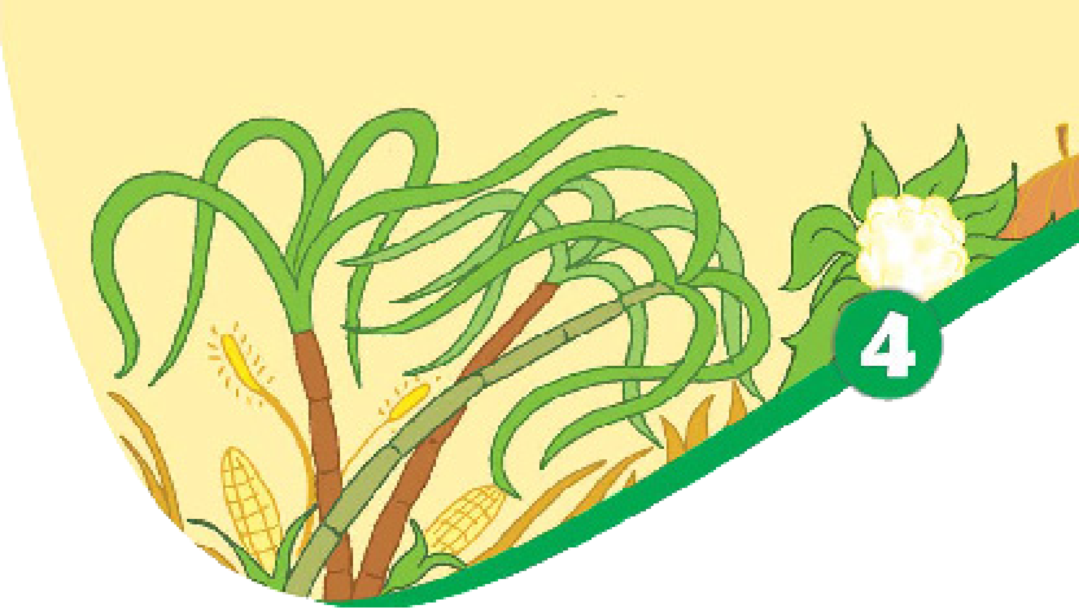


4 कृषिः

गुरप्रीतः मधुः टीना च एकस्मात् ग्रामात् गच्छन्तः आसन् तत्र ते एकं कृषकं अपश्यन् यः क्षेत्रं कर्षन् आसीत् । कृषकः तान् जनान् अकथयत् यत् सः गोधूमस्य वपनं कुर्वन् अस्ति अपि च तेन मृत्तिकाम् अधिकाम् पांसु कर्तुम् अधुनैव उर्वरकः निक्षिप्तः अस्ति । सः बालकान् अकथयत् यत् गोधूमः आपणे उचितमूल्ये विक्रेष्यते यतः तस्य गोधूमस्य पिष्टरूपेण परिवर्तनं कृत्वा अभ्यूषं पिष्टकं च निर्मातुं सः गोधूमः यन्त्रागारे नेष्यते ।

पादपेभ्यः आरभ्य परिष्कृतोत्पादं यावत् यद् रूपान्तरणं भवति तस्मिन् रूपान्तरणे त्रिप्रकारकाः आर्थिकक्रियाः सम्मिलिताः सन्ति । एताः प्राथमिकाः द्वितीयकाः तृतीयकाः च क्रियाः सन्ति

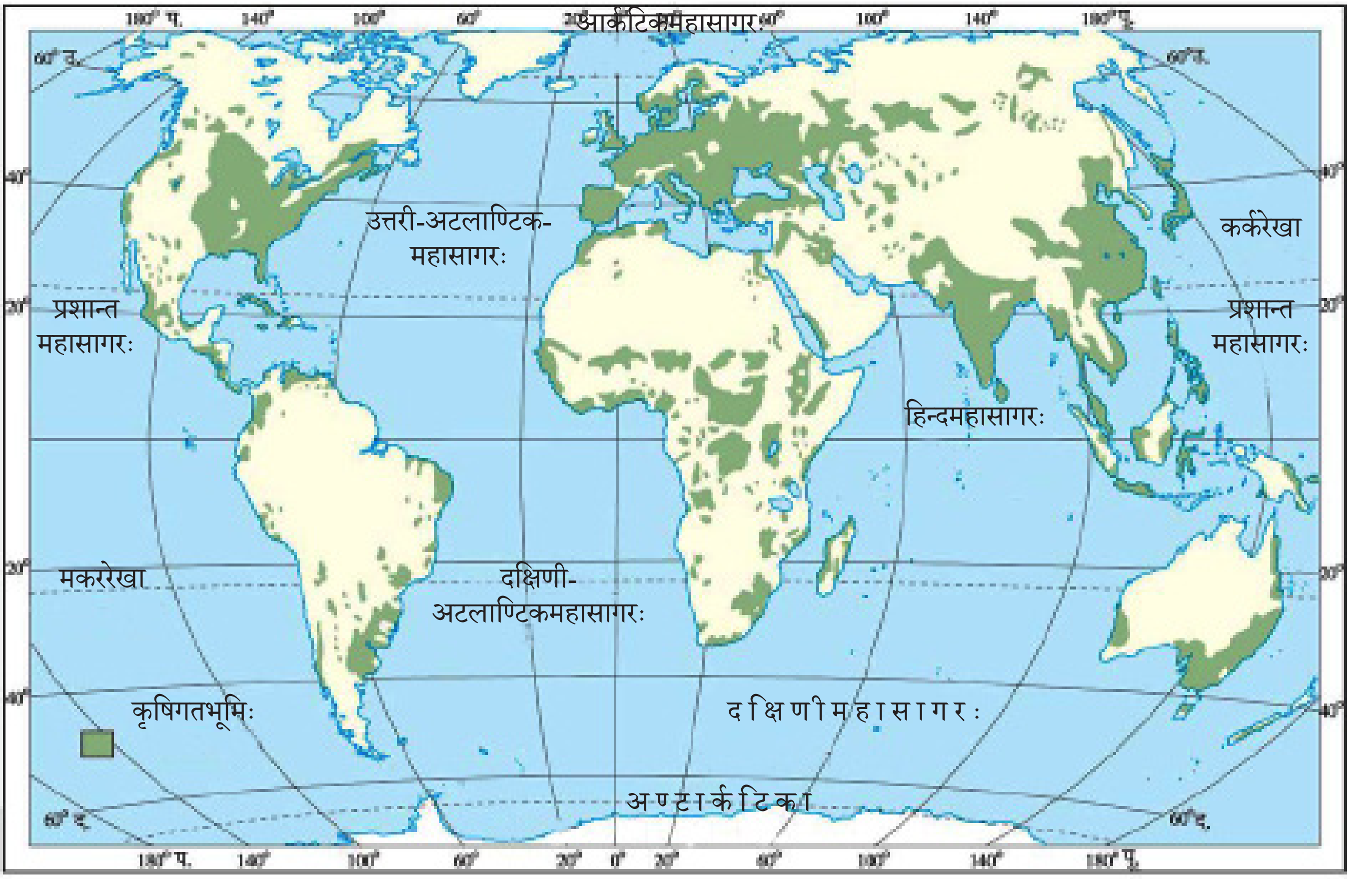
प्राथमिकक्रियाः प्राथमिकक्रियासु ताः सर्वाः क्रियाः सम्मिलिताः सन्ति यासां सम्बन्धः प्राकृतिक-संसाधनानाम् उत्पादनेन निष्कर्षणेन च सह अस्ति। उदाहरणार्थम्- कृषिः, मत्स्य-पालनं सङ्ग्रहणम् इति । द्वितीयकक्रियाः एतेषां संसाधनानां प्रसंस्करणेन सह सम्बन्धिताः सन्ति । उदाहरणार्थम् -- अयोविनिर्माणम्, सुपिष्टक-रोटिका-पाचनं वस्त्रवयनं च । तृतीयक-क्रियाः प्राथमिक-द्वितीयक-क्षेत्रेभ्यः सेवाकार्यैः सहयोगं प्रददति । उदाहरणार्थम् यातायातः, व्यापारः, वाणिज्यम्, बीमा, विज्ञापनं च ।

