9-हम और हमारी फसलें

नेहा अपने भाई के साथ प्रतिदिन विद्यालय जाती थी। रास्ते में उसे ध्ाान के लहलहाते खेत दिखाई पड़ते थे। उसे देखकर नेहा बहुत खुष होती थी। उसके मन में सदैव यह जिज्ञासा रहती थी कि ये पौधे इतने हरे-भरे कैसे दिखाई पड़ते हैं ? फसलों को उपजाने में क्या-क्या काम करना पड़ता है ? अपने मन की सारी जिज्ञासा को उसने कक्षा में आकर अपनी षिक्षिका से पूछा।

षिक्षिका ने सभी बच्चों को बताया कि ये हरे-भरे पौधे, अनाज, सब्जियाँ, फल आदि किसान की कड़ी मेहनत से मिलते हैं। किसान को 'अन्नदाता' भी कहते हैं।

आइए जानें, फसल उपजाने के तरीके

किसी भी फसल (अनाज) को उपजाने के लिए सर्वप्रथम मिट्टी एवं मौसम की जानकारी आवष्यक है।

मिट्टी तरह-तरह

अलग-अलग खेतों से मिट्टी एकत्र करके देखिए .....

मिट्टी	**मिट्टी की पहचान**	**उगने वाली फसलें**
बलुई मिट्टी	मिट्टी के बड़े-बड़े कण,	बालू तरबूज, खरबूज, बाजरा की मात्रा अधिक।
चिकनी मिट्टी	मिट्टी के कण छोटे बालू की गेहूँ,	चना, मटर,धान मात्रा अपेक्षाकृत कम।

सिल्ट मिट्टी   महीन कण वाली मिट्टी   गेहूँ, गन्ना.

दोमट मिट्टी   बलुई मिट्टी, चिकनी मिट्टी धान, कपास, गन्ना.

तथा सिल्ट मिट्टी मिले जुले।

मिट्टी की पहचान के बाद किसान उसकी खुदाई, जुताई, गुड़ाई, निराई करते हैं।

मौसम के अनुसार फसलों की बुआई

भारत के अलग-अलग भागों में अलग-अलग फसलें होती हैं। ये फसलें वहाँ की मिट्टी एवं मौसम पर निर्भर करती हैं। पानी एवं तापमान की आवष्यकतानुसार फसलें अलग-अलग समय में बोई जाती है। ऋतुओं (मौसम) के आधार पर फसलों को तीन वर्गों में बाँटा गया है-खरीफ, रबी और जायद।

चित्र को देखें और जानें

फसलों के नाम	फसलों के प्रकार	अवधि
धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, मूँग, उड़द, गन्ना, कपास, तम्बाकू, जूट आदि।		वर्षा ऋतु (जुलाई, अगस्त) के प्रारम्भ में बोई जाती है तथा जाड़े के प्रारम्भ (नवम्बर) में काट ली जाती हैं।
गेहूँ, जौ, चना, मटर, अलसी, अरहर, राई, सरसों, आलू आदि।		ये फसलें जाड़े के प्रारम्भ (नवम्बर) में बोई जाती है तथा गर्मी के प्रारम्भ (अप्रैल) में काटी जाती है।
सब्जियाँ, ककड़ी, खरबूजा, तरबूज आदि।		ये फसलें गर्मी के प्रारम्भ (अप्रैल) में बोई जाती है तथा वर्षा के प्रारम्भ (जुलाई) में काट ली जाती है।

बड़ों से पता करिए, आपके इलाके में कौन-कौन सी फसलें किस समय (मौसम) में अधिक होती है और क्यों ?

