पाठ-2

भारत:कृषि एबं सिचाई

आपने अपने गाँव में, कस्बे में, अपने घर और पास-पड़ोस वालों को खेतों पर जाते देखा होगा। क्या आप जानते हैं कि वे लोग खेतों में क्या करते हैं ? क्या कभी आप अपने पिता या भाई के साथ खेत पर काम करने जैसे फसल बोने, काटने या अनाज लाने जाते हैं ? यह आप के घर या पास पड़ोस वालों का व्यवसाय है जिसे हम कृषि कहते हैं। कृषि हमारे देश का सबसे पुराना और महत्त्वपूर्ण व्यवसाय है। यह हमारे देश के आर्थिक विकास में बहुत महत्त्वपूर्ण है।

क्या आप जानते हैं ?-

कृषि से तात्पर्य केवल खेती या फसलें उत्पन्न करना ही नहीं होता है। कृषि के अन्तर्गत पशुपालन, मुर्गीपालन, मधुमक्खी पालन, रेशमकीट पालन, झींगा पालन, बागवानी और मत्स्यपालन भी आता है।

मनुष्य अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जिन पौधों को उगाता है, उन्हें फसल कहते हंै। पशुपालन के अन्तर्गत वे पशु और पक्षी शामिल हैं, जिन्हें मनुष्य अपने उपयोग के लिए पालता है। वानिकी और मत्स्यपालन को भी कृषि के अन्तर्गत रखा जाता है।

सोचिए, सबसे पहले लोगों ने खेती करना क्यों प्रारम्भ किया होगा ?

सोचिए और बताइ,- सबसे पहले लोगों ने खेती करना क्यों प्रारम्भ किया होगा?

पुराने समय से लेकर अब तक खेती करने के तरीकों में बहुत अन्तर आया है। इसे जानने के लिए आप अपने घर या गाँव के बड़े बुजुर्गों से पूछिए कि उनके खेती करने का क्या

तरीका था? अब आप के गाँव के लोग खेती कैसे करते हैं? लिखिए। पहले गाँव में खेत जोतने के लिए बैल का प्रयोग करते थे अब टै[a]क्टर का प्रयोग करते आप देखते हैं। टै[a]क्टर कृषि का आधुनिक उपकरण है।

चित्र 2.1 खेती का पुराना तरीकाचित्र 2.2 खेती का आधुनिक तरीका

आपके गाँव में लोग खेती करते हैं। इससे उनकी कौन-कौन सी आवश्यकताएँ पूरी होती हैं। ऐसी खेती या पैदावार जिससे रोज की अपनी जरूरतें पूरी की जाती हैं उसे निर्वाह कृषि कहते हैं।

पता कीजिए- आपके गाँव या कस्बें में लोग कौन-कौन सी फसलें बाजार में बेचने के लिए पैदा करते हैं।

जो कृषि केवल स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए की जाती है, उसे निर्वाह कृषि कहा जाता है। जिस कृषि का मुख्य उद्देश्य बाजार में फसल बेचना हो उसे व्यापारिक कृषि कहा जाता है। इसे फसल- विशिष्टीकरण भी कहते हैं।

जाता है। जिस कृषि का मुख्य उद्देश्य बाजार में फसल बेचना ही हो उसे व्यापारिक कृषि कहा जाता है। इसे फसल-विशिष्टीकरण भी कहते हैं।

हमारा भारत एक कृषि प्रधान देश है। हमारे देश में लगभग 55 प्रतिशत लोग कृषि पर निर्भर हैं। देश की कुल राष्ट्रीय आय का लगभग 17 प्रतिशत कृषि से प्राप्त होता है। विभिन्न प्रकार की जलवायु तथा विविध मिट्टियों के कारण देश में लगभग सभी प्रकार की फसलें उगाई जाती हैं।

