '	<b>₹</b> ₩ ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (
	iii. দুধের তাপ সংবেদনশীল ভিটা						
	নিচের কোনটি সঠিক?		١.		(i) \( \sigma - 0 \)	● ২-৫	
	@ i ♥ ii	(1) i 'S iii	;	390.	কোনটি চলমান খরচের খাত?		(জ্ঞান)
	• ii '9 iii	g i, ii g iii				মুরগির খাদ্য	
	O II O III	() 1, n · m			<ul><li>খাদ্যের পাত্র</li></ul>	ন্ত চিক গার্ড	
	অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	নি প্রশ্রোত্তর	:   //	١٩٥٠	খামার প্রতিষ্ঠা করার পর প্রতিদিন র		? (জ্ঞান)
নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৬১ ও ১৬২নং	**			ক্র স্থায়ী খরচ	<ul><li>অস্থায়ী খরচ</li></ul>	
	্ৰকজন শিৰিত বেকার যুবক। চ		য–বাণিজ্ঞ		<ul><li>ত্র অতিরিক্ত খরচ</li></ul>	● চলমান খরচ	
	চি <b>ন্</b> তা করে। পশুপালন কর্মকর্তার গ			ऽ१२.	স্থায়ী খরচের খাত কোনটি?		(জ্ঞান)
	পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের প		110111161		📵 ওষুধ ক্রয়	<ul> <li>আসবাবপত্র ক্রয়</li> </ul>	
	আরিফের খামারে গাভীর সংখ্যা ক		(প্রয়োগ)		🕣 খাদ্য ক্রয়	ন্ত টিকা ক্রয়	
303.			(यद्याग)	১৭৩.	ব্রয়লার মুরগি পালনে বাৎসরিক অপ	চয়ের খাত কয়টি?	(জ্ঞান)
					<b>⊕</b> ২	• ७	
	• ≥ - €				<b>19</b> 8	ছ ৫	
১৬২.	আরিফের উক্ত খামার স্থাপনের মা		চতর দৰতা)	۱۹8.	খামারের তথ্য লিপিবন্ধ করার কার		(অনুধাবন)
	i. পরিবারের দুধ ও পুষ্টির চাহিদা	াম <b>ে</b> বে			মোট ব্যয়ের পরিমাণ জানা যায়		
	ii. দেশের বেকার সমস্যা দূর হবে				<ul><li>বিনিয়োগ সহজতর হয় না</li></ul>	্ত্য ৰতির পরিমাণ নির্ণয় কর	
	iii. পরিবারের বাড়তি আয়ের ব্যব	ম্থা হবে	;	<b>39</b> 6.	খামার স্থাপনের প্রধান উদ্দেশ্যকে বাস্তর্বা		(উচ্চতর দৰতা)
	নিচের কোনটি সঠিক?				<ul><li>বিনিয়োগ</li></ul>	সুষ্ঠু পরিকল্পনা     ত	
	⊕ i ७ ii	⊚ i ાii			<ul><li>বাজারজাতকরণ</li></ul>	উনুত চিকিৎসা ব্যবস্থ	
	gii 8 iii	● i, ii ા iii	;	১৭৬.	পারিবারিক খামারের তথ্য লিপিবন্ধ		(অনুধাবন)
	অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৬৩ ও ১৬৪নং গ				⊕ খামারের আয়ের হিসাব ঠিক রা		
	ন আলী এবং রাবেয়া বেগমের				<ul><li>খামারের ব্যয়ের হিসাব ঠিক রা</li></ul>	থার জন্য	
	র্মের ফাঁকে তারা দুজনের যে যখন				<ul> <li>আয় ও ব্যয়ের হিসাব ঠিক রাখা</li> </ul>	র জন্য	
গাভী দ	বুটি শুরবতে বেশি দুধ দিলেও দি <i>ৰ</i>	ৰ দিন দুধের পরিমাণ কমে	া আসছে।		পারিবারিক খামার একটি অলাভ	জনক প্রতিষ্ঠান তাই	
রমজান	ৰ আলী এবং রাবেয়া বেগম বিষয়টি '	নিয়ে দুশ্চিশ্তায় পড়ে গেলেন	۱۱ <b>ا</b>	١٩٩.	মুরগির খামারের কোনটি মাছ চাষে		(অনুধাবন)
	রমজান আলীর গাভী দুটির দুধের গ		-	-	<ul><li>বালতি</li></ul>	পানির পাত্র	~ ~ ~
	i. প্রতিদিন নির্দিষ্ট সময়ে দোহন		,		<ul><li>খাদ্যের পাত্র</li></ul>	<ul><li>লিটার</li></ul>	
	ii. প্রতিদিন একই ব্যক্তি দারা দোহ		Ι,	\ <b>4</b> 1~	খামারের বরাদ্দকৃত অর্থকে মূল কয়		(জান প্রাস্কর)
	iii. প্রতিদিন গাভীকে পর্যাপত পরিম		•	J 10.	,		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				৪ ভাগে     ১ ভাগে     ১ ভাগে     ৪	৩ ভাগে	
	• i '9 ii	ூ ii У iii	<b>19</b> 111		<ul><li>ভাগে</li></ul>	᠍ ১০%	
1160	রমজান আশীর সমস্যা সমাধানে কোন গ		উচ্চতর দৰতা)	১৭৯.	মুরগির ঘরের অপর শতকরা কত ভ		(অনুধাবন)
<i>-</i> 00.	MANAGE TO THE WAS THE DISTRIBUTED CHANGE	ויייין ווי און די דוש אויייין וויייי	2-7-04 (1AOI)		⊕ ১%	থ্য ২%	

	⊚ ৫%	• ১o%	I		AND THE STATE OF T	- 7 m	(
S1	মোট স্থায়ী ও মোট চলমান খরচের		기자 :	১৮৯.	ব্রয়লার মুরগি পালনের স্থায়ী খরচ	ર(ના—	(অনুধাবন)
360.		1 6 14 16 44 1 46 611 0			i. জমি		
	হয়?	- ~	(অনুধাবন)		ii. আসবাবপত্র		
	⊚ ৫%	⊚ ৬%			iii. খাদ্যের ও পানির পাত্র		
	1 bm	• \&%			নিচের কোনটি সঠিক?	_	
<b>343.</b>	খামারের প্রকৃত ব্যয় ধরা হয় কোন	ব্যয়কে?	(জ্ঞান)		⊕ i ♥ ii	(1) i iii	
	⊚ স্থায়ী খরচ ও অপচয়কে				6) ii 6 iii	• i, ii <sup>g</sup> iii	
	<ul> <li>ত চলমান খরচ ও অপচয়কে</li> </ul>			>>0.	আক্বর আলী তার বসতবাড়ির ৫		
	<ul><li>প্রায়ী খরচ ও চলমান খরচকে</li></ul>				মুরগির খামার গড়ে তুললেন। তার	খামারের চলমান খরচ হ	<b>লো—</b> (প্রয়োগ)
	<ul> <li>স্থায়ী খরচ, চলমান খরচ ও অগ</li> </ul>	পচয় খরচকে একত্রে			i. বাচ্চা ক্রয়		
১৮২.	একটি খামারে মূলধন বা স্থায়ী খ	ধরচ ৯৬,০০০ টাকা। মূল	ধন ব্যয়ের		ii. পানির বালতি ক্রয়		
	ওপর ২০% ডেপ্রিসিয়েশন দিলে ডে	প্রিসিয়েশনের পরিমাণ কত	? (প্রয়োগ)		iii. চলতি বিদ্যুৎ খরচ		
	⊚ ১৭,২০০ টাকা	⊚ ১৮,২০০ টাকা			নিচের কোনটি সঠিক?		
	● ১৯,২০০ টাকা	ত্ত ২০,২০০ টাকা			o i ♥ ii	● i ા iii	
১৮৩.	খামারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কাজ ে		চ্চতর দৰতা)		6 ii S iii	g i, ii g iii	
	খামারের আয়-ব্যয়ের হিসাব রং			727.	প্রকৃত ব্যয় হিসাবের জন্য চলমান খরচে	চর সাথে হিসাব করতে হবে <sub>'</sub>	– (অনুধাবন)
	খামারের সমস্ত পশুকে টিকা প্র				i. জমির উপর অপ্চয়		
	খামারে বিদ্যুৎ সরবরাহের ব্যব				ii. মুরগির ঘরের উপর অপচয়		
	ত্ত খামারের চারিদিকে বাউন্ডারি ও				iii. মূলধন ও চলমান খরচের উপর	অপচয়	
\ <b>L</b> Q	ব্রয়লার মুরগি মোট কয় মাস খামাত		(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
200.	चित्रनात पूत्राम उपाठ पत्र मान पामाउ ● ऽ	3 .c	(331-1)		ii & i	(iii & iii	
		ত্ব ৩			● ii ♥ iii	g i, ii g iii	
	<b>⊕</b> ₹	<b>(a)</b> (c)		১৯২.	ব্রয়লার মুরগির খামারে আয় করা য	ায়—	(অনুধাবন)
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বা	চনি প্রশ্রোত্তর	//		i. ব্রয়লার মুরগি বিক্রি করে		
\ <b>L</b> .&	পারিবারিক খামারের যেসব তথ্য দি	••	(অনুধাবন)		ii. খাদ্যের বস্তা বিক্রি করে		
204.	i. সম্পত্তির বিবরণ	וו ויין דאו שנאושניו	(4144)		iii. ডিম বিক্রি করে		
					নিচের কোনটি সঠিক?		
	ii. মুনাফার iii. বিনিয়োগের				● i ଓ ii	(iii & iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				11 8 iii	g i, ii g iii	
		0.120.00		১৯৩.	লিটার ব্যবহার করা যায়—		(অনুধাবন)
	(a) i (9 ii	⊚ i ଓ iii			i. জৈব সার হিসেবে জমিতে		
	1 i 4 iii	• i, ii ଓ iii	-		ii. মুরগির খাদ্য হিসেবে খামারে		
36G.	জনাব সাইফুলের ২০ শতক উঁচু ছ	দাম আছে। এখানে সে স্থা	পন করতে		iii. মাছের খাদ্য হিসেবে পুকুরে		
	পারবে—		(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. মৎস্য খামার				(a) i (S) ii	• i ଓ iii	
	ii. সবজি খামার				6 ii 6 iii	(a) i, ii (s iii	
	iii. হাঁস–মুরগির খামার			<b>\$</b> 88.	ব্রয়লার মুরগির খামারের মোট ব্যয়ে	া অন্তর্ভুক্ত হচ্ছে—	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				i. মোট স্থায়ী খরচ		
	⊚ i ા i	(iii & iii			ii. মোট চলমান খরচ		
	• iii ♥ iii	g i, ii g iii			iii. প্রতি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ নিচের কোনটি সঠিক?		
১৮৭.	মিজু মিয়া তার খামারে ১০০টি ব্রয়	য়লার ও ১০০টি লেয়ার পাল	ন করেন।			@ : ve	
	এসব মুরগি দ্বারা তিনি—		(প্রয়োগ)		<ul><li>i ♥ ii</li><li>ii ♥ iii</li></ul>	(a) i (c) iii	
	i. পরিবারের মাংসের চাহিদা মেটা	তে পারেন			11 9 111	⅓ i, ii ଓ iii	
	ii. পরিবারের ডিমের চাহিদা মেটার	তে পারেন			অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচা	ରି প্রশ্রোত্তর	//
	iii. পরিবারের জন্য বাড়তি আয়ের	ব্যবস্থা করতে পারেন		নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৯৫ ও ১৯৬নং প্র	••	
	নিচের কোনটি সঠিক?				ল হক তার পরিবারের মাংসের চা		পারিবারিক
	⊚ i ♥ ii	(iii & iii			্ গড়ে তুললেন। খামারের মুরগি ও		
	1 ii 🖲 iii	● i, ii ଓ iii			রার ইচ্ছাও মনে মনে পোষণ করেন		. •
<b>১</b> ৮৮.	ব্রয়লার মুরগি পালনের ব্যয়ের খাত	হলো—	(অনুধাবন)	ነ৯৫.	আজিজুল ইসলাম কোন ধরনের খায	মার গড়ে তুলেছেন ?	(প্রয়োগ)
	i. স্থায়ী খরচ				<ul> <li>মৎস্য খামার</li> </ul>	পুন্ধ খামার	
	ii. চলমান খরচ				<ul> <li>ব্রয়লার মুরগির খামার</li> </ul>	ত্ত লেয়ার মুরগির খামার	
	iii. অপচয়			১৯৬.	উক্ত খামারের আয়ের উৎস হলো—	Ť)	ট <b>চ্চত</b> র দৰতা)
	নিচের কোনটি সঠিক?				i. দুধ বিক্রয়		
	• i ♥ ii	到 i ાii			ii. লিটার বিক্রয়		
	ரு ii ଓ iii	चि i . ii ও iii	]		iii খাদ্যের বস্তা বিক্রয়		

#### নিচের কোনটি সঠিক?

a i v ii aii viii iii ℧ ii ● चि i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৯৭ ও ১৯৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

জনাব তৌফিকুল ইসলাম ১০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনের জন্য একটি খামার গড়ে তুললেন। এবেত্রে তিনি মুরগির ঘর তৈরি বাবদ ৫০০০ টাকা, ব্রবডার যন্ত্র বাবদ ২০০ টাকা, খাদ্য ও পানির পাত্র বাবদ ১০০০ টাকা, পানির বালতি ও ড্রাম বাবদ ১০০০ টাকা ব্যয় করলেন।

১৯৭. জনাব তৌফিকুল ইসলামের মোট স্থায়ী খরচ কত?

প্রশ্ন 🗕১ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

(প্রয়োগ)

⊕ ৫০০০ টাকা

থ্য ৭০০০ টাকা

📵 ৮০০০ টাকা

● ৯০০০ টাকা

⊕ i ଓ ii

gii Viii

আওতায় আনতে হবে—

নিচের কোনটি সঠিক?

i. মুরগির ঘরের উপর অপচয়

ii. ব্রডার যশেত্রর উপর অপচয়

iii. পানির বালতি ও ড্রামের উপর অপচয়

## অনুশীলনীর সৃজনশীল প্রশু ও উত্তর

আরিফ-হাসিফ দীর্ঘদিন ধরে নিজ আঞ্চানায় দেশি জাতের মুরগি পালন করে আসছেন। এতে তেমন লাভবান না হওয়ায় তাঁরা পোন্ট্রি খামারের উপর প্রশিৰণ নিয়ে পারিবারিক পোল্ট্রি খামার স্থাপন করেন। অল্প সময়ের মধ্যেই তারা সফলতা লাভ করেন। কিন্তু তারা লৰ করলেন তাদের খামারের বর্জ্যগুলো বাড়ির পরিবেশকে দৃষিত করছে। এ অবস্থায় তারা খামারের বর্জ্যগুলো পচিয়ে ফসলের জমিতে ব্যবহারের উদ্যোগ গ্রহণ করেন।

- ক. পারিবারিক খামার কাকে বলে?
- খ. বাণিজ্যিক খামারের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।
- আরিফ-হাসিফের সফলতার কারণ ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. আরিফ-হাসিফের উদ্যোগটির যৌক্তিকতা বিশেরষণ কর।

### ১ ১ ১নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. পরিবারের ভরণপোষণ মিটিয়ে কখনো কখনো কিছু অতিরিক্ত আয়ের উদ্দেশ্যে স্বল্প মূলধন নিয়ে পারিবারিকভাবে যে খামার গড়ে তোলা ও পরিচালনা করা হয় তাকে পারিবারিক খামার বলে।
- খ. বেশি পরিমান মূলধন ও লোকবল নিয়ে ব্যবসার উদ্দেশ্যে যে খামার গড়ে তোলা হয় তাকে বাণিজ্যিক খামার বলে। বাণিজ্যিক খামার দেশের মানুষের খাদ্য ও পুষ্টির চাহিদা মেটায়। বেকারত্ব হ্রাস করে কর্মসংস্থানের সুযোগ করে। বাণিজ্যিক খামারের মলমূত্র দারা বায়োগ্যাস তৈরি করা যায়। এছাড়া জমির উর্বরতা বাড়ানো যায়। বাণিজ্যিক খামার আমদানি হ্রাস ও রুতানি আয় বৃদ্ধি করে জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।
- গ. আরিফ–হাসিফের সফলতার মূল কারণ হলো প্রশিৰণ সম্পূরক খাদ্যের চাহিদা পূরণ করতে সৰম হয়। উনুতজাতের হাঁস–মুরগি দারা তারা খামার গড়ে তোলে। ফলে তাদের খামারে ডিম, মাংস উৎপাদন বেশি হয়। উন্নুত বাসস্থান সম্পর্কে জানা থাকায় তারা।

