Chapter-21

कृषी प्रदेश

निलेश पाटील
सहाय्यक प्राध्यापक
नानासाहेब य. ना. चव्हाण महाविद्यालय चाळीसगाव (जळगाव)
Email – patilnileshd94@gmail.com

सारांश (Abstract)

प्रस्तूत प्रकरणात "कृषी प्रदेश" या संकल्पनेचा सविस्तर आढावा घेतला असून कृषी पद्धतींतील एकसारखेपणावर आधारित प्रदेशीकरणाची आवश्यकता स्पष्ट केली आहे. डी. व्हिट्लसी (1936) यांनी मांडलेल्या निकषांनुसार—पीक-पशुपालन साहचर्य, उत्पादन पद्धती, श्रम-भांडवलाचा वापर, उत्पादनाचा उपभोग (उपजीविका विरुद्ध व्यापारी) आणि वाहतूक-उपकरणांची उपलब्धता यांच्या आधारे जगाचा १३ कृषी प्रदेशांमध्ये केलेला विभाग समजावून सांगितला आहे. त्यात विशेषतः (१) तीव्र उपजीविका कृषी—तांदूळ प्रधान व तांदूळ-विना प्रकार—यांची भौगोलिक पार्श्वभूमी, हवामान, भूप्रदेश, पीक पद्धती, सामाजिक-सांस्कृतिक महत्त्व व प्रमुख समस्या (मान्सून-निर्भरता, जमिनीचे विखंडन, रासायनिक इनपुटचा अति-वापर) सांगितल्या आहेत. (२) व्यापारी दुग्धव्यवसाय प्रदेशांमध्ये समशीतोष्ण हवामान, चाऱ्याची उपलब्धता, आधुनिक दुग्ध-प्रक्रिया साखळी, सहकारी रचना, रोजगार व पोषण सुरक्षा यांचे योगदान विशद केले आहे, तसेच खर्च, दर-अस्थिरता व पशुरोग या आव्हानांचा ऊहापोह केला आहे. (३) व्यापारिक मळ्याची/बागायती शेती (Plantation Agriculture) या उष्णकटिबंधीय, निर्यातमुखी आणि मुख्यतः उपनिवेशकालीन वारशातून विकसित झालेल्या शेती प्रकाराची प्रमुख पिके (चहा, कॉफी, रबर, ऊस, कोको, नारळ/पाम तेल), वैशिष्ट्ये (एकपिकीयता, मोठे क्षेत्र, प्रक्रिया-निर्यात साखळी) व प्रादेशिक वितरण (लॅटिन अमेरिका, आफ्रिका, दक्षिण-आग्नेय आशिया, ओशेनिया, कॅरिबियन) दर्शविले आहे. भारतातील बागायती केंद्रे व निर्यात-आधारित महत्त्व, तसेच पर्यावरणीय-सामाजिक परिणामही नोंदविले आहेत. एकूणात, प्रकरण कृषी प्रदेशीकरणाला सैद्धांतिक संदर्भ देत आधुनिक उत्पादन-प्रक्रिया, बाजारपेठ व शाश्वततेतील समतोलावर भर देते.

Keywords :- कृषी प्रदेशीकरण (Agricultural Regionalization), व्हिट्लसी वर्गीकरण (Whittlesey's Classification), तीव्र उपजीविका कृषी (Intensive Subsistence Agriculture), व्यापारी दुग्धव्यवसाय (Commercial Dairy Farming), व्यापारिक मळे/बागायती शेती (Plantation Agriculture), पीक–पशुपालन साहचर्य (Crop–Livestock Association).

प्रस्तावना (Introduction)

कृषी अभ्यासात **कृषी प्रदेश** या संकल्पनेला अत्यंत महत्त्वाचे स्थान आहे. कृषी प्रदेश म्हणजे भूमीचा असा विस्तीर्ण भाग, ज्यामध्ये शेती करण्याच्या पद्धती व तंत्रांमध्ये एकसारखेपणा आढळतो.

एखाद्या प्रदेशात पीक-पद्धती, पीक व पशुपालन यांचे साहचर्य, श्रम व भांडवलाचा वापर, उत्पादनाचे प्रकार आणि त्याचा उपयोग या बाबींमध्ये जेव्हा साम्य आढळते, तेव्हा त्या प्रदेशाला कृषी प्रदेश असे म्हणतात.