देश में पैदा होने वाली फसलों को तीन वर्गों में रखा जाता है।

खाद्यान्न फसलें - गेहूँ, चावल, जौ, चना, मटर, दालें, ज्वार, बाजरा आदि।

नकदी फसलंे - गन्ना, कपास, जूट, तिलहन, तम्बाकू आदि।

पेय एवं बागाती फसलें - चाय, कहवा, रबड़, गर्म- मसाले, आदि।

क्रियाकलाप-

अपने परिवेश में पैदा होने वाली फसलों की जानकारी करके अलग-अलग वर्ग में इनकी सूची बनाइए।

आप अपने गाँव के आस-पास के लोगों को अलग-अलग समय में अलग-अलग फसलें बोते और काटते देखते हैं। पता कीजिए, बोने और काटने के समय के आधार पर हमारे यहाँ कितने प्रकार की फसलें होती हैं ?

कृषि फसलों के प्रकार

रबी की फसल ः समय- जाड़े के प्रारम्भ में बोना और ग्रीष्म ऋतु के प्रारम्भ में काटना।

उपजें- गेहूँ, चना, जौ, मटर, सरसों, अलसी एवं राई आदि।

खरीफ की फसलें ः समय- वर्षा ऋतु के प्रारम्भ में बोना व शीत ऋतु के प्रारम्भ में काटना।

उपजें- धान, मक्का, ज्वार, मूँग, जूट, मूँगफली आदि।

जायद की फसलें ः समय- मार्च, अप्रैल में बोना उपज तैयार हो जाने पर प्राप्त करना।

उपजें- तरबूज, खरबूज, ककड़ी, सब्ज़ियाँ आदि।

आइए अपने देश की मुख्य उपजों के विषय में जानें-

आइए, अपने देश की मुख्य उपजों (चावल, गेहूँ, दाल, गन्ना, चाय, कॉफी, कपास, जूट आदि) के विषय में जानें-

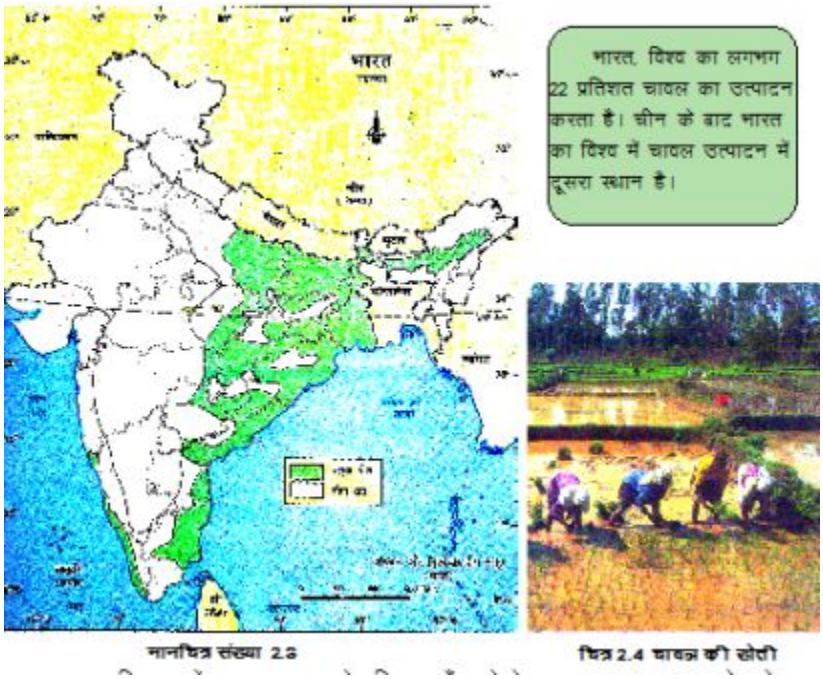
चावल © **प्रमुख उत्पादक क्षेत्र**

आवश्यक दशाएँ

प0 बंगाल, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, असोम, बिहार, झारखण्ड, अधिक गर्मी, अधिक पानी

ओडिशा, तमिलनाडु, हिमाचल प्रदेश, मेघालय, केरल, त्रिपुरा, और उपजाऊ चिकनी

मणिपुर, महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, पंजाब मिट्टी चाहिए।