উন্নত বাসস্থান তৈরি করে। ফলে খামারের মুরগিগুলো স্বাচ্ছন্দ্য ও আরামবোধ করায় অধিক ডিম দেয়। ফলে প্রতিটি মুরগি বছরে প্রায় ২৫০টির মতো ডিম দিয়ে থাকে। প্রশিৰণে তারা রোগ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করায় হাঁস–মুরগির মৃত্যুর হার কমে। টিকাদান কর্মসূচি সম্পর্কে জ্ঞান থাকায় তারা সংক্রামক রোগ প্রতিরোধ করতে পারে। খাদ্যের পরিমাণ নির্দিষ্ট করতে পারায় খাদ্যের অপচয় কম হয়। এতে করে আরিফ–হাসিফ পারিবারিক পোন্ট্রি খামার স্থাপন করে অল্প দিনেই সফলতার মুখ দেখেন।

১৯৮. খামারের মোট বাৎসরিক অপচয় খরচ নির্ধারণের বেত্রে তাকে হিসাবের

eiii & i 🕞

● i, ii ଓ iii

(উচ্চতর দৰতা)

খামারের মলমূত্র ও অন্যান্য বর্জ্য উত্তম জৈব সার। আরিফ ও হাসিফ সেই বিবেচনায় তাদের খামারের বর্জ্যগুলো পচিয়ে ফসলের জমিতে ব্যবহারের উদ্যোগ নেয়। জৈব সারে উদ্ভিদ পুর্ষ্টি উপাদানের প্রায় সবকটি উপস্থিত থাকে। জৈব সার প্রয়োগ করলে ফসল ভালো হয় ও উৎপাদন বাড়ে। জমির উর্বরতা বৃদ্ধি পায়। জৈব সার বেলে মাটি ও এঁটেল মাটিকে দোআঁশ মাটিতে রু পাশ্তর করে। দোআঁশ মাটি ফসল উৎপাদনের জন্য আদর্শ মাটি। জৈব সার মাটিকে নরম রাখে ও মাটির রস ধারণ ৰমতা বৃদ্ধি করে। মাটিতে উপস্থিত অণুজীবগুলোর কর্মৰমতা বৃদ্ধি করে। মাটিতে উপস্থিত অণুজীবগুলোর কর্মৰমতা বাড়িয়ে মাটিকে উর্বর করে। জৈব সার পরিবেশবান্ধব। রাসায়নিক সারের বিষক্রিয়া নফ্ট করে। আরিফ–হাসিফ উদ্যোগটি গ্রহণ করায় একদিকে যেমন বাড়ির পরিবেশের উন্নয়ন হয়েছে অপরদিকে জমির উর্বরতা বাড়িয়ে জমিকে ফসল উৎপাদনমুখী করে। ফসল উৎপাদন খরচ কমায়। এছাড়া ফসলের গুণগত মান ও চাহিদা বৃদ্ধি করে।

উপরের আলোচনা হতে দেখা যায়, খামারের বর্জ্যগুলো পচিয়ে ফসলের জমিতে ব্যবহারের আরিফ–হাসিফের উদ্যোগটি যৌক্তিক। এর ফলে নিজ বাড়ির পরিবেশ উনুয়নের পাশাপাশি পরিবেশবান্ধব ফসল উৎপাদনের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

### অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশু ও উত্তর

### প্রশ্ন 🗕 ২ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জাবেদ সোনাপুর হাই স্কুলে দশম শ্রেণিতে পড়ে। সে তার শ্রেণিতে ফার্স্টবয়। প্রতিদিন সে তার নোটে শিৰকের পড়ানো বিষয়গুলো সংবিশ্ত আকারে লিখে রাখে। আজ কৃষিশিৰা শিৰক সপ্তম অধ্যায় পড়িয়েছেন। শিৰক চলে যাওয়ার পর জাবেদ তার নোটে নিম্নোক্ত ছকটি অজ্জন করল—

খামার	বিষয়বস্তু
	-

A	পারিবারিকভাবে শাকসবজি চাষ
В	পারিবারিকভাবে হাঁস–মুরগি পালন
С	পারিবারিকভাবে গরব–ছাগল পালন

### [পরিচ্ছেদ–১]

?	

٠.	জার্সি	জাতের	সংকর	গাভী	দৈনিক	কত	লিটার	দুধ	
	দেয় ?								

খ. পোনা মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনাগুলো কী কী?

8

- গ. ছকে উলিরখিত A, B ও C-এর গুরবত্ব বর্ণনা কর।
- ঘ. ছকের C খামারের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা আলোচনা কর।

### ১ ব ২নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. জার্সি জাতের সংকর গাভী দৈনিক ১৫-২০ লিটার দুধ দেয়।
- খ. পোনা মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা হলো:
  - ১. নিয়মিত সার প্রয়োগ।
  - ২. সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ।
  - ৩. মাছের বৃদ্ধি পরীৰা ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা
  - ৪. মাছ ধরা ও বিক্রয়।
- গ. ছকে উলিরখিত A, B ও C তিনটিই হলো পারিবারিক কৃষি খামার। পারিবারিক কৃষি খামার বলতে পরিবারের ভরণপোষণ মিটিয়ে অতিরিক্ত আয়ের উদ্দেশ্যে স্বল্প মূলধন বিনিয়োগ করে গড়ে তোলা কৃষি খামারকে বোঝায়। এ ধরনের খামার সাধারণত পরিবারের সদস্য দারাই পরিচালিত হয়। নিচে পারিবারিক কৃষি খামারের গুরবত্ব বর্ণনা করা হলো:
  - ১. পরিবারের খাদ্য ও পুষ্টির চাহিদা মেটায়।
  - ২. অতিথি আপ্যায়নে ভূমিকা রাখে।
  - ৩. পরিবারের বেকার সদস্যদের কর্মৰেত্র তৈরি করে।
  - ৪. পরিবারের সদস্যদের অবসর সময়ের সদ্যবহার হয়।
  - পরিবারের বাড়তি আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হয়।
  - গবাদিপশু ও হাঁস-মুরগি পালনের মাধ্যমে কৃষি জমির উর্বরতা বাড়ানো যায়।
  - গবাদিপশু ও হাঁস–মুরগি পালনের মাধ্যমে আগাছা, ফসলের বর্জ্য ও উপজাতসমূহের সঠিক ব্যবহার করা যায়।
  - গবাদিপশু ও হাঁস–মুরগির মলমূত্র ব্যবহার করে বায়োগ্যাস উৎপন্ন করে জ্বালানি হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
  - ৯. পরিকল্পিত পারিবারিক কৃষি খামার জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

সর্বোপরি পারিবারিক কৃষি খামার কৃষকের জীবনযাত্রার মান উন্নত করে।

- ঘ. 'C' খামারটি হলো পারিবারিক গবাদিপশুর খামার। এ ধরনের খামারে গরব, ছাগল, মহিষ, ভেড়া ইত্যাদি পালন করা হয়। গবাদিপশুর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে পশু খামারের রোগ প্রতিরোধ ও অসুস্থ পশুকে চিকিৎসা প্রদান করাকে বোঝায়। পশুর চিকিৎসা থেকে রোগ প্রতিরোধের ওপর অধিক গুরবত্ব দিতে হবে। কারণ খামারের রোগ দেখা দিলে চিকিৎসা করে পশুকে উৎপাদনে আনতে অনেক সময় লাগে। তাই গবাদিপশুর খামার পরিচালনার সময় রোগ না হওয়ার জন্য নিম্নলিখিত স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করতে হবে:
  - বন্যামুক্ত উঁচু স্থানে খামার করা ও খামারের আশপাশে পরিষ্কার রাখা।
  - ২. খামারের আঙিনায় নিয়মিত জীবাণুনাশক স্প্রে করা।
  - ৩. খামারের পানি নামার জন্য নর্দমার ব্যবস্থা করা।
  - গোয়াল ঘর পূর্বপশ্চিমে লম্বালম্বি করা যাতে ঘরে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা থাকে।
  - থাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার করে সুষম খাবার ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করা।
  - গরব, মহিষ, ছাগল ও ভেড়ার জন্য পৃথক পৃথক টিকাদান কর্মসূচি মেনে চলা।

- পশুকে নিয়মিত গোসল করানো।
- ৮. পশুর রোগে পশু চিকিৎসকের পরামর্শ গ্রহণ করা। গবাদি পশুর স্বাস্থ্য রবা ও খামারকে লাভজনক হিসেবে গড়ে তুলতে উলিরখিত বিষয়াদি লব রাখতে হবে।

### প্রশ্ল –৩ ▶ চিত্রটি লৰ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর :



পেরিক্ষেদ-১

- ক. কোন জীবাণু দুধে এসিড তৈরি করে?
- খ. দুধ সংরৰণ ব্যবস্থা তেমন সহজ নয় কেন? ব্যাখ্যা কর।
- গ. চিত্রে প্রদর্শিত খামার পরিচালনায় কোন কোন স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করতে হয়? বর্ণনা কর।
- ঘ. বাংলাদেশের বর্তমান প্রেৰাপটে চিত্রে প্রদর্শিত খামারের গুরবত্ব বিশেরষণ কর।

### **১** ৩নং প্রশ্রের উত্তর ১ **১**

- ক. স্ট্রেপটোককাই নামক জীবাণু দুধে এসিড তৈরি করে।
- খ. দুধের রাসায়নিক পরিবর্তন খুব সহজে ঘটে। যেমন ফ্রিজে দুধ রাখলে জীবাণুর বংশবৃদ্ধি হয় না। কিন্তু দুধের গুণগত মান কিছুটা নফ্ট হয়। আবার ৪ ঘণ্টা পরপর ফুটিয়ে রাখলে জীবাণু ধ্বংস হয়। কিন্তু পুফিমান কিছুটা কমে যায়। কিছুসংখ্যক ভিটামিন ও অ্যামাইনো এসিড নফ্ট হয়। তাই দুধ সংরবণ তেমন সহজ নয়।
- গ. চিত্রে প্রদর্শিত খামারটি হলো একটি পারিবারিক পোল্টি খামার। এ ধরনের খামারে ৫০–৩০০টি পর্যন্ত উন্নত জাতের ব্রয়লার বা লেয়ার মুরগি বা হাঁস পালন করা যায়। পোল্ট্রির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে পোল্ট্রিকে সুস্থ রাখার জন্য রোগ প্রতিরোধ ও অসুস্থ পাখির চিকিৎসা বোঝায়। পোল্ট্রিকে সুস্থ রাখার জন্য পোল্ট্রি খামার পরিচালনার সময় নিম্নুলিখিত স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করতে হয়
  - সুস্থ ও স্বাস্থ্যবান বাচ্চা দারা খামার শুরব করা।
  - ২. বন্যামুক্ত উঁচু স্থানে খামার করা ও খামারের আশপাশে পরিষ্কার রাখা।
  - খামারের চারদিকে মাঝে মাঝে জীবাণুনাশক স্থে করা।
  - ৪. খামারের পানি নামার জন্য নর্দমার ব্যবস্থা করা।
  - শেষ্কর হলে বেড়া দিয়ে খামারকে ঘেরাও করা।
  - ছরের মেঝে ও মুরগির লিটার শুকুনা রাখা।
  - ৭. পোন্ট্রির ঘর পূর্ব–পশ্চিমে লম্বালম্বি রাখা।
  - ৮. ঘরে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রাখা।
  - ৯. খাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার রাখা।
  - ১০. সুষম খাবার, বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করা।
  - হাঁস, লেয়ার ও ব্রয়লার মুরগির জন্য পৃথক পৃথক টিকাদান কর্মসূচি মেনে চলা।

- ১২. খামার কর্মীর শরীর ও পোশাক পরিচ্ছনু থাকা।
- ১৩. রোগ নিরাময়ে পশু চিকিৎসকের পরামর্শ নিতে হবে।
- ১৪. মহামারী আকারে রোগ দেখা দিলে সকল পাখিকে ধ্বংস করে মাটি চাপা দিতে হবে।
- ঘ. বাংলাদেশের বর্তমান প্রেৰাপটে চিত্রে প্রদর্শিত খামারের অর্থাৎ পারিবারিক পোন্ট্রি খামারের গুরবত্ব অনেক বেশি। কেননা এদেশের কৃষক পারিবারিক পোল্ট্রি খামারে হাঁস, মুরগি ও কবুতর পালন করে আসছে। গৃহপালিত পাখি পালন এদেশের কৃষকের কৃষ্টির অবিচ্ছেদ্য অংশ। অতীতকাল থেকে কৃষক তার খামারে দেশি জাতের হাঁস, মুরগি ও কবুতর পালন করে আসছে। সাধারণত কৃষক তার খামারে ৫–১৫টি হাঁস–মুরগি পালন করে থাকে। এই প্রচলিত খামারে কোনো উন্নত বাসস্থান বা খাদ্যের ব্যবস্থাপনা থাকে না। হাঁস–মুরগি নিজেরা বাড়ির আশপাশে চরে খাদ্যশস্য ও পোকা–মাকড় খেয়ে বেঁচে থাকে। এতে পরিবারের ডিম ও মাংসের চাহিদা মেটে এবং অনেক সময় ডিম ও মুরগি বাজারে বিক্রি করে কিছু বাড়তি আয়ও হয়ে থাকে। এখানে বাণিজ্যিক বিষয়টি প্রাধান্য পায় না। কিন্তু বর্তমানে এই ধারণার পরিবর্তন ঘটেছে। দেশি জাতের হাঁস-মুরগির ডিম ও মাংস উৎপাদন ৰমতা কম হওয়ার কারণে তারা পারিবারিক খামারে উন্নত জাতের হাঁস ও মুরগি পালন করে আসছে যারা বছরে ২৫০টির মতো ডিম দেয়। এই পারিবারিক খামারে তারা অধিক মাংস উৎপাদনশীল ব্রয়লার মুরগি ও পালন করে আসছে। এসব পারিবারিক খামারে ৫০–৩০০টি পর্যন্ত উনুত জাতের ব্রয়লার বা লেয়ার মুরগি বা হাঁস পালন করতে দেখা যায়। যেসব কৃষক জমির অভাবে শস্য, গরব, ছাগল ও মাছ চাষ করতে পারে না তারা সহজে পারিবারিক হাঁস–মুরগির খামার স্থাপন করতে পারে।

### প্রম্ন –৪ > নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আফজাল হোসেন বিএ পাস করার পর দীর্ঘ তিন বছর বেকার জীবন কাটিয়েছেন। তারপর এক বন্ধুর পরামর্শে তিনি বাণিজ্যিকভাবে পোন্ট্রি চাষ করার সিন্ধান্ত নিলেন। তিনি যুব উনুয়ন প্রশিবণ কেন্দ্র থেকে পোন্ট্রি পালনের ওপর প্রশিবণ নিয়ে উনুতজাতের ১০০টি লেয়ার ও ১০০টি ব্রয়লার মুরগি কিনে পোন্ট্রি খামার গড়ে তুললেন। মুরগির বাচ্চাগুলো যাতে কোনো রকম রোগে আক্রান্ত না হয় এবং দ্রবত বেড়ে ওঠে তার জন্য সব ধরনের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা গ্রহণ করেন। দুই–তিন বছরের মধ্যেই তিনি আর্থিকভাবে বিরাট সাফল্য লাভ করেন।

- ক. কিসের অভাবে মাছের মুখ হা করা থাকে?
- খ. পানির উপর সবুজ স্তর জমলে কী প্রকার ব্যবস্থা নেয়া উচিত? ব্যাখ্যা কর।
- গ. আফজাল হোসেনের খামারের সাথে আমাদের দেশের প্রচলিত খামারের পার্থক্য লেখ।
- ঘ. আফজাল হোসেনের খামারের মুরগিগুলো সঠিকভাবে ও দ্রবত বেড়ে ওঠার কারণ বিশেরষণ কর।

### 🕨 ४ ৪নং প্রশ্রের উত্তর 🌬

- ক. অক্সিজেনের অভাবে মাছের মুখ 'হা' করা থাকে।
- খ. অতিরিক্ত সবুজ শেওলা উৎপাদনের ফলে পানির উপর সবুজ স্তর পড়ে। শেওলা পচে পরিবেশ নফ্ট হয়, মাছ ও চিণ্ড়ির মৃত্যু হয়। এ সমস্যা সমাধানে পাতলা সুতি কাপড় দিয়ে শেওলা তুলে ফেলতে হবে। সার ও খাদ্য দেয়া সাময়িক বন্ধ রেখে পানির কিছু পরিবর্তন

- করতে হবে। কিছু বড় সিলভার কার্প মাছ ছেড়ে জৈবিকভাবেও এ সমস্যা সমাধান করা যায়।
- গ. আফজাল হোসেন যুব উনুয়ন প্রশিষণ কেন্দ্র থেকে পোন্ট্রি পালনের ওপর প্রশিষণ নিয়ে উনুত জাতের লেয়ার ও ব্রয়লার মুরগি কিনে একটি পোন্ট্রি খামার গড়ে তুলেছেন। তার খামারের সাথে আমাদের দেশের প্রচলিত পোন্ট্রি খামারের বেশ কিছু পার্থক্য আছে। নিচে এই পার্থক্যগুলো উলেরখ করা হলো:

আফজাল হোসেনের পোল্টি খামার	প্রচলিত পোর্ন্ট্রি খামার
i. এই খামারটি বাণিজ্যিক	i. বাণিজ্যিক ভি <b>ত্তিতে</b> করা
ভিত্তিতে করা হয়েছে।	হয় না।
ii. খামারে মুরগির সংখ্যা	ii. খামারে হাঁস/মুরগির সংখ্যা
অনেক।	৫–১৫–এর অধিক নয়।
iii. সকলের দারা এ খামার	iii. প্রায় সকল কৃষকের
করা সম্ভব নয়।	বাড়িতে এ খামার থাকে।
iv. বাইরে থেকে সুষম খাদ্য	iv. বাড়ির আশপাশে বিচরণ
সরবরাহ করতে হয়।	করে নিজেদের খাদ্য
	নিজেরাই সংগ্রহ করে।
v. বিদেশি জাত দার	v. দেশি জাতের হাঁস–
খামার স্থাপন করা হয়।	মুরগি থাকে।
vi. খামারের মুরগির ডিম ও	
মাংস উৎপাদন ৰমতা	মুরগির ডিম ও মাংস
অনেক বেশি।	উৎপাদন ৰমতা কম।
vii. স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপন	vii. স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা
সঠিকভাবে পালিত হয়।	সঠিকভাবে পালিত হয়
	না।

- ঘ. আফজাল হোসেন তার বন্ধুর পরামর্শে ১০০টি লেয়ার ও ১০০টি ব্রয়লার মুরগি কিনে একটি পোল্ট্রি খামার গড়ে তোলে। তার খামারের মুরগিগুলো সঠিকভাবে দ্রবত বেড়ে ওঠায় তিনি দুই–তিন বছরের মধ্যেই আর্থিকভাবে বিরাট সফলতা লাভ করেন। তার খামারের মুরগিগুলো এভাবে বেড়ে ওঠার কারণ নিচে বিশেরষণ
  - i. সে সুস্থ ও স্বাস্থ্যবান বাচ্চা দারা খামার শুরব করেছিল।
  - ii. সে অসুস্থ বাচ্চাদের আলাদা রেখে চিকিৎসা করত।
  - iii. সে উঁচু স্থানে খামার করেছিল ও আশপাশ সবসময় পরিষ্কার রাখত।
  - vi. সে বাচ্চা তোলার আগে ঘরে ফিউমিগেশনের ব্যবস্থা করেছিল। এমনকি খামারের চারদিকে ও মাঝে মাঝে জীবাণুনাশক স্প্রে করত।
  - v. খামারের পানি নামার জন্য ড্রেনের ব্যবস্থা গ্রহণ করেছিল।
  - vi. ঘরের মেঝে ও লিটার সবসময় শুকনা রাখত।
  - vii. খামারে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা করত।
  - viii. বন্য পশুপাখি খামারে ঢুকতে দিত না।
  - ix. সুষম খাদ্য ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করত ও খামার এবং পানির পাত্র পরিষ্কার রাখত।
  - x. সে সুস্থ মুরগিগুলোর বিভিন্ন সংক্রামক রোগের টিকা দিত।
  - xi. কোনো রোগের কারণে মুরগি মারা গেলে সাথে সাথে সেটাকে মাটিতে পুঁতে ফেলত। উপরে উলিরখিত ব্যবস্থা গ্রহণ করার কারণে তার মুরগিগুলো সঠিকভাবে ও দ্রবত বেড়ে উঠল।

### প্রশ্ন 🕳 > নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

8

রংপুর গ্রামের এক ধনী কৃষক সাইফুল হক। বিগত ৭/৮ বছর ধরে তাদের বিলে জলাবন্ধতা থাকায় হঠাৎ সে আর্থিক অনটনে পড়ে। তখন সে ছাগল পালনের মাধ্যমে পারিবারিক গবাদিপশুর খামার করার সিন্ধান্ত নেয়। সে বাজার থেকে ৩টি সুস্থ ছাগল কিনে আনে। সে তাদের সংক্রামক রোগের টিকা দেয়। পরিমিত মাত্রায় সুষম খাবার ও বিশৃন্ধ পানি সরবরাহ করে। এ সত্ত্বেও হঠাৎ করে তার একটা ছাগল মারা গেলে সে বাড়ির পাশের ডোবায় ফেলে দেয়। কিছুদিন পর বাকি দুটো ছাগল রোগাক্তান্ত হয়। তখন সে পশুচিকিৎসকের কাছে গেলে তিনি বলেন, তার স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা পর্যান্ত ছিল না। পশুচিকিৎসক আরও কিছু পরামর্শ দিলেন। সে মোতাবেক তার ছাগল দুটি সুস্থ হয়ে ওঠে।

- ক. চলমান খরচ কী?
- খ. দুধ দোহনের পূর্বে গাভীকে কীভাবে প্রস্তুত করতে হবে?
- গ. সাইফুল হকের খামারে ছাগলগুলো স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা পর্যাপত ছিল না কেন? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. সাইফুল হকের ছাগল পালনের সিদ্ধান্ত গ্রহণ কতটা যৌক্তিক হয়েছে? বিশেরষণ কর।

### ১ ৫ ৫নং প্রশ্রের উত্তর ১ ৫

- ক. খামারের বাচ্চা ক্রয় থেকে শুরব করে দৈনন্দিন যেসব খরচ হয় তাকে চলমান খরচ বলে।
- খ. দুধ দোহনের পূর্বে কখনই গাভীকে উত্তেজিত বা বিরক্ত করা যাবে না। কোনো অবস্থাতেই গাভীকে মারধর করা যাবে না। দুধ দোহনের পূর্বে গাভীর ওলান ও বাঁট কুসুম গরম পানি দিয়ে ধুয়ে পরিষ্কার করে নিতে হবে। তারপর পরিষ্কার কাপড় বা তোয়ালে দিয়ে ওলান ও বাঁট ধুয়ে নিতে হবে।
- গ. সাইফুল হকের খামারে ছাগলগুলোর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা পর্যাপত ছিল না, কারণ সে শুধুমাত্র সুষম খাবার, বিশুদ্ধ পানি ও সংক্রামক রোগের টিকা দিয়েছিল। কিন্তু গবাদিপশুর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে আমরা পশু খামারের রোগ প্রতিরোধ ও অসুস্থ পশুকে চিকিৎসা প্রদান করাকে বুঝি। তবে এবেত্রে কৃষককে চিকিৎসা থেকে রোগ প্রতিরোধের ওপর অধিক গুরবত্ব দিতে হয়। কারণ খামারে রোগ দেখা দিলে চিকিৎসা করে পশুকে উৎপাদনে আনতে অনেক সময় লাগে। তাই কৃষককে আগে থেকে রোগ প্রতিরোধের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়। কিন্তু উদ্দীপকে সাইফুল হক তার খামারের ছাগলগুলোর জন্য সুষম খাবার, বিশুদ্ধ পানি আর টিকা দেওয়া ছাড়া অন্য কোনো ধরনের ব্যবস্থা গ্রহণ করেনি। সে তার খামারকে জীবাণুমুক্ত করেনি। তার খামারে জন সাধারণের প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করেনি। খামারের পানি নামার কোনো ব্যবস্থা করেনি। তার খামারে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা ছিল না। বন্য পশুপাখি খামারে ঢোকা নিয়ন্ত্রণ করতে পারেনি। পশুকে নিয়মিত গোসল করায়নি। সে তার মৃত ছাগলটিকে মাটিতে পুঁতে না রেখে ডোবায় ফেলে দিয়েছিল। যেখান থেকে রোগ সংক্রমিত হয়েছে। সুতরাং এ থেকে প্রতীয়মান হয় যে, সাইফুল হকের খামারে ছাগলগুলোর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা পর্যাপ্ত ছিল না।
- ঘ. সাইফুল হকের ছাগল পালনের সিদ্ধান্তটি পুরোপুরি যৌক্তিক হয়েছে বলে আমি মনে করি। কারণ ধনী কৃষক সাইফুল হকের কৃষিজমি ৭/৮ বছর ধরে জলাবন্ধ থাকায় তিনি আর্থিক অনটনে পড়ে যান। এ অবস্থায় তিনি গো খামার গড়ে তোলেন। গো খামারের জন্য গরব, ছাগল, মহিষ, ভেড়া নির্বাচন করা যায়। কিন্তু আমাদের দেশে মহিষ, ভেড়া ততটা চাহিদাপূর্ণ নয়। তবে তিনি তার খামারের জন্য গরবও নির্বাচন করতে পারতেন। কিন্তু

তা না করে তিনি ছাগল পালনের সিদ্ধান্ত নিলেন। তাই এই সিদ্ধান্তটিকে যেসব কারণে আমি যৌক্তিকপূর্ণ মনে করি তা নিচে বিশেরষণ করা হলো :

- i. বাংলাদেশে পারিবারিকভাবে ছাগল পালন খুবই লাভজনক।
- ii. ছাগলের মাৎসের চাহিদা ব্যাপক থাকায় এর বাজারমূল্য গরবর তুলনায় অনেক বেশি।
- iii. তার বাড়ির মহিলা সদস্যরাও ছাগলের দেখাশোনা করতে পারবে, কিন্তু গরব হলে সেটা সম্ভব হবে না।
- iv. এলাকায় বন্যা হলে গরব অপেৰা ছাগল সহজে নিরাপদ স্থানে নিয়ে যাওয়া যায়। কারণ গরব অপেৰা ছাগলের জন্য কম জায়গা লাগে।
- v. গরব অপেৰা ছাগলের জন্য কম খাদ্য লাগে।
- vi. একটি গাভী থেকে বছরে একটি বাচ্চা পাওয়া যায়; কিম্তু ছাগল থেকে বছরে একাধিক বাচ্চা পাওয়া যায়।
- vii. গরব অপেৰা কম সময়ে ছাগল বাজারজাত করা যায়।

### প্রশ্ন 🗕 🕒 🕨 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শায়লা ও শাকিল দুই ভাইবোন। শায়েলা নবম শ্রেণির ছাব্রী। শাকিল একাদশ শ্রেণিতে পড়ে। তাদের পিতা কৃষিকাজ করেন। সংসার ভালো চলে না। তাই তারা পরিকল্পনা করেছে দুই ভাইবোন মিলে বাড়ির আঙিনায় পারিবারিক কৃষি খামার করবে। শায়লা পরিচর্যা করবে হাঁস— মুরগি এবং শাকিল দেখাশোনা করবে শাকসবজির বাগান।

- ক. পারিবারিক কৃষি খামার কাকে বলে?
- খ. আকারের ওপর ভিত্তি করে খামারের শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা কর।
- গ. সংসারের অসচ্ছলতা দেখে শাকিল কী করার চিন্তা করল তা ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. শায়লা ও শাকিলের পরিকল্পনার গুরবত্ব বিশেরষণ কর। ৪

### 🕨 🕯 ৬নং প্রশ্নের উত্তর 🕨

- ক. বাংলাদেশের কৃষক পরিবার নিজ নিজ বাড়িতে শস্য, শাকসবজি, গবাদিপশু, হাঁস–মুরগি ও মৎস্য উৎপাদনের জন্য যে খামার তৈরি করে তাকে পারিবারিক কৃষি খামার বলে।
- খ. বাংলাদেশের কৃষক পরিবার কৃষি খামারের মাধ্যমেই শস্য,
  শাকসবজি, গবাদিপশু, হাঁস—মুরগি ও মৎস্য উৎপাদন করে থাকে।
  কৃষক কী পরিমাণ জমির ওপর খামার প্রতিষ্ঠা করবেন সেই চিন্তা
  থেকে আকার অনুযায়ী খামার দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যথা—
  বাণিজ্যিক খামার এবং পারিবারিক খামার। বাণিজ্যিক কৃষি খামার
  আবার তিন ভাগে বিভক্ত। (i) বড় খামার (ii) মাঝারি খামার (iii)
  ছোট খামার। বাণিজ্যিক খামারে বেশি মূল্ধন প্রয়োজন হয়।
  কিন্তু পারিবারিক খামারে অল্প মূল্ধন হলেই খামার করা যায়।
- গ
  সংসারের অসচ্ছলতা দেখে শাকিল একটি পারিবারিক শাকসবজি খামার তৈরি করার সিন্দান্ত নিল। পরিবারের সদস্যদের পুষ্টি চাহিদা মেটানোর জন্য এই খামার তৈরি হলেও পারিবারিক ক্ষুদ্র আয় বাড়ানোর বেত্রে এই খামারের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য একটা বড় ভূমিকা রাখতে পারে। এই খামার বাড়ির আশপাশে খালি জায়গা, উঁচু ভিটা, মাঝারি নিচু জমিতেও করা যায়। অভিজ্ঞ কৃষকের পরামর্শ নিয়ে ঋতুভিত্তিক সারাবছরের চাষ পরিকল্পনা করলে প্রায় সারাবছরেই এই খামার থেকে ফসল পাওয়া যেতে পারে। যা তার পারিবারিক চাহিদা মেটানোর পরেও কিছু আয়ও করতে পারবে। পারিবারিক নিবিড় পরিচর্যায় আগাম ফসল উৎপাদন করতে পারলে উচ্চ বাজারমূল্য পাওয়া যেতে পারে। এখন

সারাবছরই কোনো না কোনো শাকসবজি উৎপাদন হয়ে থাকে, যা সবার চাহিদা মেটাতে পারে। রাসায়নিক সার ও বালাইনাশক ব্যবহার না করেও ফসল উৎপাদন করা যায়। এতে শাকসবজি নিরাপদ ও সুস্বাদু হয়।

- ঘ. শারলা ও শাকিল তাদের সংসারে অসচ্ছলতা দূর করার জন্য পারিবারিক কৃষি খামার গড়ে তোলার পরিকল্পনা করেছে। বাড়ির আশপাশে খালি জায়গায়, উঁচু ভিটায় ও মাঝারি নিচু জমিতে এ ধরনের খামার গড়ে তোলা যায়। অভিজ্ঞ কৃষকের পরামর্শ নিয়ে পারিবারিক নিবিড় পরিচর্যায় ঋতুভিত্তিক আগাম ফসল উৎপাদন করতে পারলে উচ্চ বাজারমূল্য পাওয়া যায়। তাই সংসারের অসচ্ছলতা দূরীকরণের বেত্রে শায়লা ও শাকিলের পরিকল্পনা গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। নিচে এ ধরনের খামারের গুরবত্ব বর্ণনা করা হলো:
  - i. পরিবারের খাদ্যেও পুষ্টি চাহিদা মেটায়।
  - ii. অতিথি আপ্যায়নে ভূমিকা রাখে।
  - iii. পরিবারের বেকার সদস্যদের কর্মবেত্র তৈরি করে।
  - iv. পরিবারের সদস্যদের অবসর সময়ের সদ্যবহার করে।
  - v. পরিবারের বাড়ৃতি আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হয়।
  - vi. গবাদিপশু ও হাঁস—মুরগি পালনের মাধ্যমে কৃষিজমির উর্বরতা বাড়ানো যায়।
  - vii. গবাদিপশু ও হাঁস–মুরগি পালনের মাধ্যমে আগাছা, ফসলের বর্জ্য, ও উপজাতসমূহের সঠিক ব্যবহার করা যায়।
  - viii. গবাদিপশু ও হাঁস–মুরগির মলমূত্র ব্যবহার করে বায়োগ্যাস উৎপন্ন করে জ্বালানি হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
  - ix. পরিকল্পিত পারিবারিক কৃষি খামার জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।
  - x. কৃষকের জীবনযাত্রার মান উন্নুত করে।

### প্রশ্ন 🗕 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আদাবর বেপারির দুগ্ধ খামারে ১০টি গাভী রয়েছে। তার ভাতিজা মজিবর দুই বছর যাবৎ চাচার সাথে খামারে কাজ করছে। একদিন চাচা তাকে ডেকে বললেন 'মজিবর, এখন তুমি নিজেই একটি খামার প্রতিষ্ঠা কর, তোমার ভালো হবে। আমি তোমাকে ৩টি গাভী দিচ্ছি। সব রকম সহযোগিতাও তুমি আমার কাছ থেকে পাবে। আর খামারের স্থান নির্বাচন খুব সাবধানে করবে। মনে রাখবে বিষয়টি খুবই গুরবত্বপূর্ণ। আশা করি তুমি সফল হবে।

- ক. প্রতিদিন কয়বার দুধ দোহন করা হয়?
- খ. বিগত দুই দশকে দুগ্ধ খামার স্থাপনে আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে কেন ? ব্যাখ্যা কর।
- গ. মজিবর খামারটিকে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে করতে চাইলে কী করবে? বর্ণনা কর।
- ঘ. খামার স্থাপনে সফল হতে আদাবর বেপারির পরামর্শ মূল্যায়ন কর।

### ১ ব বনং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. প্রতিদিন দুইবার অথবা তিনবার দুধ দোহন করা হয়।
- খ. গাভী পালন একটি লাভজনক ব্যবসা। একজন মানুষের বছরে প্রায় ৯০ লিটার দুধ পান করা দরকার। কিন্দু আমাদের দেশের একজন মানুষ বছরে গড়ে প্রায় ১০ লিটার দুধ পান করে থাকে। তাই দেশে দুধের উৎপাদন ও চাহিদার ব্যাপক ঘাটতি রয়েছে। বিদেশ থেকে গুঁড়া দুধ আমদানি করে এই ঘাটতি আর্থশিক পূরণ

