९. कृषी

आकृती ९.१ : ग्रामीण भागातील एक घर

आकृती ९.१ पहा. खालील प्रश्नांच्या आधारे वर्गात चर्चा करा.

- चित्रात काय काय दिसत आहेत ते सांगा.
- शेळ्या व कोंबड्या का पाळल्या जात असतील ?
- चित्रात कोणकोणती अवजारे दिसत आहेत ?
- या अवजारांचा उपयोग कशासाठी करत असतील ?
- चित्रात दाखवलेल्या कृती कोणत्या व्यवसाय-प्रकारांत येतील ?
- या लोकांचा मुख्य व्यवसाय कोणता असेल ?
- चित्रातील घर कोणाचे असेल ?
- तुमच्या रोजच्या जीवनात तुम्ही वरीलपैकी कोणती उत्पादने वापरता ?

भौगोलिक स्पष्टीकरण

वरील चित्रात शेतातील पिके, तसेच घराजवळील नांगराचा फाळ या बाबी आहेत. यावरून ते शेतकऱ्याचे घर आहे, हे सहज कळते. शेतकरी शेळ्या, गाई-म्हशी, कोंबड्या पाळतो. या गोष्टीदेखील चित्रात दिसत आहेत. यांतून त्याला दूध, अंडी आदी उत्पादने मिळतात. कोंबड्या, शेळ्या विकून त्याला पैसा मिळतो. या सर्व कृती तो उदरनिर्वाहासाठी करत असतो. या सर्व कृती नैसर्गिक घटकांवर अवलंबून असतात. या कृती कृषी या सदरात मोडतात. हे व्यवसाय शेतीला पूरक असतात.

कृषी व्यवसायाची व्याप्ती बरीच मोठी आहे. अन्नधान्य, वस्त्र आदी गरजांसाठी वनस्पती व प्राणी यांचा उपयोग होतो. शेतातील पिकांच्या उत्पन्नाबरोबर गुरे, शेळ्या, मेंढ्या, कोंबड्या पाळणे; त्याचबरोबर रेशमाचे किडे व मधमाश्या पालन, फुलबाग, फळबाग, मत्स्यपालन (मत्स्यशेती), वराहपालन, एमूपालन इत्यादी व्यवसायांचाही समावेश कृषीमध्ये होतो.

कृषी व्यवसायामध्ये मनुष्यबळ, प्राणी, अवजारे, तसेच इतर विविध साधने वापरली जातात. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग केला जातो. कृषी व्यवसायामध्ये शेती हा सर्वांत महत्त्वाचा व प्रमुख व्यवसाय मानला जातो.

पहा बरे जमते का ?

आकृती ९.२ : पारंपरिक ते आधुनिक कृषी संबंधित कृती

- चित्रांचे निरीक्षण करा. चित्रामध्ये कोणते बदल दिसतात याबाबत चर्चा करा.
- पारंपरिक कृषी पद्धत व आधुनिक कृषी पद्धतीत व तंत्रात काय फरक आहे ?

भौगोलिक स्पष्टीकरण

वरील चित्रांचे निरीक्षण केल्यावर कृषिव्यवसायात कालानुरूप झालेले विविध बदल आपल्या लक्षात येतात. पूर्वी आदिमानवाला जंगलात भटकावे लागत होते. त्यातून मिळवलेल्या उत्पादनांतून तो आपला उदरनिर्वाह करत असे. नंतर त्याला शेतीची कल्पना सुचल्यामुळे शेतीतून जास्तीत जास्त उत्पादन घेता येऊ लागले. त्यातून वर्षभरासाठीच्या अन्नधान्याची तरतूद मानव करू लागला. शेतातील पिकांबरोबरच मानव पशुपालन, मत्स्यपालन, मधमाशीपालन, फुलशेती, फळशेती यांद्वारे उत्पादने घेऊ लागला. पूर्वीचे भटके जीवन सोडून तो एका ठिकाणी राहून कृषीसंबंधी विविध व्यवसाय करू लागला.

वरील चित्रांत आपण कृषीत घडून आलेले विविध बदल पाहिले. आता आपण कृषी या सदराखाली येणाऱ्या विविध व्यवसायांची ओळख करून घेऊ या. या व्यवसायांतील विविध उत्पादने आपण आपल्या रोजच्या जीवनात वापरत असतो. या व्यवसायांपैकी पारंपरिक व्यवसायांना शेतीपूरक व्यवसाय म्हणून ओळखले जाते.

पशुपालन : वेगवेगळ्या पशूंचे पालन करून त्यांपासून विविध उत्पादने घेणे, त्यांचा विविध कामांसाठी वापर करणे व आपला निर्वाह चालवणे, हा पशुपालनाचा मुख्य उद्देश आहे.