मिट्टी एवं मौसम के अनुरूप किसान बीज बोने का काम करते हैं। अनाज के वे दाने जिनका प्रयोग अगली फसल उगाने के लिए किया जाता है, बीज कहलाता है। बीज दो प्रकार के होते हैं-

1-साधारण बीज- इसे किसान स्वयं तैयार करते हैं।

2-उन्नतशील बीज-इस तरह के बीज वैज्ञानिक विधि द्वारा तैयार किए जाते हैं। इन बीजों के प्रयोग से पैदावार अच्छी होती है।

आप भी चार्ट पेपर पर अनाज के बीजों को चिपकाएँ एवं उनके नाम लिखिए।।।।

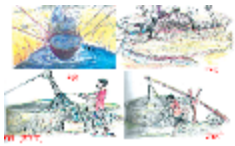
उत्तम बीजों का चयन करने के बाद तैयार मिट्टी में उसकी बुआई की जाती है।

खेतों के लिए सिंचाई एवं खाद

अपने घर/विद्यालय में लगे पौधों को ध्यान से देखिए। यदि इन पौधों में पानी नहीं डाला जाए तो क्या होगा ? पौधों की उत्तम वृद्धि एवं विकास के लिए कृत्रिम विधि से जल देने की प्रक्रिया सिंचाई कहलाती है।

पता करिए, किसान खेतों की सिंचाई करने के लिए कौन-कौन से साधनों का प्रयोग करते हैं?.

किसान अपने खेतों की सिंचाई करने के लिए जल- तालाब, झील, नदी, कुँओं, नलकूप, नहर आदि से प्राप्त करते हैं। इस जल को अपने खेतों तक पहुँचाने के लिए अनेक साधनों का प्रयोग करते हैं, जैसे-बेड़ी, ढेकली, मोट (घिरनी), रहट, चेन पम्प (यंत्र चालित पम्प) आदि।



क्या आप जानते हैं ?

आजकल सिंचाई की नई पद्धति ड्रिप (टपक) सिंचाई और स्प्रिंकलर (छिड़कन) सिंचाई का भी प्रयोग किया जा रहा है। टपक पद्धति द्वारा पानी पौधों की जड़ों पर बूँद-बूँद वाल्व, पाइप आदि से डाला जाता है। फल, फूल, सब्जी आदि की सिंचाई टपक सिंचाई के माध्यम से की जाती है। जबकि गेहूँ, मटर आदि फसलों की सिंचाई स्प्रिकलर (फौव्वारा) पद्धति के द्वारा की जाती है। यह दोनों सिंचाई सूखे या कम वर्शा वाले क्षेत्रों में अधिक

प्रयोग की जाती है क्योंकि इसमें पानी की बचत होती है और फसल अच्छी होती है। छिड़काव पद्धति बलुई मिट्टी के लिए अत्यन्त उपयोगी है।

मिट्टी को उपजाऊ बनाने एवं अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए किसान अपने खेतों में खाद का प्रयोग करते हैं। खाद दो प्रकार की होती है-

जैविक खाद **उर्वरक या रासायनिक खा**

गोबर की खाद यूरिया

कम्पोस्ट की खाद अमोनियम सल्फेट

(बेकार साग-सब्जी, पौधे-पत्तियाँ आदि) डी.ए.पी. (डाई अमोनियम सल्फेट)

नीम की खली खाद जिंक सल्फेट

मल-मूत्र की खाद म्यूरेट आॅफ पोटाश

केचुए से तैयार खाद (वर्मी कम्पोस्ट)

जैविक खाद के प्रयोग से मिट्टी उपजाऊ होती है। फसल पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता है। रासायनिक खादों का प्रयोग करने से षुरुआती साल में उपज ज्यादा होती है, परन्तु बाद में धीरे-धीरे भूमि बंजर होने लगती है। अधिक मात्रा में इसका प्रयोग करने से भोजन में जहरीले तत्वों की मात्रा बढ़ जाती है। जिससे हमें अनेक बीमारियाँ हो जाती हंै। पषुओं (गाय, भैंस, बकरी आदि) द्वारा इन खाद्य पदार्थों का प्रयोग करने से वे भी बीमार पड़ जाते हैं। जो दूध्ा हम पीते हैं उसकी गुणवत्ता कम हो जाती है। ऐसे में अच्छे स्वास्थ्य के लिए जैविक खाद ही उत्तम है। हमारी सरकार भी जैविक खाद बनाने एवं उसके प्रयोग करने पर जोर दे रही है।

आप अपने खेत में कौन सी खाद डालना पसंद करेंगे और क्यों?.....