शब्दोत्पत्तिः

एग्रीकल्चर इति शब्दस्य उत्पत्तिः एगर अथवा एग्री एवञ्च कल्चर इति लैटिन-शब्दाभ्यां जाता अस्ति यत्र एगर अथवा एग्री-शब्दस्य अर्थः मृदा इति वर्तते तथा च कल्चरशब्दस्य अर्थः कर्षणम् अस्ति ।

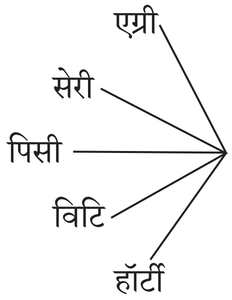
कृषिः एका प्राथमिक-क्रिया अस्ति । फल-पुष्प-शाक-सस्योत्पादनं पशुधन-पालनं च अस्मिन् कृषि-कार्ये सम्मिलितम् अस्ति । विश्वे पञ्चाशत् प्रतिशतं जनाः कृषि-सम्बन्धित-क्रियासु संलग्नाः सन्ति । भारतस्य 2/3 जनसङ्ख्या अधुना यावत् कृषि-कार्ये आश्रिता अस्ति ।

अनुकूल-स्थलाकृतिः मृदा जलवायुः च कृषि-क्रियाकलापस्य कृते अनिवार्याः सन्ति । यस्यां भूम्यां सस्यानि उत्पाद्यन्ते सा भूमिः कृषिगत-भूमिः कथ्यते (चित्रम् 4.1) । भवन्तः मानचित्रे द्रष्टुं शक्नुवन्ति यत् कृषि-क्रियाकलापाः विश्वस्य तेषु प्रदेशेषु एव सङ्केन्द्रिताः सन्ति यत्र सस्योत्पादनाय उपयुक्त-कारकाः विद्यमानाः सन्ति ।



चित्रम् 4.1 कृषिगत-भूमेः विश्ववितरणम्

किं भवन्तः जानन्ति ?



एग्रीकल्चर (कृषिः)

मृदायाः कर्षणस्य, सस्योत्पादनस्य पशुपालनस्य च विज्ञानम् एवञ्च कला अस्ति। एतद् विज्ञानं कृषिः कथ्यते।

सेरीकल्चर (कौशेयोत्पादनम्)

कौशेय-कीटानां वाणिज्यिक-पालनं क्रियते। एतत् कृषकस्य आयस्य कृते पूरकं भवितुम् अर्हति।

पिसीकल्चर (मत्स्य-पालनम्)

विशेषरूपेण निर्मितेषु सरोवरेषु मत्स्यपालनं क्रियते।

विटिकल्चर (द्राक्षा-कृषिः)

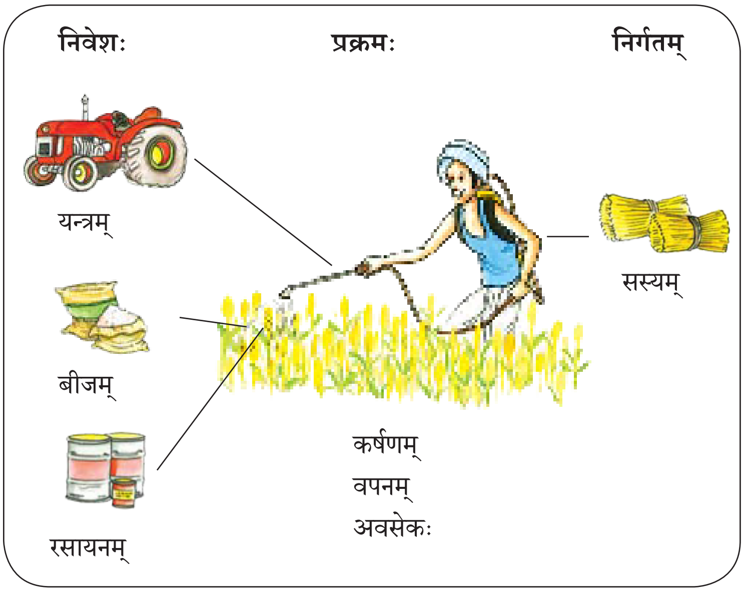
द्राक्षाणां कृषिः क्रियते।

हॉर्टीकल्चर (उद्यान-कृषिः)