गुरेपालन : गाय, बैल, म्हैस, रेडा इत्यादी जनावरांचे शेतीसाठी पालन केले जाते. शेतीच्या कामात वापरता येणारी व दुभती जनावरे पाळणे, हा एक व्यवसाय आहे. मिश्रशेतीचा तो अविभाज्य भाग असून, त्याचे स्वरूप आधुनिक व्यापाराचे आहे. भारतात या व्यवसायाचे स्वरूप अलीकडे बदलले आहे. व्यापारी तत्त्वावरील पशुपालन व्यवसाय मुख्यत्वे दूध व मांस यांसाठी केला जातो.

शेळी व मेंढीपालन : हासुद्धा एक पारंपरिक व्यवसाय आहे. शेळीपालन व मेंढीपालन हे डोंगराळ तसेच निमओसाड, कोरड्या हवामान प्रदेशात केले जाणारे

व्यवसाय आहेत. नागरी वस्त्यांपासून दूर, ग्रामीण व डोंगराळ भागांतील परिसरात असलेले खुरटे गवत, झुडपे, बाभळी यांवर शेळ्या व मेंढ्या पोसल्या जातात. भारतात मांस हाच मुख्य उद्देश ठेवून हा व्यवसाय केला जातो. लोकरीसाठीही मेंढीपालन केले जाते.

कुक्कुटपालन : कृषी व्यवसायात जगात सर्वत्र कोंबडी वा या वर्गातील पक्ष्यांचे पालन कमी-अधिक प्रमाणावर आढळते. परसदारी वा शेतात कोंबड्या पाळणे, हा एक पारंपरिक व्यवसाय आहे. हा व्यवसाय घरगुती तसेच व्यापारी तत्त्वावरही केला जातो; व्यापारी तत्त्वावर हा व्यवसाय करताना विशेष खबरदारी घेतली जाते. यासाठी शास्त्रीय पद्धती वापरतात. भारतात हा व्यवसाय शहरांच्या जवळ मोठ्या प्रमाणावर चालतो, कारण या व्यवसायाला शहरातून आयती बाजारपेठ उपलब्ध होते.

काही भागांत ससेपालन, एमूपालन व वराहपालन हे व्यवसाय केले जातात.

मधमाशीपालन :

मध व मेण यांसारखी उत्पादने मिळतात, म्हणून मधमाशीपालन व्यवसाय केला जातो. मध गोळा करण्यासाठी मधमाश्या फुलोरा आलेल्या झाडांवर फिरतात. त्यामुळे परागीभवन चांगले होऊन झाडांची फलधारणा वाढते व परिणामी पिकाचे उत्पादन वाढते. मधमाशीपालनाचा व्यवसाय हा शेतीच्या दृष्टीने महत्त्वपूर्ण आहे.

मत्स्यपालन :

मत्स्यशेती करण्यासाठी शेततळी तयार केली जातात. त्यांत पाणी साठवतात. या तळ्यांत मत्स्यबीज आणून सोडतात. त्यासाठी गोड्या पाण्यात वाढू शकणाऱ्या माशांच्या प्रजातींचा वापर करण्यात येतो. माशांच्या उत्तम वाढीसाठी शास्त्रीय पद्धतीने त्यांचे संगोपन केले जाते.

खुल्या समुद्रातील मासेमारीमध्ये अनेक धोके असतात. जाळ्यात अनेक प्रकारचे मासे येतात. त्यांचे वर्गीकरण करण्याचे काम वाढते. सर्वच माशांना सारखा भाव मिळत नाही, म्हणून एखाद्या विशिष्ट प्रकारच्या माशांची स्वतंत्र पैदास करण्यास सुरुवात झाली. त्यातूनच मत्स्यशेतीचा विकास झाला. वाम, रोहू, रावस, कोळंबी इत्यादी उत्पादन मत्स्यशेतीत घेतले जाते.

रेशीमशेती :

रेशीम किड्यांच्या कोशांपासून रेशीमधागे मिळवले जातात. हे धागे अत्यंत सूक्ष्म व चिवट असतात. त्यांपासून मुलायम रेशीम वस्त्रनिर्मिती करता येते. कोशापासून धागानिर्मिती व धाग्यांपासून वस्त्रनिर्मिती हे स्वतंत्र व्यवसाय आहेत. यांचा समावेश कृषी या संज्ञेत होत नाही. शेतकऱ्यांना रेशीम किड्यांचे बीज वेगवेगळ्या संस्थांमार्फत पुरवले जाते. तुतीच्या झाडाचा पाला हे रेशीम किड्यांचे मुख्य खाद्य आहे. तुतीचे झाड कमीत कमी पंधरा वर्षे तरी जिवंत राहते, त्यामुळे दर वर्षी लागवडीचा खर्च वाचतो.

