

सच्ची खेती के लिए किसान पाठशाला



Sustainable Eco-friendly
Farming for Small and
Marginal Tribal Families



सच्ची खेती का ताना बाना



विविधता को यदि समझना चाहते हैं तो आईये प्राकृतिक जैवतंत्र जैसे जंगल और नदियों की ओर चलें। जंगल और जलतंत्र ने सहजीविता के आधार पर सदियों से विभिन्न प्रजातियों के लिये सअरित्तत्व और स्वतः स्फूर्त जैव व्यवस्था कायम की है, जहाँ ये जैवतंत्र और इन पर आधारित समुदाय एक बनाकर रहते हैं। इसका मूल कारण इस समृद्ध तंत्र की विविधता और जैव अपशिष्ट का तंत्र के अन्दर ही अधिक से अधिक पुनःचक्रण है। व्यवसायिक खेती में सिर्फ कुछ तरह की फसलें ही उपजाई जाती हैं और बड़े क्षेत्र में मात्र कुछ ही फसलें लगाई जाती हैं। एक ही तरह की फसल में समानता होने के कारण इसकी देखभाल आसान होती है परन्तु साथ ही उत्पादन अस्थिर हो जाता है और फसल में बीमारियों और कीट प्रकोप का खतरा भी अधिक होता है। फसल प्रजातियों में विविधता होने से कीट प्रकोप कम होता है और साथ ही यह हमारे भोजन में विविधता लाता है और खानपान की आदतों और सांस्कृतिक परम्परा को भी चिरस्थायी बनाये रखने में मदद करता है।

प्रकृति ने हमें सहज रूप से पोषण का भण्डार उपलब्ध किया है जो कि हमारे शरीर के विकास के लिये और इसे सक्रिय और निरोग बनाये रखने के लिये आवश्यक है। हमारी खेती का मुख्य उद्देश्य भोजन की उपलब्धता रहा है ताकि साल भर के लिये हम अपने पोषण की आवश्यकता की पूर्ति खेती के माध्यम से कर सकें। इसके लिये किसान परम्परागत रूप से सच्ची खेती के प्रयास करते रहे हैं जिसमें खेती के साथ बाढ़ी (खेतीबाढ़ी) धान के साथ मछली पालन और जलप्रबंधन (रोपा डोभा) आदि शामिल थे और इन सबके माध्यम से किसान का लक्ष्य उत्पादन व्यवस्था में विविधता लाने के साथ साथ प्राकृतिक संतुलन को बनाये रखना और सतत उत्पादन सुनिश्चित करना था।

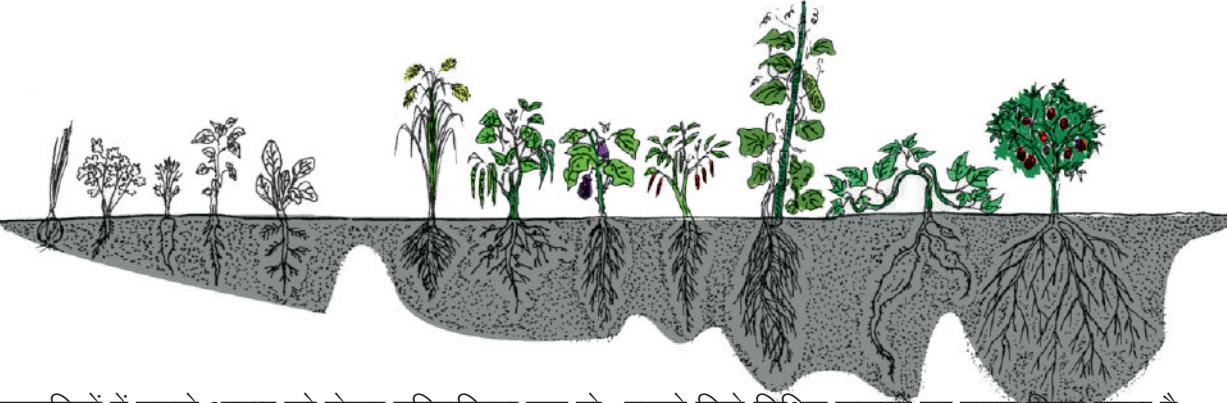
लेकिन बाजारोन्मुखी व्यवस्था में व्यवसायिक खेती के बढ़ते प्रचलन से नगदी फसलों को किसान प्राथमिकता से अपना रहे हैं जिससे स्थानीय स्तर पर यहाँ तक कि किसानों के खुद के घर में भी वांछित पोषण जिसमें अनाज, दाल, तेल, फल, फूल, हरी सब्जियाँ, मांस, मछली, अंण्डे आदि की उपलब्धता घटती जा रही है और हमारे प्राकृतिक परिवेश पर बढ़ते दबाव के कारण नैसर्गिक तौर पर अपने घर के आसपास जंगल, नदी, मैदान आदि से मिलने वाली ये चीजें भी लुप्त होती जा रही हैं। जिससे कुपोषण का खतरा बढ़ता जा रहा है और खेती के द्वारा घरेलू पोषण का मूल लक्ष्य पीछे छूटता जा रहा है। कुपोषण व्यक्तिगत उत्पादकता में कमी लाता है वहीं सघन व्यवसायिक खेती ने मिट्टी और हमारे पारिस्थिति के संतुलन पर भी बुरा असर डाला है और हमारी उत्पादन व्यवस्था में समय के साथ कमी आना निश्चित है।

सच्ची खेती जैसा कि हमने पहले बात की है यह प्रकृति में सहयोग, बहुस्तरीय संतुलन और उर्जा चक्र के सिद्धान्तों पर आधारित है जिसके अन्दर सभी घटकों का आपस में बहुत ही सुन्दर तालमेल होता है और यह आपस में मिलजुल कर बढ़ते हैं। पोषण केन्द्रित सच्ची खेती व्यवसायिक खेती से इन अर्थों में भिन्न है कि जहाँ हमारी वर्तमान खेती एक या दो फसलों पर अत्यधिक उत्पादन और नगद आमदनी के कारण प्रेरित होती है वहीं पोषण केन्द्रित सच्ची खेती का लक्ष्य अनाज उत्पादन और आमदनी के साथ साथ घरेलू पोषण में विविधता के साथ साथ पशुओं के लिये चारा, खेतों के लिये प्राकृतिक खाद और जैव उपयोग को बढ़ाना देना है।

आज जहाँ सघन खेती के प्रयासों में खेती अजैव माध्यम होती जा रही है और लगातार अत्यधिक मात्रा में रासायनिक खाद और कीटनाशकों के प्रयोग से खेती में उत्पादन में शुरुवाती वृद्धि के उपरान्त गिरावट आती जा रही है सच्ची खेती ऐसी स्थिति में उत्पादन को रिथर करने के साथ साथ विभिन्न तरह के उत्पादन सुनिश्चित करती है जिनसे भोजन, चारा, जलावन, खाद, बीज आदि सहित अन्य सभी उत्पादन के लिये आवश्यक निवेश के मामले में किसान आत्मनिर्भर हो सके। बाहरी निवेश में कमी होने से खेती में लागत कम आती है और इसके कारण छोटे किसानों का मुनाफा भी बढ़ता है। फसलों और उत्पादन तंत्र में विविधता होने के कारण किसानों के मौसम की अनिश्चितता से होने वाले जोखिम में भी कमी आती है और खेत के अन्दर उर्जा का रूपान्तर एक तंत्र से दूसरे तंत्र में बहुत ही प्रभावी तरीके से होता है। इस पद्धति में भूमि जल संरक्षण, उर्जा संरक्षण, वर्षा जल संचय, फसल चक्र प्रबंधन और जगह के समुचित उपयोग के लिये बहुतली खेती प्रबंधन के साथ साथ परती समय को कम करने और हर मौसम में फसल की सघनता को बढ़ाने के उपाय शामिल हैं।

सच्ची खेती मुख्यतः तीन सिद्धान्तों पर आधारित है –

1. **फसल चक्र :** उपयुक्त फसलों का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिये कि –



विभिन्न प्रजातियों में उनके आहार को लेकर प्रतिद्वन्द्विता कम हो : इसके लिये मिश्रित फसलों का चयन किया जाता है

जो कि क्रमशः हल्के पोषण आवश्यकता वाली फसलें, मध्यम पोषण आवश्यकता वाली फसलें (जैसे कि जड़ी बूटियाँ) और अधिक पोषण आवश्यकता वाली फसलें (जैसे कि अनाज, फल आदि) हैं। इस प्रकार से पौधों के चयन से वहाँ की मिट्टी में सभी तरह की फसलों को साल भर उनके विकास के लिये पर्याप्त पोषण पदार्थ उपलब्ध करवाने की क्षमता बनी रहती है और उत्पादन लगातार एक जैसा अच्छा बना रहता है। मिट्टी को बांधने वाली दलहनी फसलें हवा और मिट्टी से मिलाकर नाइट्रोजन उत्सर्जित करती हैं और साल में एक बार नियमित लगाने से मिट्टी को सजीव और उपजाऊ बनाती है।

विभिन्न प्रकार की जड़ प्रणाली के अनुसार जगह को व्यवस्थित करना: विभिन्न प्रकार के पौधों की जड़ तंत्र अलग तरह की होती है और उसके अनुसार हम पौधों को विभिन्न जड़ समूह में बांटते हैं। अपने समूह के अनुसार मिट्टी में इन पौधों की जड़ की गहराई होती है जहाँ से वे अपना पोषण लेते हैं। इसलिये जब हम फसल सघनता को बढ़ाने के लिये अन्तर्वर्ती फसल लगाते हैं तो ऐसी फसलों का चयन करते हैं जो विभिन्न जड़ समूह के हों ताकि एक ही स्थान पर मिट्टी से ये पौधे अलग अलग गहराई से अपनी खुराक ले सकें और सभी को पर्याप्त पोषण मिल सकें।

मौसमी खेती की अवधि का विस्तार करना : सच्ची खेती का एक मुख्य लक्ष्य खेत से साल भर उत्पादन को प्रोत्साहित करना है ताकि लगातार उत्पादन से घरेलू स्तर पर भोजन के अभाव को कम किया जा सके। अन्तर्वर्ती फसलों का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिये ताकि खेत कभी भी खाली या अनुत्पादक नहीं हो।

कीट नियंत्रण : कई बार सहयोगी फसलें कीट नियंत्रण में मदद करती हैं। इन पौधों के चटक रंग और तीखे गंध के कारण ये पौधे कीट को अपनी ओर आकर्षित कर लेते हैं या उन्हें खेत से दूर कर देते हैं। इस तरह के पौधों के चयन से मुख्य फसल पर कीट का प्रकोप कम करने में मदद मिलती है और बिना किसी कीटनाशक का उपयोग किये प्राकृतिक सिद्धान्त से कीट नियंत्रण किया जा सकता है।

2. बहुमंजिला खेती



अपनी खेती और बागवानी में किया जाये तो समय के साथ उत्पादन की मात्रा और विविधता बढ़ती ही जाती है।

बहुमंजिली खेती के 3 मुख्य नियम

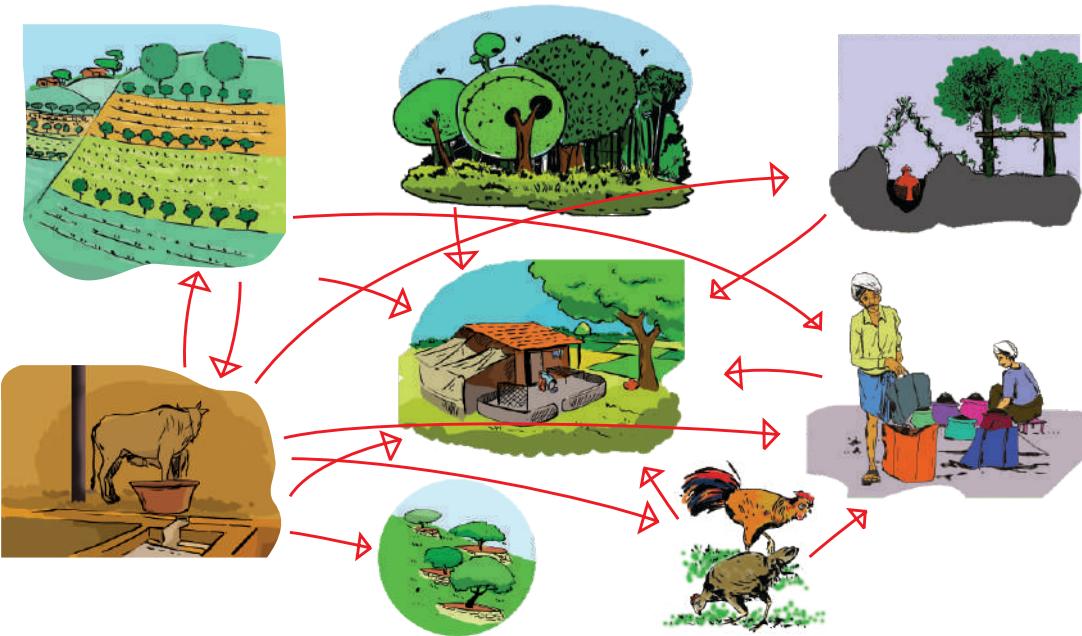
- पौधों को उनकी लम्बाई के बढ़ते क्रम में पूर्व से पश्चिम की ओर लगायें ताकि सभी को पर्याप्त धूप मिल सके।
- इन चयनित पौधों का चयन अलग अलग जड़ अलग अलग प्रजाति से करें ताकि सभी पौधे मिट्टी से अपना पोषण और पानी अलग अलग रसायन से ले सकें और सभी के लिये मिट्टी में पर्याप्त पोषण हो।
- पौधों का चयन इस प्रकार करें कि घरेलू स्तर पर उत्पादन से सभी प्रकार के पोषक तत्व उपलब्ध हो सकें जैसे कि अनाज, दाल, तिलहन, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, विटामिन ए समृद्ध फल सब्जियाँ आदि जिनसे निम्नलिखित बातें सुनिश्चित हो सकें –
 - कुल उपलब्ध जगह का अधिकतम उपयोग किया जा सके।
 - सभी पौधों को मिट्टी से उनकी जरूरत के अनुसार पर्याप्त पोषण प्राप्त हो सके।
 - सभी पौधों को उनके लिये पर्याप्त मात्रा में धूप मिल सके।
 - पौधों में त्रिद्वन्द्विता कम हो और एक दूसरे को बढ़ने में मदद कर सकें।
 - जमीन की उर्वरा शक्ति निरन्तर बनी रहे।
 - सभी उपतंत्रों और खेती के घटकों को आपस में जोड़ा जा सके।