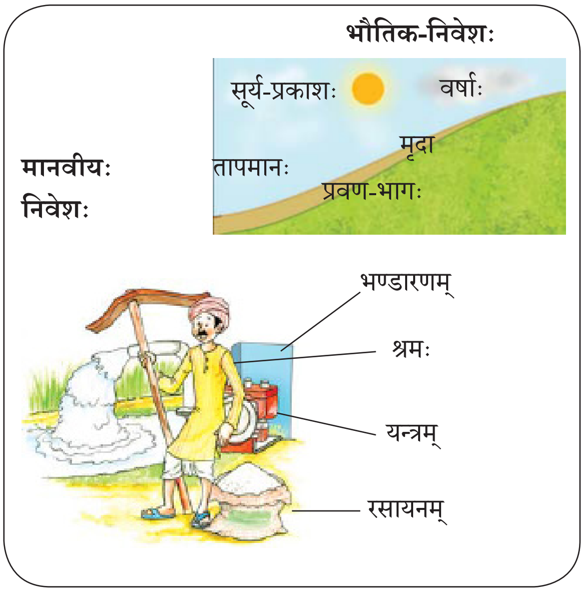
वाणिज्यिकोपयोगाय फल-पुष्प-शाकानाम् उत्पादनं क्रियते।

कृषि-तन्त्रम्

कृषिः एकतन्त्ररूपेण द्रष्टुं शक्यते। बीजम् उर्वरकः यन्त्रं श्रमिकः च अस्य तन्त्रस्य महत्त्वपूर्ण-निवेशाः सन्ति। कर्षणं वपनं सिञ्चनं लवनं च अस्य काश्चन सङ्क्रियाः



चित्रम् 4.2 कृषिगत-भूमेः कृषि-पद्धतिः



चित्रम् 4.3 भौतिकः मानवीयः च कृषिनिवेशः

सन्ति। अस्य तन्त्रस्य निर्गतेषु सस्योत्पादः ऊर्णोत्पादः दुग्धोत्पादः कुक्कुटोत्पादः च सम्मिलिताः सन्ति।

> **रोचक-तथ्यम्**
>
> **जैविक-कृषिः**
> एतादृश्यां कृषौ रासायनिकोर्वरकाणां स्थाने जैविकोर्वरकाणां प्राकृतिक-पीडक-नाशिनां च उपयोगः क्रियते। सस्योत्पादनं वर्धयितुं किमपि आनुवांशिकं रूपान्तरणं न क्रियते।

कृषेः प्रकारः

विश्वे कृषिः विविधरूपेण क्रियते। भौगोलिकदशाः उत्पादस्य याचनां श्रम- प्रौद्योगिक्योः च स्तरम् आधारीकृत्य कृषिः मुख्यतः द्वयोः भागयोः वर्गीकर्तुं शक्यते। 1. निर्वाह-कृषिः, 2. वाणिज्यिक-कृषिः।

1. निर्वाह-कृषिः

एवंविधा कृषिः कृषक-परिवारस्य आवश्यकतानां पूर्तये क्रियते। पारम्परिकरूपेण न्यूनम् उत्पादनं प्राप्तुं निम्न-स्तरीय-प्रौद्योगिक्याः पारिवारिक-श्रमस्य च उपयोगः क्रियते। निर्वाह-कृषिः पुनः गहन-निर्वाह-कृषिरूपेण आदिम-निर्वाह-कृषिरूपेण च वर्गीकर्तुं शक्यते।

गहन-निर्वाह-कृषिः अस्यां कृषौ कृषकः एकस्मिन् लघु-भूखण्डे सामान्ययन्त्रैः अपि च अधिकश्रमेण कृषिकार्यं करोति। यस्मिन् जलवायौ दिनानि अधिकातपयुक्तानि भवन्ति तस्मिन् जलवायौ अपि च उर्वर-मृदायुक्तक्षेत्रे एकेन वर्षेण एकाधिकसस्यानि उत्पादयितुं शक्यन्ते। तण्डुलसस्यं मुख्यसस्यम् अस्ति। अन्यसस्येषु गोधूमः कणिशम्, द्विदलधान्यम् अपि च तैलधान्यम् इत्यादीनि सम्मिलितानि सन्ति। गहन-निर्वाह-कृषिः दक्षिणी-दक्षिणपूर्वी-पूर्वी-एशियामहाद्वीपस्य सघनजनसङ्ख्यायुक्त-जलवायवीय-प्रदेशेषु प्रचलिता अस्ति।

आदिम-निर्वाह-कृषिः एतस्यां कृषौ स्थानान्तरिकृषिः चलवासि-पशुचारणं च सम्मिलितम् अस्ति।

स्थानान्तरिकृषिः इयं कृषिः अमेजननद्याः सघनवनक्षेत्रेषु, उष्णकटिबन्धीये अफ्रीकामहाद्वीपे, दक्षिण-पूर्वेशियामहाद्वीपे उत्तरी-पूर्वीभारतस्य च भागेषु प्रचलिता अस्ति। एतानि क्षेत्राणि भारिवर्षायुक्तानि वनस्पतेः तीव्र-प्रजननयुक्तानि च सन्ति। वृक्षान् छित्त्वा दाहयित्वा च भू-खण्डस्य संस्करणं क्रियते। ततः परं भस्म मृत्तिकायां मेल्यते तथा च कणिशं रक्तालुकम् आलुकं कषायफलं च आदीनि सस्यानि उत्पाद्यन्ते। भूमेः उर्वरतायां समाप्तौ सा भूमिः त्यज्यते। स्थानान्तरि-कृषिः "कर्तन-दहन-कृषिः" अपि कथ्यते।

किं भवन्तः जानन्ति ?