रोपवाटिका व्यवसाय :

गेल्या काही वर्षांत फुलोत्पादन, औषधी व सुगंधी वनस्पती आणि इतर वृक्षशेती असे शेतीशी निगडित, परंतु वेगळ्या स्वरूपाच्या उत्पादनाखालील क्षेत्र वाढत आहे. या प्रकारच्या उत्पादनांना चांगल्या दर्जेदार रोपांची, कलमांची, कंदांची व बियाण्यांची आवश्यकता असते. यातूनच रोपवाटिका हा व्यवसाय उदयास आला. या व्यवसायातून मिळणारे आर्थिक उत्पन्न देखील चांगले असते.

आकृती ९.३ : रोपवाटिका

माहीत आहे का तुम्हांला ?

हरितगृहातील शेती : कमी क्षेत्रातून जास्तीत जास्त उत्पादन काढणे आणि जमीन, हवामान, उष्णता, आर्द्रता, ओलावा इत्यादींसारख्या नैसर्गिक घटकांवर पूर्ण नियंत्रण ठेवून, जास्त आर्थिक फायदा मिळवून देणाऱ्या नगदी पिकांचे उत्पादन घेण्यासाठी हरितगृहांचा वापर केला जातो. हरितगृहातील शेती हा शेतीचा अलीकडच्या काळातील विशेष प्रकार आहे. हरितगृह उभारणीसाठी लोखंडी पाइपचा

सांगाडा आणि प्लॅस्टिकचा कागद यांचा वापर केला जातो. पाणी, उजेड व तापमान यांचे नियंत्रण, तसेच बंदिस्त वातावरणामुळे रोगराईचे नियंत्रण करणे, हे यामागचे मुख्य उद्देश असतात. लिली, जरबेरा अशा जास्त आर्थिक फायदा देणाऱ्या फुलांच्या शेतीसाठी व्यापारी तत्वावर हरितगृहांचा वापर मोठ्या प्रमाणात होतो.

आकृती ९.४ : हरितगृह शेती

शेतीचे प्रकार : एखाद्या प्रदेशातील भौगोलिक विविधता व सांस्कृतिक भिन्नता, तंत्रातील विविधता यांचा विचार करता शेतीच्या विविध पद्धती उदयास आलेल्या आहेत. शेती करण्याचा उद्देश, घेतली जाणारी पिके, शेती करण्याची पद्धती, वापरात येणारे तंत्र, भूमीचे उपयोजन इत्यादींवर शेतीचा प्रकार ठरतो. सर्वसाधारणपणे शेतीचे पुढील प्रकार करता येतील.

सखोल शेती :

कमीत कमी क्षेत्रामध्ये जास्तीत जास्त उत्पादन काढण्याचा शेतीप्रकार म्हणजे सखोल शेती.

- जास्त लोकसंख्येमुळे किंवा जमिनीचे क्षेत्र मुळातच कमी असल्याने दरडोई शेतजमिनीचे प्रमाण कमी असते.
- या प्रकारची शेती प्रामुख्याने विकसनशील प्रदेशात आढळते.
- या शेतीपासून मिळणारे बहुतेक उत्पन्न कुटुंबाची अन्नधान्याची गरज भागवण्यास पुरेल इतके असते.
- या प्रकारातील शेतकरी व त्याचे कुटुंब पूर्णपणे शेतीवर अवलंबून असते. शेतीचे उत्पादन कमी असल्यामुळे आर्थिक स्थिती बेताची असते.

आकृती ९.५ : पायऱ्यांची सखोल शेती

- शेतीचे प्रकार
  - निर्वाह शेती
    - स्थलांतरित शेती
    - सखोल शेती
  - व्यापारी शेती
    - विस्तृत शेती
    - मळ्याची शेती
    - मंडई बागायती शेती
    - फलोद्यान शेती

निर्वाह शेती :

पारंपरिक शेतीमध्ये सखोल शेती व स्थलांतरित शेती असे दोन प्रमुख प्रकार होतात. सखोल शेती ही एकाच जमिनीत अनेक वर्षांपर्यंत केली जाते. स्थलांतरित शेतीमध्ये प्रत्येक वेळी नव्या जमिनीत शेती केली जाते किंवा ठरावीक काळानंतर त्याच जमिनीत पुन्हा शेती केली जाते.