मानचित्र संख्या 2.3 चित्र 2.4 चावल की खेती

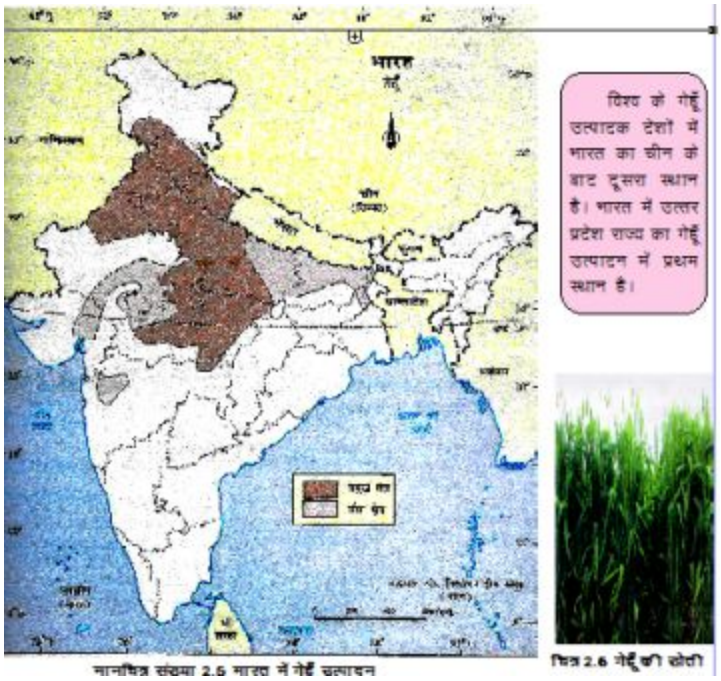
मानचित्र 2.3 में चावल उत्पादक क्षेत्र दिए गए हैं। इसे देख कर चावल उत्पन्न करने वाले प्रमुख राज्यों की सूची बनाइए।

क्या आप जानते हैं-चावल भारत में साढ़े सात हजार वर्षों से भी अधिक समय पहले से उगाया जा रहा हैं।

गेहूँ प्रमुख उत्पादक क्षेत्र आवश्यक दशाएँ

उत्तर प्रदेश, पंजाब, मध्य प्रदेश ,हरियाणा, दोमट मिट्टी, सामान्य वर्षा, इसीलिए सिंचाई की

राजस्थान, महाराष्ट्र आवश्यकता होती है। पकते समय गर्मी चाहिए।



मानचित्र संख्या 2.5 भारत में गेहूँ उत्पादन चित्र 2.6 गेहूँ की खेती

मानचित्र संख्या 2.5 में गेहूँ उत्पादक राज्य दिए गए हंै। इसे देखकर भारत के मुख्य एवं गौण गेहूँ उत्पादक राज्यों की सूची बनाइए। बताइए इन राज्यों में कैसी वर्षा होती है ? अपने आस-पास के गाँव या कस्बे के खेतों में चावल, गेहूँ की फसलें देखिए। ये फसलें कैसे उगती हैं ? इस पर कक्षा में चर्चा कीजिए।

दालें प्रमुख उत्पादक क्षेत्र आवश्यक दशाएँ

मध्य प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, प्रत्येक प्रकार की मिट्टी में अच्छी होती हैं। सामान्य

कर्नाटक, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश वर्षा और कम मेहनत की आवश्यकता होती है। अन्य फसलों के लिए मिट्टी को अधिक उपजाऊ बनाती है।

क्रियाकलाप-

- भारत के रिक्त मानचित्र पर दाल उत्पादक राज्यों को छायांकित कीजिए।
- स्थानीय समाचार पत्र से हर सप्ताह खाद्यान्नों के बाजार भाव का अंश पढ़ कर आपस में उस पर चर्चा कीजिए।

गन्ना	**प्रमुख उत्पादक क्षेत्र**	**आवश्यक दशाएँ**
	उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, पंजाब, हरियाणा,	उपजाऊ मिट्टी और
	बिहार, झारखण्ड, गुजरात	गर्म, नम जलवायु

मानचित्र संख्या 2.7 भारत में गन्ना उत्पादन

मानचित्र 2.7 में भारत के गन्ना उत्पादक क्षेत्र दिए हैं। बताइए इन राज्यों में कैसी जलवायु पाई जाती है?