- করা হয়। দেশে দুধের ঘাটতি থাকায় বিগত দুই দশকে মানুষের মধ্যে গাভী পালন ও দুগ্ধখামার স্থাপনে বেশ আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে।
- গ. মজিবরকে তার চাচা ৩টি গাভী নিয়ে খামার করার পরামর্শ দেয়। আমাদের দেশে পারিবারিক পর্যায়ে ২–৫টি গাভী সমন্বয়ে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খামার স্থাপন করা যায়। সাধারণত ৫টি বা তদৃদর্শ গাভী সমন্বয়ে বাণিজ্যিক খামার স্থাপন করা যায়। সুতরাং মজিবরকে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে খামার স্থাপনের জন্য কমপরে আরও দুটি গাভী ক্রয় করতে হবে। এবেত্রে মজিবরকে উনুত জাতের গাভীর খামার স্থাপনের পরিকল্পনা করতে হবে।

খণের মাধ্যমে মূলধন সংগ্রহ করলে ব্যাৎক ঋণ পরিশোধের ৰতিয়ান বিবেচনা করে খামার স্থাপনের পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হয়। খামারের জন্য গাভী নির্বাচনের সময় খেয়াল রাখতে হবে, যাতে উন্নুত জাতের অধিক দুগ্ধসম্পন্ন হয়। বাণিজ্যিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের জন্য উপযুক্ত স্থান নির্বাচন করতে হবে।

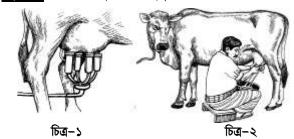
এভাবে মজিবর পরিকল্পনামাফিক কাজ করে একটি বাণিজ্যিক দুগ্ধ। খামার স্থাপন করতে পারে।

ঘ. উদ্দীপকে আদাবর বেপারি তার ভাতিজাকে খামার স্থাপনে সফল হওয়ার জন্য স্থান নির্বাচনের বেত্রে খুব সাবধান থাকার পরামর্শ দেন। তার এ পরামর্শটি যথার্থ।

দুগ্ধ খামার প্রতিষ্ঠায় স্থান নির্বাচন অত্যন্ত গুরবত্বপূর্ণ। বিশেষ করে তা যদি পারিবারিক দুগ্ধ খামার হয়। উদ্দীপকে আদাবর বেপারি তার ভাতিজাকে তিনটি গাভী দিয়ে একটি দুগ্ধ খামার প্রতিষ্ঠার পরামর্শ দেন। সূতরাং তার পরামর্শটি ছিল পারিবারিক দুগ্ধ খামারের স্থান নির্বাচন সংক্রান্ত। এবেত্রে অপেৰাকৃত উঁচু ও শুষক ভূমি খামারের জন্য নির্বাচন করতে হয়। খামারের ভূমি উন্নয়ন ঘটিয়ে প্রয়োজনীয় কাঠামো নির্মাণ করতে হয়। ভবিষ্যতে খামার সম্প্রসারণ করার সুযোগ রাখতে হয়। বসতঘর হতে একটু দূরে খামারে জন্য স্থান ঠিক করতে হয়। উপরন্তু ভালো যোগাযোগ ব্যবস্থার দিকে লব রাখতে হয়। পানি ও পশু খাদ্যের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করতে হয়। এছাড়া খামারের স্থান থেকে পণ্যের চাহিদা ও বাজার ব্যবস্থা বিবেচনা করতে হয়।

সুতরাং দেখা যায়, খামার স্থাপনে সফল হতে স্থান নির্বাচন অতীব গুরবত্বপূর্ণ। কেননা খামারের আনুষাঞ্জািক সুবিধাদি এবং উদ্দেশ্য অর্জনের সাথে তা সংশির্ষট। আর এ প্রেবিতে আদাবর বেপারির পরামর্শ ছিল যথার্থ।

### প্রশ্ন 🗕৮ ኦ নিচের চিত্র দৃটি দেখে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



[পরিচ্ছেদ–২]

ক. স্ট্ৰেপটোকক্কাই কী?

8

খ. পাস্তুরিকরণের প্রকারভেদ উলেরখ কর।

গ. প্রথম চিত্রে কোন পদ্ধতির দুগ্ধ দোহন দেখানো হয়েছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. দ্বিতীয় চিত্রে প্রদর্শিত পদ্ধতিতে দুধ দোহনের ধাপগুলো বিশেরষণ কর।

**১** ৫৮ ৮নং প্রশ্রের উত্তর ১ ৫

- ক. স্ট্রেপটোককাই হলো একধরনের জীবাণু, যা দুধে এসিড তৈরি করে।
- খ. পাস্তুরিকরণের প্রকারভেদ হলো:
  - নিমুতাপ দীর্ঘ সময় পাস্তুরিকরণ ৬২.৮° সে. তাপ মি. সময়ের জন্য।
  - ২. উচ্চতাপ কম সময় পাস্তুরিকরণ ৭২.২° সে. তাপ ১৫ সেকেন্ড সময়ের জন্য।
  - অতিউচ্চতাপে পাস্তুরিকরণ ১৩৭.৮° সে. তাপে ২ সেকেভ সময়ের জন্য।
- গ. প্রথম চিত্রে দুধ দোহনের আধুনিক পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। বাংলাদেশে প্রচলিত : দুগ্ধ দোহন পদ্ধতি দুই প্রকার। যথা :
  - ১. সনাতন পদ্ধতি : হাত দারা দোহন
  - ২. আধুনিক পদ্ধতি : যশ্তের সাহায্যে দোহন

দুধ দোহনের সময় যেকোনো একটি পদ্ধতি সঠিকভাবে অনুসরণ করতে হবে।

বড় বড় বাণিজ্যিক খামারে যেখানে গাভীর সংখ্যা অনেক বেশি সেখানে একসজো অনেকগুলো গাভীকে দোহনের জন্য দোহন যন্ত্র ব্যবহার করা হয়। দোহনের সময় হলে গাভীর বাঁটে টিট কাপ লাগিয়ে দুগ্ধ দোহন যন্ত্র চালু করা হয়। উদ্দীপকের ১ম চিত্রে গাভীর বাঁটে টিট কাপ লাগানো দেখা যাচ্ছে। সুতরাং চিত্রে দুগধ দোহনের আধুনিক পন্ধতিতে দেখানো হয়েছে। এ পন্ধতিতে সহজে এবং স্বাস্থ্যসম্মতভাবে দুধ দোহন করা সম্ভব হয়।

- ঘ. দ্বিতীয় চিত্রে দুগ্ধ দোহনের সনাতন পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। বেশ কয়েকটি ধাপ ধারাবাহিক অনুসরণ করে সনাতন পদ্ধতিতে দুধ দোহন করা হয়। যথা :
  - i. দুধ দোহনের সময় : প্রতিদিন দু'বার অথবা তিনবার দুধ দোহন করা যায়। নির্দিষ্ট সময়সূচি মেনে দোহন করলে দুধ উৎপাদন বাড়ে।
  - ii. গাভী প্রস্তুত করা : দুধ দোহনের পূর্বে কখনই গাভীকে উন্তেজিত বা বিরক্ত করা যাবে না। কোনো অবস্থাতেই গাভীকে মারধর করা যাবে না। দুধ দোহনের পূর্বে গাভীর ওলান ও বাঁট কুসুম গরম পানি দিয়ে ধুয়ে পরিম্কার করে নিতে হবে। তারপর পরিম্কার কাপড় বা তোয়ালে দিয়ে ওলান ও বাঁট ধুয়ে নিতে হবে।
  - iii. গোয়ালার প্রস্তৃতি : দোহনের পূর্বে গোয়ালাকে পরিষ্কার কাপড় পরিধান করতে হবে। গামছা বা কোনো কাপড় দিয়ে চুল ঢেকে রাখতে হবে। দোহনকারীর নখ কেটে নিয়মিত পরিষ্কার রাখতে হবে। দুধ দোহনের সময় দোহনকারীর বদভ্যাস যেমন— থুথু ফেলা, নাক ঝাড়া এমনকি কথা বলা ইত্যাদি ত্যাগ করতে হবে।
  - iv. দোহনের জন্য পরিষ্কার পাত্র ব্যবহার করা : ওলান থেকে দুধ দোহনের সময় বালতির পরিবর্তে গম্বুজ আকৃতির ঢাকনাসহ স্বাস্থ্যসম্মত হাতাওয়ালা বালতি ব্যবহার করা উচিত। দুধ দোহনের পর দুধের পাত্র প্রথমে গরম পানি দিয়ে এবং পরে ব্রাশ দিয়ে ঘষে পরিষ্কার ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হবে। পরবর্তী দোহনের পূর্ব পর্যন্ত তাকে পাত্রগুলো উপুড় করে রাখতে হবে।
  - গাভীকে মশামাছি মুক্ত রাখা : দুধ দোহনের সময় মশামাছি
     যেন গাভীকে বিরক্ত না করে সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে।
  - vi. দুধ দোহনের জন্য গাভীকে উদ্দীপিত করা : বাছুর দারা গাভীর বাঁট চুঁষিয়ে অথবা গোয়ালা কর্তৃক ওলান ম্যাসাজ করে গাভীকে দুধ দোহনের জন্য উদ্দীপিত করতে হবে।

vii. দোহনের সময় গাভীকে খাওয়ানো : দুধ দোহনের সময় গাভীকে ব্যস্ত রাখার জন্য অল্প পরিমাণ দানাদার খাদ্য বা সবুজ ঘাস গাভীর সামনে দেওয়া উচিত। এতে গাভী খাবার খেতে ব্যস্ত থাকে এবং দুধ দোহন সহজ হয়।

### প্রশ্ন 🗕৯ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আফছার মিয়ার দুগ্ধ খামারে ৩টি গাভী রয়েছে। এক সকালে আফছার গামছা দিয়ে তার চুল ঢেকে নিল। তারপর একটি উপযুক্ত পাত্র নিয়ে তার খামারের গাভী থেকে দুধ দোহন করল। সে নিজ হাতেই তার গাভীগুলো থেকে দুগ্ধ দোহন করে। সে দুধ দোহনের ধাপগুলোও যথাযথ অনুসরণ করে।



- ক. দুধ দোহন কী?
- খ. পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনীয় ৬টি উপকরণ উলেরখ কর।
- গ. আফছার মিয়া দুধ দোহনের কোন ধাপে চুল ঢেকে নিয়ে পাত্র হাতে প্রস্তৃত হন? বর্ণনা কর।
- ঘ. আফছার মিয়ার দুগ্ধ দোহন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।

### 🕨 🕯 ৯নং প্রশ্রের উত্তর 🌬

- ক. গাভীর ওলান থেকে দুধ সংগ্রহের প্রক্রিয়াকে দুধ দোহন বলে।
- খ. পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করতে বিভিন্ন উপকরণের প্রয়োজন হয়। উপকরণ নির্বাচন ও ক্রয়ের সময় গুণগতমান খেয়াল রাখতে হয়। নিম্নে পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনীয় ৬টি উপকরণ দেয়া হলো :
  - ১. মূলধন; ২. খামারের ভূমি বা জমি; ৩. ভালো জাতের গাভী; ৪. আদর্শ গোশালা; ৫. গোশালা নির্মাণ সামগ্রী; ৬. উনুত খাদ্যের ও পানির পাত্র।
- গ. আফছার মিয়ার দুগ্ধ খামারে ৩টি গাভী রয়েছে। তিনি নিজেই দুধ দোহন করেন। সুতরাং নির্দিষ্ট সময়ে, গাভী প্রস্তুত করে পরবর্তী ধাপে তিনি নিজে গোয়ালা হিসেবে প্রস্তুত হন। এ পর্যায়ে তিনি চল ঢেকে নেন।

দুগধ খামারে দোহনের পূর্বে গোয়ালাকে পরিষ্কার কাপড় পরিধান করতে হয়। গামছা বা কোনো কাপড় দিয়ে চুল ঢেকে রাখতে হয়। উদ্দীপকে আফসার মিয়া তাই করেছিলেন। দোহনকারীর নখ কেটে নিয়মিত পরিষ্কার রাখতে হয়। দুধ দোহনের সময় দোহনকারীর বদভ্যাস যেমন— থুথু ফেলা, নাক ঝাড়া এমনকি কথা বলা ইত্যাদি ত্যাগ করতে হয়।

- এ ধাপ শেষে আফসার মিয়া পাত্র হাতে প্রস্তুত হন। ওলান থেকে দুধ দোহনের সময় বালতির পরিবর্তে গম্পুজ আকৃতির ঢাকনাসহ স্বাস্থ্যসম্মত হাতাওয়ালা বালতি ব্যবহার করা উচিত। দুধ দোহনের পর দুধের পাত্র প্রথমে গরম পানি দিয়ে এবং পরে ব্রাশ দিয়ে ঘষে পরিষ্কার ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হয়। পরবর্তী দোহনের পূর্ব পর্যন্ত তাকে পাত্রগুলো উপুড় করে রাখতে হয়। এভাবে দুধ দোহনের ধাপগুলো অনুসরণ করে খামারে দুধ দোহন করলে দুধ উৎপাদন বাড়ে।
- ঘ. আফছার মিয়া নিজ হাতে দুধ দোহন করেন। দুগ্ধ দোহন পদ্ধতি দুইটির মধ্যে এটি সনাতন পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে দোহনের সময় ওলানের বাঁটের গোড়া বন্ধ রেখে

বাঁটের উপর চাপ প্রয়োগ করতে হয়। ফলে বাঁটের মধ্যে জমা হওয়া দুধ বের হয়ে আসে। আবার চাপ সরিয়ে নেওয়ার সাথে সাথে ওলান থেকে বাঁটে দুধ এসে জমা হয়। এভাবে প্রক্রিয়াটি বারবার চলতে থাকে। হাত দিয়ে দোহনের সময় গাভীর বামপাশ থেকে দোহন করতে হয়। দুধ দোহনের সময় প্রথমে সামনের দুই বাঁট একসাথে দোহন করা হয়। আবার অনেকে গুণ (X) চিহ্নের মতো সামনের একটি ও পিছনের একটি বাঁট একসাথে অথবা যে বাঁটে দুধ বেশি আছে বলে মনে হয় সেগুলো আগে দোহন করে থাকে।

### প্রশ্ন –১০১ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

মেহেদীর একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার রয়েছে। সে নিজেই তার গাভীগুলোর দুধ দোহন করে। এ বছর সে আরও দর্শটি গাভি ক্রয় করে বাণিজ্যিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের সিদ্ধান্ত নেয়। এ লব্যে সে একটি দুগ্ধ দোহন যন্ত্রও ক্রয় করে।

- ক. পরিবারের বেকার সদস্যের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হতে পারে কীভাবে?
- খ. দুধ দোহন সহজ করার জন্য গাভীকে কী করতে হবে?
- গ. মেহেদীর খামারের প্রয়োজনীয় উপকরণের তালিকা তৈরি কর।
- ঘ. মেহেদীর দুধ দোহনের পূর্বতন এবং পরবর্তী পদ্ধতির তুলনামূলক বিশেরষণ কর।

### ১ ১০নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. পারিবারিক খামার প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে পরিবারের বেকার সদস্যদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হতে পারে।
- খ. দুধ দোহনের সময় বাছুরের দারা গাভীর বাঁট চুষিয়ে বা গোয়ালা কর্তৃক ওলান ম্যাসাজ করে গাভীকে দুধ দোহনের জন্য উদ্দীপিত করতে হবে। এছাড়া দুধ দোহনের সময় গাভীকে ব্যস্ত রাখার জন্য অল্প পরিমাণ দানাদার খাদ্য বা সবুজ ঘাস গাভীর সামনে দিতে হবে। এতে গাভী খাবার খেতে ব্যস্ত থাকে ও দুধ দোহন সহজ হয়।
- গ. মেহেদী পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করেছে। এখন সে বাণিজ্যিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করতে চায়। সুতরাং তার খামারের প্রয়োজনীয় উপকরণ হলো:
  - ১. মূলধন।
  - ২. খামারের ভূমি বা জমি।
  - ৩**.** ভালো জাতের গাভী।
  - 8. আদর্শ গোশালা।
  - গোশালা নির্মাণ সামগ্রী।
  - ৬. উনুত খাদ্যের ও পানির পাত্র।
  - ৭. ঘাসের জমি।
  - ৮. পানির লাইন।
  - ৯. পরিবহনের জন্য পিকআপ/ মোটর ভ্যান বা রিকশাভ্যান।
  - ১০. ঘাস কাটার চপিং মেশিন।
  - ১১. ফিড ট্রলি ও খামারের বিভিন্ন যশ্ত্রপাতি।
  - ১২. দুগ্ধ দোহন ও বিতরণ সামগ্রী।
  - ১৩. পশুর প্রাথমিক চিকিৎসার সরঞ্জামাদি।
  - ১৪. টিকার সরবরাহ।
  - ১৫. পশুকে কৃত্রিম প্রজননের ব্যবস্থা।
- ঘ. উদ্দীপকে দেখা যায়, এতদিন মেহেদী তার দুগ্ধ খামারে নিজ হাতে দুধ দোহন করত অর্থাৎ সনাতন পদ্ধতি ব্যবহার করত।