3. संसाधनों के स्थायी प्रबंधन के लिये उनका एकीकरण

विविधता के साथ साथ संसाधनों के स्थायी प्रबंधन के लिये उनका एकीकरण भी बहुत महत्वपूर्ण पक्ष है। पारिस्थितिकी अनुकूल सच्ची खेती पद्धति में खेती के सभी उपतंत्र जैसे खेत, बाड़ी, तालाब, पक्षी, मवेशी, जैव अपशिष्ट आदि के बीच एक संबंध बनाने का प्रयास किया जाता है जिससे विभिन्न उपतंत्रों के अन्दर और उनके बीच भी व्यवहारिक संयोजन हो सके। इस तरह की व्यवस्था से

खेती में पोषण और उर्जा के प्राकृतिक चक्र को बनाये रखने में मदद मिलती है।

हम एक घरबाड़ी में खेती को समृद्ध करने के लिये पशुपालन जैसे कि सुअर, खरगोश, गाय, बकरी और पक्षी जैसे मुर्गी और बत्तख को जोड़ सकते हैं जिससे बाड़ी के लिये प्राकृतिक खाद और अन्य आवश्यक तत्व मिल सके। यहाँ पर उपतंत्रों के चयन में इस बात का ध्यान देना बहुत ही आवश्यक है कि ये आपस में सहयोगी हों न कि एक दूसरे को नुकसान पहुँचायें। उदाहरण के लिये एक सब्जी खेत में मुर्गियाँ नुकसानकारी हो सकती हैं परन्तु एक बागीचे में वो कीट और खरपतवार नियंत्रण के लिये बहुत ही कारगर हो सकती हैं। हमारी खेती में कुछ पौधे / पशु / पक्षी बाहर से लगाये जाते हैं और यदि भोजन, आवास और अनुकूल वातावरण बनाया जाय तो कुछ जैव चीजें स्वतः विकसित होती जाती हैं जिनसे एक



प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित हो जाता है। सच्ची खेती के अन्दर हम अपनी खेती की उत्पादन व्यवस्था में निम्नलिखित चीजों के बीच एका करने की चेष्टा करते हैं –

- पशु व पक्षी (पालतू और जंगली दोनों)
- सदाबहार पेड़ पौधे (पालतू और जंगली दोनों)
- जलीय पौधे और जीव (पालतू और जंगली दोनों) – इनके लिये जलीय तंत्र के अनुकूल भूमि को आकार देने की आवश्यकता हो सकती है और जलीय तंत्र में भी विभिन्नता के लिये मछलियों की अलग प्रजातियों का चयन कियाजा सकता है। सूक्ष्म जीव और कवक – जैसे कि मशरूम आदि
- कीट (पालतू और जंगली दोनों) – जैसे कि मधुमक्खीपालन आदि जो कि पौधों के परागण में मदद करने के साथ साथ परिवार के लिये आय के स्रोत भी हैं।
- मौसमी और सालाना उत्पादन वाले पौधे (पालतू और जंगली दोनों)

सच्ची खेती के अन्य महत्वपूर्ण सिद्धान्त

जीवाशम ईंधन की जगह पर अक्षय ईंधन स्रोतों को प्रोत्साहित करना

सजीव खेती को प्रोत्साहित करना – मिट्टी एक सजीव माध्यम है और कृत्रिम खाद और जैवनाशी इसे निर्जीव बनाते हैं। सजीव खेती प्राकृतिक वातावरण उत्पन्न करती है जिसमें जीव पौधों के बीच सुन्दर संतुलन बनता है और परस्पर सहयोग से एक स्वस्थ जैवतंत्र विकसित होता है।

समस्याओं में छुपी समाधान की संभावनाओं को पहचानना – समेकित खेती किसानों को अपने यहाँ कि समस्याओं में छुपे समाधान की संभावनाओं को पहचान कर उन्हें अपनाने के लिये प्रेरित करती है। जैसे कि कई जगह पर किसान जो पानी में मौजूद काई और

जलकुम्भी से परेशान थे उन्होंने इसका उपयोग कम्पोस्ट और मल्च के तौर पर अपने खेत में सफलतापूर्वक किया। कुछ जगहों पर किसान अपने खेत में दीमक की समस्या से परेशान थे वहाँ उन्होंने इसका उपयोग मुर्गी और मछली के आहार के लिये किया। तालाब की गाद का उपयोग बलुआ जमीन को उपजाऊ बनाने के लिये किया और धान के भूसे को चिकनी मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिये किया गया।

किसान पाठशाला

यह मार्गदर्शिका सहभागी शिक्षण और गतिविधि पर आधारित है। इसके अन्तर्गत हम इस बात में विश्वास रखते हैं कि स्थानीय समुदाय के पास अपनी परम्पराओं, संसाधनों और चुनौतियों का पर्याप्त ज्ञान व अनुभव है और इस ज्ञान की अनदेखी करके बनाई गई भी योजना वहाँ के लोगों के विकास के लिये उपयोगी नहीं हो सकती है। आवश्यकता इस बात की है कि उपलब्ध ज्ञान व अनुभव को चर्चा से निकालकर उसे एक व्यवस्थित रूप दिया जाय ताकि आगे के लिये किये जा रहे हस्तक्षेप और गतिविधि तय करने के लिये काम को सरल किया जा सके और यह आम सहमति से तय किया जाये। समुदाय की सहमति ही आगे की गतिविधियों में उनकी भागीदारी और सहयोग की गारंटी है।

इस मार्गदर्शिका के अन्तर्गत कुल 13 बैठकें की जानी हैं जिसके द्वारा समेकित खेती को लेकर निम्नलिखित तरीके से चर्चा को आगे बढ़ायेंगे –

- साथ मिलकर जानकारी जमा करना और उससे सीखना
- जानकारी के आधार पर आगे के लिये सभी को साथ लेकर गतिविधि तय करना
- गतिविधियों और उपायों को क्षेत्र में प्रयोग करना
- प्रयोग से प्राप्त अनुभवों का अनुश्रवण और समीक्षा कर उसे और भी प्रभावी बनाना।

इस मॉड्यूल को किसानों के लिये अनुकूल समय, मौसम और प्रशिक्षण की आवश्यकताओं के अनुसार 6 से 8 माह की अवधि तक में सम्पादित किया जा सकता है। मॉड्यूल में दिये गये विषय और तकनीक समेकित खेती को लेकर बुनियादी समझ बनाने के लिये आवश्यक हैं। इस विषय पर और भी गहरी समझ के लिये सघन प्रशिक्षण की आवश्यकता हो सकती है। मॉड्यूल में दिये गये तकनीक और पद्धतियों उदाहरण के तौर पर हैं और इनके अतिरिक्त अन्य भी तकनीक और उपाय अपनाये जा सकते हैं। हर सत्र में सहजकर्ता एक स्थानीय सक्षम व्यक्ति का चयन कर सकते हैं जो कि इन तकनीकों के प्रदर्शन में मदद कर सकें।

मॉड्यूल में क्या है

बैठक संख्या 1	तंत्र क्या है?
बैठक संख्या 2	योजना बनाना
सामान्य बैठक :	सहभागी योजना बनाना
बैठक संख्या 3	मिट्टी में नमी संरक्षण एवं प्रबन्धन
बैठक संख्या 4	पेड़ हमारे जीवन का आधार हैं!
बैठक संख्या 5	कम्पोस्टिंग
बैठक संख्या 6	जल संरक्षण की आवश्यकता
बैठक संख्या 7	जड़ की गहराई / प्रजाति के अनुसार फसले
बैठक संख्या 8	जैव कीट विकर्शक
बैठक संख्या 9	मवेशियों का आवास और चारा प्रबन्धन
बैठक संख्या 10	खुले में मुर्गीपालन
बैठक संख्या 11	बीज संरक्षण और बीजोपचार
बैठक संख्या 12	भविष्य के लिए सब्जी सुखाने
बैठक संख्या 13	विषणन युक्तियाँ

इस मॉड्यूल के दो हिस्से हैं। हर ग्रुप में बैठक 1, 2 और सामान्य बैठक पहले करना होगा।

बैठक 3 से 13, किसान और मौसम की जरूरत के अनुसार हो सकती है। साथ में दिए गए कैलेंडर में किस माह पे कौन सी बैठक हो सकती है इस के बारे में उदाहरण है।

कैलेंडर में जहाँ ➔ चिह्न है, उसी महीना में किसान पाठशाला की निर्दिष्ट विषय पर बैठक हो सकती है – जहाँ एक विषय पर गहरी चर्चा होगी। पहले उस माह में बाकि जिस मुद्दे पर ध्यान रखना है, उसके बारे में भी प्रतिक्रिया ली जायेगी।

ये सभी क्षमतावृद्धि सत्र किसी एक मॉडल किसान के खेत में किये जायेंगे। इस सत्र के लिये प्रस्तावित योजना इस प्रकार है –

- | | |
|----------|---|
| 15 मिनट | कैलेंडर में दिए गए इस माह का कार्यबिधि पर चर्चा |
| 15 मिनट | दिन की गतिविधियों के उद्देश्य को बताना |
| 15 मिनट | स्वप्रेरित अभ्यास / प्रयोग की तैयारी |
| 120 मिनट | स्वप्रेरित अभ्यास / प्रयोग की तैयारी |
| 10 मिनट | समूह आधारित खेल |
| 20 मिनट | गृहकार्य और अगले दिन की तैयारी |
| 10 मिनट | पुनरावृत्ति |

सच्ची खेती किसको बोलेंगे

- क्या आप किसान समूह में भाग लेते हैं?
- क्या आप समूह में जंगल, नदी, नाला, तालाब को रक्षा करते हैं?
- क्या आपके उत्पादन तंत्र में पांच-छः तरह की चीज (पेड़, गाय, बकरी, मुर्गा, बगीचा, कम्पोस्ट आदि) हैं?
- क्या इन सारी चीजों में आपसी संबंध हैं?
- क्या आपने खेत की योजना बनाई?
- क्या आपने ढलाऊ जमीन पर मिट्टी और पानी रोकने के लिए पेड़ लगाये?
- क्या आपने ढलाऊ जमीन में ट्रैंच और मेडबंदी की?
- क्या आपके पास कम्पोस्ट, तरल खाद, बायोगैस हैं?
- क्या आप मल्विंग, मटका सेच, कीचन गार्डन करते हैं?
- क्या आप पांच-छः तरह की फसल की मिश्रित खेती करते हैं?
- क्या आप गोमूत्र संचय करते हैं?
- क्या गोशाला में चाराकुंडी है? क्या आप गोशाला को चुना-हल्दी पानी से धोते हैं?
- क्या आपने हरे चारे के लिए पेड़, घास लगाई हैं?
- क्या आप गाय, बकरी, मुर्गा का टीकाकरण किया है?
- क्या आप अपने बीज खुद रखते हैं?
- क्या आप सुखाने-लायक सब्जी अलग से खेती करते हैं?
- क्या आपका 80 प्रतिशत खाना आपके ही खेत से आता है?
- क्या आपके खेत के इनपुट (बीज, खाद, दवा आदि) अपने ही खेत से आता है?
- क्या आप बाजार में कम से कम पांच-छह तरह की चीज बेचते हैं?