चित्र 2.8 गन्ने की खेती

सोचिए और बताइए

आप जिस गुड़ का प्रयोग करते हैं वह किससे बनता है?

गन्ने से बनाए जाने वाले एक और खाद्य पदार्थ का नाम बताइए ?

मानचित्र संख्या 2.9 भारत में चाय एवं कहवा उत्पादन

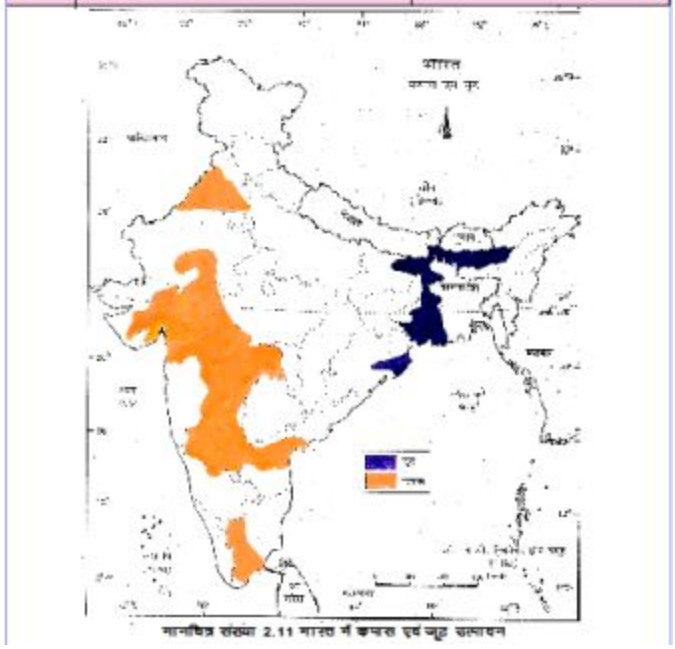
कहवा या काफी भी चाय की तरह एक पेय पदार्थ है। इसके मुख्य उत्पादक क्षेत्रों को भारत के मानचित्र 2.9 में देखिए और चाय उत्पादक राज्यों की सूची बनाइए।

बताइए- मैदानी भागों में चाय की खेती क्यों नहीं होती है ?

चाय की संक्षिप्त कहानी-

विश्व में चीन के लोगों ने सबसे पहले चाय पीनी शुरू की थी। शुरू-शुरू में यह आदत केवल कुछ लोगों तक ही सीमित थी। प्रारम्भ में इसे औषधीय पेय भी समझा जाता था। उपनिवेशवादी अंग्रेजों ने वर्ष 1829 ई0 में उत्तर पूर्व भारत के वनों में असम चाय की खोज कर ली थी। चाय की बड़े पैमाने पर खेती को चाय बागान या चाय बागानी कृषि कहते हैं।

	प्रमुख उत्पादक क्षेत्र	आवश्यक दशाएँ
कपास	महाराष्ट्र, गुजरात, मध्यप्रदेश, पंजाब, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, प0 बंगाल, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, हरियाणा।	काली मिट्टी, गर्म व नम जलवायु, 100 सेमी वर्षा अथवा सिंचाई का उचित प्रबन्ध, उपजाऊ मिट्टी,
जूट	असोम, प0 बंगाल, मेघालय, बिहार, उत्तर प्रदेश, ओडिशा।	अधिक वर्षा, गर्म व नम जलवायु



मानचित्र संख्या 2.11 भारत में कपास एवं जूट उत्पादन

मानचित्र 2.11 में भारत के मुख्य कपास और जूट उत्पादक क्षेत्रों को देखिए और उन राज्यों की सूची बनाइए।

कहाँ होती है कैसी जलवायु चाहिए

कपास महाराष्ट्र, गुजरात, मध्यप्रदेश, पंजाब, तमिलनाडु, काली मिट्टी, गर्म व नम जलवायु,

बताइए-

- कपास हमारे किस-किस काम आती है ?
- जूट से क्या-क्या बनाया जाता है ?