कृषी प्रदेश ठरविताना **पीक संयोग (Crop Combination)**, **पीक–पशुपालन साहचर्य (Crop-Livestock Association)** आणि **शेतीची पद्धत** या घटकांचा विचार केला जातो. अशा प्रकारचे वर्गीकरण करणाऱ्या भूगोलवेत्त्यांमध्ये **डी. व्हिट्लसी (D. Whittlesey)** यांचे नाव विशेषत्वाने घेतले जाते. सन 1936 मध्ये डी. व्हिट्लसी यांनी संपूर्ण जगाला **१३ कृषी प्रदेशांमध्ये** विभागले. त्यांनी कृषी प्रदेशांचे सीमांकन करण्यासाठी खालील घटक (निकष) मांडले.

व्हिट्लसी यांनी मांडलेले कृषी प्रदेश निश्चितीचे आधार

1. **कृषी व पशुपालनाचा साहचर्य**
- पिके व जनावरांचे पालन एकत्र कसे चालते यावर आधारित.

2. **कृषीची उत्पादन पद्धती**
- पारंपरिक / आधुनिक पद्धती, यांत्रिकीकरण, सिंचन, खतांचा वापर.

3. **कृषी भूमीत श्रम, भांडवल इत्यादींचा वापर**
- श्रमप्रधान की भांडवलप्रधान शेती.

4. **उत्पादनाचा उपभोग करण्याची पद्धत**
- उत्पादन स्वतःसाठी (उपजीविका) की विक्रीसाठी (व्यापारी शेती).

5. **सहाय्यक साधने, उपकरणे व वाहतूक व्यवस्था**
- शेतमाल वाहतूक, साधनसामग्री व बाजारपेठेपर्यंत पोहोच.

व्हिट्लसी यांनी वर्गीकरण केलेले जागतिक कृषी प्रदेश

1. **भटक्या पशुपालन प्रदेश** (Nomadic Herding Region)
2. **व्यापारी पशुपालन प्रदेश** (Livestock Ranching Region)
3. **स्थलांतरित शेती प्रदेश** (Shifting Cultivation Region)
4. **मूलभूत स्थिर उपजीविका शेती प्रदेश** (Rudimental Sedentary Tillage Region)
5. **तांदूळ प्रधान तीव्र उपजीविका शेती प्रदेश** (Intensive Subsistence Tillage with Rice Dominant)
6. **तांदूळ विना तीव्र उपजीविका शेती प्रदेश** (Intensive Subsistence Tillage without Paddy Rice)
7. **व्यापारी मळ्याची शेती प्रदेश** (Commercial Plantation Tillage Region)
8. **भूमध्यसागरीय कृषी प्रदेश** (Mediterranean Agricultural Region)
9. **व्यापारी धान्य उत्पादन शेती प्रदेश** (Commercial Grain Farming Region)
10. **व्यापारी मिश्रित शेती प्रदेश** (Commercial Livestock–Crop Farming Region)
11. **उपजीविका पिके व पशुपालन शेती प्रदेश** (Subsistence Crop and Livestock Farming Region)

12. **व्यापारी दुग्धव्यवसाय प्रदेश** (Commercial Dairy Farming Region)

13. **विशेषीकृत बागायती शेती प्रदेश** (Specialised Horticulture Region)

1.उपजीविका कृषी प्रदेश (Intensive Subsistence agriculture)

तीव्र उपजीविका कृषी ही आशियाई खंडातील सर्वाधिक प्रचलित शेती पद्धत आहे. या शेतीत लहान व तुकड्यात विभागलेल्या जमिनीवर श्रमप्रधान शेती केली जाते. उत्पादन प्रामुख्याने शेतकऱ्यांच्या कुटुंबाच्या उपजीविकेसाठी वापरले जाते, बाजारपेठेसाठी फारसे शिल्लक राहत नाही. हवामान व पर्जन्यमानाच्या आधारे या शेतीचे दोन प्रकार आढळतात –

अ) तांदूळ प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश

ब) तांदूळ विना प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश

अ) तांदूळ प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश (Intensive Subsistence Tillage with Rice Dominant)

तांदूळ प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश हा जगातील सर्वात महत्त्वाचा कृषी प्रदेश मानला जातो कारण या प्रदेशात जगातील निम्म्याहून अधिक लोकसंख्या वास्तव्य करते आणि त्यांचा मुख्य आहार **तांदूळ** आहे. आशियाई खंड हा या कृषी प्रकाराचा केंद्रबिंदू असून बांगलादेश, श्रीलंका, भारतातील गंगा-ब्रह्मपुत्र खोरे, आसाम, ओडिशा, केरळ, आंध्रप्रदेश, तमिळनाडू, तसेच चीनचा दक्षिण व मध्य भाग, म्यानमार, थायलंड, जावा, कंबोडिया, व्हिएतनाम इत्यादी देश व प्रदेश यामध्ये समाविष्ट होतात.