	जुलाई	अगस्त	सितंबर	अक्टूबर	नवंबर	दिसंबर	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जुन	
मिट्टी प्रबन्धन	कम्पोस्टिंग क्या जुन जीवामृत हैं	जीवामृत	अमृतपानी	कम्पोस्ट गडडा	वर्मीकम्पोस्ट	हरीखाद	बायोकम्पोस्ट	कम्पोस्टिंग-1	कम्पोस्टिंग-2	कम्पोस्टिंग-3		बैठक 5 मिट्टी की गुणवत्ता पर चर्चा परम्परागत तरीकों पर चर्चा जैविक तरीकों से प्रबन्धन सदस्यों द्वारा बनाये	
मिट्टी में नमी संरक्षण ढालाऊ जमीन की उपयोग	मेड़, ट्रेन्च और थावलों की देखरेख व निंदाई गुड़ाई	मेड़, ट्रेन्च और थावलों की देखरेख व निंदाई गुड़ाई	मेड़, ट्रेन्च और थावलों की देखरेख व निंदाई गुड़ाई	समतलीकरण और नमी संरक्षण पर चर्चा	ड्रिप सिस्टम और फवारा पर चर्चा	ढलाऊ जमीन की खेती में विभिन्न मॉडल	कच्चा धोरा, पक्का धोरा	मेड़ बन्दी, कन्टूर ट्रेन्च	बैठक 3. मिट्टी में नमी संरक्षण एवं प्रबन्धन	ढलाऊ जमीन, मूदा-क्षरण, संरक्षण की आवश्यकता व सम्भावित तरीकों	नमी संरक्षण में थाँवला बनाने का महत्व	गये थावलों पर चर्चा व पुनरावलोकन हेजरो पर	
पेड़	वृक्षारोपण, निंदाई-गुड़ाई	थावला बनाना	थावला बनाना	पेड़ की देखरेख	पेड़ की देखरेख	पेड़ की छटाई	पेड़ की देखरेख	बैठक 4 - पेड़ हमारे जीवन का आधार है	अपने खेत में कृषि वानिकी में लगाने वाले पेड़ों व बीज संचयन की रणनीति बनाना	गड्डा बनाना बीज संचयन, एवं नसरी लगाना	बीज संरक्षण	नाईटोजन रिथरीकरण वृक्षारोपण, घड़े की सिंचाई	
जल संरक्षण	बैठक 6 . जल संरक्षण की आवश्यकता	मल्विंग की-हॉलबाग	मल्विंग	मल्विंग	मल्विंग, की-हॉलबाग	मल्विंग	मल्विंग घड़े की सिंचाई	मल्विंग घड़े की सिंचाई, की-हॉलबाग	मल्विंग घड़े की सिंचाई	मल्विंग घड़े की सिंचाई		बीजोपचार का	
फसल प्रबन्धन		फसल-चक पर चर्चा एवं योजना बनाना						बैठक 7 जड़ की गहराई / प्रजाति के अनुसार फसले	फसल-चक पर चर्चा एवं योजना बनाना	जुताई, बीज एवं बुवाई पर चर्चा	जुताई, बीज एवं प्रदेशन प्रयोग एवं प्रदेशन		
कीटप्रबन्धन		औषधीय मटका खाद	औषधीय मटका खाद	औषधीय मटका खाद	बैठक 8 जैव कीट विकर्शक	किडे की पहचान			औषधीय मटका खाद	औषधीय मटका खाद		टिकाकरण घांस उत्पादन,	
मवेशी मुर्गी	टिकाकरण पशुधर की देखरेख	बैठक 10 खुले में मुर्गीपालन			पशुधर की देखरेख	चारापानी व्यवस्था	चारापानी व्यवस्था	चारापानी व्यवस्था	टिकाकरण, चारापानी व्यवस्था	बैठक 9 मवेशियों का आवास और चारा प्रबंधन	पशुधर की देखरेख बैठक 11-बीज संरक्षण और बीजोपचार		
बीज प्रबन्धन	बीज संचयन एवं संरक्षण	बीज संचयन एवं संरक्षण	देखरेख		बीजोपचार	बीज संचयन, एवं संरक्षण	देखरेख					बैठक 12- भविष्य के लिए सब्जी सुखाना	
सब्जी सुखाने				सब्जी सुखाने	सब्जी सुखाने	बैठक 12 - भविष्य के लिए सब्जी सुखाना	परम्परागत समय से सुखमणी का महत्व	सब्जी सुखाने		अचार डालना			
विपणन	बैठक13 -विपणन युक्तियाँ					विपणन युक्तियाँ							

बैठक संख्या 1 तंत्र क्या है?



प्रक्रिया : 15 से 20 किसानों के साथ खेल ।

एक एक किसान खेत का एक अलग अलग घटक बनेगा – कोई मुर्गा, कोई आम का पेड़, कोई गाय, कोई बकरी, कोई मक्का, कोई सोयाबीन भी बना सकता है । ये बनने का कारण हैं की एक दूसरे का कहाँ पर सहयोग बन सकता है । एक धागे से हम इनको इनके बीच संपर्क के हिसाब से जोड़ेंगे ।

समय : एक घंटा

चर्चा के बिन्दु

आपके पास भोजन और आजीविका के क्या क्या स्रोत उपलब्ध हैं? इनका क्या उपयोग है? क्या ये सभी तंत्र एक दूसरे की उत्पादन में मदद करते हैं? यदि हाँ तो ये आपस में किस तरह एक दूसरे से जुड़े हुए हैं?

मुख्य संदेश

चर्चा के दौरान मुख्य संदेश देने की चेष्टा करें कि यदि हम इन सभी तंत्रों के उपयोग को आपस में जोड़ दें तो खेती की लागत और खर्च में कमी आएगी । इसके बाद सच्ची खेती के ऊपर एक फिल्म देखेंगे और परियोजना के बारे में समझेंगे ।

बैठक संख्या 2 योजना बनाना (सत्र 1 प्राकृतिक संसाधन चक्र के आधार पर अभाव या उपलब्धता के समय को समझना)

बैठक संख्या 2 योजना बनाना (सत्र 1 प्राकृतिक संसाधन चक्र के आधार पर अभाव या उपलब्धता के समय को समझना)

प्रक्रिया

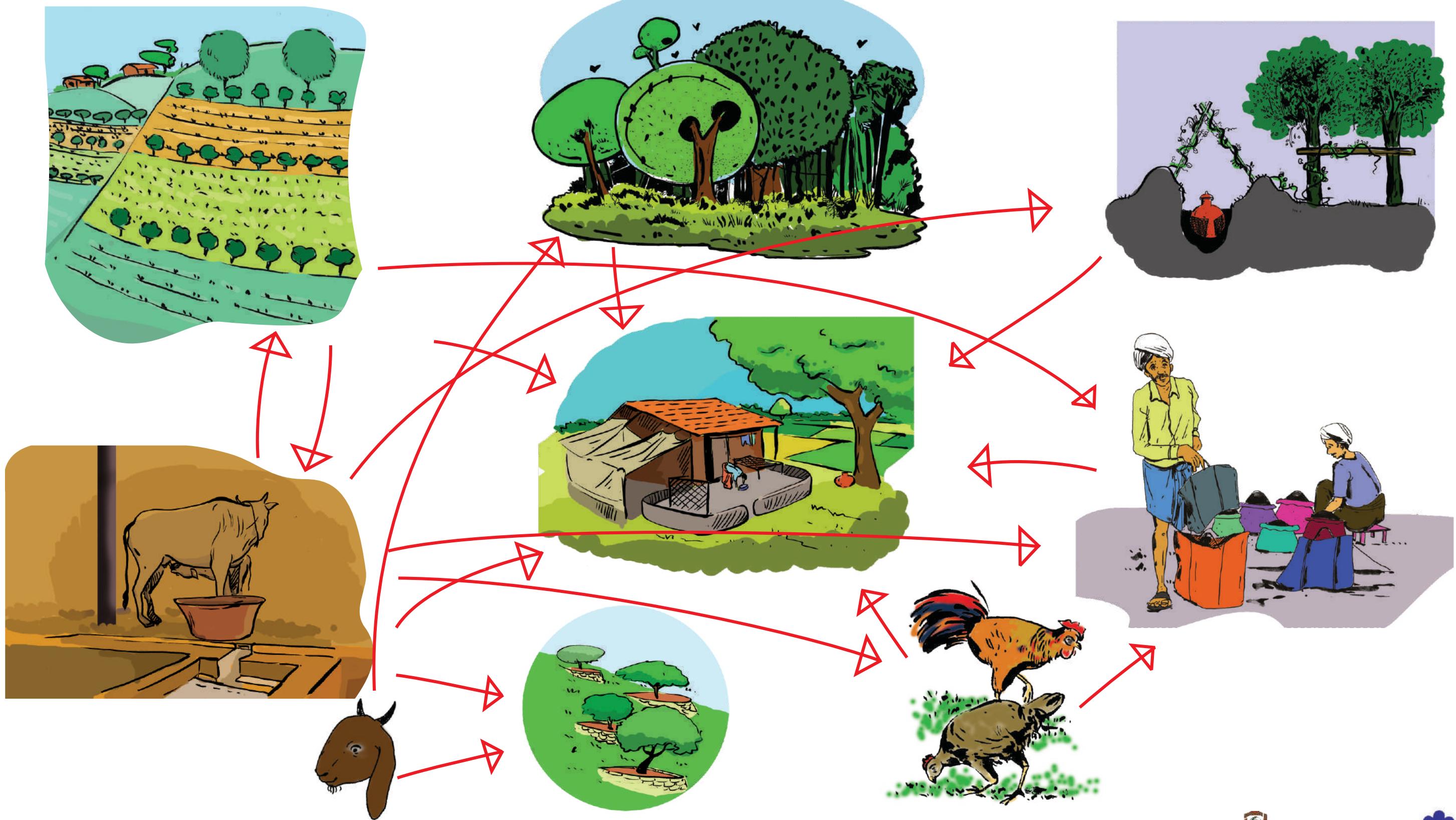
- किसानों के साथ जमीन या चार्ट पेपर पर मौसमी कैलेन्डर तैयार करना।
- पहली पंक्ति में तीन मौसम का चित्र दिखाया गया है जो हमारे स्थानीय कैलेन्डर के अनुसार हैं।
- नीचे दिये गये कॉलम में क्रमशः – भोजन, चारा, जलावन, पेयजल, सिंचाई, और नगदी की स्थिति दी गई है। प्रतिभागियों को प्रेरित करें कि अनुकूलता के आधार पर बेहतर के लिये ++, सामान्य के लिये + अथवा खराब स्थिति के लिये –, अधिक खराब स्थिति के लिये —, चिन्हित करें।

समय : २० मिनिट

चर्चा के बिन्दु

अभाव या उपलब्धता का समय क्या है? इस समय में आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये क्या विकल्प हो सकते हैं? क्या आप अपने भोजन के संकट को दूर करने के लिये नई फसलों, नई संभावनाओं के बारे में सोच सकते हैं?

बैठक संख्या 2 . योजना बनाना (सत्र 2 उत्पादन के विभिन्न उपतंत्रों का आपस में संबंध)



बैठक संख्या 2 . योजना बनाना (सत्र 2 उत्पादन के विभन्न उपतंत्रों का आपस में संबंध)

प्रक्रिया

उत्पादन के उपतंत्र के बीच अभी क्या संपर्क है? इस संपर्क के अनुसार एक के साथ दूसरे को लाइन से जोड़े। इसको हम कैसे सुधार सकते हैं? और क्या क्या सम्पर्क बना सकते हैं? हम भविष्य में क्या कार्य (कार्य का विवरण) करेंगे, उसकी लाइन दूसरे रंग से कीजिए।

समय : 20 मिनिट

चर्चा के बिन्दु

यदि एक उत्पादन तंत्र का अपशिष्ट या कचरा दूसरे उत्पादन तंत्र में निवेश के तौर पर खाद, दवा आदि के रूप में लगाया जाये तो खेती की लागत में कमी आती है। एक ही तंत्र के अन्दर सच्ची खेती के माध्यम से कई अन्य गतिविधीयाँ शामिल की जा सकती हैं, जैसे कि बहुतलीय मछली पालन, बहुमंजिली खेती जिनसे जगह का बेहतर उपयोग कर अधिक उत्पादन लिया जा सकता है। यदि उत्पादन तंत्र और प्रजातियों की विविधता बढ़ाई जाये तो परिवार को बेहतर पोषण और साल भर के लिये सुनिश्चित आमदनी मिल सकती है। यदि हम बेहतर तरीके से अपनी खेती की योजना बनाये तो इस पद्धति को लागू कर अपने भोजन, चारा, जलावन, खाद, बीज आदि सभी आवश्यकताओं की पूर्ति निजी स्रोत से ही कर सकते हैं।

सोचें

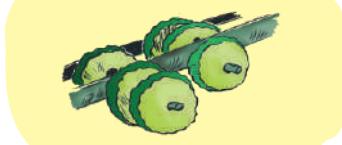
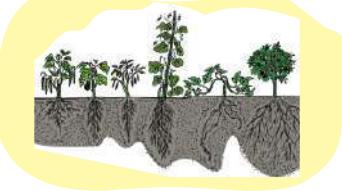
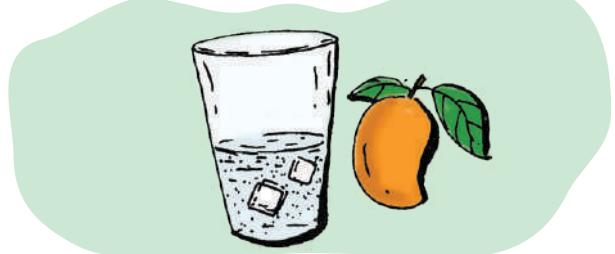
क्या हम इसी तरह के उत्पादन तंत्र अपने लिये बना सकते हैं?