পরবর্তীতে সে আধুনিক পন্ধতি ব্যবহার করার জন্য দুগ্ধ দোহন যশ্র কিনে নিয়ে আসে। সুতরাং এ প্রেৰাপটে পূর্বতন ও পরবর্তী দুগধ দোহন পন্ধতি তথা দুগধ দোহনের আধুনিক ও সনাতন পন্ধতি সম্পর্কে তুলনামূলক আলোচনা করা হলো:

গাভীর সংখ্যা কম হলে সনাতন পন্ধতিতে অর্থাৎ হাত দিয়ে দুধ দোহন করা যায়। আর বাণিজ্যিক খামারে যেখানে গাভীর সংখ্যা অনেক বেশি সেখানে অনেকগুলো গাভীকে দোহনের জন্য দোহন যন্ত্র ব্যবহার করা হয়। দোহনের সময় হলে গাভীর বাঁটে টিট কাপ লাগিয়ে দুগ্ধ দোহন যন্ত্র চালু করা হয় হাত ঘারা দুগ্ধ দোহনের সময় ওলানের বাঁটের গোড়া বন্ধ রেখে বাঁটের উপর চাপ প্রয়োগ করতে হয়। ফলে বাঁটের গোড়া বন্ধ রেখে বাঁটের উপর চাপ প্রয়োগ করতে হয়। হাত দিয়ে দোহনের সময় গাভীর বামপাশ থেকে দোহন করতে হয়। ঘাত দিয়ে দোহনের সময় গাভীর বামপাশ থেকে দোহন করতে হয়। দুধ দোহনের সময় প্রথমে সামনের দুই বাঁট একসাথে ও পরে পিছনের দুই বাঁট একসাথে দোহন করা হয়। আবার অনেকে গুণ (×) চিন্থের মতো সামনের একটি ও পিছনের একটি বাঁট একসাথে অথবা যে বাঁটে দুধ বেশি আছে বলে মনে হয় সেগুলো আগে দোহন করে থাকে। যা তুলনামূলক কফীসাধ্য।

অর্থাৎ যশ্ত্র দারা আধুনিক পঙ্গবিতে দুগ্ধ দোহন সহজ এবং স্বাস্থ্যসম্মতভাবে দুধ দোহন করা সম্ভব হয়।

#### প্রশ্ন 🗕 ১১ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

খুব সকালে মোহনা বাজার থেকে কাঁচা দুধ কিনে নিয়ে আসে। তার বাসায় রিফ্রিজারেটর বা ডিপ ফ্রিজ নেই। তাই সে সবসময় ফুটিয়ে দুধ সংরৰণ করে। কিম্তু আজ বাসায় ঢুকতেই তার ৩ বছরের ছোট ছেলেটা ঘুম থেকে উঠে কান্নাকাটি শুরব করে। ছেলেকে সামলাতে গিয়ে মোহনা দুধের কথা ভূলে যায়। দুপুরে খাওয়ার পর যখন মনে পড়ে ততৰণে দুধ নফ্ট হয়ে গিয়েছে।

- ?
- ক. পৃথিবীতে অন্যতম আদর্শ খাদ্য কোনটি?
- খ. ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরৰণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
- গ. মোহনা কীভাবে দুধ সংরৰণ করে? বর্ণনা কর।

### ♦ ১১নং প্রশ্রের উত্তর ▶

- ক. পৃথিবীতে অন্যতম আদর্শ খাদ্য হলো দুধ।
- খ. ডিপ ফ্রিজে দুধ সংরবণ করা যায়। এখানে দুধে জীবাণুর বংশবৃদ্ধি হয় না ঠিক, তবে দুধের রাসায়নিক বন্ধন ভেঙে যায়। ফলে দুধের গুণগত মান কিছুটা হ্রাস পায়।
- গ. মোহনা সনাতন পদ্ধতিতে দুধ সংরবণ করে।
  উদ্দীপকে দেখা যায়, মোহনার বাসায় রিফ্রিজারেটর বা ডিপ ফ্রিজ
  নেই। সে সবসময় ফুটিয়ে দুধ সংরবণ করে। অর্থাৎ সে দুধ
  সংরবণে সনাতন পদ্ধতি ব্যবহার করে। এ পদ্ধতিতে, দুধ তাপ
  দ্বারা ফুটিয়ে সংরবণ করা হয়। পারিবারিকভাবে এটি সবচেয়ে
  সহজ পদ্ধতি। একবার গরম করলে ৪ ঘণ্টা ভালো থাকে। তাই ৪
  ঘণ্টা পর পর ২০ মিনিট করে ফুটালে প্রায় সবরকম রোগ
  উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংসপ্রাশত হয়। তবে, এতেও দুধের
  পুষ্টিমান কিছুটা কমে যায়। কেননা উচ্চতাপ প্রক্রিয়ায় কিছু সংখ্যক
  ভিটামিন ও অ্যামাইনো এসিড নফ্ট হয়ে যায়।

২

•

ঘ. মোহনা খুব সকালে কাঁচা দুধ কিনে এনে দুপুর পর্যন্ত ফেলে রাখে। দুধ এভাবে সংরবণ না করে রেখে দিলে জীবাণুর আক্রমণে তা সহজেই নফ হয়ে যায়।

কারণ দুধের রাসায়নিক গঠনের পরিবর্তন খুব সহজে ঘটে। বাংলাদেশের সর্বত্রই সাধারণত কাঁচা দুধ বিক্রি করা হয়। দুধ অধিক সময় কাঁচা অবস্থায় থাকলে গুণগতমান ক্ষুণ্ণ হয়। সাধারণ তাপমাত্রায় বিভিন্ন জীবাণু দুধে ল্যাকটিক এসিড উৎপন্নের মাধ্যমে দুধকে টক স্বাদযুক্ত করে ফেলে। স্ট্রেপটোকক্কাই (Streptococci) নামক জীবাণু প্রধানত দুধে এসিড তৈরি করে। জীবাণু সাধারণ তাপমাত্রায় দ্রবত বংশবৃদ্ধি করে দুধ নফ্ট করে ফেলে।

উদ্দীপকের মোহনার দুধও এভাবে নফ্ট হয়ে গিয়েছিল। কেননা সে ভুলে দুধ সংরৰণ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারেনি।

### প্রশ্ন –১২১ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

দুগধ ব্যবসায়ী রহমত শেখ তার গ্রাম থেকে দুধ সংগ্রহ করে জেলা শহরে বিক্রয় করেন। কিন্তু এতে প্রায় সময় কিছু দুধ নস্ট হয়ে যায়। তিনি উপজেলা পশু কর্মকর্তাকে এ সমস্যার কথা জানান, পশু কর্মকর্তা তাকে দুধ সংরবণের নানা রকম পরামর্শ দেন। তার পরামর্শে রহমত দুধ পাস্তুরিকরণের নিমু তাপ পাস্তুরিকরণ পদ্ধতি প্রয়োগ করেন এবং ভালো ফল পান।

- ক. প্যাকিং কিসের ওপর নির্ভর করে?
- খ. মাছ খাবি খায় কেন ? ব্যাখ্যা কর।
- গ. রহমত শেখ দুধ সংরবণের কোন পদ্ধতি প্রয়োগ করেন ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. রহমত শেখ দুধ সংরবণে যে সুবিধাদি পান, তার আলোচনা কর।

### ১ ১২নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. পণ্যের ওপর প্যাকিং নির্ভর করে।
- খ. পুকুরের পানিতে অক্সিজেনের অভাব হলে মাছ খাবি খায়। নিচে তা ব্যাখ্যা করা হলো : পুকুরের তলায় অতিরিক্ত কাদার উপস্থিতি, জৈব পদার্থের পচন,

পুকুরের তলায় আতারক্ত কাদার ডপাস্থাত, জেব পদাথের পচন, বেশি সার প্রয়োগ, ঘোলাত্ব, মেঘলা আবহাওয়া ও তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে পানিতে অক্সিজেনের অভাব হয়। এর ফলে মাছ খাবি খায়। এতে মাছ ও চিংড়ি মারা যায়। অক্সিজেনের অভাবে মৃত মাছের মুখ 'হা' অবস্থায় থাকে।

গ. রহমত শেখ 'নিমুতাপ দীর্ঘ সময় পাস্তুরিকরণ' পদ্ধতিতে দুধ সংরবণ করেন। নিচে এ পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করা হলো : প্রথমে পাস্তুরিকারক পাত্রে দুধ নিয়ে দুধের ওপর আলোড়ক দারা

মৃদু আলোড়ন দিতে হয়। উত্তপত করার জন্য গরম পানির স্রোত প্রবাহিত করতে হয়। দুধের তাপমাত্রা যখন ৬২.৮° সে. মাত্রায় তখন গরম পানির সঞ্চালন বন্দ্ধ করা হয়। এ তাপমাত্রায় দুধ ৩০ মিনিট রাখা হয়। পরে দুধ ঠাণ্ডা করার জন্য সাধারণ একটি বিশেষ ধরনের যন্দেত্র ৪° সে. তাপমাত্রার নিচে ঠাণ্ডা করে সংরবণ করা

উপরিউক্ত পদ্ধতিতে রহমত শেখ দুধ সংরৰণ করেন।

ঘ. রহমত শেখ দুধ সংরবণে নিমু তাপ পাস্তুরিকরণ পদ্ধতি অবলম্বন করেন।

এভাবে দুধ পাস্তুরিকরণের ফলে তিনি যে সুবিধাগুলো পান তা হলো:

- i. পাস্তুরিকরণের ফলে দুধের এনজাইম নস্ট হয়। এর ফলে দুধ দীর্ঘদিন ভালো থাকে।
- ii. পাস্তুরিকরণের মাধ্যমে অধিকাংশ ৰতিকর জীবাণু নফ্ট হয়।
- iii. পাস্তুরিকরণের ফলে ল্যাকটিক এসিড প্রস্তৃতকারী জীবাণুর সংখ্যা কমে।
- iv. দুধের পুষ্টিমান ঠিক থাকে।
- v. বিস্বাদের সৃষ্টি হয় না।

উদ্দীপকে দেখা যায়, পাস্তুরিকরণের এসব সুবিধার জন্য রহমত শেখ সহজেই পরবর্তী সময়ে গ্রাম থেকে দুধ নিয়ে শহরে বিক্রি করতে পারছেন।

### প্রশ্ন 🗕১২ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

হালিমের বাড়ি সিরাজগঞ্জে। সে ঢাকায় তার চাচার বাসায় আসার সময় দুধ নিয়ে আসে। কিন্তু আনার পর তার দুধ নফ্ট হয়ে যায়। তার চাচা তাকে ৪° সে. তাপমাত্রার নিচে দুধ সংরবণের একটি পন্ধতি শিখিয়ে দেন। এরপর সে যতবার ঢাকায় আসে চাচার শেখানো পন্ধতিতে দুধ সংরবণ করে নিয়ে আসে। দুধ নফ্ট হয় না। [পরিচ্ছেদ–২]

- ক. দুধে এসিড তৈরি করে কোন জীবাণু?
- খ. দুধ সংৱৰণে সনাতন পদ্ধতি লেখ। ২
- গ. হালিম কীভাবে দুধ সংৱৰণ করে? বর্ণনা কর।
- ঘ. দুধ সংরবণের উক্ত প্রক্রিয়াটির সুবিধা–অসুবিধা বিশেরষণ কর।

### **১**∢ ১৩নং প্রশ্রের উত্তর ১∢

- ক**.** স্ট্রেপটোকক্কাই নামক জীবাণু দুধে এসিড তৈরি করে।
- খ. দুধ সৎরবণে সনাতন পদ্ধতি হলো দুধ তাপ দারা ফুটিয়ে সৎরবণ করা। পারিবারিকভাবে এটি সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি। একবার গরম করলে ৪ ঘন্টা ভালো থাকে। তাই ৪ ঘন্টা পর পর ২০ মিনিট করে ফুটালে প্রায় সবসময় রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংস প্রাপত হয়। তবে এতেও দুধের পুফিমান কিছুটা কমে যায়। কেননা উচ্চতাপ প্রক্রিয়ায় কিছু সংখ্যক ভিটামিন ও অ্যামাইনো এসিড নফ্ট হয়ে যায়।
- গ. হালিমের দুধ সংরবণের প্রক্রিয়া হচ্ছে পাস্তুরিকরণ।
  তাপমাত্রা ব্যবহার করে দুধের রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণু নিয়ন্দ্রণ
  করার উপায় হলো পাস্তুরিকরণ। দুধ পাস্তুরিকরণের প্রধান
  উদ্দেশ্য হলো রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংস করা, দুধে
  উপস্থিত এনজাইম নিষ্ক্রিয়করণ। হালিম দুধের প্রত্যেক কণাতে
  ১৪৫° ফা. (৬২.৮° সে.) তাপমাত্রা ৩০ মিনিট সময়কাল অথবা
  ১৬২° ফা. (৭২.২° সে.) তাপমাত্রায় ১৮ সেকেন্ড সময়কাল
  পর্যন্ত উন্তর্গত করবে। তারপর পাস্তুরিত দুধ সাথে সাথে ৪° সে.
  তাপমাত্রার নিচে ঠান্ডা করবে। উদ্দীপকে হালিমের চাচা তাকে ৪°
  সে. তাপমাত্রার নিচে দুধ সংরবণের এ পদ্ধতিই শিবা দেন।
  সুতরাং পাস্তুরিকরণের মাধ্যমে হালিম দুধ সংরবণ করে।
- ঘ. উদ্দীপকে উলিরখিত প্রক্রিয়াটি হলো দুধের পাস্তুরিকরণ। পাস্তুরিকরণ দুধের সংরবণকাল দীর্ঘায়িত করে। কেননা এটি ল্যাকটিক এসিড প্রস্তুতকারী জীবাণুর সংখ্যা কমায়। এ প্রক্রিয়ায় দুধের পৃষ্টিমান ঠিক থাকে। ফলে দুধ পানে বিস্বাদের সৃষ্টি হয় না। এ দুধ নিরাপদ, কারণ এতে রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ধ্বংস হয়ে য়য়। এর ফলে দুধের এনজাইম নয়্ট হয়ে য়য়। তাই দুধ দীর্ঘবণ তালো থাকে।

আবার পাসতুরিকরণের কিছু অসুবিধাও বিদ্যমান। পাসতুরিকরণ প্রক্রিয়ায় আদর্শ উপায়ে করতে না পারলে অতিরিক্ত তাপে দুধের চর্বিকণা পৃথক হতে পারে। তাপ সংবেদনশীল ভিটামিন নফ হয়ে যেতে পারে। উচ্চতাপজনিত কারণে বিস্বাদের সৃষ্টি হতে পারে। পরিশেষে বলা যায় যে, দুধ পাসতুরিকরণে কিছু অসুবিধা থাকলেও সঠিক পদ্ধতি অবলম্ঘন করলে এটি হবে দুধ সংরবণের আদর্শ প্রক্রিয়া।

### প্রশ্ন –১৪ > নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

৭ শতক বসতভিটা ছাড়াও তোমাদের ১ বিঘা পরিমাণ জমি রয়েছে, যেখানে উঁচু জমি, পুকুর ও মাঝারি নিচু পারিবারিক খামার স্থাপনের চিন্তা করছ।

পরিচ্ছেদ–৩1

- ক. পারিবারিক খামার কী ধরনের প্রতিষ্ঠান?
- খ. পারিবারিক কৃষি খামারের তথ্য লিপিবদ্ধ করা প্রয়োজন কেন?
- গ. তোমার পারিবারিক খামারের জমির ব্যবহার বিন্যাসের একটি নমুনা উপস্থাপন কর।
- ঘ. তোমার পরিকল্পনায় কী ব্রয়লার মুরগির খামার স্থান পাবে? মতামত দাও।

### 🕨 ১৪নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕻

- ক. পারিবারিক খামার একটি অর্থনৈতিক প্রতিষ্ঠান।
- খ. পারিবারিক কৃষি খামার শুধু পরিবারের খাদ্য ও পুষ্টি চাহিদাই পূরণ করে না। বরং অর্থনৈতিক সমৃদ্ধিও আনে। সুতরাং এইরূ প অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের মতো পারিবারিক কৃষি খামারের সকল স্থাবর—অস্থাবর সম্পদ সম্পত্তির বিবরণ, ব্যয় বা বিনিয়োগের যাবতীয় তথ্য, আয়ের সকল তথ্য এবং মুনাফার তথ্য লিপিবন্ধ না নথিবন্ধ করা প্রয়োজন।
- গ. আমি আলিফ মিয়া। আমাদের ৭ শতক ভিটা ছাড়াও ১ বিঘা বা ৩৩ শতক জমি রয়েছে। যার মধ্যে উঁচু জমি, পুকুর ও মাঝারি নিচু জমি রয়েছে। এবেত্রে পারিবারিক খামারে জমির ব্যবহার বিন্যাসসহ একটি নমুনা উপস্থাপন করা হলো:

পারিবারিক খামার : আলিফ পারিবারিক খামার

মালিকের নাম : আলিফ মিয়া ঠিকানা : গ্রাম–বয়রা

মৌজা-বয়রা-ভালুকা

উপজেলা/থানা–ময়মনসিংহ সদর ডাকঘর–ময়মনসিংহ ২২০২

#### পারিবারিক খামারে মোট জমির পরিমাণ : ১ বিঘা (৩৩ শতক)।

উঁচু জমি : ৩ শতক মাঝারি নিচু জমি : ১০ শতক বসতবাড়ি : ৭ শতক পুকুর : ২০ শতক খামর : ৩টি ১. মৎস্য খামার : ২০ শতক ২. সবজি খামার : ১০ শতক ৩. ব্রয়লার মুরগির খামার : ৩ শতক

ঘ. আমার পরিকল্পনায় অবশ্যই ব্রয়লার মুরগির খামার স্থান পাবে। ব্রয়লার মুরগির খামার করার জন্য আমি উঁচু ৩ শতক জমি ব্যবহার করতে পারি। যা খুবই উপযোগী হবে। পারিবারিকভাবে ব্রয়লার ও লেয়ার মুরগি পালন করলে নিজেদের খাবার মাংস ও ডিমের চাহিদা মেটে। তাছাড়া ব্রয়লার ও খাবার ডিম বাজারে বিক্রি করে বাড়তি আয় করা সম্ভব।

সুতরাং আমি আমাদের ৩ শতক উঁচু জমিতে পারিবারিক কৃষি খামারের পরিকল্পনায় অবশ্যই ব্রয়লার মুরগির খামার স্থাপনের চিন্তা করব।

### প্রশ্ন –১৫ > নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

পরাণ মণ্ডল একজন শিৰিত যুবক। সে নিজ বাড়িতে একটি ক্ষুদ্র ব্রয়লার খামার স্থাপনের পরিকল্পনা করে। স্থানীয় এনজিও থেকে ঋণ নিয়ে সে মূলধন সংগ্রহ করে। তার জায়গার পরিমাণ হিসাব করে ৭৫টি বাচ্চা কিনে খামার পরিচালনা শুরব করে। কিন্তু যথাযথ স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ না করায় সে ৰতিগ্রস্ত হয়।

- ক. একটি পারিবারিক খামারে কতটি পর্যন্ত লেয়ার মুরগি পালন করা হয়?
- খ. পারিবারিক খামারের তথ্য লিপিবদ্ধ করা প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর।
- গ. পরাণ মন্ডল যে খামার স্থাপনের পরিকল্পনা করে তার একটি ব্যয় বাজেট তৈরি কর।
- ঘ. পরাণ মন্ডলের খামারটি লাভজনক করার জন্য কী ধরনের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করা উচিত ছিল বলে তুমি মনে কর? বিশেরষণ কর।

#### ১ ১ ১৫নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. একটি পারিবারিক খামারে ৫০–৩০০টি লেয়ার মুরগি পালন করা হয়।
- খ. পারিবারিক খামারের তথ্য লিপিবন্দ করার মাধ্যমে পারিবারিক বর্তমান অবস্থা এবং খামার করার পূর্ববর্তী অবস্থা ও পরবর্তী অবস্থা পরিমাপ করা যায়। খামারের আয়–ব্যয় ও মুনাফা হিসেবের বেত্রে বিশেষভাবে কাজে লাগে।
- গ. পরাণ মণ্ডল একটি ব্রয়লার খামার স্থাপনের পরিকল্পনা করে। তার ৭৫টি ব্রয়লার বাচ্চার জন্য ব্যয় বাজেট নিচে দেওয়া হলো :

#### ক. স্থায়ী ব্যয় : (জমি নিজস্ব)

১. ঘর (মেঝে পাকা, কাঁচাঘর, ছনের ঘর) তৈরি = ৬,৭৫০/-

২. ৭৫টি ব্রয়লার বাচ্চার খাদ্য ও পানির পাত্র 📁 = ১,০০০/–

৩. ব্রবডার যশত্র (হোভার, বিকগার্ড, বাল্ব) = ২,০০০/-

৪. পানির বালতি ও ড্রাম = ১,০০০/-

#### খ. চলমান ব্যয় :

১. বাচ্চার দাম (প্রতিটি ৫০ টাকা হিসেবে ৭৫টি) = (৫০ × ৭৫)

- 0, 100/

২. খাদ্য ক্রয় প্রেতিটি ৩ কেজি, ৩৩ টাকা হিসেবে) = (৩ × ৭৫ × ৩৩)

= ৭,৪২৫/-

৩. বিদ্যুৎ খরচ (মাসিক) = ৩০০/-

. লিটার = ২০০/**-**

শ্রমিক (নিজ ও অন্য ১ জন আর্থেশিক) = ৩০০/-

৬. পরিবহন খরচ = ৫০০/-

সর্বমোট = ২৩,২২৫/-

ঘ. সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা পারিবারিক খামারকে লাভজনক করে। উদ্দীপকে দেখা যায়, এ ব্যবস্থাপনার অভাবেই পরাণ মণ্ডল ৰতিগ্রস্ত হয়। সুতরাং সে খামরটিকে লাভজনক করার জন্য যথাযথ স্বাস্থ্যব্যবস্থাপনা অনুসরণীয়। যথা:

- সুস্থ ও স্বাস্থ্যবান বাচ্চা দারা খামার শুরব করা।
- ২. বন্যামুক্ত উঁচু স্থানে খামার করা ও খামারের আশপাশে পরিষ্কার রাখা।
- খামারের চারদিকে মাঝে মধ্যে জীবাণুনাশক স্প্রে করা।
- 8. খামারের পানি নামার জন্য নর্দমা ব্যবস্থা করা।
- শন্তব হলে বেড়া দিয়ে খামারকে ঘেরাও করা।
- ৬. ঘরের মেঝে ও মুরগির লিটার শুকনা রাখা।
- ৭. পোন্ট্রির ঘর পূর্ব-পশ্চিমে লম্বালম্বি করা।
- ৮. ঘরে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রাখা।
- খাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার রাখা।
- ১০. সুষম খাবার ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করা।
- ১১. হাঁস, লেয়ার ও ব্রয়লার মুরগির জন্য পৃথক টিকাদান কর্মসূচি
- ১২. খামার কর্মীর শরীর ও পোশাক পরিচ্ছনু থাকা।

মহামারী আকারে রোগ দেখা দিলে সকল পাখিকে ধ্বংস করে মাটি চাপা দিতে হবে। রোগ নিরাময়ে পশু চিকিৎসকের পরামর্শ গ্রহণ করতে হবে।

এভাবে সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির অনুসরণে পরাণ মন্ডলের খামার লাভজনক হতে পারে।

### প্রশ্ন –১৬ > নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

তাহিম ১০০টি ব্রয়লার মুরগি নিয়ে খামার স্থাপন করে। তার খামারের স্থায়ী খরচ—

জমি	মুরগির ঘর তৈরি	~	খাদ্যের ও পানির পাত্র	পানির বালতি ও ড্রাম	মোট স্থায়ী খরচ
নিজ	b,000/-	२,०००/-	-/٥٥٥, ۵	)000/-	১২,০০০/-

- ক. চলমান খরচ কাকে বলে?
- খ. পারিবারিক খামারের কোন তথ্যগুলো লিপিবন্ধ করতে
- গ. তাহিমের খামারের চলমান খরচের একটি আনুমানিক হিসাব উপস্থাপন কর।
- ঘ. তোমার দেখানো খরচের আলোকে তাহিমের খামারের আয়, প্রকৃত ব্যয় নির্ণয়পূর্বক তুলে ধর।

### ১ ১৬নং প্রশ্রের উত্তর >

- ক. খামারে বাচ্চা ক্রয় থেকে শুরব করে দৈনন্দিন যেসব খরচ হয় তাকে চলমান খরচ বলে।
- খ. পারিবারিক খামারে যেসব তথ্যগুলো লিপিবন্ধ করতে হবে সেগুলো নিচে দেওয়া হলো:
  - পারিবারিক কৃষি খামারের সকল স্থাবর-অস্থাবর সম্পদ সম্পত্তির বিবরণ।
  - ii. খামারের ব্যয় বা বিনিয়োগের যাবতীয় তথ্য।

- iii. খামারের আয়ের সকল তথ্য এবং মুনাফার তথ্য।
- খামারে বাচ্চা ক্রয় থেকে শুরব করে দৈনন্দিন যেসব খরচ হয় তাকে চলমান খরচ বলে। বাচ্চা পালনকালে শেষ পর্যন্ত ১০০টির মধ্যে ২-৫ টির মৃত্যু হয়। চলমান খরচের মধ্যে বাচ্চার দাম, খাদ্য ক্রয়, চলতি বিদ্যুৎ খরচ, টিকা ও ওষুধ, লিটার (মুরগির বিছানা), শ্রমিক ও পরিবহন খরচ উলেরখযোগ্য। ব্রয়লার মুরগি মোট ১ মাস খামারে থাকে। তাহিমের খামারে ১০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনের চলমান খরচের হিসাব একটি ছকে নমুনাস্বরূ প দেওয়া হলো।

বাচ্চার দাম (প্রতিটি ৫০/-)	জন্য ৩ কেজি মোট	বিদ্যুৎ খরচ (মাসিক ৩০০/-)	টিকা ও ঔষধ	লিটার	শ্রমিক	পরিবহন খরচ	মোট চলমান খরচ
¢,000/-	٥,۵٥٥/-	೨೦೦/-	7600/-	२००/-	নিজ	@oo/-	-/٥٥٥,٩٤

ঘ. তাহিমের খামারের প্রকৃত ব্যয় নির্ণয় করে আয় বের করা যায়। এৰেত্ৰে উদ্দীপকে দেখানো স্থায়ী খরচ ও উপস্থাপিত চলমান খরচ সাপেৰে তা করা হলো।

প্রকৃত ব্যয় হিসাবের জন্য মোট চলমান খরচের সাথে মুরগির ঘর, যন্ত্রপাতি, মূলধন ও চলমান খরচের উপর অপচয় খরচ (Depreciation Cost) হিসাব করতে হবে।

মোট বাৎসরিক অপচয় খরচ (Depreciation Cost)

- ১. মুরগির ঘরের উপর (৮০০০/– টাকার উপর ৫%) = ৪০০/–
- ২. যন্ত্রপাতির উপর (৪,০০০/– টাকার উপর ১০%) = ৪০০/–
- ৩. মোট স্থায়ী মূলধন ও মোট চলমান খরচ = (১২,০০০ + ১৭,৪০০/-) উপর ১৫% = ৪,৪১০/-

মোট বাৎসরিক অপচয় খরচ = ৫,২১০/- টাকা

এক বছরে যদি ১০টি ব্যাচ পালন করা যায় তবে একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ হবে = টাকা ৫২১/- টাকা

অতএব মোট ব্যয় = মোট চলমান খরচ + একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ = টাকা ১৭,৪০০/– টাকা ৫২১/– টাকা ১৭,৯২১/–

সুতরাং তাহিমের খামারে আয় (Income) : ব্রয়লার মুরগি, লিটার ও খাদ্যের বস্তা বিক্রি করে আয় করা যায়। তাছাড়া লিটার জৈব সার হিসেবে জমিতে এবং মাছের খাদ্য তৈরিতে পুকুরে ব্যবহার করা যায়। নিচে পারিবারিক খামারে ১০০টি ব্রয়লার মুরগি থেকে আয় হিসাব করার একটি ছক উদাহরণ হিসেবে দেওয়া হলো।

ব্রয়লার মুরগি	লিটার	খাদ্যের	মোট আয়
বিক্রি ৯৫টি	বিক্রি	বস্তা বিক্রি	
(৫% মৃত্যু)		(বস্তা ৬টি,	
১৫০/- কেজি		প্রতিটি	
(গড় ওজন		<b>\o/-</b> )	
১.৪ কেজি)			
১৯, ৯৫০/-	١٥٥/-	৬০/-	२०,১১०/-

নিট লাভ = (মোট আয় – মোট ব্যয়) = টাকা ২০,১১০/– টাকা ১৭,৯২১/- = টাকা ২,১৮৯/- টাকা



### মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত সূজনশীল প্রশুব্যাংক

প্রমু–১৭ > পারভেজ নিজ বাড়িতে নিজস্ব পরিবেশে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে দুগ্ধ খামার স্থাপন করেছে। খামার স্থাপন করে সে বেকারত্ব দূর করাসহ পারিবারিক সচ্ছলতা ও আয় বৃদ্ধি করেছে। সে খামার থেকে পরিবারের দুধের চাহিদা এবং বাড়তি দুধ বিক্রি করে দৈনিক আয় 🛮 ক. পোন্ট্রি কী?

করছে। সে পারিবারিক খামারের কাঠামো তৈরি করেছে। সে এটিতে দৈনিক আয়–ব্যয়ের হিসাব, গাভীর খাদ্য, টিকা, ওষুধ ইত্যাদির হিসাব করে।

9

- খ. পারিবারিক দুগ্ধ খামার বলতে কী বোঝ?
- গ. কী উদ্দেশ্যে পারভেজ পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করেছে?
- ঘ. পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপনে কী কী বিষয় বিবেচনা করা উচিত? বর্ণনা কর।

প্রম্—১৮ চ আবুল হোসেন একজন মৎস্য চাষি। একদিন তিনি লব করলেন যে, তার পুকুরে মাছ অবিরাম ছোটাছুটি করছে। তিনি জাল ফেলে মাছ ধরেন এবং দেহে লাল বর্ণ দেখতে পান। পরবর্তীতে মাছের যাতে কোনো রোগ না হয় এর জন্য বিভিন্ন রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণ করেন।

- ক. পাস্তুরিকরণ কী?
- খ. পারিবারিক মৎস্য খামার প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর।
- গ. আবুল হোসেনের পুকুরে মাছ কোন রোগে আক্রান্ত তা ব্যাখ্যা কর।ও
- ঘ. মাছ রোগে আক্রান্ত হওয়ার পর আবুল হোসেন কী ব্যবস্থা গ্রহণ করেন? বিশেরষণ কর।

প্রশ্ন–১৯ > রবিন একজন শিৰিত যুবক। তিনি চাকরি না পেয়ে ব্যবসায় করার চিন্তা করেন। তিনি তার এক বন্ধুর পরামর্শে পারিবারিক দৃগ্ধ খামার স্থাপনের উদ্যোগ নেন। তিনি প্রয়োজনীয় অর্থের জন্য ব্যাংক হতে ঋণ নেন এবং উন্নত জাতের গাভী ক্রয় করে খামার শুরব করেন।

[ঠাকুরগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঠাকুরগাঁও]

- ক. দুধ দোহন কাকে বলে?
- খ. তাপমাত্রা ও সময় উলেরখ করে দুগ্ধ পাস্তুরিকরণের প্রকারভেদ *লে*খ।২
- গ. রবিন তার খামারটি স্থাপনে কী কী বিষয় অনুসরণ করবেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. আমাদের দেশের প্রেৰাপটে রবিনের খামার স্থাপনের বিষয়টি মূল্যায়ন কর।

প্রা-২০ > বেকার যুবক দুলাল আর্থিক সচ্ছলতা লাভের আশায় একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করে। কিন্তু গাভীগুলোর দুগ্ধ উৎপাদনের ধারাবাহিকতা না থাকায় সে খুবই চিন্তিত হয়ে পড়ল। এ বিষয়টি সে নিকটস্থ থানা পশু-কর্মকর্তাকে জানাল। থানা পশু কর্মকর্তা তাকে দুগধ দোহনের সঠিক পন্ধতি ও কীভাবে অধিক দুগধ উৎপাদন

কারতে পারবে সে সম্পর্কে ধারণা দিল। পরবর্তীতে সে অধিক পরিমাণে দুগ্ধ উৎপাদন করতে সৰম হলো ও তার চিম্তা দুরীভূত হলো।

- ক. পারিবারিক দুগ্ধ খামার কী?
- খ. পারিবারিক দুগ্ধ খামার প্রয়োজন কেন?
- গ. থানা পশু কর্মকর্তা দুলালকে দুগ্ধ দোহনের যে পদ্ধতিটি বলেছেন তা ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. দুলালের অধিক পরিমাণে দুগ্ধ উৎপাদনের সফলতা বিশেরষণ কর।

প্রমু–২১ > দশম শ্রেণির কয়েকজন শিবাথী পারিবারিক পোল্ট্রি খামার পরিদর্শন করে খামারের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে প্রতিবেদন তৈরি করল। ফ্লিক্ষ্ণবেষণা উচ্চ বিদ্যালয়, ঈশ্বরদী]

- ক. দুধ পাস্তুরিকরণের ফলে কোন ধরনের জীবাণুর সংখ্যা কমে? ১
- খ. পারিবারিক কৃষি খামার কীভাবে পরিবারে সদস্যদের অর্থনৈতিক উন্নয়নের ভূমিকা রাখে?
- গ. শিৰাথীদের পরিদর্শনকৃত খামারের গুরবত্ব লেখ।
- ঘ. শিৰাথীদের তৈরিকৃত প্রতিবেদনটি বিশেরষণ কর।

প্রম্–২২ সাভী হতে পরিমিত দুধ সংগ্রহের জন্য দুধ দোহন প্রক্রিয়ার গুরবত্ব অনেক। গাভীর ওলানে দুধ যথেষ্ট থাকা সত্ত্বেও দুধ দোহন পদ্ধতি না জানার ফলে ঠিকমতো দুধ সংগ্রহ করা সম্ভব হয় না। দুধ দোহনের জন্য বিশেষ প্রস্তুতি নিতে হয়। সাধারণত দুই পদ্ধতিতে দুধ দোহন করা হয়— ১. সনাতন পদ্ধতি এবং ২. আধুনিক পদ্ধতি। দুধ সংরবণ একটি গুরবত্বপূর্ণ বিষয়। পাস্তুরিকরণের মাধ্যমে দুধ সংরবণ করা যায়। মনে রাখতে হবে দুধ দোহন ও সংরবণ একটি কারিগরি প্রক্রিয়া।

- ক. পারিবারিক খামার কাকে বলে?
- খ. বাণিজ্যিক খামারের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।
- ১নং পদ্ধতিতে দুধ দোহন করলে কী কী সমস্যা দেখা দিতে পারে? ব্যাখ্যা কর।

২

ঘ. উপর্যুক্ত গুরবত্বপূর্ণ বিষয়টির গুরবত্ব বিশেরষণ কর। ৪

## অনুশীলনীর প্রশ্ন ও উত্তর

## 🗖 সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন–––––

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ মৌসুমি পুকুরে কী কী মাছ চাষ করা যেতে পারে?