हवामान

या प्रदेशातील शेती **मान्सून हवामानावर** आधारित आहे. वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान **१**00 **सेंमी. पेक्षा अधिक** असल्यामुळे तांदळास अनुकूल वातावरण उपलब्ध होते. उष्ण व दमट हवामान, दीर्घकाळ पावसाळा आणि पाणथळ जमीन ही याची वैशिष्ट्ये आहेत. उष्णतेमुळे तांदळाची वाढ जलद होते, तर पावसाळयाच्या कालावधीमुळे दोन ते तीन पीक घेण्यास मदत होते. तथापि, हवामानातील बदलामुळे दुष्काळ किंवा पूर हे तांदळाच्या शेतीसाठी मोठे संकट ठरते.

भूप्रदेश

या प्रदेशातील शेती प्रामुख्याने **गाळमिश्रित सुपीक जमिनीवर** केली जाते. डोंगराळ भागात पायऱ्यांची शेती (Terrace Farming) केली जाते, तर सपाट मैदानांमध्ये डेल्टा व नदीखोऱ्यांचा वापर तांदळासाठी होतो. गंगा-ब्रह्मपुत्र खोरे, कृष्णा-गोदावरी डेल्टा, चीनमधील यांगत्से व ह्वांग-हो खोरे ही तांदळासाठी प्रसिद्ध क्षेत्रे आहेत. नदीमुळे पाण्याचा मुबलक पुरवठा होतो व त्यामुळे तांदळाच्या उत्पादनासाठी आदर्श परिस्थिती तयार होते.

पिकांची पध्दत

या प्रदेशातील शेती मुख्यतः **एक पीकप्रधान** आहे. बहुतेक भागात वर्षातून एकदा तांदळाचे पीक घेतले जाते. मात्र, ज्या प्रदेशात सिंचनाची सोय आहे, तिथे वर्षातून दोनदा किंवा तीनदा देखील

तांदळाचे पीक घेतले जाते. काही ठिकाणी तांदळाबरोबरच ज्वारी, बाजरी, रागी, मका, भाजीपाला व कडधान्ये यांची लागवड केली जाते. त्यामुळे उपजीविका सुरक्षित राहते.

ही शेती श्रमप्रधान असल्याने कुटुंबातील सर्व सदस्य शेतीत काम करतात. पारंपरिक साधने जसे की नांगर, बैल, विळा, तसेच हातमजुरी यांचा मोठ्या प्रमाणावर वापर होतो. आधुनिक काळात रासायनिक खते, सुधारित बियाणे, कीटकनाशके व सिंचनयंत्रणा यांचा वापर वाढला आहे. हरितक्रांतीमुळे उत्पादनात वाढ झाली, पण तरीही ग्रामीण भागात यंत्रीकरणाचे प्रमाण कमी आहे.

तांदळाचे उत्पादन हे येथे केवळ अन्नधान्यपुरते मर्यादित नसून सामाजिक व सांस्कृतिक दृष्टिकोनातूनही महत्त्वाचे आहे. अनेक देशांमध्ये तांदूळ हा मुख्य आहार आहे तसेच तांदळाशी संबंधित धार्मिक विधी, सण आणि परंपरा अजूनही अस्तित्वात आहेत. चीन, जपान व भारतातील काही भागांमध्ये तांदळाचे महत्त्व संस्कृती आणि परंपरेशी घट्ट जोडलेले आहे.