स्थानान्तरि-कृषिः विश्वस्य विभिन्न-भागेषु विभिन्न-नामभिः ज्ञायते।

झमिङ्ग - उत्तर-पूर्वी-भारतम्
मिल्पा - मैक्सिको
रोका - ब्राजीलः
लदाङ्ग - मलेशिया

चलवासि-पशुचारणम् इयं कृषिः सहारा-मरुस्थलस्य अर्धशुष्क-शुष्कप्रदेशेषु मध्य-एशियामहाद्वीपे भारतस्य च केषुचित् भागेषु यथा राजस्थाने जम्मू-कश्मीरे च प्रचलिता अस्ति। एतादृश्यां कृषौ पशुचारकाः स्वपशुभिः सह पश्वाहाराय जलाय च इतस्ततः निश्चित-मार्गेभ्यः परिभ्रमन्ति। एतादृशः गतिविधिः जलवायविक-बाधाकारणात् भू-भागस्य च प्रतिक्रियास्वरूपम् उत्पद्यते। पशुचारकाः मुख्यतः मेषाणाम् उष्ट्राणां गोकुलानाम् अपि च अजानां पालनं कुर्वन्ति। एते पशवः पशुचारकेभ्यः अपि च तेषां परिवारेभ्यः दुग्धम्, मांसम्, ऊर्णम्, चर्म अपि च अन्यान् उत्पादान् प्रददति।

चित्रम् 4.4 पशुचारकाः स्व-उष्ट्रैः सह

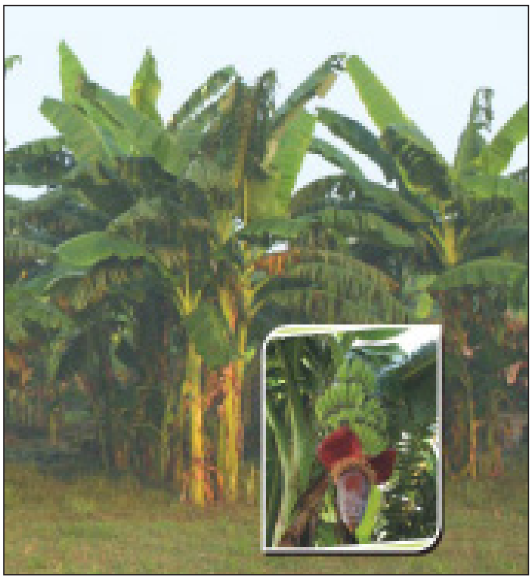
2 वाणिज्यिक-कृषिः

वाणिज्यिक-कृषौ सस्योत्पादनं पशुचारणं च आपणे विक्रयार्थं क्रियते। अस्यां विस्तृत-कृष्टक्षेत्रस्य अधिकधनस्य च उपयोगः क्रियते। अधिकांशतः कार्यं यन्त्रैः क्रियते। वाणिज्यिक-कृषौ वाणिज्यिक-अन्नकृषिः मिश्रितकृषिः रोपणकृषिः च सम्मिलिताः सन्ति (चित्रम् 4.5)।

वाणिज्यिक-अन्नकृषिः एतस्यां सस्यानि वाणिज्यिकम् उद्देश्यम् आश्रित्य उत्पाद्यन्ते। गोधूमः कणिशं च सामान्यरूपेण उत्पाद्यमानानि सस्यानि सन्ति। उत्तर-अमेरिका यूरोपः एशियामहाद्वीपस्य च शीतोष्णघास-क्षेत्राणि वाणिज्यिक-अन्नकृषेः प्रमुखाणि क्षेत्राणि सन्ति। एतानि क्षेत्राणि शतहेक्टेयरपरिमितैः विशालक्षेत्रैः दुर्लभजनसङ्ख्यया च युक्तानि सन्ति। अतिशैत्यं वर्धनकालं बाधते अपि च केवलम् एकम् एव सस्यम् उत्पादयितुं शक्यन्ते।

चित्रम् 4.5 इक्षुदण्डस्य रोपण-कृषिः

मिश्रितकृषिः एतस्यां कृषौ भूमेः उपयोगः भोजन-सस्यानि पश्वाहार-सस्यानि च उत्पादयितुम् अपि च पशुधनपालनाय क्रियते। एषा कृषिः यूरोपे पूर्वी-संयुक्तराज्ये अमेरिकादेशे अर्जेण्टीनामध्ये दक्षिण-पूर्वीआस्ट्रेलियामध्ये न्यूजीलैण्डदेशे दक्षिण-अफ्रिकादेशे च प्रचलिता अस्ति।



चित्रम् 4.6 कदलीफलस्य रोपण-कृषिः

चित्रम् 4.7 तण्डुलस्य-कृषिः

चित्रम् 4.8 गोधूमस्य सस्य-कर्तनम्

चित्रम् 4.9 प्रियङ्गोः कृषिः

रोपण-कृषिः इयं वाणिज्यिक-कृषेः एकः प्रकारः अस्ति यस्यां चायम्, इक्षुदण्डः, काजवम्, घर्षकसस्यम्, कदलीसस्यम्, कार्पाससस्यं च इत्यादीनाम् एकलसस्यानि उत्पाद्यन्ते। एतस्यां कृषौ बृहत्-स्तरे श्रमस्य धनस्य च आवश्यकता भवति। उत्पादस्य प्रसंस्करणं क्षेत्रेषु एव अथवा निकटवर्ति-यन्त्रागारेषु कर्तुं शक्यते। एवम् एतस्यां कृषौ परिवहन-जालस्य विकासः अनिवार्यः भवति।