উত্তর : মৌসুমি পুকুরে রবই, কাতলা, মৃগেল, কার্প, শিং, মাগুর, বোয়াল ইত্যাদি মাছ চাষ করা যেতে পারে।

প্রশা ২ ॥ পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করতে কী কী উপকরণের দরকার।
উত্তর: পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করতে নিচের উপকরণগুলো প্রয়োজন:
১. মূলধন; ২. খামারের ভূমি বা জমি; ৩. ভালো জাতের গাভী; ৪. আদর্শ গোশালা; ৫. গোশালা নির্মাণ সামগ্রী; ৬. উনুত খাদ্যের ও পানির পাত্র; ৭. ঘাসের জমি; ৮. পানির লাইন; ৯. পরিবহনের জন্য পিক আপ, মোটর ভ্যান বা রিকশা ভ্যান; ১০. ঘাস কাটার চপিং মেশিন; ১১. ফিড ট্রলি ও খামারের বিভিন্ন যশত্রপাতি; ১২. দুগ্ধ দোহন ও বিতরণ সামগ্রী; ১৩. পশুর প্রথমিক চিকিৎসার সরঞ্জামাদি; ১৪. পশুর জন্য প্রয়োজনীয় সবুজ ঘাস ও দানাদার খাদ্য; ১৫. টিকার সরবরাহ; ১৬. পশুকে কৃত্রিম প্রজননের ব্যবস্থা।

#### প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ পাস্তুরিকরণ কী?

উত্তর : দুধে উপস্থিত রোগ উৎপাদনকারী জীবাণু ও এনজাইম ধ্বংসের জন্য দুধের প্রত্যেক কণাতে ১৪৫° ফারেনহাইট তাপমাত্রায় ৩০ মিনিট

সময়কাল অথবা ১৬২° ফারেনহাইট তাপমাত্রায় ১৫ সেকেন্ড পর্যন্ত উত্তপত করাকে পাসতুরিকরণ বলে।

#### প্রশু ॥ ৪ ॥ মাছের খাবি খাওয়া বলতে কী বোঝ?

উত্তর : পুকুরের তলায় অতিরিক্ত কাদার উপস্থিতি, জৈব পদার্থের পচন, বেশি সার প্রয়োগ, ঘোলাত্ব, মেঘলা আবহাওয়া ও তাপমাত্রা বৃদ্দিতে পানিতে অক্সিজেনের অভাব হয় এবং মাছ অক্সিজেনের জন্য মুখ হাঁ করে থাকে। একেই খাবি খাওয়া বলে।

## 🗖 বর্ণনামুলক উত্তর প্রশ্ন -----

### প্রশ্ন ॥ ১ ॥ পারিবারিক কৃষি খামারের গুরবত্ব বর্ণনা কর।

উত্তর : পরিবারের ভরণপোষণ মিটিয়ে কখনো কখনো অতিরিক্ত আয়ের উদ্দেশ্যে স্বল্প মূলধন বিনিয়োগ করে যে কৃষি খামার গড়ে তোলা হয় তাকে পারিবারিক কৃষি খামার বলে। নিচে পারিবারিক কৃষি খামারের গুরবত্ব বর্ণনা করা হলো :

- পরিবারের খাদ্যের ও পুষ্টির চাহিদা মেটায়।
- ২. অতিথি আপ্যায়নে ভূমিকা রাখে।
- পরিবারের বেকার সদস্যদের কর্মবেত্র তৈরি করে।
- ৪. পরিবারের সদস্যদের অবসর সময়ের সদ্যবহার হয়।
- পরিবারের বাড়তি আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হয়।

- ৬. গবাদিপশু ও হাঁস-মুরগি পালনের মাধ্যমে কৃষি জমির উর্বরতা বাড়ানো যায়।
- গবাদিপশু ও হাঁস-মুরগি পালনের মাধ্যমে আগাছা, ফসলের বর্জ্য ও উপজাতসমূহের সঠিক ব্যবহার করা যায়।
- ৮. গবাদিপশু ও হাঁস-মুরগির মলমূত্র ব্যবহার করে বায়োগ্যাস উৎপন্ন করে জ্বালানি হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
- ৯. পরিকল্পিত পারিবারিক কৃষি খামার জাতীয় আয় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।
- ১০. কৃষকের জীবনযাত্রার মান উন্নত করে।

#### প্রশ্ন ॥ ২ ॥ মাছের ৫টি সাধারণ রোগের নাম লিখ এবং যেকোনো তিনটি রোগের কারণ, লবণ ও প্রতিকার লিখ।

**উত্তর :** মাছের ৫টি সাধারণ রোগের নাম :

- ১. ৰতরোগ
- ২. লেজ ও পাখনা পচা রোগ
- ৩. লাল ফুটকি রোগ
- 8. মাছের উকুন
- ৫. পেটফুলা রোগ

৩টি রোগের কারণ, লৰণ ও প্রতিকার দেওয়া হলো:

#### ১. মাছের ৰতরোগ

কারণ : ভাইরাসের আক্রমণে শীতকালে এ রোগ হয়। লবণ :

- মাছের গায়ে প্রথমে লাল দাগ দেখা দেয়।
- লাল দাগগুলো বড় হয়ে ৰতের সৃষ্টি করে।
- মাছের দেহের বিভিন্ন অংশ পচে খসে যায়।

#### প্রতিকার :

- নিয়মিত চুন প্রয়োগ করতে হবে।
- পুকুরে অতিরিক্ত পোনা মজুদ করা যাবে না।
- ঘন ঘন ঝাঁকি জাল ফেলা যাবে না।

#### ২. মাছের ফুটকি রোগ

**কারণ :** ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে এই রোগ হয়ে থাকে।

**লবণ :** মাছের মাথা, পৃষ্ঠদেশ ও পাখনায় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গোলাকার সাদা দাগ বা ফুটকি দেখা যায়। দেহে অতিরিক্ত পিচ্ছিল পদার্থ জমা হয়। মাছ অলসভাবে চলাফেরা করে এবং খাদ্য গ্রহণ করে না।

প্র**তিকার :** পুকুর প্রম্তুতির সময় পরিমিত পরিমাণ চুন প্রয়োগ করতে হবে।

#### ৩. পাখনা পচা রোগ:

**কারণ :** ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে এ রোগ হয়।

#### লৱণ -

- মাছের পাখনায় সাদা দাগ পড়ে।
- মাছ চলাফেরা করতে পারে না।
- পাখনার পর্দা ছিঁড়ে যায় এবং ধীরে ধীরে ৰয়ে যায়।
- মাছের রং ফেকাসে হয়ে যায়।

#### প্রতিকার :

- আক্রান্ত পাখনা কেটে ফেলতে হবে।
- লবণ দ্রবণে ডুবিয়ে আক্রান্ত মাছ ছেড়ে দিতে হবে।
- তুঁতে দ্রবণে চুবিয়ে ছেড়ে দিতে হয়।

# প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ পারিবারিক দুগ্ধ খামারে কীভাবে গাভীর পরিচর্যা করা হয় ? ii. বর্ণনা কর ৷

উত্তর : গাভীর পরিচর্যার লব্য হলো গাভী যাতে সার্বৰণিক স্বাস্থ্যবতী ও কর্মৰম থাকে সে ব্যবস্থা করা। একটি সুস্থ ও স্বাস্থ্যবান বাচ্চা প্রসবের জন্য গাভীকে উপযুক্ত করার জন্যও এর নিয়মিত যত্ন নেওয়া প্রয়োজন। গাভীর পরিচর্যার জন্য নিমুলিখিত বিষয়গুলো সুষ্ঠুভাবে পালন করতে হবে।

- ১. গাভীকে নিয়মিত হাঁটাচলা করানো।
- ২. প্রয়োজনবোধে গাভীর খুর কাটা।

- গাভীর স্বাস্থ্য নিয়মিত পরীৰা করা।
- ৪. দুধ দোহনের সময় গাভীকে উত্তেজিত ও বিরক্ত না করা।
- ে. গাভীকে নিয়মিত কৃমির ঔষধ খাওয়ানো।
- ৬. গাভীকে সংক্রামক রোগের টিকা দেওয়া।
- প্রতিদিন গাভীর শরীর ব্রাশ করা।
- ৮. ঘরের দুর্গন্ধ ও মশামাছি দমনের জন্য মাঝে মাঝে জীবাণুনাশক প্রয়োগ করা।
- গভীর বাসস্থান বা গোয়ালঘর সব সময় পরিষ্কার পরিচ্ছার রাখা।
- ১০. প্রতিদিন গাভীকে গোসল করানো। ফলে গাভী পরজীবী যেমন : আটালি, উকুন, মাছি, মাইটস ইত্যাদি দ্বারা আক্রান্ত হবে না।
- ১১. গাভীর দুধ প্রতিদিন সকালে ও বিকালে নির্দিষ্ট সময় দোহন করা।
- ১২. দুধ দোহনের পূর্বে ওলান পরিষ্কার পানি দিয়ে ধুয়ে নেওয়া, দোহনকারীর হাতও পটাশ মিশ্রিত পানি বা জীবাণুনাশক ওয়ৢধ মিশ্রিত পানি দিয়ে ধুয়ে নেওয়া।
- ১৩. গাভীর বাচ্চা প্রসবের ৯০ দিনের মধ্যে গাভী গরম না হলে ডাক্তারি পরীৰা করে গরম হওয়ার ব্যবস্থা করা।
- ১৪. বাচ্চা প্রসবের পর গাভীর ফুল পড়ে যাওয়ার সাথে সাথে তা দূরে সরিয়ে মাটিতে পুঁতে ফেলা।
- ১৫. বাচ্চা জন্মের পর প্রসবের রাস্তার বাইরের অংশটুকু জীবাণুনাশক ওষুধ মিশ্রিত পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলা।

### প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ ২০০টি ব্রয়লার মুরগি দ্বারা গঠিত পারিবারিক পোলট্রি খামারের আয় ব্যয়ের হিসাব লিপিবন্ধ কর।

উত্তর : ব্রয়লার মুরগি পালনের ব্যয়ের খাত দুইটি। যথা : ১. স্থায়ী খরচ ও ২. চলমান খরচ। নিচে ২০০টি ব্রয়লার মুরগি ঘারা গঠিত পারিবারিক আয়–ব্যয়ের হিসাব নিচে দেওয়া হলো :

২০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনের স্থায়ী খরচ নিমুরূ প:

	জমি	মুরগির ঘর তৈরি	ব্রবডার য <b>ন্</b> ত্র (হোভার , চিক গার্ড , বাল্ব)	খাদ্যের ও পানির পাত্র	পানির বালতি ও ড্রাম	মোট স্থায়ী খরচ
Ī	নিজ	১৬,০০০/-	8,000/-	२,०००/-	২,०००/-	₹8,000/-

#### ২০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনের চলমান খরচ নিমুর প:

					1 4		
বাচ্চার দাম প্রতিটি ৫০/-)	খাদ্য ক্রয় (৬০ কেজি, প্রতি ৩৩/– )	বিদ্যুৎ খরচ মাসিক ৬০০/–	টিকা ও ওযুধ	লিটার	শ্রমিক	পরিবহন খরচ	মোট চলমান খরচ
-/٥٥٥,٥٤	1004,66	<b>७००/−</b>	৩,000/-	800/	নিজ	/٥٥٥, ۵	08,b00
	-			-		-	/0

মোট বাৎসরিক অপচয় খরচ—

- i. মুরগির ঘরের ওপর (১৬,০০০ টাকার ওপর ৫%)
  - = ৮০০ টাকা
- ii. যন্ত্রপাতির ওপর (৮,০০০ টাকার ওপর ১০%)
  - = ৮০০ টাকা
- iii. মোট স্থায়ী মূলধন ও মোট চলমান খরচ
  - = (২৪,০০০ + ৩৪,৮০০) টাকার ওপর ১৫%
  - = ৮৮২০ টাকা
- ∴ মোট বাৎসরিক অপচয় খরচ ১০,৪২০ টাকা
- এক বছরে যদি ১০টি ব্যাচ পালন করা যায় তবে একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ (১০,৪২০ ÷ ১০) টাকা = ১,০৪২ টাকা

অতএব মোট ব্যয় = মোট চলমান খরচ + একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ = (৩৪,৮০০ টাকা + ১,০৪২ টাকা)

= ৩৫,৮৪২ টাকা

২০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনের আয় নিমুরু প—

~		-14	
ব্রয়লার মুরগি বিক্রি ১৯০টি	লিটার	খাদ্যের বস্তা বিক্রি	মোট আয়
(৫% মৃত্যু) ১৫০/– কেজি	বিক্রি	(বস্তা ১২টি, প্রতিটি	
(গড় ওজন ১.৪ কেজি)		<b>ンシ/</b> ー)	

৩৯,৯০০/-	\&o/-	\$88/-	/862,08
			-

∴ নিট লাভ = (মোট আয় – মোট ব্যয়)

= (৪০,১৯৪ – ৩৫,৮৪২) টাকা

= ৪.৩৫২ টাকা



### মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর

■ জ্ঞানমূলক -----প্রথম পরিচ্ছেদ <</p>

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ বাংলাদেশের কৃষক পরিবার কৃষি খামারে কী কী উৎপাদন করে থাকে?

উত্তর : বাংলাদেশের কৃষক পরিবার কৃষি খামারের মাধ্যমে শস্য, শাকসবজি, গবাদিপশু, হাঁস–মুরগি ও মৎস্য উৎপাদন করে থাকে।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ পোন্ট্রি স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা কী?

উত্তর : স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা বলতে পোন্ট্রিকে সুস্থ রাখার জন্য রোগ প্রতিরোধ ও অসুস্থ পাখির চিকিৎসাকে বোঝায়।

প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ পারিবারিক পোন্ট্রি খামারের হাঁস—মুরগি কী খেয়ে বেঁচে থাকে?

উত্তর : বাড়ির আশপাশে চরে খাদ্যশস্য ও পোকামাকড় খেয়ে বেঁচে থাকে।

প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ দেশি গাভী দৈনিক কত লিটার দুধ দেয়?

**উত্তর** : দেশি গাভী দৈনিক ১.০–১.৫ লিটার দুধ দেয়।

প্রশ্ন 🏿 ৫ 🖫 বর্তমানে অনেক যুবক ও যুবতী ছাগল পালনকে পেশা হিসেবে নিয়েছে কেন?

উত্তর : বাজারে ছাগলের মাংসের ব্যাপক চাহিদা থাকায় এর বাজারমূল্য অনেক বেশি, তাই অনেক যুবক ও যুবতী ছাগল পালনকে পেশা হিসেবে নিয়েছে।

প্রশু ॥ ৬ ॥ পারিবারিক গবাদিপশুর খামার কাকে বলে?

উত্তর : পারিবারিক যে খামারে গরব, ছাগল, মহিষ, ভেড়া ইত্যাদি পশু পালন করা হয় তাকে পারিবারিক গবাদিপশুর খামার বলে।

< >> দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ < >>

প্ৰশ্ন ॥ ৭ ॥ দুধ সংৱৰণ কী?

উত্তর : নির্দিষ্ট সময়সীমা পর্যন্ত দুধকে খাদ্য হিসেবে উপযোগী রাখতে পচনমুক্ত রাখার প্রক্রিয়াকে দুধ সংরৰণ বলে।

প্রশ্ন ॥ ৮ ॥ পাস্তুরিকরণ কী?

উত্তর : পাস্তুরিকরণ হচ্ছে দুধের গুণাবলি অক্ষুণ্ণ রেখে দুধ সংরৰণ করার একটি পন্ধতি।

প্রশ্ন 🛮 ৯ 🗓 কোন বিজ্ঞানী পাস্তুরিকরণ প্রক্রিয়ার আবিষ্কারক?