याशिवाय या प्रदेशातील शेती ही श्रमप्रधान, लहानशा तुकड्यांवर आधारित व उपजीविकेवर केंद्रित असल्यामुळे शेतकऱ्यांच्या कुटुंबाचे पोषण करते. जरी उत्पादनाचे प्रमाण मोठे असले तरी लोकसंख्या घनतेमुळे ते प्रामुख्याने स्थानिक लोकांच्या उपभोगासाठी वापरले जाते. तथापि, काही देश जसे की थायलंड, व्हिएतनाम व भारत हे जागतिक पातळीवर तांदळाचे मोठे निर्यातदार आहेत. म्हणूनच तांदूळ प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश हा आशियातील समाजजीवन, संस्कृती, अर्थव्यवस्था आणि अन्नसुरक्षा यांचा मूलभूत पाया आहे. तांदूळ प्रधान शेती हा प्रदेशातील लोकांच्या अन्नसुरक्षेचा आधार आहे. तांदूळ हा मुख्य आहार असल्यामुळे तो समाजाच्या संस्कृतीत व परंपरेतही दृढपणे रुजला आहे. आर्थिकदृष्ट्या ही शेती शेतकऱ्यांच्या उपजीविकेसाठी पुरेशी असली तरी जास्त उत्पन्न मिळत नाही. काही देशांमध्ये, जसे की भारत, थायलंड व व्हिएतनाम, तांदळाचा मोठ्या प्रमाणावर निर्यात व्यवसाय केला जातो व त्यामुळे राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेस मदत होते.

समस्या

- लोकसंख्येच्या झपाट्याने वाढीमुळे जमीन तुकडे तुकडे होऊन लहान झाली आहे.
- मान्सून हवामानावर अवलंबून राहिल्यामुळे दुष्काळ किंवा पूर या समस्या वारंवार निर्माण होतात.
- रासायनिक खतांचा व कीटकनाशकांचा अतिवापर मातीची सुपीकता कमी करतो.
- शेतकरी बहुधा कर्जबाजारी व दारिद्र्यग्रस्त असतात कारण उत्पादनाचा नफा कमी मिळतो.
- हवामान बदलामुळे पिकांवर प्रतिकूल परिणाम होतो व तांदळाचे उत्पादन अस्थिर राहते.

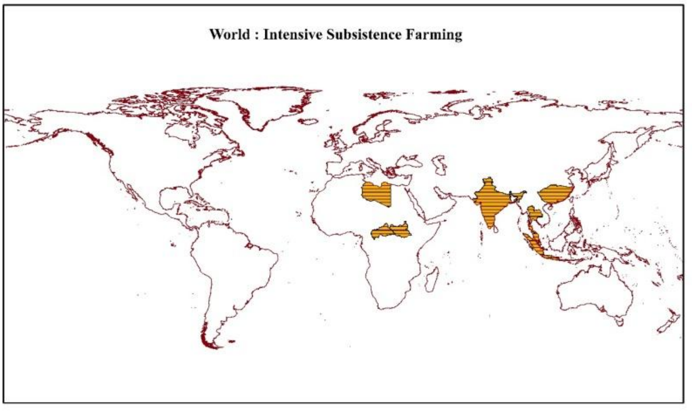
ब) तांदूळ विना प्रधान तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेश

तांदुळविरहित तीव्र उपजीविका कृषी प्रदेशात मुख्यतः पाकिस्तान, मध्य-पश्चिम भारत, उत्तरी मंगोलिया, दक्षिण कोरिया हे देश मोडतात. या प्रदेशातील हवामान तांदळाच्या उत्पादनासाठी अनुकूल नसल्यामुळे येथे गहू हे प्रमुख पीक म्हणून घेतले जाते. गहू हे टिकाऊ, पौष्टिक आणि व्यापारी दृष्ट्या फायदेशीर असल्यामुळे येथे गव्हाला विशेष महत्त्व आहे.

हवामान

या प्रदेशात वार्षिक पर्जन्यमान साधारणतः १00 सेंमी पेक्षा कमी असते. यामुळे तांदळाऐवजी गव्हाच्या उत्पादनाला चालना मिळते. खरीप हंगामात काही भागात तांदळाचे उत्पादन घेतले जाते, पण रब्बी हंगामात गहू हे प्रमुख पीक असते. हवामानातील अस्थिरता, पावसाचा तुटवडा, पूर व दुष्काळ या नैसर्गिक अडचणीमुळे शेतीवर मोठा परिणाम होतो.या प्रदेशातील कृषी बहुतेक नदीखोऱ्यांच्या सुपीक मैदानात आढळते. येथे लोकसंख्येची घनता जास्त असल्यामुळे लहान तुकड्यांवर श्रमप्रधान शेती केली जाते. मानवी श्रमाचा मोठा वापर होतो. काही प्रदेशात आधुनिक साधनांचा वापर सुरू असून, यांत्रिकीकरणाचा हळूहळू विस्तार होत आहे. या प्रदेशातील जमिनी सुपीक असून सिंचनाच्या उपलब्धतेमुळे गव्हाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर केले जाते. गव्हाच्या तुलनेत ज्वारी, बाजरी, मका, डाळी, तेलबिया यांसारखी पिकेही घेतली जातात. व्यापारी दृष्ट्या गहू हे सर्वाधिक फायदेशीर असल्यामुळे मोठ्या क्षेत्रावर त्याची लागवड केली जाते. शेतीचे सरासरी तुकडे लहान असले तरी उत्पादनक्षमता **उंच** आहे.