- शेतीमध्ये प्राणिज ऊर्जेचा वापर जास्त होतो.
- अन्नधान्याशिवाय भाजीपालाही पिकवला जातो.

स्थलांतरित शेती :

भटकी शेती ही प्राथमिक अवस्थेतील शेती आहे. उष्ण कटिबंधातील दाट अरण्यांच्या (वन) प्रदेशात तसेच डोंगराळ भागात या प्रकारची शेती केली जाते. शेती करण्यासाठी शेतकरी प्रथम वनातील जमिनीच्या

तुकड्याची निवड करतो. तो जमिनीचा तुकडा शेतीयोग्य करण्यासाठी झाडेझुडपे, गवत कापतो. जमीन मोकळी करतो. कापलेली झाडे वाळल्यानंतर ती जाळतो. त्यानंतर शिल्लक राहणारी राख खत म्हणून मृदेत मिसळली जाते. पावसाळ्यापूर्वी पेरणी करतो व उत्पादन घेतो. (आकृती ९.६ पहा.) यातून मिळणारे उत्पादन अन्नाची गरज भागवण्यास पुरेसे नसते, त्यामुळे शिकार, मासेमारी व जंगलातील फळे, कंदमुळे गोळा करणे अशा गोष्टीही कराव्या लागतात. या प्रकारात जमिनीचा पिकाखालील कालावधी अल्प असून पडीक कालावधी दीर्घ असतो. जमिनीची उत्पादनक्षमता कमी झाल्यानंतर, दोन-तीन वर्षांनंतर, शेतीसाठी दुसरी जागा निवडली जाते.

आकृती ९.६: भटकी किंवा स्थलांतरित शेती

व्यापारी शेती :

व्यापारी शेतीमध्ये विस्तृत धान्यशेती व मळ्याची शेती हे दोन प्रमुख प्रकार आहेत. या प्रकारच्या शेतीमध्ये उत्पादन मुख्यत्वे व्यापारी तत्त्वावर घेतले जाते.

विस्तृत शेती :

- शेताचे क्षेत्र २०० हेक्टर किंवा अधिक असते.
- मोठे शेती क्षेत्र व विरळ लोकसंख्या यांमुळे ही शेती यंत्रांच्या साहाय्याने केली जाते. उदा., नांगरणीसाठी ट्रॅक्टर, धान्य काढण्यासाठी मळणी यंत्र, जंतुनाशके फवारणीसाठी हेलिकॉप्टर किंवा विमानाचा वापर केला जातो.
- एक पीक पद्धती हे या शेतीचे ठळक वैशिष्ट्य आहे. उदा., गहू किंवा मका. याशिवाय बार्ली, ओट्स, सोयाबीन ही पिकेही काही प्रमाणात घेतली जातात.

आकृती ९.७: विस्तृत शेतीतील यांत्रिकीकरण

- या शेतीसाठी मोठी भांडवल गुंतवणूक करावी लागते. उदा., यंत्रखरेदी, खते, कीटकनाशकांची खरेदी, गोदामे, वाहतूक खर्च यांसाठी मोठ्या प्रमाणात भांडवल लागते.
- अवर्षण, कीटकांचा प्रादुर्भाव जसे टोळधाड तसेच बाजारभावातील चढउतार अशा प्रकारच्या समस्या विस्तृत शेतीशी संबंधित आहेत.
- समशीतोष्ण गवताळ प्रदेशात या प्रकारची शेती होते.

मळ्याची शेती :

- शेतीचे क्षेत्र ४० हेक्टर किंवा अधिक असते.
- शेतीचे क्षेत्र डोंगरउतारावर असल्याने यंत्रांचा वापर फारसा करता येत नाही. त्यामुळे या शेतीत स्थानिक मनुष्यबळाचे महत्त्व अधिक असते.
- प्रदेशातील भौगोलिक स्थिती ज्या पिकास पोषक असते, त्या पिकाची लागवड केली जाते. ही सुद्धा एक पीक पद्धतीची शेती आहे.
- या प्रकारच्या शेतीमध्ये अन्नधान्याचे उत्पादन होत नाही, केवळ व्यापारी पिकांचेच उत्पादन घेतले जाते. उदा., चहा, रबर, कॉफी, नारळ, कोको, मसाल्याचे पदार्थ इत्यादी.
- या प्रकारच्या शेतीची सुरुवात व विस्तार विशेषतः वसाहतकाळात (Colonial Period) झाला. बहुतांशी मळ्याची शेती ही उष्ण कटिबंधातच केली जाते.
- दीर्घकालिक पिके, शास्त्रशुद्ध पद्धतीचा अवलंब, निर्यातक्षम उत्पादने, प्रक्रिया करणे इत्यादींमुळे या शेतीसाठीही मोठी भांडवल गुंतवणूक करावी लागते.
- मळ्याच्या शेतीबाबत हवामान, मनुष्यबळ, पर्यावरण ऱ्हास, आर्थिक व व्यवस्थापन इत्यादी समस्या आहेत.
- या प्रकारची शेती भारतासह दक्षिण आशियातील देश, आफ्रिका, दक्षिण व मध्य अमेरिका इत्यादी प्रदेशांत केली जाते.