ऐसा करने में हमारे सामने क्या समस्याएँ हैं?

इसके लिये हमें किस तरह की तकनीक व जानकारी की आवश्यकता होगी?

इस तरह की योजना के लिये किन किन सामग्री और निवेश की आवश्यकता होगी?

बैठक संख्या 2 . योजना बनाना (सत्र 3 अपनी खेती वाड़ी की योजना बनाना)



बैठक संख्या 2 . योजना बनाना (सत्र 3 अपनी खेती वाडी की योजना बनाना)

प्रक्रिया

पिछली बैठकों में किये गये अभ्यास के आधार पर अपने अभाव या ज्यादा समस्या के कैलेन्डर, पोषण की आवश्यकताओं और अपने उपलब्ध संसाधनों की समीक्षा करें। इस चार्ट में तीन लाईन हैं जो क्रमशः गर्मी, बरसात और जाड़े के मौसम को दर्शाता हैं और चार्ट में दिये गये कॉलम खेती, जंगल, पक्षी, मवेशी, खाद्य बनाने की प्रक्रिया और बाजार को दर्शाते हैं जो कि हमारे भोजन उत्पादन या उपलब्धता के मुख्य स्रोत हैं। आप हर एक मौसम में खाद्य उत्पान / उपलब्धता के लिये हर एक स्रोत के स्तर पर क्या करना चाहते हैं? इन गतिविधियों को अपने मौसमी कैलेन्डर, अभाव और संसाधन चार्ट के साथ जोड़ें। आप इस सत्र को अलग से सभी मौसम के लिए कर सकते हैं।

समय : 20 मिनिट

चर्चा के बिन्दु

चर्चा के दौरान इन बिन्दुओं पर बातें करें –

- खेत – मिट्टी का स्वास्थ्य, पानी का प्रबंधन, फसलें, पेड़ पौधे
- वाडी – मिट्टी का स्वास्थ्य, पानी का प्रबंधन, फसलें, पेड़ पौधे
- जंगल – मिट्टी का स्वास्थ्य, पानी का प्रबंधन, फसलें, सामूहिक पेड़ पौधे जहाँ से सतत् तरीके से भोजन उत्पाद को जमा किया जा सके।
- पक्षी – चारा, आवास और अपशिष्ट का उपयोग
- मवेशी – चारा, आवास, अपशिष्ट का भंडारण और उपयोग
- खाद्य बनाने की प्रक्रिया – ऐसे कौन से उत्पादन हैं जिनको बनाने की प्रक्रिया कर लम्बे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।
- बाजार / विपणन – ऐसे कौन से उत्पादन हैं जिनकी खरीद बिक्री की जा सकती है।

सोचें

क्या आप ये सारी चीजें एक साथ करना चाहते हैं? आपकी प्राथमिकतायें क्या हैं? इसके लिये आपकी क्षमता बढ़ाने के लिये क्या आवश्यकतायें हैं? किस तरह की तकनीक या जानकारी की आवश्यकता है? इसके उपरान्त सभी किसानों की मदद करें कि वो अपनी खेती वाडी योजना के लिये संसाधनों के प्रवाह का एकरूप बना पायें।

सामान्य बैठक



सामान्य बैठक

सामूहिक गतिविधियों पर चर्चा, कौशल निर्माण सत्र की योजना बनाना और विभिन्न विभागों से गतिविधियों के संयोजन की संभावना तलाश करना

पूर्व तैयारी : व्यक्तिगत किसानों के खेत की योजना जमा कर लें।

प्रक्रिया : सहजकर्ता समूह के सदस्यों द्वारा समय पर अपना खेत का नक्शा पूरा करने की प्रशंसा करेंगे।

निम्नलिखित बिन्दुओं पर चर्चा करें –

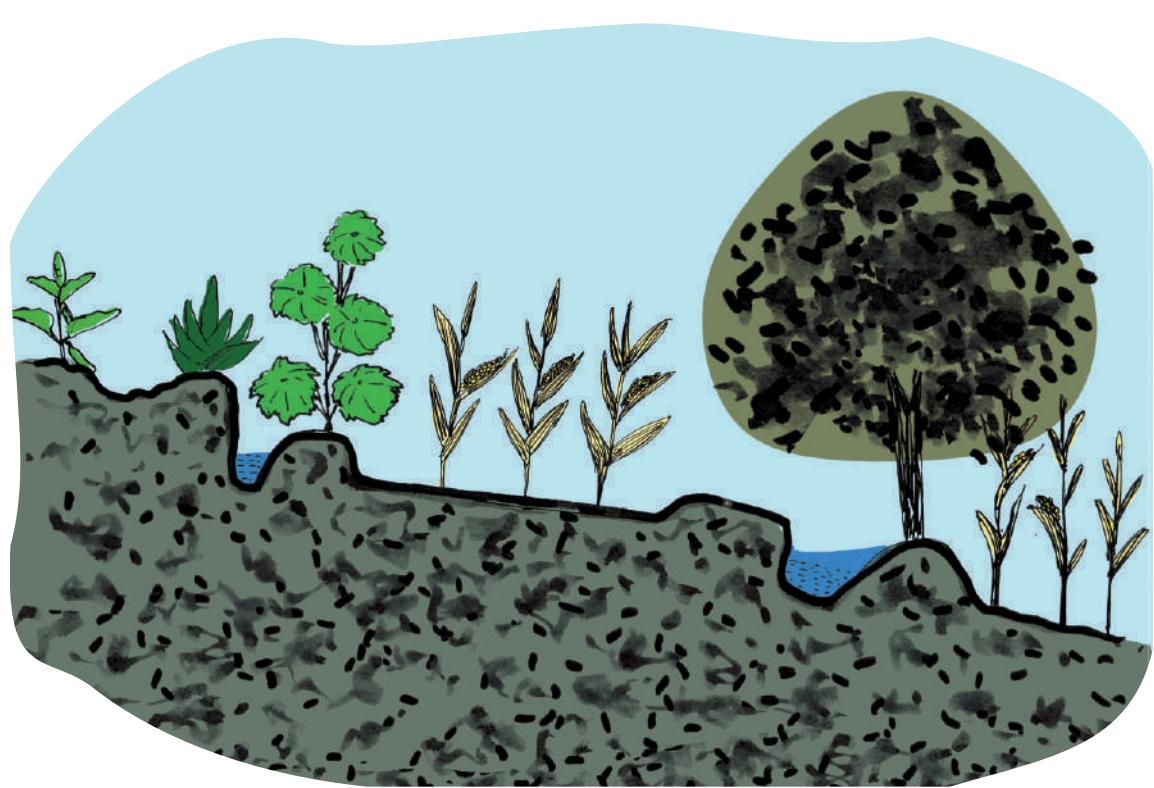
- प्रतिभागियों का योजना निर्माण प्रक्रिया से जुड़ा अनुभव कैसा रहा? क्या अच्छी बातें थीं?
- क्या इस तरीके से पोषण, पशुओं के लिये चारा आदि आवश्यकताओं की पूर्ति होगी? क्या इससे अभाव के समय में भी अपने खेत में रोजगार और आमदनी विकसीत होगी?
- क्या आपके सभी संसाधन और फार्म (खेत) अपशिष्ट का पूरा उपयोग हो पा रहा है?

समय : 2 घंटे

खेती हेतु आवश्यक निवेश का आंकलन

- योजना पर काम कब से और कैसे शुरू होगा? आप किस काम से शुरूआत करेंगे?
- काम शुरू करने के लिये आपको किन चीजों की आवश्यकता पड़ेगी?
- खेती में कुल निवेश (इनपुट) की आवश्यकतायें क्या हैं? वर्तमान में आपकी खेती की सहायक व्यवस्था के अनुसार इनकी स्थिति और उपलब्धता क्या है? कृपया हितभागी अभ्यास को ध्यान से देखें। इन हितभागियों की सूची में किनसे निवेश उपलब्धता के लिये सहायता ली जा सकती है? सहजकर्ता सावधानी से चर्चा को नोट करें और इस संयोजन में सहायक भूमिका की तैयारी करें।
- क्या गाँव में कोई सामुदायिक सुविधा गतिविधि जैसे कि बीज बैंक, चारा उत्पादन, सामूहिक पड़त भूमि में चारा / दलहन / तिलहन आदि का उत्पादन, पड़त भूमि में बागीचे या खाद्य वन का विकास व्यवहार में है इस तरह का कोई कार्य हो रहा है। हम अपने गाँव में सामूहिक सुविधा गतिविधि कैसे शुरू कर सकते हैं? इनको स्थापित करने में कौनसी संस्थाएँ और सरकारी विभाग हमारी मदद कर सकते हैं या कैसे हम सरकार की वर्तमान योजनाओं को अपनी समेकित खेती योजना को मजबूत बनाने में उपयोग कर सकते हैं? जैसा की सरकारी विभाग से नरेगा का कार्य लेना।
- आगामी बैठक के पूर्व में आयोजित सत्रों में चिन्हित कौशल विकास आवश्यकताओं की समीक्षा
- आगे के सत्रों के लिये किसानों के क्षमता विकास के लिये प्रशिक्षण कैलेन्डर तैयार करना

बैठक संख्या 3 . मिट्टी मे नमी संरक्षण एवं प्रबन्धन



बैठक संख्या 3 . मिट्टी मे नमी संरक्षण एवं प्रबन्धन

प्रक्रिया

हर व्यवस्था का एक मॉडल बनाइये – उसके साथ चर्चा कीजिये । फिर गांव में घूमिए – कहाँ कौन सा तरीका इस्तेमाल हो सकता है ये चिन्हित कीजिए ।

समय : 3 घंटे

मुख्य संदेश

विभिन्न ढलान को अलग टूकड़ों में बांट कर उनकी उर्वरकता को बनाये रखा जा सकता है, व फसलों व प्रजातियों के पौधों का मिश्रण करें, चयन में छाया, पौधों का भोजन, जड़ की गहराई का ध्यान रखें । फसल चयन में एक दलहन तथा भूमि को ढकने वाली फसल जैसे मूँग, लोबिया, शकरकन्द आदि का चयन अवश्य करें ।

इस पद्धती में नाईट्रोजन स्थितिकरण झाड़ियों व वृक्षों जैसे सुबबुल, ग्लेरीसिडिया, सहजन, खांखरा इत्यादि की दो रेखाओं, जो एक दूसरे से चार से छः मीटर की दूरी पर हो, के बीच स्थाई व मौसमी फसलों की खेती की जाती है । नाईट्रोजन स्थिरिकरण झाड़ियों व वृक्षों को बहुत सघन दो रेखाओं में इतना पास पास लगाते हैं कि वे मृदाक्षरण की रुकावट के रूप में काम करने लगते हैं जब पेड़ 5 से 7 फीट की ऊँचाई पर पहुँचता है तो पुनः 2 फीट तक उनकी छटाई कर दी जाती है । छंगाई की गई डालियों को दोनों रेखाओं के बीच के खेत में हरी खाद के रूप में उपयोग लेते हैं । हेज़रो पर मिट्टी की उर्वरकता बढ़ाने के लिये छटाई या कटींग किये जाने वाले फलीदार पेड़ों को लगायें । इससे पौधों की मलिंग हो जाती है और मिट्टी में वर्तमान पोषक तत्वों का बेहतर उपयोग हो सकता है ।

चर्चा के बिन्दु

क्या हम ढलाऊ जमीन की क्षमता एवं उपलब्ध नमी और संभावना के अनुसार उसका पूरा उपयोग कर पा रहे हैं?

किस तरह के स्थान के लिये कौन सा तरीका उपयुक्त है?

किस तरह की मिट्टी में मृदा-जल संरक्षण का कौन सा तरीका उपयोगी होगा?

