अध्याय 4

भूमि संसाधन और कृषि

प्रकृति ने हमें अनेक प्राकृतिक संसाधन निःशुल्क उपलब्ध कराएँ हैं, उनमें से भूमि भी एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण संसाधन है। विश्व के कुल क्षेत्रफल का लगभग 11 प्रतिशत भाग ही ऐसा है जहाँ कृषि होती है। विश्व के विभिन्न भागों में जनसंख्या के वितरण में समानता नहीं है, क्योंकि सभी क्षेत्रों में भूमि और जलवायु में पर्याप्त भिन्नता पाई जाती है। उबड़–खाबड़ भू–आकृति, पर्वतीय ढाल, दलदली निम्न भाग, रेतीला क्षेत्र, सघन वन क्षेत्र आदि में जनसंख्या कम निवास करती है, जबकि नदियों द्वारा निर्मित उपजाऊ जलोढ़ मैदानों में कृषि कार्य के लिए उपयुक्त भूमि उपलब्ध होने के कारण अधिक जनसंख्या पाई जाती है।

स्वामित्व के आधार पर भूमि को दो भागों में विभाजित किया जाता है–निजी और सामुदायिक भूमि। जनसंख्या वृद्धि के साथ भूमि पर दबाव बढ़ता जाता है, क्योंकि भूमि संसाधन सीमित है। स्थान के अनुरूप भूमि की गुणवत्ता में अन्तर होता है, इसीलिए भूमि के उपयोग में भी अन्तर पाया जाता है। मानव प्राचीन समय में जिस भूमि पर चारागाह, सामुदायिक वन और औषधीय जड़ी–बूटियों को एकत्र करता रहा है। आज इस भूमि पर व्यापारिक गतिविधियाँ, नगरीय क्षेत्र में आवास एवं ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि करने हेतु अनाधिकृत हस्तक्षेप प्रारम्भ हो चुका है। इसे ही हम भूमि उपयोग परिवर्तन कहते हैं।