जरा डोके चालवा !

- ☞ व्यापारी विस्तृत शेतीसाठी जास्त भांडवल का लागते ?
- ☞ मळ्याच्या शेतीसाठी कुशल व अनुभवी मजुरांची गरज का असते ?

मंडई बागायती शेती :

मंडई बागायती शेती हा शेतीचा आणखी एक आधुनिक प्रकार आहे. हा शेतीप्रकार नागरीकरण व त्यामुळे तयार असलेल्या बाजारपेठेमुळे निर्माण झाला आहे. शहरी लोकांच्या मागणीमुळे निर्माण झालेली बाजारपेठ ओळखून ती मागणी पूर्ण करण्यासाठी शेतकरी शहराजवळच्या भागांत भाजीपाला व इतर पदार्थ पिकवतात. मागणी तसा पुरवठा या अर्थशास्त्राच्या नियमानुसार हा बागायती प्रकार शहरातील भाजीपाल्याची मागणी पूर्ण करतो. या शेतीचा आकार लहान असतो. जलसिंचनाचा वापर, सेंद्रिय व रासायनिक खतांचा वापर, कमी भांडवल, मनुष्यबळाचा वापर, बाजारपेठेची

आकृती ९.८ : मंडई बागायती शेती

मागणी, विज्ञान व तंत्रज्ञानाचा वापर इत्यादी बाबींचा समावेश यात होत असतो. ही शेती वाहतुकीच्या सोईसुविधांवर अवलंबून असते. जलद वाहतुकीवर या शेतीतील उत्पादनाचा दर्जा व किंमत ठरते, म्हणून या शेतीला 'ट्रक शेती' (Truck Farming) असेही म्हणतात.

फलोद्यान/फुलशेती :

मंडई बागायती शेतीचा एक उपप्रकार म्हणजे फळ व फुलांची शेती. या शेतीतील फळे व फुले ही मुख्य उत्पादने होत. ही शेती पारंपरिक तसेच आधुनिक अशा दोन्ही पद्धतीने केली जाते. शेतीचा आकार लहान असतो. प्रत्येक रोपाची व्यवस्थित काळजी घेतली जाते.

आकृती ९.९ : फुलशेती

अलीकडच्या काळात जास्त नफा मिळवण्यासाठी जलसिंचनाच्या सोई, रासायनिक खतांचा वापर, हरितगृहे इत्यादींचा अवलंब या शेतीत होताना दिसतो. (आकृती ९.९ पहा.) फुलशेतीतील प्रमुख उत्पादने म्हणजे लिली, जरबेरा, ट्युलिप, डेलिया, शेवंती, झेंडू, निशिगंध इत्यादी फुले. यांना बाजारात चांगली किंमत मिळते.

आंबा, सीताफळ, द्राक्ष, केळी, डाळिंब, ड्रॅगन फ्रूट, चेरी, संत्री, रासबेरी, स्ट्रॉबेरी, मलबेरी इत्यादी देशी-विदेशी फळांचे उत्पादन फळशेतीत घेण्यात येते. (आकृती ९.१० पहा.) महाबळेश्वर, पाचगणी, पुणे, नागपूर, जळगाव, नाशिक इत्यादी ठिकाणी ही उत्पादने होतात. भूमध्य सागरी हवामानाचा प्रदेश, तसेच फ्रान्स व इटली हे देश फळे व फुलांच्या शेतीसाठी प्रसिद्ध आहेत.

आकृती ९.१० : फळशेती

माहीत आहे का तुम्हांला ?

सेंद्रिय शेती :

पिकांची पोषकद्रव्यांची गरज मृदेतून भागवली जाते, त्यामुळे वापरल्या गेलेल्या पोषकद्रव्यांचे मृदेतील पुनर्भरण होणे गरजेचे असते. उत्पादनवाढीचे उद्‌दिष्ट साध्य करताना पोषकद्रव्यांचा वापरही मोठ्या प्रमाणात होतो. त्यासाठी सेंद्रिय खते तयार केली जातात.