रोपणकृषेः मुख्यक्षेत्राणि विश्वस्य उष्णकटिबन्धीय-प्रदेशेषु प्राप्यन्ते। मलेशियायां घर्षकसस्यम्, ब्राजीलदेशे कहवापेयं भारते श्रीलङ्कायां च चायम् इति कानिचन उदाहरणानि सन्ति।

मुख्य-सस्यानि

वर्धमानायाः जनसङ्ख्यायाः आवश्यकतानां पूर्तये विविधप्रकारकाणि सस्यानि उत्पाद्यन्ते। ये उद्योगाः कृषिम् आश्रित्य वर्तन्ते तेभ्यः उद्योगेभ्यः अपि अपक्व-संसाधनस्य आपूर्तिः सस्यैः भवति। गोधूमः, तण्डुलः, कणिशम्, प्रियङ्गुः च मुख्यानि खाद्यसस्यानि सन्ति। शणं कार्पासं च तन्तवीय-सस्ये स्तः। चायं कहवापेयं च मुख्ये पेयसस्ये स्तः।

तण्डुलः एतत् विश्वस्य मुख्यं खाद्यसस्यम् अस्ति। एतत् सस्यम् उष्ण-कटिबन्धीय-प्रदेशानाम् उपोष्ण-कटिबन्धीय-प्रदेशानां च मुख्यः आहारःअस्ति। तण्डुलस्य कृते उच्चतापमानः अधिका आर्द्रता एवञ्च वर्षाः आवश्यकाः भवन्ति। यस्यां जलावरोधनस्य क्षमता भवेत् तस्यां चीकायुक्त-जलौढ-मृदायाम् एतत् सस्यं सर्वोत्तम-विधिना वर्धते। चीनदेशः तण्डुलोत्पादने अग्रगण्यः अस्ति। एतदनन्तरं क्रमशः भारतं जापानः श्रीलङ्का मिश्रदेशः च अस्ति। जलवायविक-दशासु यथा पश्चिम-बङ्गालराज्ये बाङ्ग्लादेशे च एकेन वर्षेण द्वि-त्रि-सस्यानि उत्पाद्यन्ते।

गोधूमः गोधूमस्य वर्धनकाले मध्यम-तापमानस्य मध्यम-वर्षाणां च आवश्यकता भवति। सस्य-कर्तनस्य समये तीव्रः आतपः आवश्यकः भवति। अस्य विकासः सम्यक् अपवाहितद्विमट-मृदायां सर्वोत्तम-विधिना भवति। संयुक्तराज्य-अमेरिका-कनाडा-अर्जेण्टीना-रूस-यूक्रेन-आस्ट्रेलिया-भारतदेशेषु गोधूमः विस्तृतरूपेण उत्पाद्यते। भारते अयं शीत-काले उत्पाद्यते।

इक्षुपत्र एतत् सस्यं स्थूलान्नरूपेण अपि ज्ञायते। एतत् न्यूनायाम् उर्वरायां अपि च बलुई इति मृदायाम् उत्पादयितुं शक्यते। एतत् तादृशं सस्यम् अस्ति यस्य कृते न्यून-वर्षाणाम् उच्च-मध्यम-तापमानस्य तथा च पर्याप्त-सूर्य-प्रकाशस्य आवश्यकता भवति। यवनालः प्रियङ्गुः रागी च भारते उत्पाद्यन्ते। नाइजीरिया चीनः नाइजरः च अस्य सस्यस्य अन्ये उत्पादका-देशाः सन्ति।

चित्रम् 4.10 कणिशस्य कृषिः

कणिशम् एतस्य कृते मध्यम-तापमानस्य मध्यमवर्षाणाम् अधिकस्य च आतपस्य आवश्यकता भवति । अस्य कृते सम्यक् अपवाहिता उर्वरा च मृत्तिका आवश्यकी वर्तते। कणिशम् उत्तर-अमेरिकायां ब्राजीले चीने रूसे कनाडायां भारते मैक्सिकोदेशे च उत्पाद्यते।

चित्रम् 4.11 कार्पासस्य कृषिः

कार्पासम् अस्य सस्यस्य कृते उच्च तापमानस्य अल्पवर्षाणां तथा च 200 तः 210 परिमित-तुषाररहित-दिनस्य आवश्यकता भवति अपि च तीव्रद्युतियुक्तस्य आतपस्य आवश्यकता भवति । एतत् कृष्ण-जलौढ-मृत्तिकायां सर्वोत्तमविधिना उत्पद्यते । चीन-संयुक्तराज्य-अमेरिका-भारत-पाकिस्तान-ब्राजील-मिश्रदेशाः कार्पासस्य अग्रगण्याः उत्पादक-देशाः सन्ति । कार्पासिक-वस्त्रोद्योगानां कृते कार्पासम् एकं महत्त्वपूर्णम् अपक्व-संसाधनम् अस्ति।

पटशणम् एतत् "सुनहरा-रेशा" इति अपि कथ्यते । एतत् जलौढ-मृदायां सम्यक्प्रकारेण विकसति अपि च एतस्य कृते उच्च-तापमानस्य भारि-वर्षाणां आर्द्जलवायोः च आवश्यकता भवति । एतत् सस्यम् उष्ण-कटिबन्धीय-क्षेत्रेषु उत्पाद्यते। भारतं बाङ्ग्लादेशः च पटशणस्य अग्रगण्यौ उत्पादक-देशौ स्तः।

चित्रम् 4.12 कॉफीपेयस्य कृषिः

कॉफी-पेयम् एतस्य कृते उष्ण-आर्द्रजलवायोः तथा च सु-अपवाहि द्विमटमृदायाः आवश्यकता भवति । अस्य सस्यस्य विकासाय पर्वतीय-प्रवणभागाः अधिकम् उपयुक्ताः भवन्ति । ब्राजीलदेशः अस्य सस्यस्य अग्रगण्यः उत्पादकः अस्ति। एतदनन्तरं कोलम्बिया भारतं च स्तः।

किं भवन्तः जानन्ति ?