एक खेत में लहलहाती गेहूँ की फसल

थार रेगिस्तान में बकरियाँ चराता किसान

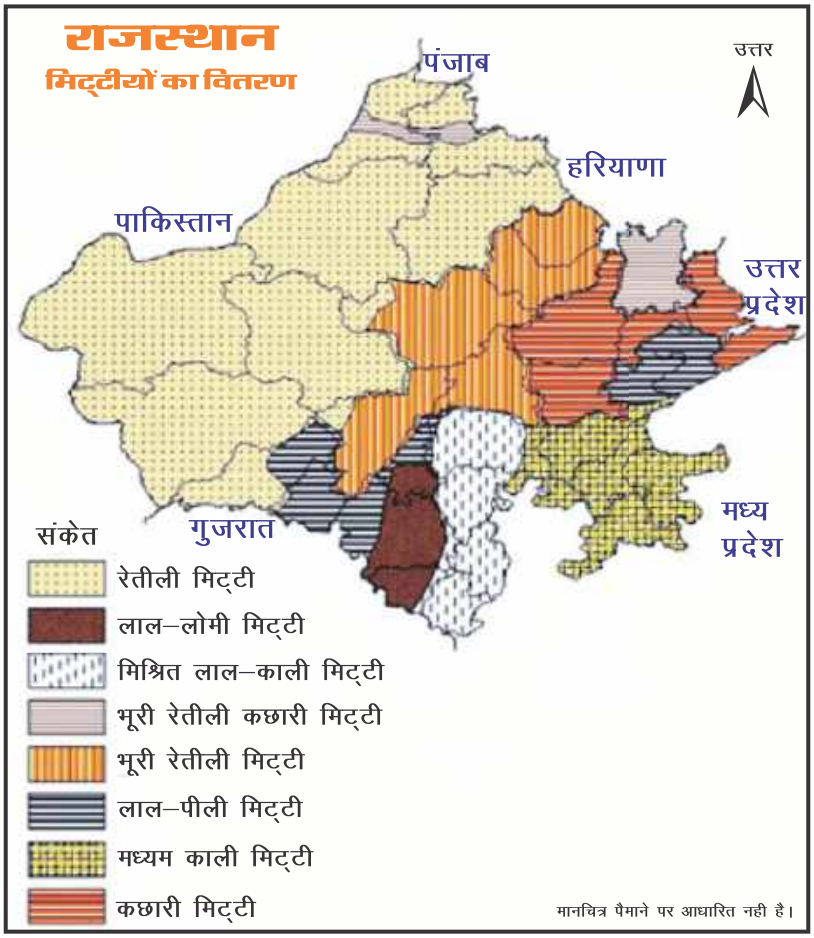
आओ करके देखें–

ऊपर दिए गए दोनों चित्रों को देखकर इनमें भूमि उपयोग के अंतर को स्पष्ट कीजिए।

भूमि संसाधन की उपयोगिता उस क्षेत्र में पाई जाने वाली मिट्टी की प्रकृति पर निर्भर करती है। स्थल रूपों के अनुसार मिट्टी का प्रकार भी बदल जाता है। मिट्टी का निर्माण चट्टानों से प्राप्त खनिजों, जैव पदार्थों और भूमि पर पाये जाने वाले कई अन्य तत्त्वों से होता है। यह बड़ी चट्टानों के छोटे–छोटे बारीक टुकडों में बँटने की प्रक्रिया से बनती है। खनिज पदार्थो एवं ह्यूमस का सही मिश्रण मिट्टी को उपजाऊ बनाता है।

क्या आप जानते हैं–

धरातल पर पाई जाने वाली असंगठित पदार्थों की ऊपरी परत, जिसमें ह्यूमस भी मिला होता है, को मिट्टी कहा जाता है। वनस्पति एवं जीवों के सडें गले अंश को ह्यूमस कहते हैं।



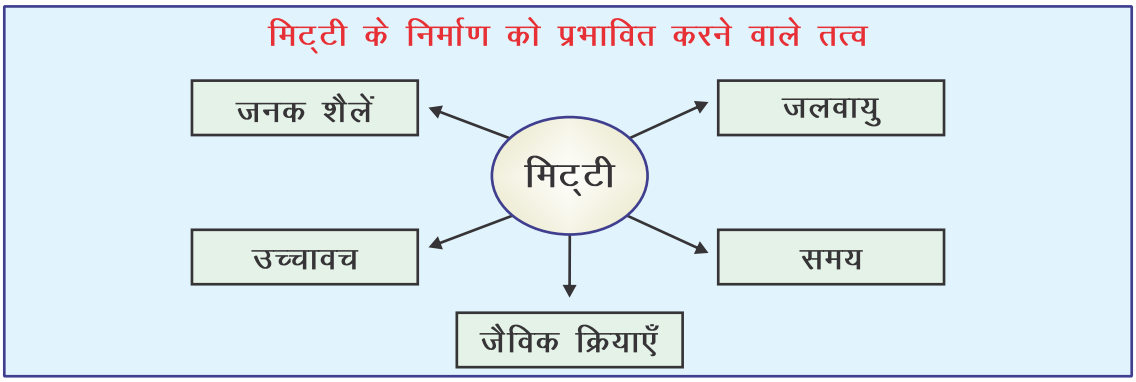
आओ करके देखें–

राजस्थान के उपर्युक्त मिट्टी वितरण मानचित्र का अध्ययन कर बताइए–

1. आपके जिले में किस प्रकार की मिट्टी पाई जाती है?
2. रेतीली मिट्टी राजस्थान के किन–किन जिलों में मिलती है?
3. कछारी मिट्टी किन–किन जिलों में पायी जाती हैं?
4. हाड़ौती के पठारी प्रदेश में कौनसी मिट्टी पायी जाती है?