- पालापाचोळा जमिनीत कुजवणे.
- ताग किंवा धैंचा यांसारखी हिरवळीची पिके जमिनीत गाडून देखील खत तयार केले जाते.
- शेणखत व कंपोस्ट या खतांचा वापर केला जातो.
- ओल्या कचऱ्यापासून गांडूळ खतनिर्मिती करतात.

सर्व प्रकारचे वनस्पतिजन्य पदार्थ जमिनीत मिसळून व कुजवून जेव्हा पिके घेतली जातात; त्याला 'सेंद्रिय शेती पद्‌धती' असे संबोधण्यात येते.

कीडनियंत्रणासाठी वनस्पतिजन्य रोगनाशके जसे कडुनिंब व कीटकनाशके वापरूनही गरज भागवता येते. सेंद्रिय शेतीतून उत्पादित होणाऱ्या धान्याची प्रत उच्च दर्जाची असते. या शेतीत रासायनिक खते, कीटकनाशके व रोगनाशकांचा वापर केला जात नाही.

आकृती ९.११ : सेंद्रिय खतनिर्मिती

सांगा पाहू !

खालील आकृती ९.१२ मधील छायाचित्रांचे निरीक्षण करा आणि त्याखालील जागेत शेतीचा प्रकार लिहून त्याचे थोडक्यात वर्णन करा.

आकृती ९.१२ :

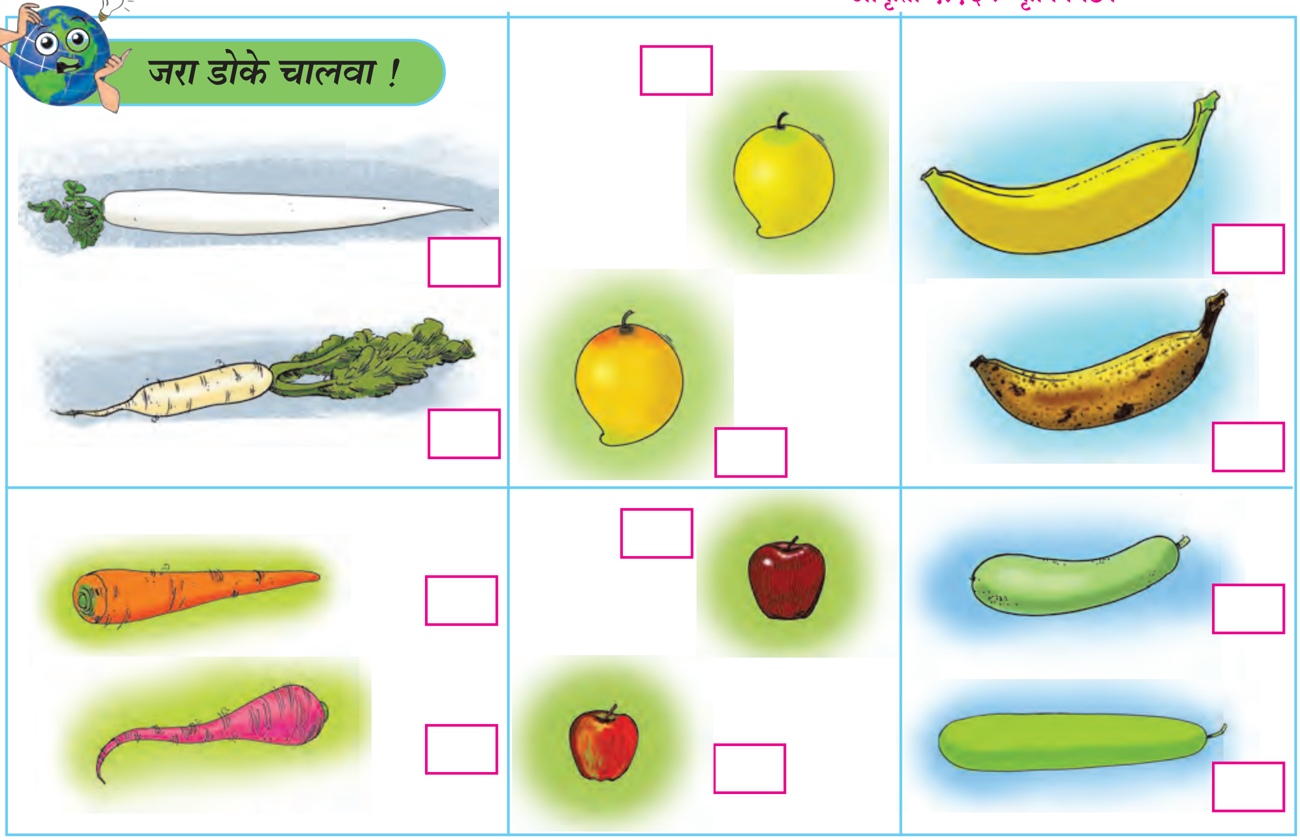
कृषिपर्यटन :