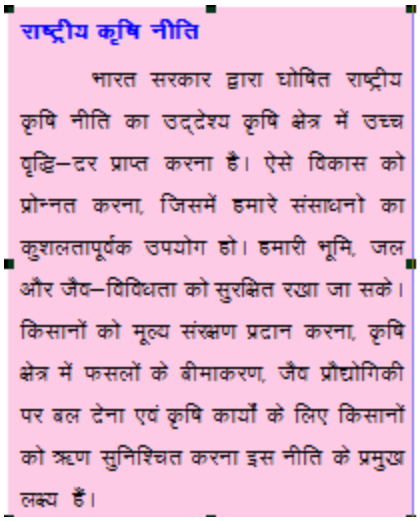
इन्हें भी जानें-

राष्ट्रीय आय- राष्ट्रीय आय किसी राष्ट्र में एक वर्ष के दौरान उत्पादित वस्तुओं व सेवाओं का सकल (कुल) मूल्य होती है। यह किसी भी देश के विकास के स्तर को बताती है।

नकदी फसल - दूसरों के उपयोग अर्थात् विक्रय (बेचने) के लिए उत्पादित फसल जिससे नकद आय की प्राप्ति होती है। इसका उपभोग कृषक स्वयं नहीं करता।

आइए जानें-

कभी बाढ़ आने पर तो कभी सूखा पड़ने पर खेती नष्ट हो जाने का भय रहता है। अच्छे बीज और खाद समय से न मिलने की समस्या का भी सामना करना पड़ता है। छोटे-छोटे बिखरे हुए खेतों के कारण किसानों को कृषि कार्य करने में कठिनाई होती है। कभी-कभी पशुओं में बीमारी फैलने से कृषि कार्य बाधित हो जाता है। नहरों में समय से और पर्याप्त पानी न होने पर फसल उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। यही सब हमारी कृषि की समस्याएँ हैं।



क्या इनके अतिरिक्त भी कोई कृषि सम्बन्धी समस्या है, जिसका आपके क्षेत्र के लोगों को सामना करना पड़ता हो ? पता कीजिए।

कृषकों को अपने व्यवसाय से सम्बन्धित कठिनाइयों से निपटने के लिए सरकार ने निम्नलिखित व्यवस्थाएँ की है-

- पैदावार की उचित दर प्रदान करने के लिए अनाजों, फसलों की खरीद की न्यूनतम दर निश्चित की जाती है।
- खरीद-बेच हेतु मण्डियों और विपणन केन्द्रों की स्थापना की गई है।
- आने-जाने व फसलों की ढुलाई के लिए छोटे-बड़े मार्गों को बनाया है।
- खाद्य संरक्षण के लिए गोदाम, शीतघरों की स्थापना की है।
- किसान क्रेडिट कार्ड बनाकर किसानों को ऋण उपलब्ध कराना।
- विभिन्न प्रकार की फसल बीमा योजनाओं का संचालन किया जाना।

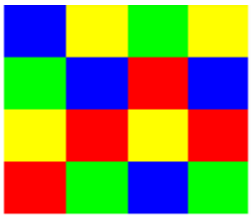
आप किसान क्रेडिट कार्ड और फसल बीमा योजना के बारे में जानकारी करके शिक्षक से उस पर चर्चा कीजिए।

चकबंदी

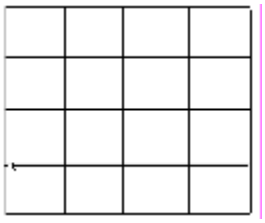
आपने अपने घर या आस-पड़ोस में चकबंदी की बात सुनी होगी। क्या आप जानते हैं चकबंदी क्या है ?