मिट्टी को सामान्यतः दो आधारों पर वर्गीकृत किया जा सकता है। पहला रंग के आधार पर जैसे–काली मिट्टी, लाल मिट्टी, पीली मिट्टी, भूरी मिट्टी आदि। दूसरा मिट्टी की प्रकृति के आधार पर जैसे –दोमट (जलोढ़) मिट्टी, रेतीली मिट्टी, लवणीय मिट्टी, क्षारीय मिट्टी आदि।

हमारे राज्य के उत्तरी–पूर्वी मैदान में जलोढ़ मिट्टी का जमाव अधिक है तो वहीं पश्चिमी राजस्थान के थार मरूस्थल में रेतीली मिट्टी पायी जाती है। दक्षिण–पूर्व के हाड़ौती प्रदेश में काली मिट्टी की अधिकता है। अरावली पर्वतीय प्रदेश में लाल–लोमी एवं लाल–काली मिट्टी मिलती है। नहरी क्षेत्रो में क्षारीय मिट्टी की अधिकता है।



आओ करके देखें–

1. अपने शहर/गाँव के आस–पास के खेतों की अलग–अलग मिट्टी के नमूने एकत्र कर अपने शिक्षक की सहायता से रंग के आधार पर उनमें अन्तर कीजिए।
2. अगर आपको कभी अपने क्षेत्र से बाहर जाने का मौका मिले तो वहाँ की मिट्टी को ध्यान से देखकर उसके रंग की पहचान कीजिए और पता लगाइए कि उसमें कौन–कौन सी फसलें उगाई जाती हैं।

कृषि

मिट्टी में फसल उगाने की कला को कृषि कहा जाता है और जिस भूमि पर फसलें उगाई जाती है वह कृषि भूमि कहलाती है। राजस्थान की अर्थव्यवस्था को कृषि प्रधान माना जाता है, क्योंकि राज्य में कृषि सबसे अधिक लोगों के रोज़गार और आजीविका का स्रोत है। जनसंख्या वृद्धि के कारण किसानों के पास कृषि भूमि की जोत का आकार बदल रहा है, जिसका प्रमुख कारण पिता की सम्पत्ति का सभी संतानों में समान बँटवारा है। इससे एक खेत भाइयों की संख्या के अनुसार कई टुकड़ों में बँट जाता है।

कृषि एक प्रकार का प्राथमिक क्रियाकलाप है, क्योंकि प्राथमिक क्रियाओं में उन सभी गतिविधियों को सम्मिलित किया जाता है जिनका सम्बन्ध प्राकृतिक संसाधनों के उत्पादन और उपभोग से है। कृषि में फसल, फल–फूल एवं सब्जियाँ उगाना और पशुपालन व्यवसाय को सम्मिलित किया जाता है। कृषि उत्पादन के लिए अनुकूल जलवायु, स्थलाकृति और उपजाऊ मिट्टी की आवश्यक होती है।

कृषि के प्रकार

विश्व के विभिन्न भागों में कृषि भिन्न–भिन्न तरीकों से की जाती है। भौगोलिक दशाओं, उत्पाद की माँग, श्रम और तकनीकी के विकास के आधार पर कृषि को दो मुख्य प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है–जीवन निर्वाह कृषि और वाणिज्यिक कृषि।

जीवन निर्वाह कृषि– वह कृषि जो किसान अपने परिवार के भरण–पोषण के उद्देश्य से करता है, उसे जीवन निर्वाह कृषि कहा जाता है। इसमें मानवीय श्रम अधिक एवं मशीनरी का उपयोग कम ही किया जाता है। जीवन निर्वाह कृषि को पुनः आदिम निर्वाह कृषि तथा गहन निर्वाह कृषि में विभाजित किया जाता है। निर्वाह कृषि में स्थानान्तरित कृषि और चलवासी पशुचारण सम्मिलित है।