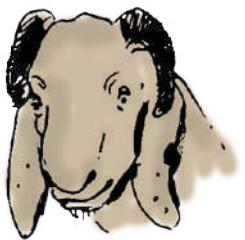
सोचें

हमारी ढलान वाली जमीन पर, या कम ढलाऊ वाली जमीन एवं समतल जमीन पर, बाड़ की जमीन पर आदर्श फसल मिश्रण क्या हो सकता है?

हमारी मिट्टी को हम कैसे रोकें और हमारा क्या तरीका हमे सबसे ज्यादा लाभ देगा?

बैठक संख्या 4 पेड़ हमारे जीवन का आधार हैं!

पेड़



बैठक संख्या 4 पेड़ हमारे जीवन का आधार हैं!

प्रक्रिया

जमीन पर 6 कॉलम का एक मैट्रिक्स बना लें। पहले खाने में पेड़ के नाम के साथ साथ उसका नमूना प्रतीक जैसे फल, फूल पत्ती आदि रखें जिससे अनपढ़ या कम पढ़े लिखे लोग भी उसको आसानी से पहचान सकें। बाद के कॉलम में क्रमशः चारा, घरेलू भोजन, दवा खाद आदि उपयोग, छंटाई का गुण और कहों से छंटाई की जाती है तथा जलावन के उपयोग को नीचे चित्र के अनुसार चिह्नित कर दें।

अब समूह में चर्चा को आरम्भ करते हुए महत्व के अनुसार +++ से रिक्त स्थान तक का उपयोग करें। +++ का मतलब अत्यन्त महत्वपूर्ण, ++ का मतलब महत्वपूर्ण, + का मतलब सामान्य उपयोग तथा रिक्त स्थान का मतलब उस वर्ग में उपयोगिता का नहीं होना है।

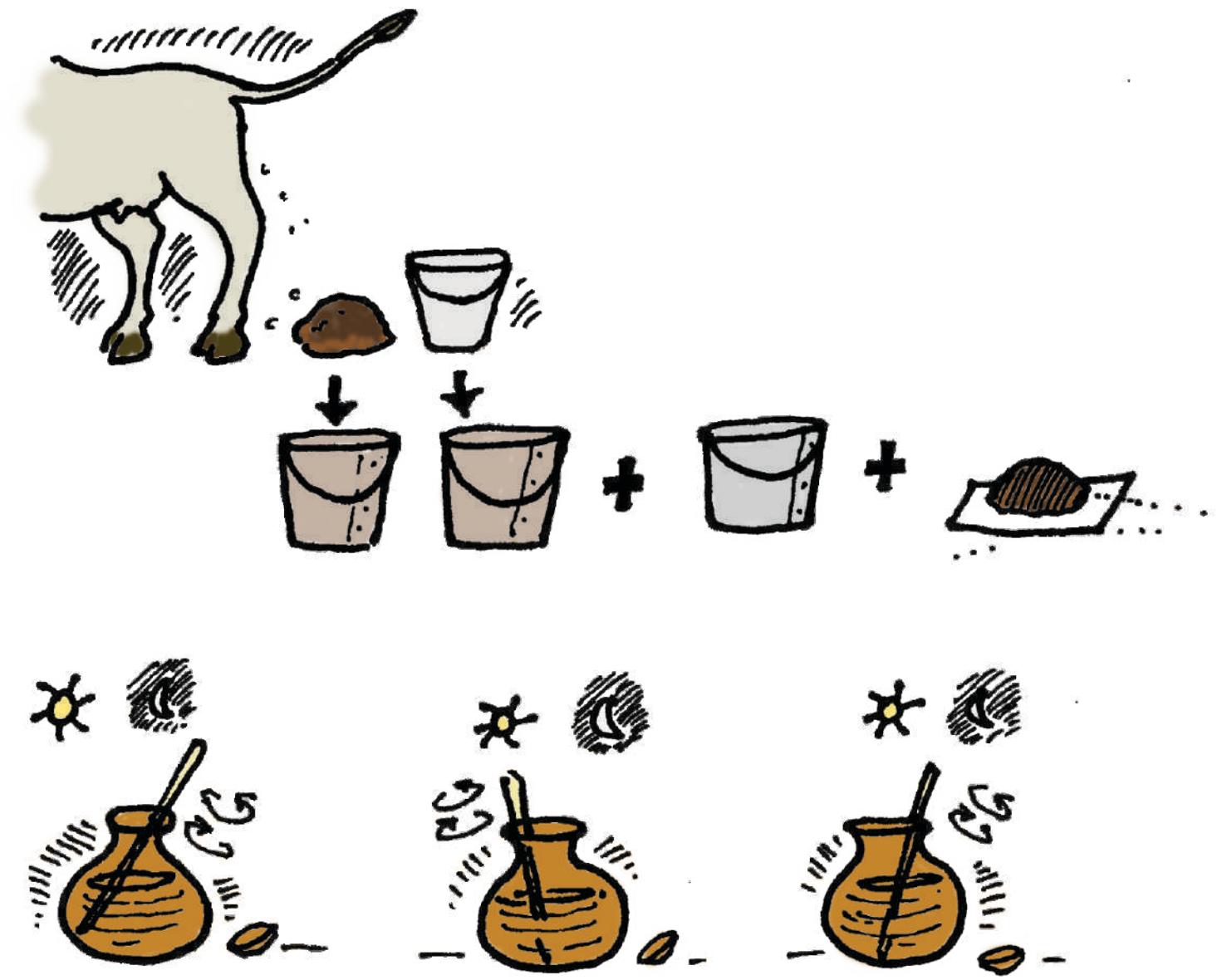
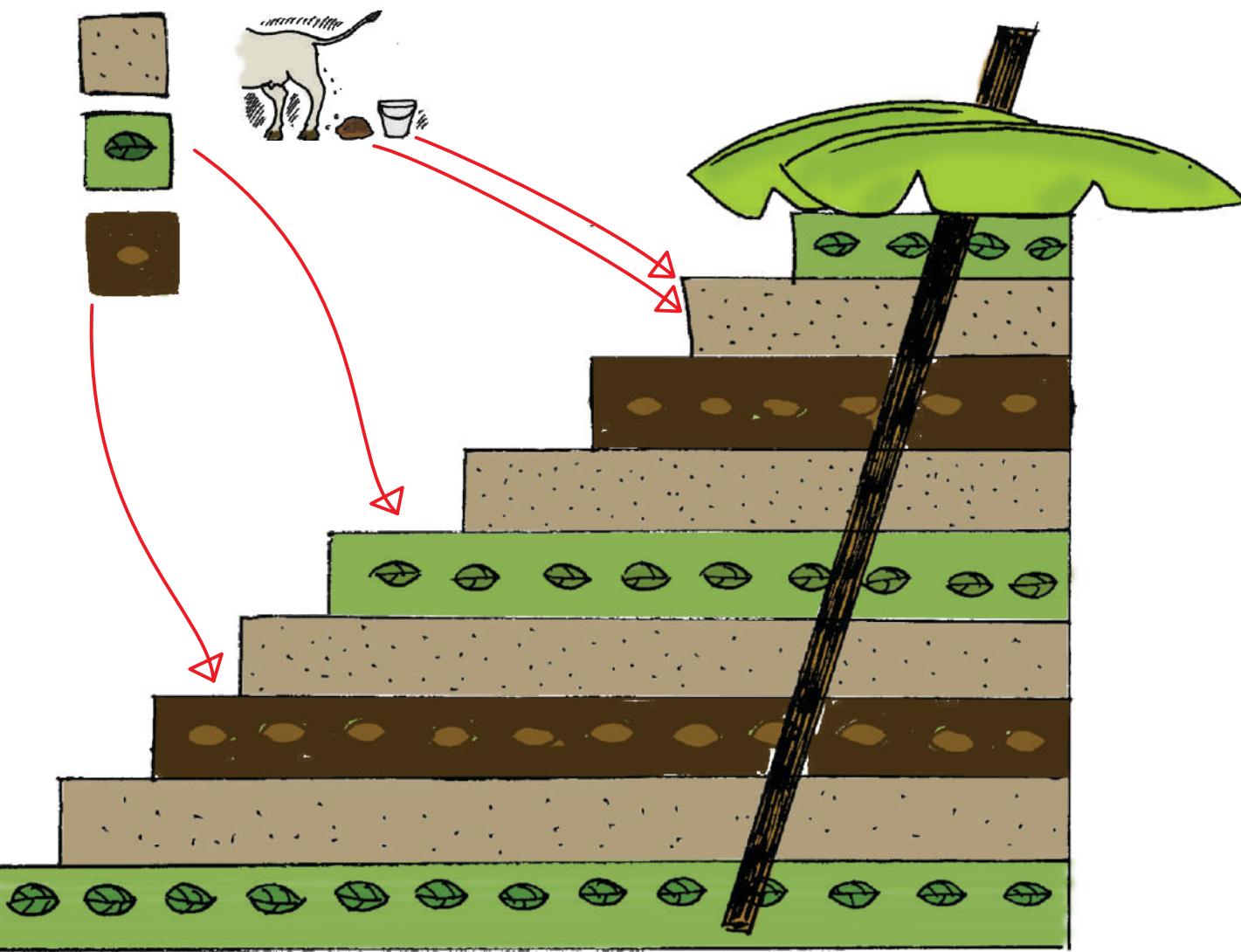
समय : 2 घंटे

सोचें

चारा के रूप में इस्तेमाल होने वाले पौधों के बारे में सोचिए। क्या हमारे यहाँ जितने तरह के पेड़ हैं उनसे हमारी सारी आवश्यकताओं की पूर्ति हो जाती है? क्या ये पेड़ पर्याप्त मात्रा में हैं?

क्या कुछ पेड़ ऐसे भी हैं जो लुप्त होते जा रहे हैं? ये पौधे फिर से क्यों नहीं उग पा रहे हैं?

बैठक संख्या 5 . कम्पोस्टिंग जीवामृत



बैठक संख्या 5 . कम्पोस्टिंग जीवामृत

सत्र 1 कम्पोस्टिंग

प्रक्रिया

हरे पत्ते, गोबर, सूखी पत्तियाँ/पशुओं को खाने के बाद बचा हुआ वेस्ट सामग्री को 1:1:1 की मात्रा में ले लें। गोबर/ मुर्गी के मल को पानी में घोल लें। एक लहर सूखी पत्तिया की करे उसके ऊपर गाय का गोबर पुरा भीग जाये इतना डाल दें। दुसरी लहर फलीदार पेड़ पौधों की पत्तियाँ करे उसके ऊपर भी गाय का घोल डाल दे। तीसरी परत मीट्टी की। उसके ऊपर भी गोबर का घोल डाल दे। इस तरह परत दर परत बढ़ाये फिर ढक दे। इस सत्र को किसी किसान के यहाँ करें। सत्र का संचालन कोई ऐसे व्यक्ति करें जिनको कम्पोस्टिंग तकनीक की अच्छी जानकारी है।

समय : 1 घंटे

मुख्य संदेश

इस विधि से कम्पोस्टिंग को गड्ढे में या जमीन पर ढेर बनाकर किया जा सकता है।

ढेर को प्रत्येक 45 दिन पर पलट दें और पर्याप्त मात्रा में नमी को बनाये रखें। इस विधि से कम्पोस्ट खाद 90 दिन में बनकर तैयार हो जाती है।

फॉलो अप

किसान इस विधि को अपने खेत में बनायें। सहजकर्ता अगली बैठक से पहले तक इसकी निगरानी करें और किसानों को इस विधि को अपनाने के लिये प्रेरित करें।

सत्र 2 जीवामृत

प्रक्रिया

नीचे दर्शाये गये विवरण के अनुसार सामग्री जमा कर लें। इस सत्र को किसी किसान के यहाँ करें। सत्र का संचालन कोई ऐसे व्यक्ति करें जिनको कम्पोस्टिंग तकनीक की अच्छी जानकारी है।

जीवामृत हेतू 10 किलो ग्राम का ताजा गोबर 5 लीटर गाय का मूत्र, 250 ग्राम गुड़, 1 किलो बेकार पड़ी दाल का आटा, 1 मुट्ठी भेड़ या सागवाड़ी की उपजाऊ मिट्टी, लगभग 100 लीटर पानी, एक 100 लीटर खुले मुँह का ड्रम आदि की आवश्यकता होती है।