कृषिपर्यटन हे पर्यटन व्यवसायातील एक नवे क्षेत्र आहे. उष्ण कटिबंधीय देशांमध्ये विविध प्रकारची कृषी उत्पादने होतात, त्यामुळे कृषिपर्यटनास मोठा वाव आहे. कृषिप्रधान देशांमध्ये ग्रामीण भागातील संस्कृती, चालीरीती व जीवन यांचा उपयोग कृषिपर्यटनासाठी करून घेतला जातो. (आकृती ९.१३ पहा)

शेतकरी, त्याचे घर, आहारविहार, शेती, परिसर या सर्वांचे कुतूहल व नावीन्य शहरातील लोकांना असते. ते पाहण्यासाठी अनेक जण ग्रामीण भागात जातात. कृषिपर्यटनामुळे शेतकरी व त्यांच्या गावालाही आर्थिक लाभ होतो.

आकृती ९.१३ : कृषिपर्यटन

जरा डोके चालवा !



आकृती ९.१४ : योग्य निवड करा.

आकृती ९.१४ मध्ये काही फळे व भाज्यांच्या जोड्या दाखवल्या आहेत. प्रत्येक जोडीतील एक फळ किंवा भाजी तुमच्या आवडीनुसार निवडा. त्यांच्याजवळील चौकटीत '✓' अशी खूण करा. तुम्ही केलेल्या निवडीबाबत चर्चा करा.

(शिक्षकांसाठी सूचना : या चर्चेनंतर विद्यार्थ्यांना नैसर्गिक व कृत्रिमरीत्या पिकवलेल्या उत्पादनांची माहिती द्यावी.)

भौगोलिक स्पष्टीकरण

चर्चेनंतर तुमच्या असे लक्षात आले असेल, की दिसायला आकर्षक असणारी फळे व भाज्या नेहमी योग्य

पद्धतीने पिकवलेल्या असतीलच, असे नाही. लवकरात लवकर आणि जास्तीत जास्त उत्पादन मिळावे, यासाठी फळे व भाज्यांवर कृत्रिम रसायने व औषधांचा वापर केला जातो. त्यांतून उत्पादन तर लवकर मिळतेच, शिवाय ते आकर्षकही दिसते. अशी उत्पादने आरोग्याला मात्र हानिकारक असतात. बाजारातून विकत आणल्यानंतर अशी फळे किंवा भाज्या कमी काळ टिकतात.

पहा बरे जमते का ?

खालील प्रश्नांचा विचार करून एक परिच्छेद लिहा.

- माणसाच्या हव्यासापोटी शेती व्यवसायात आढळणाऱ्या अयोग्य पद्धती कोणत्या ?
- तुमच्या परिसरात शेतीसाठी जलसिंचनाच्या कोणत्या सोई उपलब्ध आहेत ?
- शेतीसाठी पाण्याचा अपव्यय/दुरुपयोग होताना दिसतो का ? कसा ?
- शेतीमधील अयोग्य पद्धती टाळण्यासाठी सहजपणे कोणते उपाय करता येतील ?

विपणन व्यवस्था :

शेतकऱ्यांनी पिकवलेला माल योग्य दरात व योग्य वेळेत ग्राहकांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी विपणन व्यवस्था आवश्यक असते. भारतासारख्या देशामध्ये या व्यवस्थेचे महत्त्व खालील माहितीच्या आधारे स्पष्ट होईल.

- भारतातील शेती ही मोठ्या प्रदेशात विखुरलेली आहे.
- सर्व शेतकरी संघटित नाहीत.
- अनेक शेतकरी आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल असल्याने शेतीमालाचे विपणन स्वतः करू शकत नाहीत, यामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पादन ग्राहकांपर्यंत उपलब्ध करून देण्यासाठी तालुका पातळीवर कृषी उत्पन्न बाजार समित्यांची यंत्रणा उभी केली आहे. या ठिकाणी शेतकरी आपला माल आणतात व व्यापाऱ्यांना विकतात.
- शेतीतील बहुतांश माल हा नाशवंत असल्याने त्याची योग्य वेळेत व्यवस्था लावावी लागते. यासाठी शेतकरी संघटना, ग्राहकपेठ, सहकारी संस्था इत्यादींची मदत होते. यामुळे दलाल, मध्यस्थ इत्यादींकडून शेतकऱ्यांची होणारी पिळवणूक टाळता येते.