आइए जानें-

नीचे के चित्र में देखिए कई रंग के खाने बने हैं। मान लीजिए कि एक रंग के चैकोर खाने एक व्यक्ति के इधर-उधर बिखरे खेत हैं। साथ के सादे खानों में अलग-अलग व्यक्तियों के बिखरे खेतों को मिलाकर एक जगह कीजिए।



किसानों के बिखरे खेत

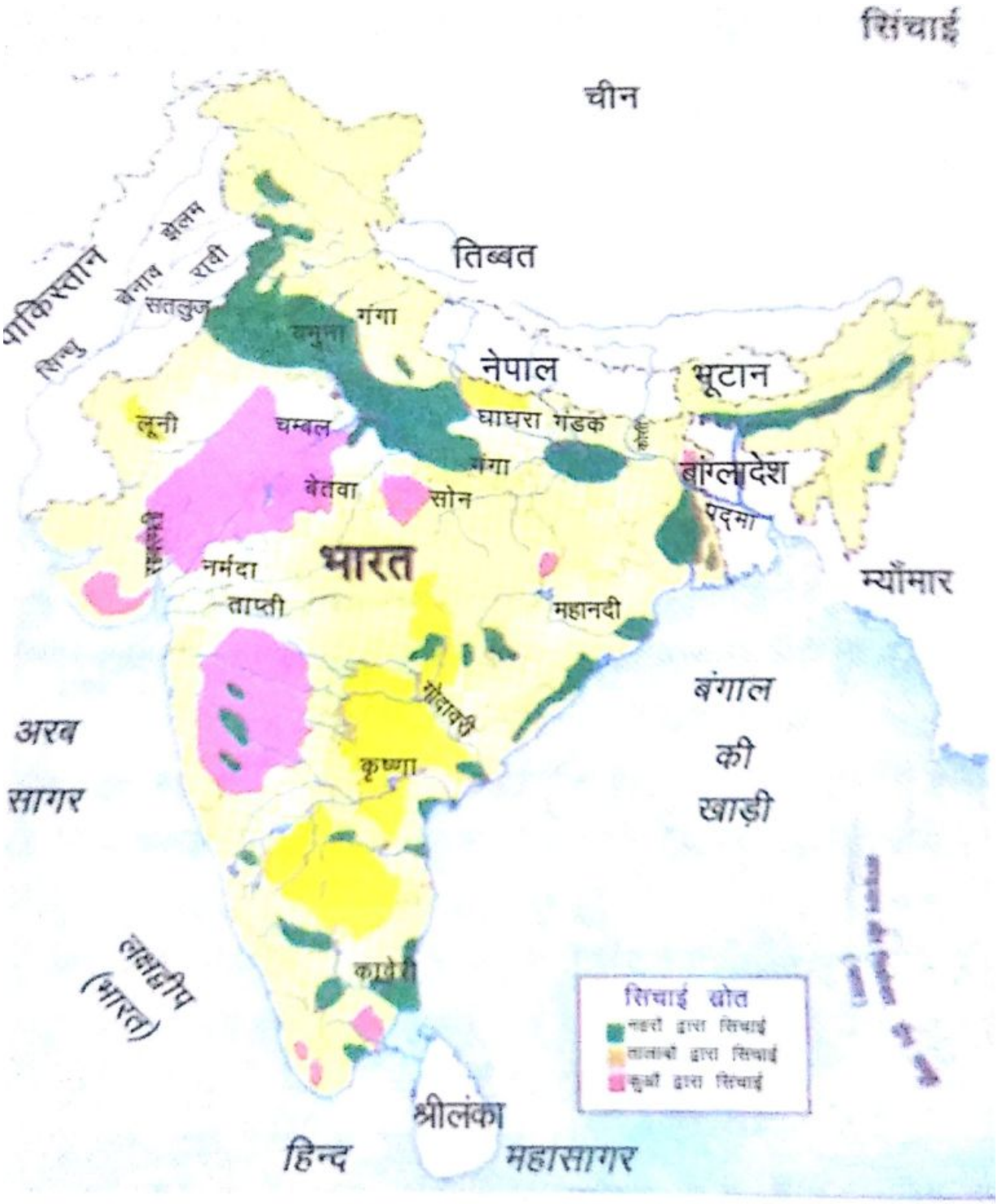


चकबंदी- छोटे-छोटे टुकड़ों में बिखरे खेतों में सही ढंग से खेती नहीं की जा सकती, साथ ही लागत भी ज्यादा लगती है इसलिए चकबंदी द्वारा किसानों की दूर-दूर बिखरी जोतों को एक चक के रूप में बदल दिया जाता है।

आपने देखा कि बिखरे खेत एक जगह करने पर एक व्यक्ति के खेत एक साथ होने से बड़े-बड़े खेत हो गए। इसे ही चक काटना कहा जाता है। चकबंदी द्वारा इधर-उधर बिखरी खेत की जमीन के बराबर खेत किसानों को एक स्थान पर दिया जाता है। अपने पास-पड़ोस वालों से पूछिए उन्हें चकबंदी से क्या-क्या लाभ हुआ है ?

सिंचाई-

आप कभी अपने घर पर गमलों या पौधों में पानी डालते हैं। क्या आपने किसानों को खेतों की सिंचाई करते देखा है ?



चित्र सं. 2.1 भारत में सिंचाई

आपके गाँव में सिंचाई के कौन-कौन से साधन हैं? कृषि के लिए सिंचाई बहुत आवश्यक है क्योंकि भारत में वर्षा की मात्रा और समय दोनों ही अनिश्चित व असमान हैं। साल में अच्छी फसल और एक से अधिक फसल उगाने के लिए सिंचाई की आवश्यकता होती है।