स्थानान्तरी कृषि– मुख्यतः आदिम जनजातियों द्वारा की जाती है। इसमें किसी स्थान के जंगलों को काटकर खेत बनाया जाता है और कटे हुए जंगलों को जला दिया जाता है, ताकि राख से मिट्टी उपजाऊ हो जाती है। ऐसे खेतों में दो या तीन वर्ष तक कृषि की जाती है उसके बाद मिट्टी में उर्वरता कम हो जाने पर उस खेत को छोड़कर किसान किसी नए खेत पर कृषि करने लगता है। इस प्रकार की कृषि को दक्षिणी राजस्थान में 'वालरा' एवं उत्तरी–पूर्वी भारत में 'झूम' कहा जाता है।

गहन निर्वाह कृषि में किसान एक छोटे भूखण्ड पर साधारण औजारों और अधिक परिश्रम से खेती करता है। इसमें वर्ष के दौरान एक ही खेत से दो या तीन फसलें भी उगाई जाती हैं। यह कृषि सघन जनसंख्या वाले मानसूनी प्रदेशों में अधिक प्रचलित है।

चलवासी पशुचारण कृषि में पशुचारक अपने पशुओं के साथ चारे तथा जल के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर घूमते हैं। एक स्थान पर चारा एवं जल के कम हो जाने पर वे अपने पशुओं के साथ दूसरे स्थान पर चले जाते हैं। पशुचारक मुख्यतः भेड़, बकरी, ऊँट, याक आदि पालते हैं। इन पशुओं से पशुचारकों के परिवारों को दूध, मांस, ऊन, खाल और अन्य उत्पाद मिलते हैं जिनसे वे अपने परिवार का पालन–पोषण करते हैं। यह कृषि सामान्यतः शुष्क एवं अर्द्धशुष्क प्रदेशों में मध्य एशिया और भारत के कुछ भागों जैसे जम्मू–कश्मीर एवं पश्चिमी राजस्थान में प्रचलित है।

वाणिज्यिक कृषि– इस कृषि का मुख्य उद्देश्य फसल और पशु उत्पादों को बाजार में बेचना होता है। इसमें विस्तृत कृषि क्षेत्र अर्थात् बड़े–बड़े खेतों में कृषि की जाती है जिसमें अच्छे बीज एवं खाद और अधिक पूँजी का प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार की कृषि में अधिकांश कार्य नवीन तकनीक एवं मशीनों की सहायता से किया जाता हैं। यह कृषि भी तीन प्रकार की होती है–वाणिज्यिक फसल उत्पादन, मिश्रित कृषि और बागाती कृषि।

वाणिज्यिक फसल कृषि में मुख्यतः ऐसी फसलों को उगाया जाता है जिन पर उद्योग–धंधे निर्भर होते हैं जैसे–कपास, गन्ना, तिलहन, तंबाकू आदि एवं गेहूँ, मक्का, चावल, दालें आदि प्रमुख खाद्यान्न फसलें भी उगाई जाती हैं। मिश्रित कृषि में भूमि का उपयोग अनाज एवं चारे की फसलें उगाने और पशुपालन के लिए किया जाता हैं। बागाती कृषि वाणिज्यिक कृषि का ही एक प्रकार है, इसमें अधिक पूँजी एवं श्रम की सहायता से बड़े–बड़े उद्यानों में एक ही प्रकार की कृषि की जाती है, जैसे–चाय, कॉफी, रबड़ आदि।

मानव अपने भोजन की आवश्यकता को पूरा करने के लिए अनेक प्रकार की फसलें उगाता हैं। कृषि कई प्रकार के उद्योगों के लिए कच्चा माल भी उपलब्ध कराती है जैसे सूती वस्त्र उद्योग के लिए कपास एवं शक्कर उद्योग के लिए गन्ना आदि। गेहूँ, चावल, बाजरा और मक्का प्रमुख खाद्य फसलें हैं। चना, अरहर, उड़द, मूंग आदि दलहनी फसलें हैं। सरसों, मूंगफली, सोयाबीन आदि तिलहनी फसलें हैं। कपास और जूट रेशेदार फसलें हैं। कहवा और चाय पेय फसलें हैं।