काही प्रकारचा कृषिमाल हा थेट उद्योगधंद्यांसाठी कच्चा माल म्हणून वापरता येतो. जागतिकीकरणामुळे कृषिमालाला आता आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठही सहज उपलब्ध होऊ लागली आहे. अनेक प्रगतशील शेतकरी त्यांच्या शेतात अत्याधुनिक तंत्रज्ञान वापरतातच, त्याशिवाय शेतात तयार होणाऱ्या मालाची सुयोग्य बांधणी (Packaging) करून विकतात. हॉटेल, मॉल यांच्यासाठी सुद्धा असा शेतमाल मोठ्या प्रमाणावर आवश्यक असतो. आंतरजालाच्या मदतीने जाहिराती देऊन देशी तसेच आंतरराष्ट्रीय स्तरावर हा माल विकला जातो.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

आकृती ९.१५ : इस्राईलमधील शेतीप्रकार

इस्राईल हा विविध शेती उत्पादनांचा प्रमुख निर्यातदार देश आहे. हा देश शेती तंत्रज्ञानात जगात पुढारलेला आहे. तेथील प्रतिकूल हवामान, अर्ध्याहून अधिक क्षेत्रावर पसरलेले वाळवंट, पाण्याचे दुर्भिक्ष अशा प्रतिकूल परिस्थितीवर मात करून इस्राईलने आधुनिक शेतीची कास धरून शेतीक्षेत्रात गरुडझेप घेतली आहे.

जरा डोके चालवा !

☞ शेतीसाठी भूजल कोणकोणत्या प्रकारे मिळवले जाते ?

मी आणखी कोठे ?

☞ इयत्ता चौथी– भाग १– परिसर अभ्यास– मोलाचे अन्न हा पाठ.

☞ इयत्ता पाचवी– परिसर अभ्यास– सर्वांसाठी अन्न हा पाठ.

स्वाध्याय

प्रश्न १. खालील विधानांसाठी योग्य पर्याय निवडा.

(१) या शेतीप्रकारात पीक बदल केला जातो.
 (अ) सखोल शेती (इ) व्यापारी शेती
 (आ) मळ्याची शेती (ई) फलोद्यान शेती

(२) शेतीसाठी खालीलपैकी योग्य पर्याय द्या.
 (अ) फक्त नांगरणे.
 (आ) प्राणी, अवजारे, यंत्र व मनुष्यबळाचा वापर.
 (इ) फक्त मनुष्यबळ वापरणे.
 (ई) फक्त पीक काढणे.

(३) भारतात शेतीचा विकास झाला आहे, कारण...
 (अ) भारतात शेतीचे दोन हंगाम आहेत.
 (आ) बहुसंख्य लोक शेतीवर अवलंबून आहेत.
 (इ) भारतात पारंपरिक शेती केली जाते.
 (ई) भारतात हवामान, मृदा, पाणी इत्यादी अनुकूल घटकांची उपलब्धता आहे.

(४) भारतात शेतीमध्ये आधुनिक पद्धती व तंत्रज्ञानाचा वापर करणे गरजेचे आहे, कारण ...
 (अ) सुधारित बी-बियाण्यांचे कारखाने आहेत.
 (आ) रासायनिक खतनिर्मिती उद्योग आहेत.
 (इ) लोकसंख्यावाढ व शेतीवर आधारित उद्योग आहेत.
 (ई) आधुनिक साधने व यंत्रे उपलब्ध आहेत.

प्रश्न २. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा.

(१) शेतीसाठी जलसिंचनाचे महत्त्व विशद करा.

(२) जलसिंचनासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोणत्याही दोन पद्धतींची तुलनात्मक माहिती लिहा.

(३) शेतीचे प्रमुख प्रकार सांगा आणि सखोल व विस्तृत धान्यशेतीची माहिती लिहा.

(४) मळ्याच्या शेतीची वैशिष्ट्ये लिहा.

(५) तुमच्या जवळच्या भागात कोणकोणती पिके होतात? त्याची भौगोलिक कारणे कोणती?

(६) भारतातील शेतीचे स्वरूप हंगामी असण्याचे कारण काय? बारमाही शेती करण्यात कोणत्या अडचणी आहेत?

उपक्रम :

(१) परिसरातील आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून केल्या जाणाऱ्या शेताला भेट द्या व माहिती मिळवा.

ICT चा वापर :

(१) सुधारित बी-बियाणे आणि जलसिंचनाच्या साधनांची चित्रे आंतरजालाच्या माध्यमातून मिळवा.

(२) आंतरजालाचा वापर करून इस्त्राईल या देशातील शेतीची माहिती मिळवा व सादरीकरण करा.

***

74A8A9