कणिशं "कार्न" इति नाम्ना अपि ज्ञायते। विश्वे अस्य विभिन्न-वर्णान्विताः प्रजातयः प्राप्यन्ते।

रोचक-तथ्यम्

कॉफी-पादपस्य अन्वेषणं केन कृतम्?

कॉफी इत्यस्य अन्वेषणविषये विभिन्न-कथाः प्रचलिताः सन्ति। प्रायः 850 ख्रीस्ताब्दे कालन्दीनाम्ना एकः अरबवासी आसीत् । सः अजाचारकः आसीत् । सः स्व-अजानां कूर्दनादि-विचित्र-क्रियाः दृष्ट्वा सम्भ्रमति आसीत् । एकदा सः अपि तस्य सदा-हरितपादपस्य ताः फलिकाः आस्वादितवान् याः फलिकाः तस्य अजाः प्रतिदिनं खादन्ति स्म । सः आनन्दम् अनुभूतवान् अपि च स्व-अन्वेषणविषये संसारम् अवदत्।

चित्रम् 4.13 चायस्य रोपण-कृषिः

चायम् वाटिकासु उत्पाद्यमानम् एकं मुख्यं सस्यम् अस्ति। अस्य कोमल- पर्णानां विकासाय शीत-जलवायोः अपि च आवर्षं समवितरित-उच्च-वर्षाणां आवश्यक्ता भवति। अस्य कृते सु-अपवाहिता द्विमट्मृदा तथा च मन्द-प्रवणभागः इति एतद्-द्वयम् आवश्यकं वर्तते। अस्य पर्णानाम् अवचयनार्थम् अधिक-श्रमिकाणाम् आवश्यकता भवति।

कृषि-विकासः

कृषि-विकासस्य सम्बन्धः वर्धमानायाः जनसङ्ख्यायाः वर्धमानां याचनां पूरयितुं कृषेः उत्पादनं वर्धयितुं क्रियमाणैः प्रयासैः अस्ति।

अयं कृषिविकासः बहुविधिभिः प्राप्तुं शक्यते। यथा - उप्तक्षेत्रे विस्तारं कृत्वा, उप्यमानानां सस्यानां सङ्ख्यां वर्धयित्वा , सिञ्चन-सौविध्येषु संस्करणं कृत्वा अपि च अधिकोत्पादन-प्रद-बीजानाम् उर्वरकाणां प्रयोगं कृत्वा। कृषेः यन्त्रीकरणम् अपि कृषिविकासस्य एकः अन्यः पक्षः अस्ति। कृषिविकासस्य परमलक्ष्यं खाद्य-सुरक्षायाः वर्धनम् अस्ति।

किं भवन्तः जानन्ति ?

खाद्य-सुरक्षा तावत् पर्यन्तम् एव तिष्ठति यावत् पर्यन्तं सर्वेभ्यः जनेभ्यः क्रियाशील-स्वस्थ-जीवनाय आहारस्य आवश्यकतां प्राथमिकतां च आधारीकृत्य सर्वदा पर्याप्त-सुरक्षित-पौष्टिक-खाद्य-पदार्थस्य सौविध्यम् उपलब्धं भवेत्।

कृषिविकासः विश्वस्य विभिन्नभागेषु विभिन्न-गतिभिः जातः अस्ति। अधिक-जनसङ्ख्यावन्तः विकासशीलदेशाः अधिकतरं गहनकृषिं कुर्वन्ति यत्र लघुषु क्षेत्रेषु सामान्यतः जीविकोपार्जनाय सस्यानि उत्पाद्यन्ते। दीर्घाणि क्षेत्राणि वाणिज्यिक-कृषेः कृते अधिकतया उपयुक्तानि भवन्ति उदाहरणार्थम्--- संयुक्तराज्य-अमेरिका, कनाडा, आस्ट्रेलिया च।

आगच्छन्तु भारत-संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशयोः कृषि-क्षेत्रयोः वास्तविक-अध्ययनस्य साहाय्येन विकासशील-विकसितदेशयोः कृषिविषये अवगच्छेम।

भारतस्य एकं कृषिक्षेत्रम्

उत्तर-प्रदेशस्य गाजीपुर-जनपदे आदिलाबादः एकः लघुग्रामः अस्ति। मुन्नालालः अस्मिन् ग्रामे एकः सामान्यः कृषकः अस्ति यस्य पार्श्वे सामान्यतः 1.5 हेक्टेयरपरिमितं कृषि-क्षेत्रम् अस्ति। तस्य आवासः मुख्यग्रामे अस्ति। सः अधिकोत्पादकानि बीजानि आपणात् पर्यायवर्षेषु क्रीणाति। तस्य भूमिः उर्वरा अस्ति। सः एकेन वर्षेण न्यूनातिन्यूनं द्वे सस्ये सामान्यतः गोधूमम् अथवा तण्डुलं द्विदलं च उत्पादयति। सः कृषि-कार्याणां सम्बन्धे स्वमित्रैः वृद्धैः तथा च सर्वकारि-कृषि-अधिकारिभिः सह परामर्शं स्वीकरोति। सः स्वक्षेत्रस्य कर्षणार्थं भाटकेन ट्रैक्टरयन्त्रं स्वीकरोति यद्यपि तस्य कानिचन मित्राणि अद्यापि बलीवर्दैः क्षेत्र-कर्षणस्य परम्परागतविधेः प्रयोगं कुर्वन्ति। समीपवर्तिनि क्षेत्रे एकः नलकूपः अस्ति। यं सः क्षेत्रसिञ्चनार्थं भाटकेन स्वीकरोति। मुन्नालालस्य पार्श्वे द्वे महिष्यौ काश्चन च कुक्कुट्यः सन्ति। सः निकटवर्ति-नगरे स्थित-सहकारिभण्डारे दुग्धं विक्रीणाति। सः तत्रत्यः