कृषि ऋतुएँ

राजस्थान में मुख्यत : तीन कृषि ऋतुएँ हैं– खरीफ (वर्षा ऋतु), रबी (शीत ऋतु) और जायद (ग्रीष्म ऋतु)। यहाँ जलवायु के अनुसार बाजरा, मक्का, ज्वार, मूंगफली, चावल आदि खरीफ की तथा गेहूँ, जौ, चना, सरसों आदि रबी तथा फल, सब्जी, रजगा, बरसीम आदि जायद की फसलें हैं। राजस्थान की खाद्यान्न फसलों में गेहूँ, जौ, ज्वार, बाजरा, मक्का और दालें हैं।

आओ करके देखें–

आपके क्षेत्र के किसान मुख्य रूप से वर्षा ऋतु, शीत ऋतु एवं ग्रीष्म ऋतु में कौन–कौन सी फसलें उगाते हैं? उनकी सूची बनाकर कक्षा में सहपाठियों की सूची के साथ उसकी तुलना कीजिए।

सिंचाई की सुविधाओं में प्रसार होने के बाद व्यापारिक फसलों पर किसानों का विशेष ध्यान गया है। पिछले दो दशकों में राज्य में खाद्यान्न फसलों का क्षेत्रफल घट गया जबकि तिलहन का क्षेत्रफल बढ़ गया है। व्यावसायिक कारणों से वर्तमान में सोयाबीन की खेती बढ़ रही है।

आज के संदर्भ में फसलों को उपर्युक्त दो हिस्सों में बाँटना सर्वथा उचित नहीं है, क्योंकि वर्तमान में किसान गेहूँ, चावल, ज्वार, बाजरा, मक्का, कपास, तंबाकू, चना, तिलहन, दलहन आदि, सभी फसलों का उत्पादन करने लगा है। अन्तर सिर्फ इतना है कि किसान अपने उपभोग के लिये अनाज की पैदावार का कुछ भाग रख लेता है और शेष बेच देता है, लेकिन व्यापारिक फसलों जैसे कपास, गन्ना, तम्बाकू और तिलहन की समस्त पैदावार को बेच दिया जाता हैं।

राज्य की प्रमुख फसलें

गेहूँ– यह राज्य की एक प्रमुख खाद्यान्न फसल है। बोते समय मध्यम तापमान और कटाई के समय तेज धूप की आवश्यकता होती है। इसके लिए जलोढ़ मिट्टी उपयुक्त रहती है। राजस्थान में गेहूँ शीत ऋतु में उगाया जाता है। राजस्थान के प्रमुख गेहूँ उत्पादक जिलें श्रीगंगानगर, हनुमानगढ़, कोटा, बाराँ, बूंदी, सवाई माधोपुर, करौली, चित्तौड़गढ़, उदयपुर, भीलवाड़ा, टोंक, पाली, अजमेर, डूँगरपुर, बाँसवाड़ा आदि हैं। भारत में गेहूँ का सर्वाधिक उत्पादन उत्तरप्रदेश से होता है। चीन के बाद विश्व में गेहूँ उत्पादन में भारत का दूसरा स्थान है।

बाजरा– पश्चिमी राजस्थान की शुष्क जलवायु एवं रेतीली मिट्टी बाजरे की कृषि के लिए उपयुक्त है, क्योंकि यह कम वर्षा एवं उच्च तापमान वाले क्षेत्रों में उगाया जाता हैं। बाजरा राज्य का एक प्रमुख खाद्यान्न भी है। यह राज्य में सर्वाधिक क्षेत्रफल पर बोई जाने वाली फसल है। पश्चिमी राजस्थान एवं जयपुर, दौसा, भरतपुर, करौली, सवाई माधोपुर आदि जिलों में बाजरा पैदा किया जाता है। भारत का सर्वाधिक बाजरा उत्पादन राजस्थान से होता है।

