

હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ
તૃતીય વર્ષ : બી.આર.એસ. (રૂરલ ફાર્મ મેનેજમેન્ટ)
મુખ્ય વિષય :- પશુપાલન અને ડેરીવિજ્ઞાન પેપર-૭ - ડેરી વિજ્ઞાન

❖ **માળખું :-**

	અઠવાડિયાના વર્ગો	આંતરિક ગુણ	વર્ષાન્ત ગુણ	કુલ ગુણ	વર્ષાન્ત પ્રશ્નપત્રના કલાક
સૈ.	૦૨	૧૫	૩૫	૫૦	૨ કલાક
પ્રા.	૦૨	૧૫	૩૫	૫૦	
કુલ	૪	૩૦	૭૦	૧૦૦	

❖ **હેતુઓ :**

- (૧) માનવ ખોરાકમાં દૂધનું મહત્વ સમજે.
- (૨) ડેરીઉદ્યોગથી આવેલ આર્થિક - સામાજિક પરિવર્તનોથી વાકેફ થાય.
- (૩) દૂધના ધંધાની સમસ્યાઓ અને ઉકેલો સમજવા.
- (૪) દૂધનું બંધારણ સમજવું અને ડેરી ઉદ્યોગ સાથેનો સંબંધ સમજવો.
- (૫) ગામડાની દૂધ મંડળીઓ અને ડેરીઉદ્યોગના પ્રશ્નોથી વાકેફ થવું અને દૂધમંડળીની રચના વિશે જાણે.
- (૬) આધુનિક ડેરીમાં વપરાતા સાધનોની રચના અને કાર્યો સમજે.
- (૭) દેશ અને ખેતીના વિકાસમાં ડેરી ઉદ્યોગમાં રહેલ ગુપ્તશક્તિ ઓળખે.
- (૮) ભારતના ડેરી ઉદ્યોગની ક્ષમતાઓ સમજે.
- (૯) ડેરી ઉદ્યોગ સામેના પડકારોથી વાકેફ થાય.
- (૧૦) પ્રવર્તમાન સમયમાં સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદનનું મૂલ્ય સમજે.

❖ **શિક્ષણ પદ્ધતિઓ :**

- (૧) વર્ગ વ્યાખ્યાન
- (૨) અવલોકન
- (૩) ચાર્ટસ
- (૪) મુલાકાત
- (૫) જૂથચર્ચા
- (૬) પ્રદર્શન
- (૭) પુસ્તકાલય
- (૮) શૈક્ષણિક પ્રવાસ
- (૯) સ્વાધ્યાય

❖ **અભ્યાસક્રમ :**

❖ **એકમ-૧ ડેરીઉદ્યોગનો વિકાસ અને તેનું માળખું (ગુણભાર - ૨૦%)**

- ૧.૧ ડેરીઉદ્યોગનો ઇતિહાસ અને ક્રમિક વિકાસ.
- ૧.૨ ગુજરાતમાં સહકારી ધોરણે ડેરીઉદ્યોગનો વિકાસ અને તેનું ત્રિસ્તરીય માળખું.
- ૧.૩ પૂરક ઉદ્યોગ તરીકે પશુપાલનનો ધંધો અને તેના લાભો.

❖ **એકમ-૨ આઉની રચના અને દૂધનું બંધારણ (ગુણભાર - ૨૦%)**

- ૨.૧ આઉની બાહ્ય અને આંતરિક રચના - દૂધ બનવાની ક્રિયા, દુગ્ધસ્ત્રવણ, પરસો મૂકવો વગેરે.
- ૨.૨ દૂધનું બંધારણ - (અ) દૂધનું ભૌતિક બંધારણ (બ) દૂધનું રાસાયણિક બંધારણ.
- ૨.૩ માનવપોષણમાં દૂધનું મહત્વ.

❖ **એકમ-૩ ગામડાની દૂધમંડળી અને આધુનિક ડેરીનો અભ્યાસ (ગુણભાર - ૨૦%)**

- ૩.૧ ગામડાની દૂધમંડળીની રચના તેનો વહીવટ અને તેના પ્રશ્નો.
- ૩.૨ જિલ્લા દૂધ ઉત્પાદક સહકારી સંઘ તેનું વ્યવસ્થાતંત્ર અને કાર્યો.
- ૩.૩ સહકારી ડેરી ઉદ્યોગના વિકાસ માટેની યોજનાઓ અને સંસ્થાઓ.
 - (અ) ઓપરેશન ફ્લડ યોજના
 - (બ) નેશનલ ડેરી ડેવલપમેન્ટ બોર્ડ (N.D.D.B)
 - (ક) ગુજરાત કો-ઓપરેટીવ મીલ્ક માર્કેટીંગ ફેડરેશન (G.C.M.M.F)

❖ **એકમ - ૪ દૂધ એકત્રિકરણ, પરિવહન અને સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદન (ગુણભાર - ૨૦%)**

- ૪.૧ ગામડામાં દૂધનું એકત્રિકરણ અને પરિવહન.