चित्रम् 4.14 क्षेत्र-कर्षणं कुर्वन्तः कृषकाः

एकः सदस्यः अस्ति । सहकारि-समितिः तस्य पशूनां कृते पश्वाहारस्य प्रकार-सम्बन्धे पशुधन-स्वास्थ्यस्य सुरक्षात्मकोपायानां सम्बन्धे अपि च कृत्रिम-गर्भाधानस्य सम्बन्धे परामर्शं ददाति। परिवारस्य सर्वे सदस्याः विविध-कृषिकार्येषु तस्य साहाय्यं कुर्वन्ति । यदाकदाचित् सः उन्नतबीजानि तथा च सस्य-यन्त्राणि क्रेतुं वित्तकोषतः अथवा सहकारिसमितितः ऋणं स्वीकरोति । सः उत्पादं निकटवर्ति-नगरस्थे आपणे विक्रीणाति । यदा आपणाः अनुकूलाः न भवन्ति तदापि अधिकतर-कृषकाः उत्पादान् विक्रेतुं विवशाः भवन्ति यतो हि तेषां पार्श्वे भण्डारण-सौविध्यं न भवति। वर्तमानवर्षेषु सर्वकारेण भण्डारणस्य सौविध्यानां विकासाय केचन प्रयासाः कृताः।

चित्रम् 4.15 भारतस्य क्षेत्राणि

संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशस्य एकं कृषि-क्षेत्रम्

संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशे एककृषिक्षेत्रस्य सामान्यः आकारः भारतीय-कृषिक्षेत्रस्य अपेक्षया बहु-विशालः भवति । संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशे एकप्रारूपिक-क्षेत्रस्य आकारः 250 हेक्टेयरपरिमितः भवति । कृषकः सामान्यतः क्षेत्रे वसति । कणिशम्, सोयाबीन कार्पासः इति, गोधूमः अपि च पालङ्कः इति अत्र उत्पाद्यमानानि कानिचन मुख्य-सस्यानि सन्ति । संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशस्य मध्य-पश्चिमभागे स्थिते आयोवा-राज्ये एकः जोहोरनः इति नाम्ना कृषकः अस्ति । तस्य पार्श्वे 300 हेक्टेयर-परिमिता भूमिः अस्ति । सः स्व-क्षेत्रे कणिशं तदैव उत्पादयति यदा सः विश्वस्तः भवति यत् मृदा तथा च जलम् अस्य सस्यस्य आवश्यकतानां पूर्तिं कर्तुं शक्नोति। सस्याय हानि-कारक-कीटानाम् उपरि नियन्त्रणं कर्तुं पर्याप्तरूपेण उपायाः क्रियन्ते। मृदायां पर्याप्त-पोषकता अस्ति न वा एतत् ज्ञातुं समये समये सः मृदा-प्रारूपाणि मृदा-परीक्षण-प्रयोगशालायां परीक्षणार्थं प्रेषयति । एते परिणामाः वैज्ञानिकोर्वरक-कार्यक्रमस्य योजना-निर्माणे जोहोरनस्य साहाय्यं कुर्वन्ति। तस्य सङ्गणकः उपग्रहेण सम्बद्धः अस्ति यः उपग्रहः तस्मै तस्य क्षेत्रस्य यथार्थ-चित्रं ददाति । अयं रासायनिकोर्वरकाणां तथा च पीडकनाशकानाम् आवश्यकतानुसारं प्रयोग-करणे तस्य साहाय्यं

चित्रम् 4.16 संयुक्तराज्यअमेरिकादेशस्य एकं कृषिक्षेत्रम्

चित्रम् 4.17 कीटनाशकानां स्प्रे

चित्रम्4.18 संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशस्य कृषिक्षेत्रे यन्त्रीकृत-कृषिः

करोति। सः कृषि-सम्बन्धित-क्रियासु ट्रैक्टर-यन्त्रम्, बीज-वपन-यन्त्रम्, समतलकम्, संयुक्त-सस्य-कर्तनयन्त्रम् (संयुक्त हार्वेस्टर इति) अपि च सस्य-पृथक्-करणयन्त्रम् (थ्रेसर इति) इत्यादि-यन्त्राणाम् उपयोगं करोति । अन्नानां स्वचालित-अन्नभाण्डारे सञ्चयनं क्रियते अथवा आपणाभिकरणेषु प्रेष्यन्ते। संयुक्तराज्य-अमेरिकादेशे कृषकः एकव्यवसायिरूपेण कार्यं करोति न तु एकसामान्य-कृषकरूपेण।