समय : 1 घंटे

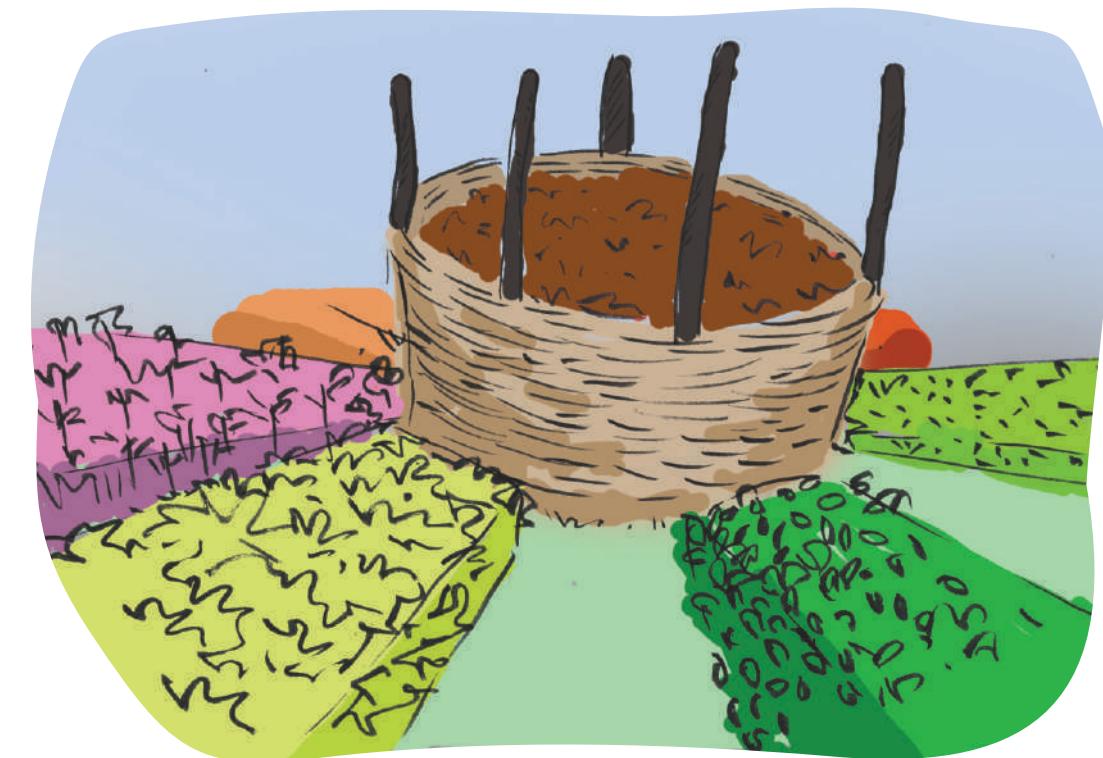
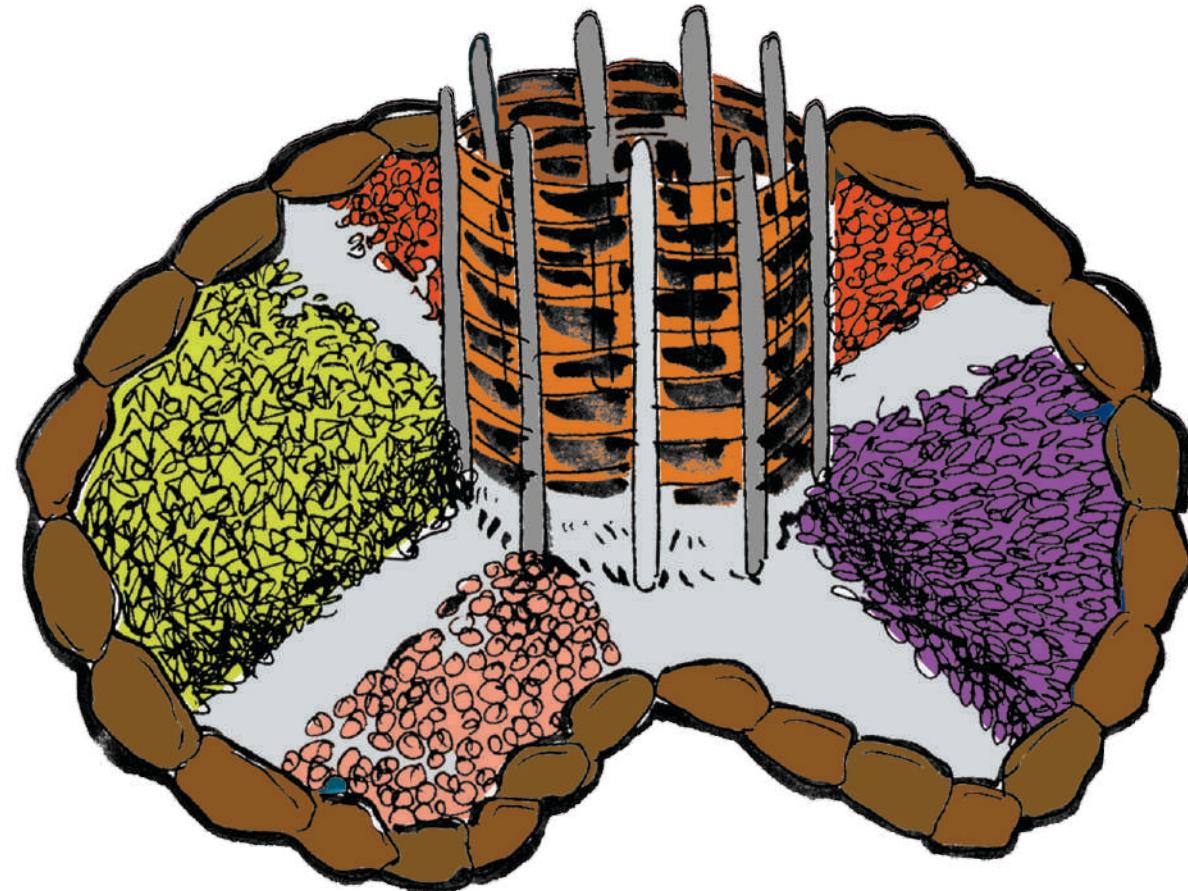
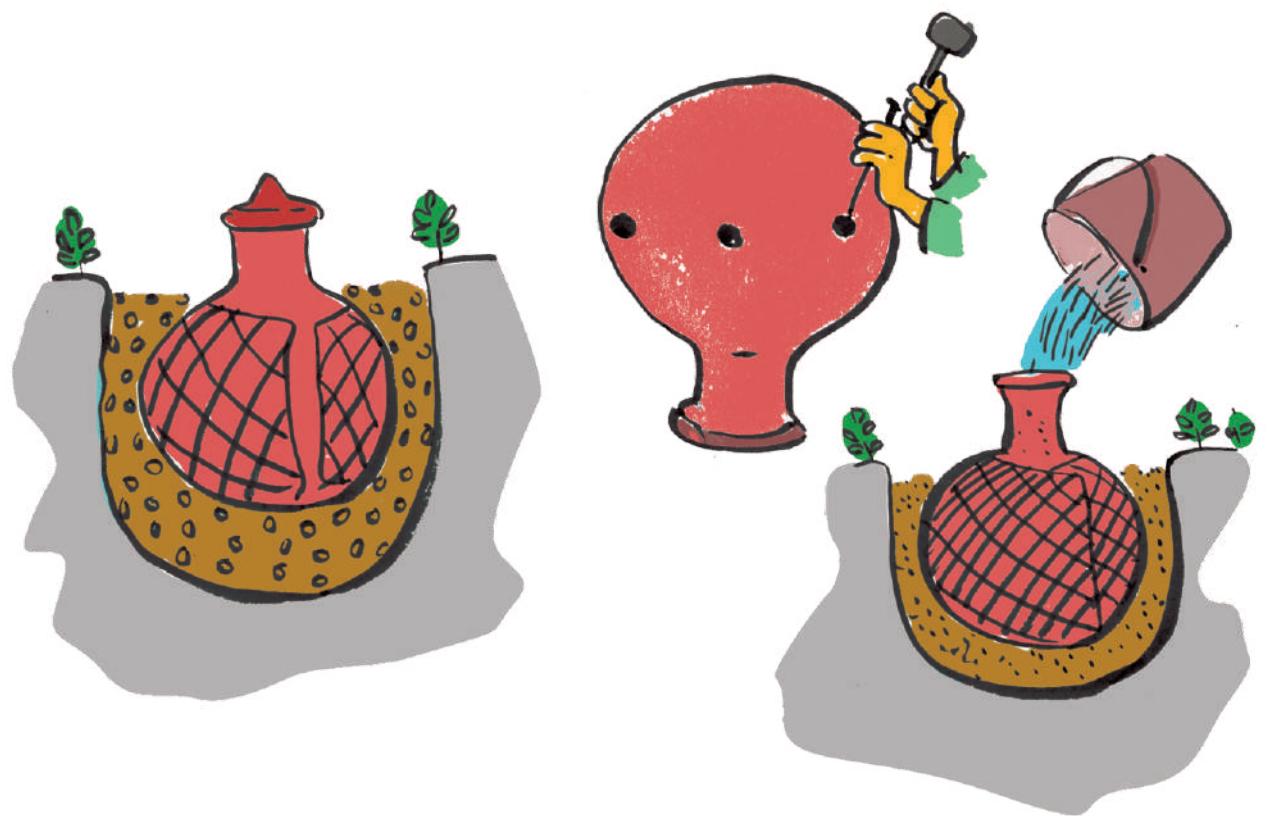
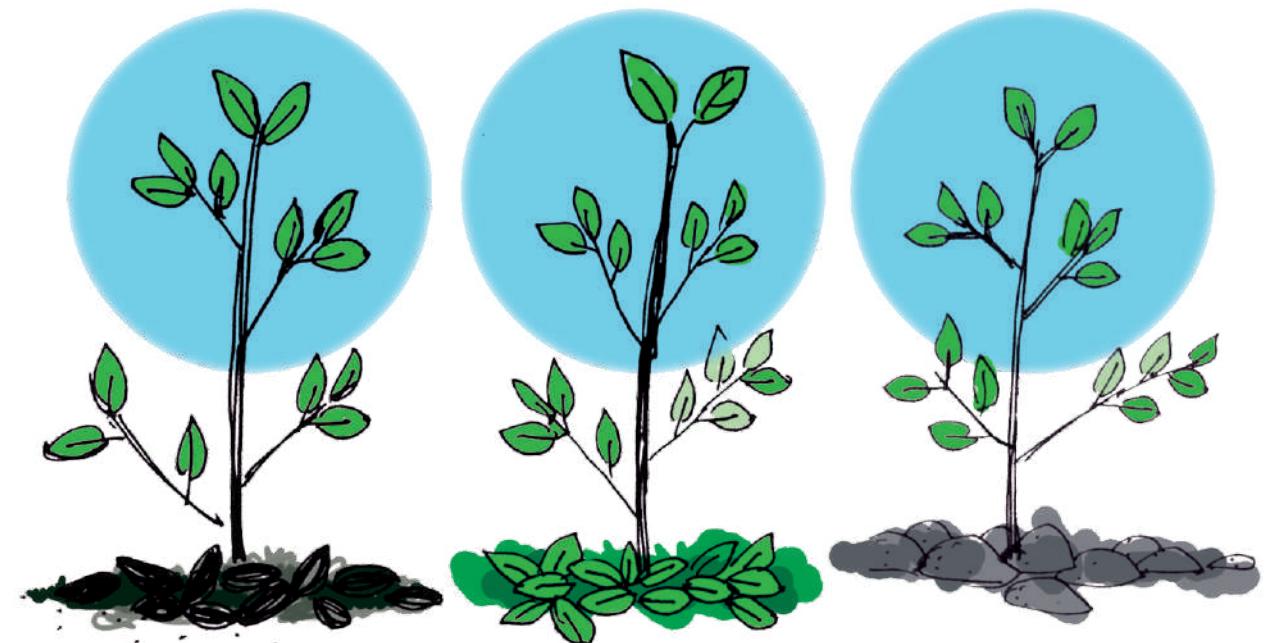
बनाने की विधि

ड्रम को पानी से भर दें सारी सामग्री को मिला कर इसमें डाल दे। एक डण्डे से इस मिश्रण को घुमाए। ऐसा दिन में दो बार करें साथ ही जूट के बोरे से इसे ढक दें। तीन दिन में जीवामृत प्रयोग हेतु तैयार हो जाता है। इस मिश्रण को पानी के साथ मिला कर 1 एकड़ खेत में डालें।

प्रयोग का समय

पौधे जमने के 10 दिन बाद, कल्ले निकलने पर तथा बीज पड़ने के समय में डाले। इसे फसल में 4 बार डाले। जीवामृत को कपड़े से छानकर खड़ी फसल में छीड़काव भी किया जाता है। छीड़काव के लिए जीवामृत में 5 गुणा पानी मिलाना चाहिए।

बैठक संख्या 6 . जल संरक्षण की आवश्यकता



बैठक संख्या 6 . जल संरक्षण की आवश्यकता

समय : 1.30 घंटे

सत्र 1 – मलिंग

बारिश के मौसम में उपयोगी मिट्टी जिसके एक इंच परत बनने में 2500 से भी अधिक वर्ष लगते हैं मात्र 25 मिनट में बहकर नदियों के द्वारा बाहर चली जाती है और उपजाऊ मिट्टी बंजर बन जाती है। मिट्टी के संतुलन को बनाये रखने के लिये मलिंग बहुत उपयोगी है।