૪.૨ ડેરીમાં દૂધ પર કરવામાં આવતી પ્રક્રિયાઓ.

દૂધની ગાળણક્રિયા, દૂધને ગરમ કરવું, દૂધનું પાસ્ચ્યુરીકરણ

૪.૩ સ્વચ્છ દૂધનું મહત્વ અને સ્વચ્છ દૂધ પેદા કરવાના માર્ગો.

❖ **એકમ –૫ ભારતીય દૂધ ઉદ્યોગ સામેના પડકારો, ક્ષમતાઓ અને દૂધદોહન (ગુણભાર – ૨૦%)**

૫.૧ ભારતીય દૂધ ઉદ્યોગના વિકાસની અડચણો/ અવરોધો

– ઓછી ઉત્પાદકતા, અપૂરતી પશુપાલકની જાગૃતિ, કુદરતી પરિબળો પર આધારિત ઉત્પાદન, દૂધની ઓછી ગુણવત્તા, પશુપાલકની સતત બદલાતી પ્રાથમિકતા, પરદેશી દૂધનું આક્રમણ, કાચા માલની કિંમતમાં સતત વધારો.

૫.૨ ભારતીય ડેરીઉદ્યોગની તાકાતો / ક્ષમતાઓ.

– સૌથી વધુ દૂધાળાં પશુઓ, સૌથી વધુ દૂધઉત્પાદકો, ઓછું દૂધ ઉત્પાદન ખર્ચ, ભેંસના દૂધનો વધુ હિસ્સો, સુસંગઠિત દૂધ સંપાદન માળખું, મોટી પ્રક્રિયા ક્ષમતા, ભૌગોલિક રીતે વિશ્વબજારમાં કેન્દ્રસ્થાને.

૫.૩ દૂધદોહન, સુચારુ દૂધદોહનના નિયમો, દૂધદોહનની રીતો અને દૂધદોહનમાં મીલ્કીંગ મશીનનો ફાળો.

❖ **પ્રાયોગિક કાર્ય :**

(૧) સંસ્થાની ગૌશાળામાં રાખવામાં આવતા દૂધ ઉત્પાદનના રેકર્ડનો અભ્યાસ કરવો.

(૨) દૂધ ઉત્પાદક સહકારી મંડળીની મુલાકાત લઈ દૂધમંડળીથી થતા ફાયદા જાણો.

(૩) દૂધમંડળીના પ્રશ્નો સમજે અને તેના સંભવિત ઉકેલો જાણો.

(૪) જિલ્લા દૂધ ઉત્પાદક સહકારી સંઘની મુલાકાત લઈ જુદા જુદા વિભાગોનો અભ્યાસ કરો.

(૫) સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા જાણો.

(૬) ગરબર ફેટટેસ્ટ પદ્ધતિથી દૂધમાં રહેલ ફેટના ટકા જાણવા.

(૭) લેક્ટોમીટરની મદદથી દૂધની વિશિષ્ટ ઘનતા માપતાં શીખો..

(૮) દૂધના ધંધાને સમજવાની દ્રષ્ટિએ સફળ પશુપાલકની મુલાકાત લઈ નોંધ તૈયાર કરો.

(૯) પશુપાલકની મુલાકાત લઈ પૂરક ઉદ્યોગ તરીકે પશુપાલનના ધંધાના ફાયદા જાણો.

(૧૦) દૂધાળ પશુના આદર્શ આઉના લક્ષણો જાણો.

❖ **સંદર્ભગ્રંથો :**

(૧) ડેરીવિજ્ઞાન – પ્રા. સી.એચ. જોષી

(૨) દૂધ અને દૂધની બનાવટો :- ડૉ. બી.એમ. પટેલ

(૩) અર્થશાસ્ત્ર અને પશુબજાર વ્યવસ્થા – એમ. એમ. દેસાઈ

(૪) ભારતીય અમૂલગાથા – જયંત ગાડીત (અનુવાદક) ધી અમૂલ ઈન્ડિયા સ્ટોરી – રુથ હરેડીયા

(૫) ડેરી વિજ્ઞાન – બાબુભાઈ અવરાણી – અનડા પ્રકાશન

(૬) દૂધ અને દૂધની બનાવટો (લબોરેટરી મેન્યુઅલ) – ડૉ. બી.એમ. પટેલ

❖ **હિન્દી :**

(૧) ભારતમાં ડેરીઉદ્યોગ – ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિષદ

(૨) ભારતમાં દુગ્ધકા વ્યાપાર – ભારત સરકાર

(૩) ભારતમાં ડેરીઉદ્યોગ – ચતુર્વેદી.

❖ **અંગ્રેજી :-**

1. Milk and Milk Products – C. H. Eckle

2. Milk Nutrients – Mabindru

3. Production and Marketing of Milk and Milk Products in India – S.S. Achar

4. Management Kurien style – M. V Kamath

5. Text book of Dairy Science

6. Milk Production and Processing- Henry Judking

7. Dairy in India- Jamseson Hanuer

❖ **Journals and Periodicals:-**

(1) Indian Dairy Man.

(2) Indian Journal of Dairy Science