या प्रदेशातील शेतीवर लोकसंख्येच्या घनतेचा दबाव आहे. शेतकरी कुटुंबे बहुधा स्वतःच्या उपजीविकेसाठी शेती करतात, परंतु उत्पादनातील वाढीमुळे व्यापारी पद्धतीने विक्रीची प्रवृत्तीही दिसते. गव्हाचे उत्पादन देशातील अन्नसुरक्षेला बळकट करते. शासन **शेतकऱ्यांना** कर्ज, अनुदाने, खरेदी केंद्रे व किमान आधारभूत किंमत (MSP) या स्वरूपात मदत करते. रेडिओ, दूरदर्शन, कृषी विज्ञान **केंद्रे** यांद्वारे शेतकऱ्यांना आधुनिक तंत्रज्ञानाची माहिती पुरवली जाते. आधुनिक संशोधन व तंत्रज्ञानामुळे उत्पादनक्षमता सतत सुधारत आहे.या प्रदेशातील मुख्य समस्या म्हणजे मान्सूनवरील अवलंबित्व, हवामानातील अस्थिरता, दुष्काळ-पुर, जमिनीचे विखंडन आणि मातीची उर्वरता घटणे. तसेच शेतकऱ्यांचे उत्पन्न बहुधा कमी असल्यामुळे आधुनिक साधनांमध्ये गुंतवणूक मर्यादित आहे. तरीदेखील सुधारित तंत्रज्ञान व सरकारी योजनांमुळे या प्रदेशातील कृषी दिवसेंदिवस प्रगत होत आहे.



2.व्यापारी दुग्धव्यवसाय कृषी प्रदेश (Commercial Dairy Farming Region)

व्यापारी दुग्धव्यवसाय हा आधुनिक शेतीतील अत्यंत महत्त्वाचा प्रकार आहे. पारंपरिक उपजीविकेच्या पद्धतीत जसे दूध उत्पादन फक्त कुटुंबाच्या गरजा भागविण्यासाठी केले जात होते, तसे न होता व्यापारी दुग्धव्यवसायात मोठ्या प्रमाणावर दुध व दुग्धजन्य पदार्थांचे उत्पादन करून ते बाजारपेठेत विकले जाते. गायी, म्हशी, शेळया व मेंढ्या यांसारख्या दुधाळ प्राण्यांचे संगोपन करून दुध, लोणी, तूप, चीज, दही, पावडर दूध, कंडेन्स्ड मिल्क यांसारखी उत्पादने तयार केली जातात. या व्यवसायाचे मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे बाजारपेठेतील मागणी पूर्ण करणे व शेतकऱ्यांना नफा मिळवून देणे होय.

व्यापारी दुग्धव्यवसाय प्रामुख्याने समशीतोष्ण हवामान असलेल्या विकसित देशांत आढळतो. युरोपातील डेन्मार्क, नेदरलँड, बेल्जियम, ब्रिटन, जर्मनी आणि फ्रान्स हे देश दुग्धव्यवसायात आघाडीवर आहेत. उत्तर अमेरिकेतील अमेरिका व कॅनडा येथे मोठ्या डेअरी फॉर्म्स आहेत. आशियामध्ये भारत, पाकिस्तान आणि चीन येथेही व्यापारी दुग्धव्यवसाय प्रचलित आहे. भारत हा जगातील सर्वात मोठा दुध उत्पादक देश असून सहकारी संस्थांच्या (उदा. अमूल) माध्यमातून या क्षेत्राचा मोठा विकास झाला आहे.