चावल– यह विश्व में सर्वाधिक खाया जाने वाला अनाज है, जो उपोष्ण एवं उष्ण कटिबन्धीय प्रदेशों में रहने वाले लोगों द्वारा उगाया जाता है। इसके लिए उच्च तापमान, अधिक आर्द्रता और वर्षा की आवश्यकता होती है। चीका युक्त जलोढ़ एवं काली मिट्टी जिसमें जल को रोकने की क्षमता हो, सर्वोत्तम मानी जाती है। चीन चावल उत्पादन में अग्रणी देश है उसके पश्चात् भारत का विश्व में द्वितीय स्थान है। राजस्थान में यह एक खरीफ की फसल हैं। चावल का उत्पादन हनुमानगढ, श्रीगंगानगर, बाँसवाड़ा, डूँगरपुर, कोटा, बूंदी, झालावाड़, बाराँ, उदयपुर और चित्तौड़गढ आदि जिलों में होता है।

मक्का– मक्का राजस्थान और विशेषकर मेवाड़ का प्रमुख भोजन है, जिसे सर्दी की ऋतु में बड़े चाव से खाया जाता है। इसके लिए अधिक तापमान एवं वर्षा की आवश्यकता होती है तथा उपजाऊ लाल–काली मिट्टी उपयुक्त रहती है। चित्तौडगढ़, उदयपुर, भीलवाड़ा, राजसमंद, बाँसवाड़ा, डूँगरपुर आदि प्रमुख मक्का उत्पादक जिले हैं।

चना– यह एक प्रमुख दलहन फसल है। चने के लिये हल्की रेतीली मिट्टी उपयुक्त होती है। चने का सर्वाधिक उत्पादन हनुमानगढ़ और श्रीगंगानगर जिलों में होता है। इसके अलावा अलवर, भरतपुर, जयपुर, दौसा, टोंक, करौली, सवाई माधोपुर, उदयपुर, बाँसवाड़ा, कोटा, झालावाड़ आदि जिलों में इसकी कृषि होती हैं। चने के अलावा मूंग, मोठ, उड़द और अरहर अन्य दलहन हैं जो राज्य में उत्पादित होते हैं।

सरसों– राजस्थान देश का सबसे बड़ा सरसों उत्पादक राज्य हैं, इसलिए इसे 'सरसों प्रदेश' भी कहा जाता है। भरतपुर जिले के सेवर में राष्ट्रीय सरसों अनुसंधान केंद्र स्थित है। प्रमुख उत्पादक जिले भरतपुर, अलवर, धौलपुर, सवाई माधोपुर और करौली हैं। उत्तरी जिलों में श्रीगंगानगर, हनुमानगढ़ और बीकानेर प्रमुख स्थान रखते हैं।

मूंगफली– मूंगफली एक तिलहनी एवं वाणिज्यिक फसल है, जिसे खरीफ ऋतु में उगाया जाता है। यह फसल अधिकतर वर्षा पर निर्भर है और राज्य के लगभग तीन लाख हैक्टेयर भूमि में इसकी खेती होती है। कुछ वर्षों में बीकानेर में मूंगफली की खेती का काफी प्रसार हुआ हैं अन्य जिले श्रीगंगानगर, हनुमानगढ़, चित्तौड़गढ़, जयपुर आदि हैं।

कपास– यह एक प्रमुख औद्योगिक फसल है। पारंपरिक सूती वस्त्र उद्योग से लेकर आधुनिक सूती वस्त्र उद्योग के कारखानों में कच्चे माल की आपूर्ति इसी से होती है। यह राज्य के पारंपरिक सूती वस्त्र उद्योग के लिये बहुत लाभदायक है। कपास का उत्पादन मुख्यत : श्रीगंगानगर, हनुमानगढ़ के साथ ही मेवाड़ एवं हाड़ौती क्षेत्रों में भी होता है।