कुएँ और तालाब सिंचाई के प्राचीन साधन हैं। दक्षिण के पठारी भागों में तालाब अधिक हैं। आजकल अधिक मात्रा में पानी प्राप्त करने के लिए नलकूप बनाए जाते हैं। सरकार द्वारा पंचवर्षीय योजनाओं के द्वारा नहरें बना कर सिंचाई की सुविधा की गई है। देश में विभिन्न नदी घाटी परियोजनाओं से नहरें निकाली गई हैं। उत्तर भारत में नहरों द्वारा अधिक सिंचाई की जाती है। अपने देश में सिंचाई के साधनों का वितरण चित्र 2.13 में देखिए।

चित्र 2.13 सिंचाई के साधन

आपके गाँव के आस-पास के खेतों में किस नहर से सिंचाई के लिए पानी आ रहा है उसका नाम पता कीजिए।

बताइए दक्षिण भारत में तालाब क्यों अधिक हैं ?

आज कल सिंचाई की नवीन पद्धति ड्रिप (टपक) सिंचाई और स्पिंर्कलर (छिड़काव) सिंचाई भी प्रचलित हो रहीं है। सामान्यतः बागानी फसलों जैसे- फल, फूल, शाकभाजी आदि की सिंचाई टपक पद्धति द्वारा की जा रही है। जबकि खाद्यान्न जैसे गेहूँ, मटर इत्यादि फसलों की सिंचाई स्पिंर्कलर पद्धति द्वारा की जाती है। यह दोनों पद्धतियाँ भारत में मध्य-पश्चिम के सूखा प्रभावित क्षेत्रों में अधिक प्रयोग की जाती है। इन सिंचाई पद्धतियों से सिंचाई में पानी कम खर्च होता है और फसल अच्छी होती है।

चित्र 2.14 स्पिंर्कलर (छिड़काव)

हरित क्रान्ति

वर्ष 1966-67 में हरित क्रान्ति के माध्यम से कृषि उत्पादन के क्षेत्र में क्रान्तिकारी परिवर्तन आया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य अच्छे बीज, खाद, सिंचाई तथा आधुनिक यंत्रों के उपयोग द्वारा कृषि उपज में तीव्र गति से वृद्धि करना है। इसे ही हरित क्रान्ति कहते हैं। भारत में डॉ0एम0एस0 स्वामीनाथन को हरित क्रान्ति का जनक कहा जाता है।