**উত্তর :** লুই পাস্তুর পাস্তুরিকরণ প্রক্রিয়ার আবিষ্কারক।

প্রশু ॥ ১০ ॥ পাস্তুরিকৃত দুধ সঞ্চো সঞ্চো কত ডিগ্রি সে.মি. তাপমাত্রায় ঠান্ডা করতে হবে?

উত্তর : পাস্তুরিকৃত দুধ সঞ্চো সঞ্চো ৪° সে. তাপমাত্রার ঠাণ্ডা করতে হবে।

প্রশ্ন ॥ ১১ ॥ কোন বিজ্ঞানী দুগ্ধ প্রক্রিয়াজাতকরণ পদ্ধতি প্রথম ব্যবহার করেন?

**উত্তর**: ড. সথসলেট দুগ্ধ প্রক্রিয়াজাতকরণ পদ্ধতি প্রথম ব্যবহার করেন।

প্রশ্ন 🛮 ১২ 🗈 একজন মানুষের বছরে কত লিটার দুধ পান করা দরকার?

**উত্তর**: একজন মানুষের বছরে ৯০ লিটার দুধ পান করা দরকার।

প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ দুধ দোহন পদ্ধতি কয় প্রকার?

**উত্তর** : দুধ দোহন পদ্ধতি দুই প্রকার।

প্রশ্ন 🛚 ১৪ 🖺 পারিবারিকভাবে দুধ সম্বৰণের সবচেয়ে সহজ পন্ধতি কোনটি?

**উত্তর :** পারিবারিকভাবে দুধ সংরৰণের সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি হলো তাপ দ্বারা ফুটিয়ে সংরৰণ।

প্রশ্ন ॥ ১৫ ॥ দুধ নফ্ট হওয়ার কারণ হিসেবে প্রধানত কোনটিকে দায়ী করা হয়?

**উত্তর** : দুধ নফ্ট হওয়ার কারণ হিসেবে প্রধানত অণুজীবকে দায়ী করা হয়।

<>> তৃতীয় পরিচ্ছেদ <

প্রশ্ন 🏿 ১৬ 🖚 মুরগির খামার স্থাপনে স্থায়ী খরচ কাকে বলে?

উত্তর : খামারে বাচ্চা তোলার আগে জমি, মুরগির ঘর, আসবাবপত্র, ব্রবডার যশত্র, খাদ্যের পাত্র, পানির পাত্র, ড্রাম ও বালতি ইত্যাদি খাতসমূহে যেসব খরচ হয় তাকে মূলধন বা স্থায়ী খরচ বলে।

প্রশা 1 ১৭ ॥ চলমান খরচ কী?

উত্তর : খামারে বাচ্চা ক্রয় থেকে শুরব করে দৈনন্দিন যে খরচ হয় তাকে চলমান খরচ বলে।

প্রশ্ন 🏿 ১৮ 🖫 খামার স্থাপনের প্রধান উদ্দেশ্য বাস্তবায়িত করতে কোনটি দরকার?

উত্তর : খামার স্থাপনের প্রধান উদ্দেশ্য বাস্তবায়িত করতে সুষ্ঠ্ পরিকল্পনা দরকার।

প্রশ্ন 🛮 ১৯ 🖟 পারিবারিক মুরগির খামারের আয়ের উৎস কী কী ?

উত্তর : পারিবারিক মুরগির খামারের আয়ের উৎস হলো মুরগি, ডিম, লিটার বিক্রি।

প্রশ্ন ॥ ২০ ॥ দিটার কী হিসেবে জমিতে ব্যবহার করা যায়?

**উত্তর** : লিটার সবুজ সার হিসেবে জমিতে ব্যবহার করা যায়।

প্রশ্ন 11 ২১ 11 মোট আয় থেকে মোট ব্যয় বাদ দিলে কী পাওয়া যায়?

উত্তর : মোট আয় থেকে মোট ব্যয় বাদ দিলে নিট লাভ পাওয়া যায়।

প্রশ্ন ॥ ২২ ॥ ব্রয়লার মুরগি মোট কত সময় খামারে থাকে?

উত্তর : ব্রয়লার মুরগি মোট ১ মাস খামারে থাকে।

🗖 অনুধাবনমূলক ----- //

< >> প্রথম পরিচ্ছেদ < >>

প্রশু 🏿 🕽 🐧 পারিবারিক শাকসবজি খামার কেন গড়ে তোলা হয়?

উত্তর : পারিবারিক সদস্যদের পুফি মেটানোর জন্যই শাকসবজি খামার তৈরি করা হয়। তবে চাহিদা মেটানোর পাশাপাশি অতিরিক্ত শাকসবজি বাজারে বিক্রি করে পরিবারের আর্থিক অসচ্ছলতা অনেকটাই দূর হয়।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ পারিবারিক পোন্ট্রি খামার থেকে লাভবান হতে হলে কী করা উচিত?

উত্তর : সফলভাবে পারিবারিক পোন্ট্রি খামার পরিচালনার জন্য প্রশিবণ থাকা উচিত। বিশেষ করে পোন্ট্রি জাত, বাসস্থান, খাদ্য ব্যবস্থাপনা, রোগ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা এবং টিকাদান কর্মসূচি সম্পর্কে জ্ঞান থাকা আবশ্যক।

#### প্রশ্ন 🏿 ৩ 🗈 পোর্ন্ট্রি খামার করার সময় পরিষ্কার–পরিচ্ছনুতা বজায় রাখার 🛮 প্রশ্ন 🗈 ১১ 🗈 গাভী পালনকে লাভজনক ব্যবসা বলা হয়েছে কেন? জন্য কী কী করা উচিত?

**উত্তর :** পোন্ট্রি খামারের চারদিকে মাঝে মাঝে জীবাণুনাশক স্প্রে করতে হবে। পানি নামার জন্য নর্দমার ব্যবস্থা করা এবং ঘরের মেঝে ও মুরগির লিটার শুকনা রাখা গুরবত্বপূর্ণ। এছাড়া খাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার রাখা ও খামার কর্মীর শরীর ও পোশাক পরিচ্ছনু রাখা স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনার অন্যতম পদবেপ।

#### প্ৰশ্ন ॥ ৪ ॥ মাছ রোগাক্রান্ত হওয়ার লৰণগুলো লেখ।

উত্তর : মাছ রোগাক্রান্ত হওয়ার লৰণগুলো নিমুরূ প :

- i. মাছের স্বাভাবিক চলাফেরা বন্দ্ধ হয়ে যায়।
- ii. ফুলকার স্বাভাবিক রং নফ্ট হয়ে যায়।
- iii. দেহের উপর লাল/কালো/সাদা দাগ পড়ে।
- iv. খাওয়া দাওয়া বন্ধ করে দেয়/কম খায়।
- v. মাছের দেহ অতিরিক্ত খসখসে অনুভূত হয়।

### প্রশ্ন 🏿 ৫ 🐧 মাছের ৰত রোগ নিরাময়ে কোন কোন প্রাকৃতিক উপায় গ্রহণ করা যেতে পারে?

**উত্তর :** মাছের ৰত রোগ নিরাময়ে পুকুরে কিছু সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। এছাড়া পুকুরে অতিরিক্ত পোনা মজুদ করা ও ঘন ঘন ঝাঁকি জাল ফেলা উচিত নয়। পুকুরে ৰতিকর দ্রব্য ফেলা বর্জন করতে হবে ও অতিরিক্ত কাদা পরিষ্কার করতে হবে।

#### প্রশ্ন 🛮 ৬ 🗈 খামারের স্থান নির্বাচনে কী কী বিষয় খেয়াল রাখতে হবে?

**উত্তর :** খামারের স্থান হতে হবে অপেৰাকৃত উঁচু ও শুষ্ক ভূমিতে। খামার বসতবাড়ি থেকে দূরে রাখতে হবে কিন্তু যোগাযোগ ব্যবস্থা ভালো হতে হবে। খামারে পানি ও পশুখাদ্যের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করতে হবে। খামার করতে হবে এমন স্থানে যাতে পণ্যের চাহিদা থাকে ও বাজার ব্যবস্থা অনুকূলে থাকে।

#### প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ পোন্ট্রি খামার পরিচালনার জন্য কী কী বিষয়ে জ্ঞান থাকা আবশ্যক?

উত্তর : পোল্ট্রি খামার পরিচালনার জন্য যে বিষয়গুলো সম্পর্কে জ্ঞান থাকা আবশ্যক তা নিচে তুলে ধরা হলো:

- ক. পোন্ট্রির জাত।
- খ. বাসস্থান।
- গ. খাদ্য ব্যবস্থাপনা।
- ঘ. রোগ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা এবং
- ঙ. টিকাদান কর্মসূচি।

#### প্রশু ॥ ৮ ॥ খামার পরিচালনার বিভিন্ন ধাপগুলো লেখ।

উত্তর : খামার পরিচালনার বিভিন্ন ধাপগুলো হচ্ছে :

- ক. খামারে পোনা মজুদপূর্ব ব্যবস্থাপনা।
- খ. পোনা মজুদকালীন ব্যবস্থাপনা।
- গ. পোনা মজুদ–পরবর্তী ব্যবস্থাপনা।

#### প্রশ্ন 🛮 ৯ 🐧 পানির ওপর সবুজ স্তরের ফলে কী সমস্যা দেখা যায়?

উত্তর : এর ফলে মাছের শ্বাসকফ হয় ও মাছ পানির উপর খাবি খেতে থাকে। শেওলা পচে পরিবেশ নফ্ট হয়। মাছ ও চিথড়ির মৃত্যু হয়।

#### প্রশ্ন 🛮 ১০ 🗈 পারিবারিক মৎস্য খামার স্থাপনের মূল উদ্দেশ্য কী ?

উত্তর : মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে পরিবারের মাছের চাহিদা মেটানো এবং সাথে সাথে সম্ভব হলে বাড়তি কিছু মাছ বাজারে বিক্রি করে পরিবারের সচ্ছলতা বৃদ্ধি করা। এছাড়াও পারিবারিক খামারের মাধ্যমে পরিবারের বেকার সদস্যের কর্মসংস্থানের সুযোগ হতে পারে।

### < > দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ < > >

**উত্তর :** বাংলাদেশে মাথাপিছু দুধের দরকার ৯০ লিটার। কিম্তু মানুষ গড়ে দুধ পান করে ১০ লিটার। তাই দুধের উৎপাদন ও চাহিদার ব্যাপক ঘাটতি রয়েছে। বিগত দুই দশকে মানুষের মধ্যে গাভী পালন ও দুগ্ধ খামার স্থাপনে বেশ আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে। পরিকল্পনা অনুযায়ী বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি অবলম্বন করে গাভীর খামার করলে লোকসান হওয়ার কোনো সুযোগ নেই। বরং অল্প দিনেই খামার প্রতিষ্ঠাকারী সাফল্য অর্জন করতে পারে। তাই গাভী পালন একটি লাভজনক ব্যবসা।

#### প্রশ্ন ॥ ১২ ॥ পাস্তুরিকরণের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা কর।

**উত্তর :** নিচে পাস্তুরিতকরণের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করা হলো :

i. নিমুতাপ দীর্ঘ সময় পাস্তুরিকরণ :

৬২.৮০ সে. তাপ৫ ৩০ মি. সময়ের জন্য।

ii. উচ্চতাপ কম সময় পাস্তুরিকরণ :

৭২.২০ সে. তাপ ১৫ সে. সময়ের জন্য

iii. অতি উচ্চতাপে পাস্তুরিকরণ :

১৩৭.৮০ সে. তাপে ২ সেকেন্ড সময়ের জন্য।

### প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ দুধ দোহনের সনাতন পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা কর।

**উত্তর :** হাত দিয়ে দুধ দোহনকে সনাতন পদ্ধতি বলে। দোহনের সময় ওলানের বাঁটের গোড়া বন্ধ রেখে বাঁটের উপর চাপ প্রয়োগ করতে হয়। ফলে বাঁটের মধ্যে জমা দুধ বের হয়ে আসে। আবার চাপ সরিয়ে নেওয়ার সাথে সাথে ওলান থেকে বাঁটে দুধ এসে জমা হয়। এভাবে প্রক্রিয়াটি বার বার চলতে থাকে। হাত দিয়ে দোহনের সময় গভীর বাম পাশ থেকে দোহন করতে হয়।

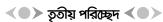
#### প্রশ্ন 🏿 ১৪ 🖺 দুধ দোহনের জন্য গোয়ালাকে কীভাবে প্রস্তুত হতে হয় ?

উত্তর : দোহানের পূর্বে গোয়ালাকে পরিষ্কার কাপড় পরিধান করতে হবে। গামছা বা কোনো কাপড় দিয়ে চুল ঢেকে রাখতে হবে। দোহনকারীর নখ কেটে নিয়মিত পরিষ্কার রাখতে হবে। দুধ দোহনের সময় দোহনকারীর বদভ্যাস যেমন— থুথু ফেলা, নাক ঝাড়া এমনকি কথা বলা ইত্যাদি ত্যাগ করতে হবে।

#### প্রশ্ন 🛚 ১৫ 🗓 পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনীয় পাঁচটি উপকরণের নাম লেখ।

**উত্তর :** পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনীয় পাঁচটি উপকরণের নাম নিচে দেওয়া হলো :

১. মূলধন, ২. খামারের ভূমি বা জমি, ৩. ভালো জাতের গাভী, ৪. আদর্শ গোশালা, ৫. গোশালা নির্মাণ সামগ্রী।



#### প্রশ্ন ॥ ১৬ ॥ মুরগি পালনের স্থায়ী খরচগুলো লেখ।

**উত্তর :** মুরগি পালনের স্থায়ী খরচগুলো হলো :

i. জমির খরচ; ii. ঘর তৈরির খরচ; iii. আসবাবপত্রের খরচ; iv. ব্রবডার যন্তের খরচ, v. খাদ্যের পাত্রের খরচ; vi. পানির পাত্রের খরচ; vii. ড্রামের খরচ; viii. বালতির খরচ ইত্যাদি।

#### প্রশ্ন ॥ ১৭ ॥ ১০০টি মুরগি পালনের চলমান খরচের হিসাব ছক আকারে দেখাও।

**উত্তর :** ১০০টি মুরগি পালনের চলমান খরচের হিসাব নিচে ছক আকারে দেখানো হলো :

বাচ্চার		বিদ্যুৎ	টিকা ও	লিটার	শ্রমিক	পরিবহন	মোট চলমান
দাম (প্রতিটি	(প্রতিটি ৩০০ কেজি, প্রতি		ঔষধ				খরচ
	^ _						
টাকা)		টাকা)					
¢,000/-	9900/-	৩০০/-	\@oo/-	२००/-	নিজ	(coo/-	-/800,9د

প্রশ্ন ॥ ১৮ ॥ ১০০টি ব্রয়লার মুরগির আয়ের হিসাব ছক আকারে দেখাও। উত্তর : ১০০টি ব্রয়লার মুরগির আয়ের হিসাব নিচে ছক আকারে দেখানো হলো :

ব্রয়লার মুরগি বিক্রি ৯৫টি (৫% মৃত) ১৫০/– কেজি)	লিটার বিক্রি	খাদ্যের বস্তা বিক্রি (বস্তা ৬টি প্রতিটি ১০/–)	মোট আয়
১৯,৯৫০/-	<b>&gt;00/-</b>	৬০/-	२०,১১०/-

নিট লাভ = (মোট আয় – মোট ব্যয়) = টাকা ২০১১০/– টাকা ১৭৯২১/–

∴ প্রতিটি ব্যাচে লিট লাভ = ২,১৮৯/– টাকা

প্রশ্ন 🏿 ১৯ 🖫 ১০০টি ব্রয়লার মুরগি পালনে ১ বছরের প্রকৃত ব্যয় হিসাব দেখাও।

উত্তর : প্রকৃত ব্যয় হিসাবের জন্য মোট চলমান খরচের সাথে মুরগির ঘর, যন্দ্রপাতি, মূলধন ও চলমান খরচের অপচয় খরচ হিসাব (Depreciation cost) হিসাব করতে হবে।

- i. মুরগির ঘরের উপর (৮০০০ টাকার উপর ৫%) = ৪০০/-
- ii. যম্ত্রপাতির উপর (৪,০০০ টাকার উপর ১০%) = ৪০০/-
- iii. মোট স্থায়ী মূলধন ও মোট চলমান

খরচ = (১২,০০০ + ১৭,৪০০) = ২৯,৪০০ টাকার উপর ১৫% = 8,৪১০/– মোট বাৎসরিক অপচয় – (৪০০ + ৪০০ + ৪,৪১০) = ৫,২১০ টাকা এক বছরে যদি ১০ ব্যাচ পালন করা যায় তবে একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ হবে = (৫,২০১ ÷ ১০)

= ৫২১ টাকা

অতএব মোট ব্যয় = মোট চলমান খরচ + একটি ব্যাচের মোট অপচয় খরচ = ১৭,৪০০ + ৫২১ = ১৭,৯২১ টাকা ১ বছরে মোট প্রকৃত ব্যয় = ১৭,৯২১ টাকা।