आओ करके देखें–

1. आप अपने दैनिक जीवन में किन–किन फसलों का उपयोग करते हैं? सूची बनाइए।
2. राजस्थान की प्रमुख खाद्यान्न, दलहन एवं तिलहन फसलों एवं उनके उत्पादक जिलों की सूची बनाइए।

कृषि विकास

राजस्थान में कृषि विकास का सम्बन्ध बढ़ती जनसंख्या की मांग की पूर्ति के लिए कृषि उत्पादन में वृद्धि की दिशा में किए जाने वाला प्रयास है। कृषि विकास के लिए उन्नत किस्म के बीजों का उपयोग, बोये गये क्षेत्र में विस्तार, सिंचाई सुविधाओं का विकास, उर्वरकों एवं कीटनाशक दवाओं का प्रयोग तथा कृषि का मशीनीकरण आदि महत्त्वपूर्ण उपाय हैं। इन उपायों द्वारा कृषि में विकास कर खाद्य सुरक्षा को बढ़ाया जा सकता है। कृषि उपज आधारित विभिन्न उद्योगों का विकास करके रोजगार के अवसर उपलब्ध कराने के प्रयास भी सरकार द्वारा किए जा रहे हैं।

आधुनिक कृषि फार्म : सूरतगढ़

श्रीगंगानगर जिले के सूरतगढ़ नामक स्थान पर एक मशीनीकृत कृषि फार्म स्थापित किया गया है। यहाँ कृषि फसलों पर नये–नये प्रयोग एवं उन्नत पशु नस्ल विकसित करने का कार्य किया जा रहा है। इस फार्म में कई प्रकार की फसलों एवं फलों का भी उत्पादन किया जाता है। यहाँ सिंचाई की सुविधा इंदिरा गांधी नहर द्वारा उपलब्ध कराई गयी है।

आओं करके देखें–

1. राजस्थान का एक रूपरेखा मानचित्र लेकर उसमें राजस्थान की विभिन्न मिट्टियों के वितरण को दर्शाइए।
2. कृषि पर आधारित उद्योगों की सूची बनाइए।
3. राजस्थान में चलवासी पशुचारण की जानकारी एकत्र कीजिए।

शब्दावली

क्षारीय मिट्टी	–	खारी मिट्टी
निर्वाह	–	निर्वहन, जीवन यापन
बरसीम	–	एक प्रकार की घास

अभ्यास प्रश्न

1. सही विकल्प को चुनिए–

(i) निम्नलिखित में से कौनसी एक खरीफ की फसल है –

(क) गेहूँ (ख) मक्का

(ग) चना (घ) सरसों ( )

(ii) निम्नलिखित में से कौनसी तिलहन फसल है–

(क) मक्का (ख) गेहूँ

(ग) सरसों (घ) चना ( )

2. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए–

अ. कपास एक प्रमुख ..... फसल है।

ब. सर्वाधिक सरसों के उत्पादन के कारण राजस्थान को .....प्रदेश भी कहा जाता है।

स. कृषि के दो मुख्य प्रकार–जीवन निर्वाह कृषि और..... कृषि है।

द. खनिज पदार्थो एवं ह्यूमस का सही मिश्रण मिट्टी को..... बनाता है।

3. वाणिज्यिक कृषि किसे कहते हैं?
4. राजस्थान की प्रमुख कृषि ऋतुओं एवं उनकी प्रमुख फसलों की सूची बनाइए।
5. राजस्थान में पाई जाने वाली मिट्टीयों के नाम लिखिए।
6. राजस्थान की प्रमुख व्यापारिक फसलें कौन–कौनसी हैं ? ये किन–किन जिलों में पैदा होती हैं?
7. मिट्टी निर्माण को प्रभावित करने वाले तत्वों का प्रवाह चार्ट बनाइए।
8. राजस्थान की प्रमुख खाद्यान्न फसलों के एवं उनके उत्पादक जिलों की सूची बनाइए।