हरित क्रान्ति की मुख्य बातें

- अधिक उपज के लिए सुधरे हुए उन्नत बीजों का प्रयोग होने लगा। गेहूँ की उन्नत किस्मों जैसे सरबती, सोनारा, कल्याण सोना, हीरा तथा धान की किस्मों जैसे आई आर, ताइचुंग 65, जया, पद्मा, पंकज, जमुना, साबरमती किस्मों का विकास व उपयोग किया गया।
- रासायनिक खादों जैसे- अमोनियम सल्फेट, यूरिया, सुपर फॉस्फेट, पोटैशियम सल्फेट, डाई-अमोनियम फॉस्फेट तथा पोटैशियम नाइटे^{a}ट का विकास व उपयोग किया गया।
- जैविक खाद का उत्पादन बढ़ाना जैसे कम्पोस्ट की खाद, हरी खाद (जिसमें सनई, ढैचा को सड़ाया जाता है) नीम की खली की खाद इत्यादि।
- रासायनिक कीट नाशक दवाओं का प्रयोग करना।
- कृषि यंत्र जैसे टै^{a}क्टर, थ्रेशर आदि का प्रयोग करना।
- फसलों की सिंचाई के लिए नलकूप, नहरों तथा तालाब आदि बनाने का कार्य किया गया।

इन सब के प्रयोग द्वारा उत्पादन बढ़ाने का प्रयास ही हरित क्रान्ति है।

खेती के लिए जैविक खाद सर्वोत्तम खाद है।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

(क) निर्वाह कृषि और व्यापारिक कृषि में क्या अन्तर है ?

(ख) चावल के उत्पादन के लिए किस प्रकार की जलवायु होनी चाहिए ?

(ग) भारत के मुख्य कपास उत्पादक राज्यों के नाम लिखिए ?

(घ) भारत में चकबंदी से क्या लाभ हुए हैं ?

(ङ) हरित क्रान्ति क्या है ? इसके प्रभावों को लिखिए।

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(क) कृषि कार्य में कृषि के साथ-साथ.....को शामिल किया जाता है।

(ख) गन्ना भारत की .....फसल है।

(ग) चावल के लिए ..... तथा.....की आवश्यकता होती है।

(घ) खरीफ की फसलें ..... में बोई और ..... में काटी जाती हैं।

(ङ) भारत में सिंचाई का सबसे प्रचलित साधन ..... है।

3. निम्नलिखित के सही जोड़े बनाइए-

फसल-समय फसल

रबी चावल

खरीफ गेहूँ

जायद खरबूज

4. **सही पर सही का चिह्न ✓ और गलत पर✗ का चिह्न लगाइए-**

(क) सोनारा व सरबती धान की उन्नत किस्में हैं। ( )

(ख) खाद्य संरक्षण के लिए शीतघरों का निर्माण किया गया है। ( )

(ग) चकबन्दी में किसानों के खेत अलग-अलग बिखेर दिए जाते हैं। ( )

(घ) उत्तर भारत में नहरें सिंचाई का प्रमुख साधन हैं। ( )

भौगोलिक कुशलताएँ-

- भारत के रिक्त मानचित्र पर गेहूँ, चावल, दाल तथा गन्ना उत्पादक क्षेत्रों को प्रदर्शित कीजिए।

परियोजना कार्य (Project work)

- अपने परिवेश कि बिभिन खाद्यान्न ब नकदी फसलो की अलग अलग सूचि बनाइये
- भारत में शिचाई के साधनो के वितरण को चित्र रूप में अपनी अपनी अभ्यास पुस्तिका पर दर्शायें
- अपने आस पास की किसी मंडी या बिपरन केंद्र का भ्रमणं कर अपने अनुभवों लिखिए

लास्ट