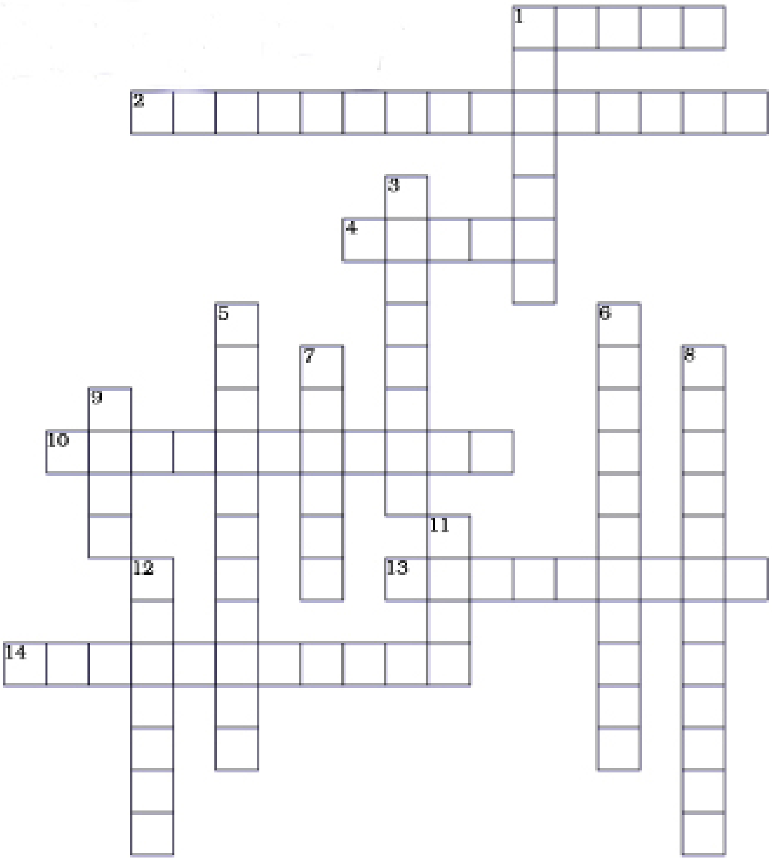
अभ्यासः

1. निम्नलिखितप्रश्नानाम् उत्तराणि ददतु ---
   - (i) कृषिः नाम किम्?
   - (ii) तेषां कारकाणां नामानि वदन्तु येषां कृषौ प्रभावः भवति।
   - (iii) स्थानान्तरि-कृषिः का अस्ति ? एतस्याः कृषेः काः काः हानयः सन्ति ?
   - (iv) रोपण-कृषिः नाम किम्?
   - (v) सर्वकारः कृषकाणां कृषि-विकासे कथं साहाय्यं करोति ?
2. उचितम् उत्तरं चिह्नीकुर्वन्तु ---
   - (i) उद्यानकृषेः अर्थः अस्ति ---
     (क) गोधूमोत्पादनम् (ख) आदिम-कृषिः (ग) फल-शाकोत्पादनम्
   - (ii) "सुनहरा-रेशा" इति अस्य अभिप्रायः अस्ति ---
     (क) चायम् (ख) कार्पासम् (ग) पटशणम्
   - (iii) कॉफीपेयस्य प्रमुखः उत्पादकः अस्ति ---
     (क) ब्राजीलः (ख) भारतम् (ग) रूसः
3. कारणं वदन्तु –
   - (i) भारते कृषिः एका प्राथमिकी क्रिया अस्ति।
   - (i) विभिन्न-सस्यानि विभिन्न-प्रदेशेषु प्राप्यन्ते।
4. अन्तरं स्पष्टं कुर्वन्तु --
   - (i) प्राथमिक-क्रियाः तथा च तृतीयक-क्रियाः
   - (ii) निर्वाह-कृषिः तथा च गहन-कृषिः
5. गतिविधिः –
   - (i) आपणे उपलब्धानि गोधूमम्, तण्डुलम्, यवनालम्, प्रियङ्गुम्, रागीम्, कणिशम्, तिलहनम्, द्विदलहनबीजानि च एकत्रीकुर्वन्तु। तानि बीजानि कक्षायाम् आनयन्तु तथा च ज्ञानं कुर्वन्तु यत् तानि कीदृश्यां मृदायाम् उत्पद्यन्ते ?
   - (ii) पत्रिकाभ्यः पुस्तकेभ्यः समाचार-पत्रेभ्यः तथा च अन्तर्जालात् सङ्गृहीतचित्राणाम् आधारेण संयुक्तराज्यअमेरिकादेशस्य तथा च भारतस्य कृषकाणां जीवन-शैलीमध्ये अन्तरं ज्ञातुं प्रयासं कुर्वन्तु

6. आगच्छन्तु क्रीडाम --

शब्दप्रहेलिकायाः दत्त-सङ्केतानां साहाय्येन समाधानं कुर्वन्तु---

आलोकः वर्ग-प्रहेलिकायाः उत्तराणि आङ्गलशब्दैः ददतु--



वामतः दक्षिणम्

1. सस्यं यस्य कृते सु-अपवाहिता उर्वरा मृदा मध्यम-तापमानं तथा च तीव्र-आतपः आवश्यकः भवति (5)
2. उच्चगुणवत्ता-युक्तबीजानां रासायनिकोर्वरकाणां तथा च पीडकनाशकानाम् उपयोगैः उत्पादनवर्धनम् (5,10)
4. एतस्य सस्यस्य प्रमुखोत्पादकाः संयुक्तराज्य - अमेरिकादेशः कनाडा रूसः आस्ट्रेलिया च सन्ति (5)
10. पारिवारिकाणाम् आवश्यकतानां पूर्तये करिष्यमाणायाः कृषेः प्रकारः (11)
13. विक्रयार्थं पशुपालनम् (9)
14. द्राक्षायाः कृषिः (11)

उपरिष्टात् अधः

1. स्थूलान्नानि अपि कथ्यन्ते (7)
3. कृषौ यस्यां कर्तनं दहनं च सम्मिलितम् अस्ति (8)
5. फल-पुष्प-शाकोत्पादनम् (11)
6. यस्यां चायं कॉफीपेयम् इक्षुदण्डः घर्सकं च उत्पाद्यन्ते (11)
7. विकासाय 210 तुषाररहितदिनानाम् आवश्यकता भवति (6)
8. पुष्पोत्पादनम् (12)
9. "सुनहरा-रेशा" इति कथ्यते (4)
11. "धान" इति नाम्ना ज्ञायते (4)
12. क्रिया या प्राकृतिक-संसाधनानां निष्कर्षणेन सह सम्बन्धिता अस्ति (7)