दुग्धव्यवसायासाठी समशीतोष्ण व थंड हवामान अतिशय अनुकूल ठरते. या प्रदेशात पुरेसा पाऊस व हिरवळ उपलब्ध असल्यामुळे जनावरांना चारा सहज मिळतो. मका, अल्फाल्फा, ज्वारी यांसारखी चारा पिके मोठ्या प्रमाणावर घेतली जातात. काही ठिकाणी प्राण्यांसाठी कृत्रिम खाद्य तयार केले जाते, ज्यामुळे वर्षभर सातत्याने दुध उत्पादन शक्य होते. नैसर्गिक व कृत्रिम चाऱ्यामुळे प्राण्यांच्या पोषणाची सोय होते व उत्पादनक्षमता वाढते.

व्यापारी दुग्धव्यवसायाची अनेक वैशिष्ट्ये आहेत. मोठ्या प्रमाणावर पशुधनाचे पालन केले जाते आणि त्यासाठी आधुनिक साधनांचा वापर केला जातो. दुध काढण्यासाठी यांत्रिक साधने, थंड साठवणुकीसाठी शीतगृह, दुध वाहतुकीसाठी खास गाड्या अशा आधुनिक सुविधा उपलब्ध असतात. दुग्धजन्य पदार्थांच्या निर्मितीसाठी डेअरी उद्योग व प्रक्रिया केंद्रे स्थापन केलेली असतात. उत्पादन केवळ स्थानिक मागणीपुरते मर्यादित नसून आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतही मोठ्या प्रमाणावर निर्यात केले जाते.व्यापारी दुग्धव्यवसाय प्रदेशांमध्ये उत्पादनक्षमता अत्यंत जास्त असते. डेन्मार्क व नेदरलँड हे जगातील प्रमुख दुग्धजन्य पदार्थ निर्यात करणारे देश आहेत. भारत जगातील सर्वात मोठा दूध उत्पादक देश आहे. आधुनिक तंत्रज्ञान, सुधारित जाती व सरकारी योजनांमुळे उत्पादनक्षमता सातत्याने वाढत आहे. उत्पादन दरडोई जास्त असल्यामुळे स्थानिक मागणी पूर्ण होते आणि निर्यातीसाठीही शिल्लक राहते.

या व्यवसायाचे आर्थिक व सामाजिक महत्त्व मोठे आहे. दुग्धव्यवसायामुळे ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणावर रोजगारनिर्मिती होते. शेतकऱ्यांना स्थिर व नियमित उत्पन्न मिळते. लोकांच्या आहारात पौष्टिक व प्रथिनयुक्त अन्नाची उपलब्धता वाढते. ग्रामीण व शहरी भागामधील आर्थिक संबंध

दृढ होतात. सहकारी चळवळीमुळे सामाजिक एकोपा व ग्रामीण विकास घडून आला आहे. त्यामुळे दुग्धव्यवसाय हा शेतकऱ्यांसाठी उपजीविकेचे व समृद्धीचे एक स्थिर साधन ठरले आहे.

शासन व सहकारी संस्थांची भूमिका या व्यवसायाच्या विकासात महत्त्वाची आहे. शासन अनुदान व कर्ज उपलब्ध करून देते तसेच किमान आधारभूत किंमत (MSP) धोरणामुळे शेतकऱ्यांना हमीभाव मिळतो. सहकारी संस्था शेतकऱ्यांना दुध संकलन, प्रक्रिया, विक्री व निर्यात यात मदत करतात. रेडिओ, दूरदर्शन व कृषी विज्ञान केंद्रांद्वारे शेतकऱ्यांना तांत्रिक मार्गदर्शन दिले जाते. शासनाने पशुधन आरोग्यासाठी लसीकरण, औषधे व पशुवैद्यकीय सेवा उपलब्ध करून दिल्या आहेत.तरीदेखील व्यापारी दुग्धव्यवसायास काही समस्या व आव्हाने आहेत. पशुखाद्याची कमतरता व वाढते दर हे मोठे प्रश्न आहेत. दुधाचे दर अस्थिर असल्यामुळे शेतकऱ्यांना तोटा होऊ शकतो. हवामान बदलामुळे चारा पिकांच्या उत्पादनात घट येते. पशुधनात रोगराई व आरोग्याच्या समस्या निर्माण होतात. लहान शेतकऱ्यांना आधुनिक साधनसामग्री परवडत नाही. या अडचणी असूनही व्यापारी दुग्धव्यवसाय सातत्याने प्रगती करत आहे.