किसान अपनी फसलों की जानवरों एवं कीट पतंगों से सुरक्षा भी करते हैं। कँटीली झाड़ी एवं पौधे की बाड़ आदि बनाकर जानवरों से रक्षा करते हैं। कीट-पतंग एवं रोगों से बचाने के लिए आवष्यक मात्रा में कीटनाषक दवाओं का प्रयोग करते हैं।

किसान से जाकर पता करिए कि वे अपने फसल की सुरक्षा किस प्रकार करते हैं?

फसल की कटाई एवं उसका भण्डारण

फसल पक जाने के बाद उसकी कटाई, मड़ाई एवं ओसाई मजदूरों एवं आधुनिक मशीनों द्वारा की जाती है। जिससे अनाज के दाने एवं भूसा अलग-अलग हो जाते हैं। फिर अनाज को धूप में अच्छी तरह सुखाकर उसे सुरक्षित स्थान पर रख दिया जाता है।

प्राचीन एवं वर्तमान समय में फसल उपजाने की प्रक्रिया में परिवर्तन अपने घर या गाँव के बड़े बुजुर्गों से पता करिए कि उनके समय में खेती करने का तरीका क्या था ? अब आपके गाँव के लोग खेती कैसे करते हैं ?

शिक्षिका ने बच्चों को बताया कि- समय के साथ खेती करने के तरीकों/साधनों में बहुत अधिक परिवर्तन हुए हैं। नई मषीनें, रासायनिक खाद, बीज आदि के प्रयोग से कम समय एवं श्रम में खेती करना अपेक्षाकृत सरल हो गया है।

इन्हें भी जानें हरित क्रान्ति (वर्श 1966-77) से कृशि उत्पादन के क्षेत्र में क्रान्तिकारी परिवर्तन आया। इसका उद्देष्य अच्छे बीज, खाद, सिंचाई तथा आधुनिक यन्त्रों के उपयोग द्वारा कृशि उपज में तीव्र गति से वृद्धि करना है।

आइए इसे चित्रों के द्वारा समझें-

अभ्यास

1. प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

स गेहूँ और चने की बुआई किस मौसम में की जाती है ?

स विष्व जल दिवस कब मनाया जाता है ?

स आपको कौन सा मौसम सबसे अच्छा लगता है ?

स टपक एवं छिड़काव सिंचाई पद्धति का प्रयोग कहाँ और क्यों किया जाता है ?

स पौधों में सिंचाई करने के लिए जल कहाँ-कहाँ से प्राप्त करते हैं ?

स रासायनिक खाद की अपेक्षा जैविक खाद अधिक फायदेमंद है, क्यों ?

2. दिए गए शब्दों से खाली जगह को भरिए -

(दोमट, उपजाऊ, कटीली झाड़ी, टै^{a}क्टर)

- धान की फसल के लिए .....मिट्टी अच्छी होती है।
- खाद से मिट्टी अधिक .....हो जाती है।
- आजकल खेत जोतने के लिए .....का प्रयोग किया जाता है।
- जानवरों से फसलों की रक्षा के लिए .....का प्रयोग किया जाता है।

3. वर्ग पहेली में अधिक से अधिक अनाजों के नाम ढूढ़कर और उन पर गोल घेरा बनाइए-

गे ज् रा म जौ

हूँ वा गी ट मूँ

अ र ह र ग

चा व ल मूँ फ

रा ज मा ग ली

4. आइए करें-

- किसी फसल को उपजाने में क्या-क्या प्रक्रिया अपनाई जाती हैं ? उन्हें क्रम से लिखंे।
- अपनी क्यारी/गमले में पौधा लगाइए, पौधा अच्छे से बढ़े इसके लिए आप क्या करेंगे? यदि कोई परेशानी आ जाए तो उसका हल कैसे करंेगे ?
- आपके गाँव में फसलों की सिंचाई के लिए जो साधन प्रयुक्त किए जाते हैं, चित्र बनाकर उनके नाम लिखिए।

शिक्षक निर्देश-

- फसल उपजाने की नई तकनीक की विडियोक्लिप बच्चों को दिखाई जाए, बच्चों के साथ चर्चा करें कि फसल उगाने में क्या-क्या बदलाव आए हैं और उसके क्या कारण हो सकते हैं।