मुख्य संदेश

सिंचाई का पानी सीधे फसल वाली जमीन की ओर हो। अधिक धुमाव और खुले में पानी को रखने से पानी का नुकसान अधिक होता है और उतनी ही जगह में सिंचाई का खर्च या परिश्रम भी बढ़ जाता है। मिट्टी को केले का तना, सूखे नाजुक पत्ते से ढंके या भूमि को ढकने वाली फसल जैसे सकरकन्द लगाने से मिट्टी में मौजूद पानी का वाष्पीकरण बहुत कम हो जाता है।

सत्र 2 – घड़े की सिंचाई

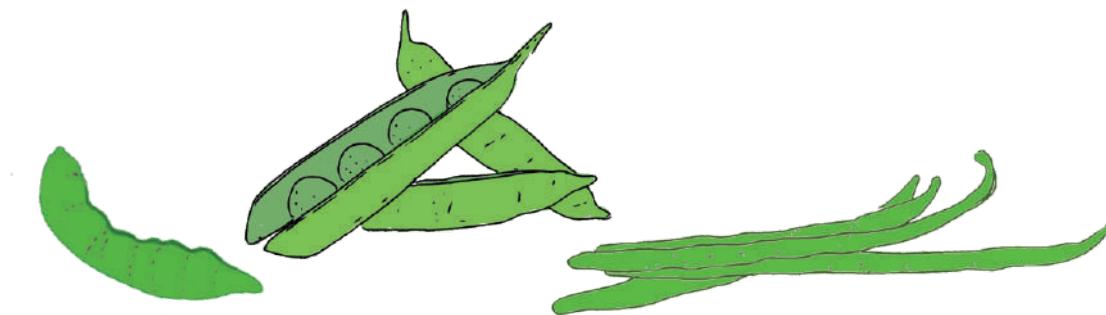
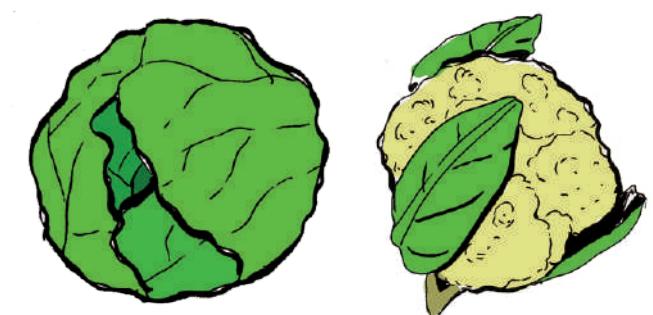
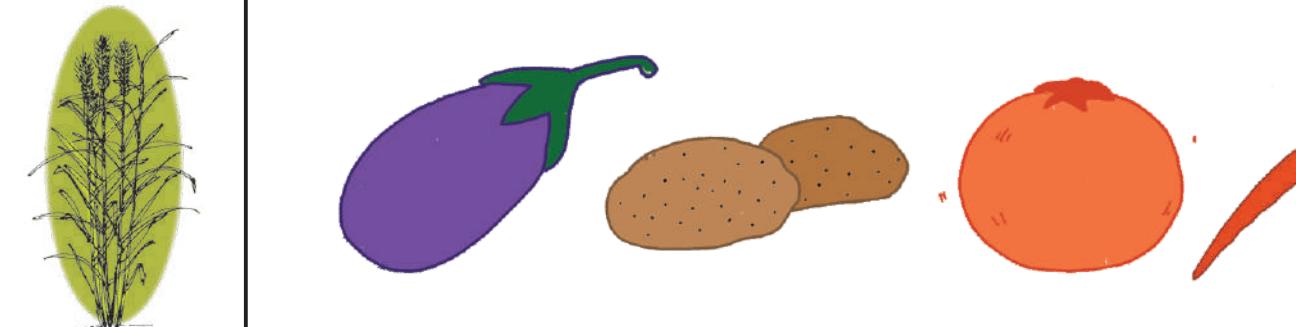
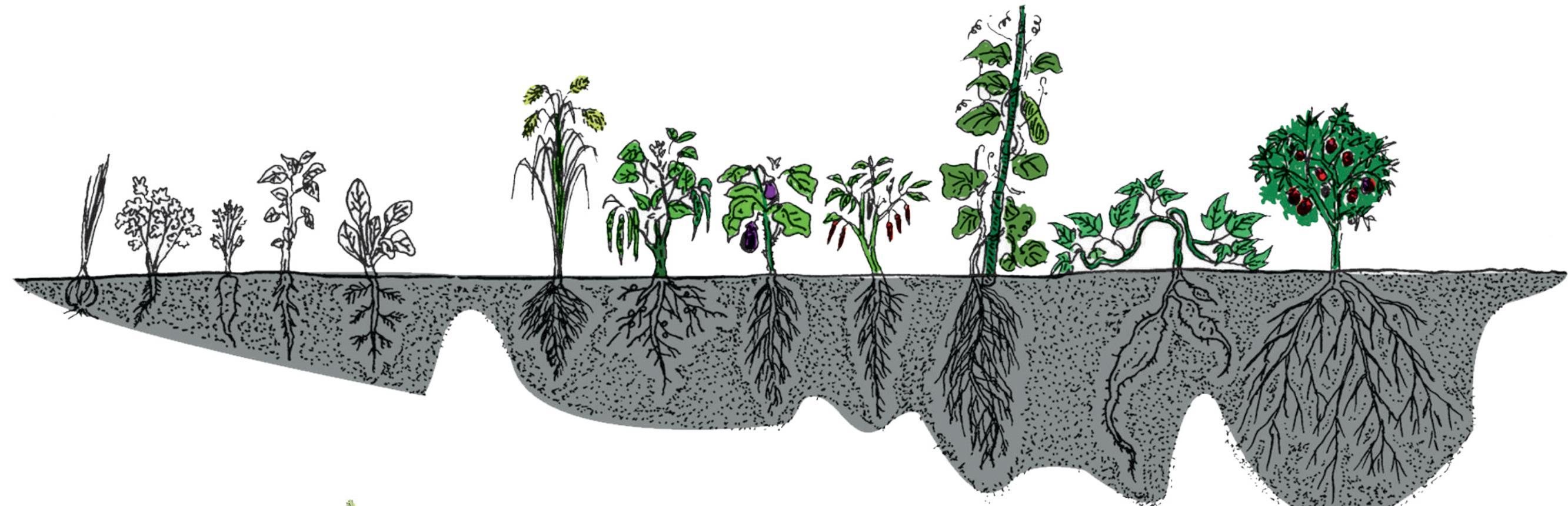
फॉलो अप

किसान इन तकनीकों का अभ्यास अपने खेत में करें।

सत्र 3 .की-हॉल बाग

लाठी या बांस के साथ एक घेरा बनाओ। इसे केंद्र में रखते हुए, पथर या ईंट से 3 फीट रेडियस के साथ एक गोला करें। बीच में सूखी पत्तियों को ढाल कर फैलाए जो संलग्नक के पास उच्च तरफ है। एक तरफ से एक अंतर रखें ताकि कोई केंद्र तक पहुंच सके। मिट्टी, खाद और पौधे के बीज, विशेष रूप से पत्तेदार सब्जियां फैलाएं। रसोई कचरा और गोबर घेरे में डाल सकते हैं। वेस्ट पानी जैसे की हाथ धोने के बाद का पानी घेरे में जाना चाहिए। ग्रेविटी के कारण पानी स्वचालित रूप से सब्जियों में बह जाएगा। घर की खपत के लिए दैनिक पत्तेदार सब्जियों के लिए ऐसा की-हॉल बाग होना जरूरी है।

बैठक संख्या 7 जड़ की गहराई / जड़ प्रजाति के अनुसार फसलें



बैठक संख्या 7 जड़ की गहराई / जड़ प्रजाति के अनुसार फसले

मुख्य संदेश

- जड़ों की गहराई के साथ पौधों की जल संकट सहनशीलता बढ़ती जाती है। अधिक गहरे जड़ वाले पौधे कम पानी में भी जीवित रह सकते हैं।
- एक ही जड़ प्रजाति के पौधों को एक साथ नहीं लगाना चाहिये या अलग अलग मौसम में दोहराना नहीं चाहिये।
- जड़ों की गहराई और पौधों की ऊँचाई के अनुसार पौधों को मिलाकर लगाया जा सकता है।
- एक अच्छे पोषण बगीचे में सालभर 6 प्रकार के उत्पादन अवश्य होने चाहिये जैसे हरी पत्तेदार सब्जियाँ (पालक, मेथी, रजन, ढीमडा आदि), फलदार सब्जियाँ जैसे बैंगन, कन्द, सकरकन्द, दलहनी फसल जैसे चवला, पापडी, बीन्स, मसाले जैसे धनिया, औषधीय जैसे तुलसी आदि।
- फसल उत्पादन गतिविधि में अनाज (मक्का, कुरी, धान, जौ, ज्वार, पाथरिया, माल, कोदरा, वाल, तुअर, उड़द, मूंग, चंवला, चना, गेहूँ, मटर, हामली, बट्टी, जालर, मूंगफली, तिल, सोयाबीन) सब्जी उत्पादन (किकोड़ा, टिंडोरी, काचरी, झुमका, कन्दगोला, कद्दू, आल, करेला, रिंगणा, भिन्डी, अम्बाड़ी, प्याज, मिर्च, टमाटर, ग्वार, कमलडन्डी) पेड़ उत्पादन (कटहल, सहजन, सूबबूल, कपास, सेमल, सन्देड़ा, शीरसए गर्मला), जड़ फसल (अरीठी, गराड़ू, अरवी, सूरण, अदरक, लहसून, हल्दी), पेड़ फसल (पपीता, केला, शहतूत, आम, सीताफल, रामफल, जामून, अरण्डी), औषधीय फसल (अश्वगन्धा, मुसली, शतावरी), चारा फसल, इत्यादि। फसल का चयन परिवार के उपभोग, बाजार, मिट्टी का स्तर व प्रकार, खेत का ढलान, मौसम, बरसात की मात्रा व तरीका, पशुओं का प्रकार व सांस्कृतिक रहन सहन के आधार पर किया जाता है।

मिश्रित फसल के निम्नलिखित फायदे हैं –

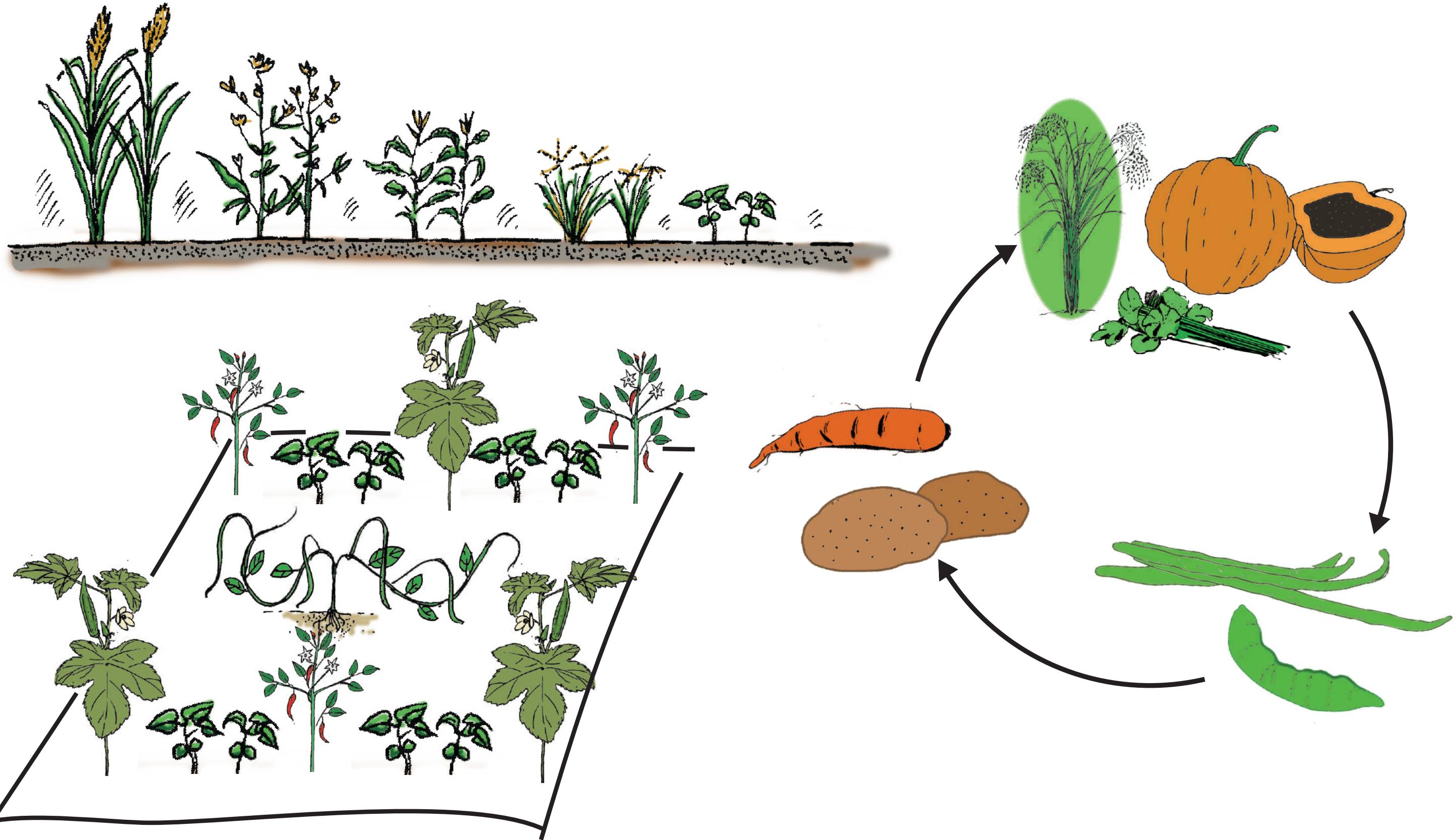
- फसलें मिट्टी को लम्बे समय तक ढककर रखती है जिससे वर्षा के सीधे आघात के कारण होने वाली मिट्टी का बहाव रुकता है।
- फसल की सुरक्षा और सुनिश्चितता होती है। यदि एक फसल किसी कारण से बर्बाद भी हो जाती है तो दूसरी फसल से उसकी भरपाई हो जाती है।
- मिट्टी में विभिन्न जड़ वाली फसलों द्वारा अलग अलग स्तर से पोषण लेने के कारण मिट्टी का स्वास्थ्य बेहतर होता है।
- विभिन्न प्रकार के फसलों को लगाने से पौधों में बीमारियों और कीट प्रकोप का प्रसार रुक जाता है।