	देश	एकूण दुग्ध उत्पादन (दशलक्ष टनांमध्ये)
१	भारत (India)	अंदाजे 209 मिलियन टन
२	अमेरिका (United States)	अंदाजे 103 मिलियन टन
३	पाकिस्तान (Pakistan)	अंदाजे 66 मिलियन टन
४	चीन (China)	अंदाजे 41 मिलियन टन
५	ब्राझील (Brazil)	अंदाजे 36–37 मिलियन टन

3.व्यापारिक मळ्याची / बागायती शेती (Plantation Agriculture)

व्यापारिक बागायती शेती ही प्रामुख्याने उष्णकटिबंधीय प्रदेशात विकसित झालेली शेती पद्धत आहे. या पद्धतीमध्ये एकाच पिकाची मोठ्या प्रमाणावर लागवड केली जाते आणि त्याचे उत्पादन प्रामुख्याने निर्यातीसाठी वापरले जाते. लॅटिन अमेरिका, आफ्रिका, दक्षिण आशिया व आग्नेय आशिया या प्रदेशांमध्ये तिचा प्रसार झालेला आहे. ही शेती मूळतः वसाहतवादी शासनकाळात (Colonial period) सुरु झाली होती. युरोपियन राष्ट्रांनी आपल्या गरजांसाठी चहा, कॉफी, कोको व रबर यांसारख्या पिकांची बागायती सुरू केली. त्यामुळे तिचा विकास औपनिवेशिक इतिहासाशी निगडीत आहे.

प्रमुख पिके

व्यापारिक बागायती शेतीत काही विशिष्ट नगदी पिकांची लागवड केली जाते. यात कॉफी, चहा, कोको, रबर, नारळ, ऊस, काजू, केळी, मसाले, पामतेल व मिरची यांचा समावेश होतो. ही पिके उष्ण व दमट हवामानात चांगली उत्पन्न देतात. उदाहरणार्थ, ब्राझीलमध्ये कॉफी, श्रीलंकेत चहा,

मलेशिया व इंडोनेशियामध्ये रबर व पामतेल, तर भारतात चहा, कॉफी व मसाल्यांची लागवड केली जाते. या पिकांची मागणी आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणावर असल्यामुळे ह्या शेतीचा विकास झाला.

वैशिष्ट्ये

व्यापारिक बागायती शेतीची काही महत्त्वपूर्ण वैशिष्ट्ये आहेत. पहिल्यांदा, ही शेती प्रामुख्याने एकपिकीय शेती (Monoculture) आहे. दुसरे म्हणजे, ही शेती मोठ्या क्षेत्रावर म्हणजे हजारो हेक्टर जमिनीत केली जाते. या पद्धतीमध्ये आधुनिक कृषी यंत्रसामग्री, रासायनिक खते, कीटकनाशके व उन्नत बियाणे यांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर केला जातो. फक्त उत्पादनच नव्हे तर कापणी, वाळवणे, प्रक्रिया, पॅकिंग व निर्यात यासाठी संपूर्ण व्यवस्था केली जाते. यामध्ये शेतमजुरांसाठी राहणी, आरोग्य, शिक्षण व मनोरंजन यांची सोय केली जाते. तथापि, ही शेती प्रामुख्याने परदेशी गुंतवणुकीवर आधारित असल्याने स्थानिक समाजाच्या विकासाला मर्यादा येतात.

व्यापारिक बागायती शेती देशाच्या अर्थव्यवस्थेला चालना देणारी ठरते. या पिकांची निर्यात केल्यामुळे देशाला परकीय चलन मिळते. तसेच, मोठ्या प्रमाणावर शेतमजुरी व प्रक्रिया उद्योग सुरू होत असल्याने रोजगारनिर्मिती होते. भारतात चहा, कॉफी, मसाले यांसारख्या उत्पादनांची जगभरात निर्यात केली जाते. त्यामुळे देशाच्या व्यापार तुटीमध्ये (Trade deficit) सुधारणा होते. शिवाय, या शेतीमुळे औद्योगिक क्षेत्रालाही कच्चा माल उपलब्ध होतो.

व्यापारिक बागायती शेतीमुळे मोठ्या प्रमाणात रोजगार निर्माण होतो, पण कामगारांचे शोषण होण्याची शक्यता जास्त असते. अनेक वेळा मजुरांना कमी वेतन दिले जाते. स्थानिक लोकसंख्या केवळ मजुरांच्या स्वरूपात कार्य करते, त्यामुळे समाजाचा एकूण आर्थिक विकास होत नाही. दुसरीकडे, बागायतीसाठी जंगलतोड मोठ्या प्रमाणावर केली जाते, त्यामुळे पर्यावरणीय ऱ्हास, जमिनीचा ऱ्हास व जैवविविधतेचा नाश होतो.

जागतिक मळ्याची / बागायती कृषी प्रदेश

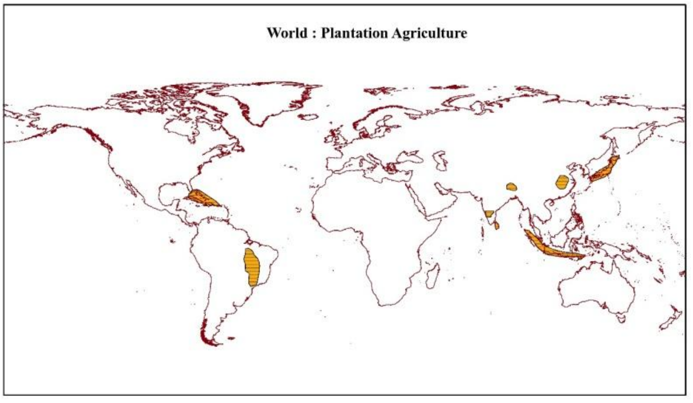
प्रदेश	प्रमुख देश	मुख्य पिके
1. लॅटिन अमेरिका (Latin America)	ब्राझील, क्यूबा, कोलंबिया, कोस्टा रिका, जमैका	कॉफी, कोको, ऊस, केळी
2. पश्चिम आफ्रिका (West Africa)	घाना, नायजेरिया, आयव्हरी कोस्ट, कॅमेरून	कोको, ऑइल पाम, रबर
3. पूर्व आफ्रिका (East Africa)	केनिया, टांझानिया, युगांडा	चहा, कॉफी, सिसल
4. दक्षिण व आग्नेय आशिया (South & Southeast	भारत (आसाम, केरळ, तमिळनाडू), श्रीलंका, इंडोनेशिया, मलेशिया,	चहा, रबर, कॉफी, नारळ, पाम तेल

Asia)	फिलिपाईन्स	
5. ओशेनिया (Oceania)	फिजी, पापुआ न्यू गिनी	ऊस, नारळ
6. कॅरिबियन बेटे (Caribbean Islands)	क्यूबा, जमैका, त्रिनिदाद, डॉमिनिकन रिपब्लिक	ऊस, कॉफी, केळी

भारतातील मळ्याची / बागायती शेती

भारतामध्ये बागायती शेती विशेषतः ईशान्य व दक्षिण भारतात आढळते.

- आसाम, दार्जिलिंग व निलगिरी येथे चहाचे मळे आढळतात.
- कर्नाटक, केरळ व तामिळनाडू हे कॉफी उत्पादनाचे मुख्य केंद्र आहेत.
- केरळ व तामिळनाडू येथे रबर लागवड मोठ्या प्रमाणावर केली जाते.
- नारळाची लागवड केरळ, आंध्रप्रदेश व तामिळनाडू येथे केली जाते.
- केरळ व कर्नाटक हे मसाले उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहेत.
  या उत्पादनांची आंतरराष्ट्रीय मागणी असल्यामुळे भारताच्या निर्यातीमध्ये बागायती पिकांचा मोठा वाटा आहे.



संदर्भ (References)

1. Whittlesey, D. (1936). Major Agricultural Regions of the Earth. Annals of the Association of American Geographers, 26(4), 199–240.
2. Singh, J., & Dhillon, S. S. (2002). Agricultural Geography. New Delhi: Tata McGraw-Hill.
3. Husain, M. (2015). Agricultural Geography. Jaipur: Rawat Publications.
4. Grigg, D. B. (1974). The Agricultural Systems of the World: An Evolutionary Approach. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Morgan, W. B., & Munton, R. J. C. (1971). Agricultural Geography. London: Methuen.
6. Symons, L. (1970). Agricultural Geography. London: G. Bell & Sons.
7. Shafi, M. (2006). Agricultural Geography. New Delhi: Dorling Kindersley (India).

8. Singh, R. L. (संपा.). (1993). India: A Regional Geography. Varanasi: National Geographical Society of India.