समय : 1-30 घंटे

चर्चा के बिन्दु

- आपके यहाँ फसलों को मिश्रित करने के लिये प्रचलित उपाय क्या हैं?
- आपके खेत या बागीचे में वर्तमान में जो एकमात्र फसल है उसके साथ कौनसी फसलें मिश्रित की जा सकती हैं?
- यह अभ्यास प्रत्येक मौसम में दोहरायें।

बैठक संख्या 7 जड़ की गहराई / जड़ प्रजाति के अनुसार फसलें



बैठक संख्या 7 जड़ की गहराई / जड़ प्रजाति के अनुसार फसले

समय : 1.30 घंटे

मुख्य संदेश

पौधों को लगाते समय उनका चयन ऊँचाई के अनुसार किया जाता है। सबसे छोटे पौधे पूर्व दिशा की ओर लगाये जाते हैं और सबसे लम्बे पश्चिम दिशा की ओर लगाये जाते हैं ताकि सभी पौधों को उनकी आवश्यकता के अनुसार पूरी धूप मिल सके।

बेड – दैनिक आवश्यकता की हरी पत्तेदार सब्जियाँ जैसे पालक, बीन्स, बैंगन, मिर्च आदि फसले जिनके बीज आसानी से संरक्षित किये जा सकते हैं उनको इस बेड में लगाते हैं। इस बेड में प्रायः फसल सब्जियाँ को जड़ की गहराई के अनुसार मिश्रित करके लगाया जाता है। लगभग 1 सेमी चावल के भूसे और 1 सेमी वर्मी कम्पोस्ट की परत को ऊपरी उपजाऊ मिट्टी में मिलाते हैं। इसके अन्दर मुख्य फसल को वैकल्पिक तौर पर 1 से 1.5 फीट की दूरी पर पौधों की ऊँचाई और आकार के आधार पर लगाते हैं। इसके बीच की जगह को कम ऊँचाई वाले द्वितीयक पौधे जो कि प्रायः झाड़ीदार प्रकार के होते हैं जैसे कि बरबट्टी, बीन्स आदि को लगाते हैं। ये मिट्टी में नाइट्रोजन स्थिर करते हैं। अन्त में छाया पसन्द या मिट्टी को ढकने वाली फसलों को बची हुई जगह में लगाते हैं जैसे कि टमाटर, फ्रेन्च बीन्स, गाजर, भालगम, धनिया आदि की खेती साथ साथ जाड़े के मौसम में करते हैं।

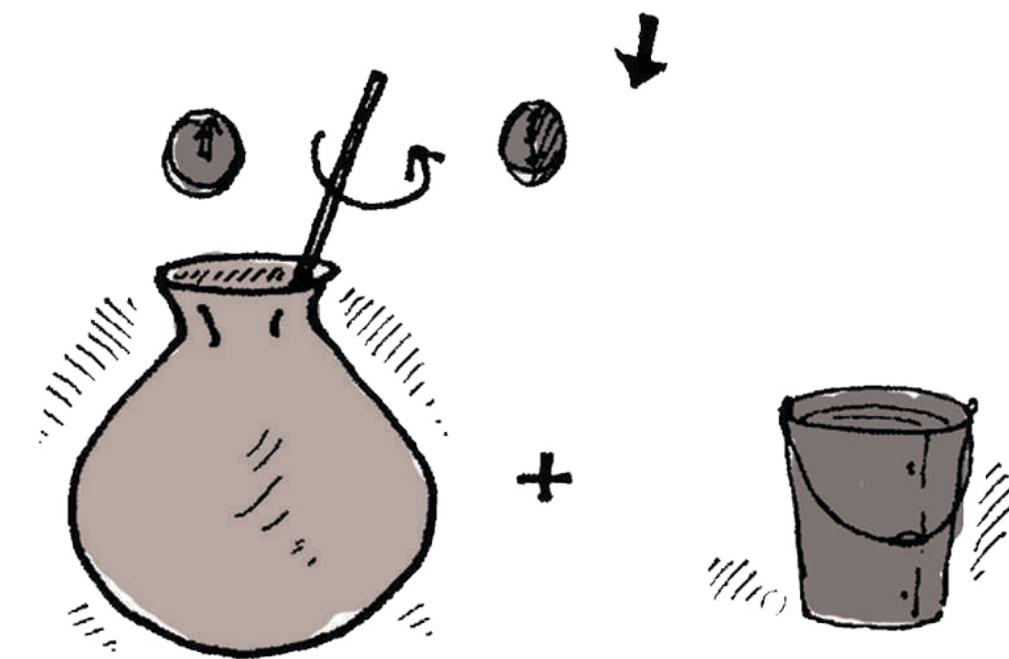
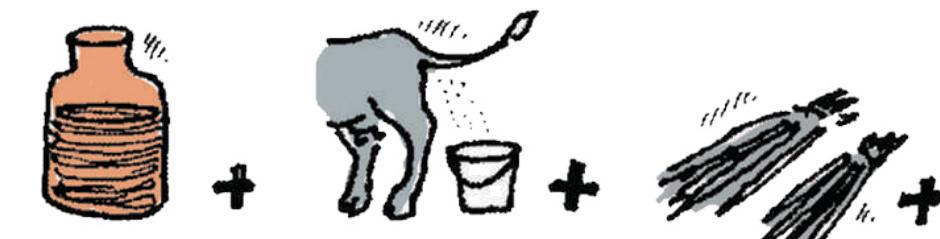
फसल का चक्रण – पौधों का चक्रण उनके भोजन की आवश्यकता के अनुसार करें। साल में एक बार दलहनी फसल को लेना सबसे अच्छा तरीका है। उदाहरण के लिये –

- मौसम 1 – पत्तेदार सब्जियाँ / फल और अनाज (पौधों के भोजन की आवश्यकता +++)
- मौसम 2 – दलहनी फसलें (पौधों के भोजन की आवश्यकता +)
- मौसम 3 – कन्दमूल, तिलहन, मोटे अनाज (पौधों के भोजन की आवश्यकता ++)

चर्चा के बिन्दु

- आपके यहाँ फसलों को मिश्रित करने के लिये प्रचलित उपाय क्या हैं?
- आपके खेत या बगीचे में वर्तमान में जो एकमात्र फसल है उसके साथ कौन सी फसलें मिश्रित की जा सकती हैं?
- यह अभ्यास प्रत्येक मौसम में दोहरायें।

बैठक संख्या 8 जैव कीट विकर्षक



बैठक संख्या 8 जैव कीट विकर्शक

समय : 2.30 घंटे

सत्र 1 क्षेत्र परिभ्रमण

ये सत्र किसी खेत में होना चाहिए । उस खेत में सभी किसान एक साथ घूमेंगे और कितने तरह के कीड़े देखे हैं नॉट करेंगे या लेके आएंगे । चर्चा के बिन्दु

एक साथ मिलकर कौन सा कीड़ा क्या करता है – कौन हमारे मित्र है – इस मित्र किड़े को कैसे बचाया जा सकता है इसके बारे में चर्चा करेंगे ।

सत्र 2 स्थानीय उपलब्ध सामग्री की मदद से जैव कीट नाशक बनाने की तकनीक की जानकारी औषधीय मटका खाद

आवश्यक सामग्री – 1 किलो गाय का गोबर, 2 लीटर गौमूत्र, 1 किलो नीम की पत्ती, 1 किलो करंज की पत्ती, 1 किलो आकड़ा की पत्ती, 50 ग्राम गुड़, मिट्टी का बर्तन ।

बनाने की विधि – तीनों प्रकार की पत्तियों को पीस कर या काटकर गाय के गोबर तथा मूत्र के मिश्रण में मिलाएँ । फिर उसमें गुड़ डालें । गुड़ डालने के बाद पूरे मिश्रण को अच्छी तरह मिला लें । बर्तन को पॉलिथीन से ढ़क कर वायुरोधक बना लें तथा छाया वाले स्थान में रखें । मिश्रण को 2 से 3 दिनों के अन्तराल पर एक लकड़ी से मिला दें । 10 से 15 दिनों के बाद यह मिश्रण उपयोग के लिए तैयार हो जाता है । औषधीय मटका खाद को फसल पर चौड़े मुँह वाले बर्तन या झाड़ू के द्वारा छिड़क कर उपयोग किया जाता है ।

कार्य – यह लगभग सभी प्रकार के पौधों की बीमारियों तथा कीटों के खिलाफ कारगर है । यह पौधों की वृद्धि में भी सहायक होता है ।

ब्रह्मास्त्र

आवश्यक सामग्री – आधा लीटर नीम का तेल, आधा लीटर पानी में मिलाया हुआ तम्बाकू पत्ती, 100 ग्राम हींग, 6 लीटर गौमूत्र, 500 ग्राम पीसा हुआ लहसुन, 250 ग्राम पीसी हुई अदरक तथा 250 ग्राम पीसी हुई हरी मिर्च ।

बनाने की विधि – आधा लीटर नीम का तेल, आधा लीटर पानी में भिगोया हुआ तंबाकू तथा 100 ग्राम हींग को 6 लीटर गौमूत्र में अच्छी तरह मिलाएँ । इस मिश्रण के साथ 500 ग्राम पीसा हुआ लहसुन, 250 ग्राम पीसी हुई अदरक तथा 250 ग्राम पीसी हुई मिर्च को मिलाएँ । इसको 6 घंटे के लिए बिना छेड़–छाड़ किये रख दें । एक अन्य बर्तन में 100 लीटर पानी में 50 ग्राम साबुन पाउडर (चूर्ण) डालें । अब पहले बनाए गए मिश्रण एवं यह ब्रह्मास्त्र फसल में रोपाई के 15 और 40 दिन के उपरांत उपयोग किया जाता है ।

कार्य – यह लगभग सभी प्रकार की फसलों के विभिन्न प्रकार के रोगों तथा कीड़ों के खिलाफ अचूक कारगर हथियार के रूप में कार्य करता है ।

बैटक संख्या 9 मवेशियों का आवास और चारा प्रबंधन

5 kg			
6%	4%		
	5-8%	5-8%	
	1.5kg	1.5kg	हर 1 लीटर दूध के लिए दूध देनेवाली गाय को 2 लीटर पानी और 500 ग्राम चारा देनी पड़ेगी।



हर 1 लीटर दूध के लिए दूध देनेवाली गाय को 2 लीटर पानी और 500 ग्राम चारा देनी पड़ेगी।

बैठक संख्या 9 मवेशियों का आवास और चारा प्रबंधन

सत्र 1 मवेशी पालन में आवास और उसके उचित देखभाल के महत्व को समझाना

प्रक्रिया

इस सत्र को किसी किसान के यहाँ करें। सत्र का संचालन कोई ऐसे व्यक्ति करें जिनको तकनीक की अच्छी जानकारी है।

समय : 1-30 घंटे

मुख्य संदेश

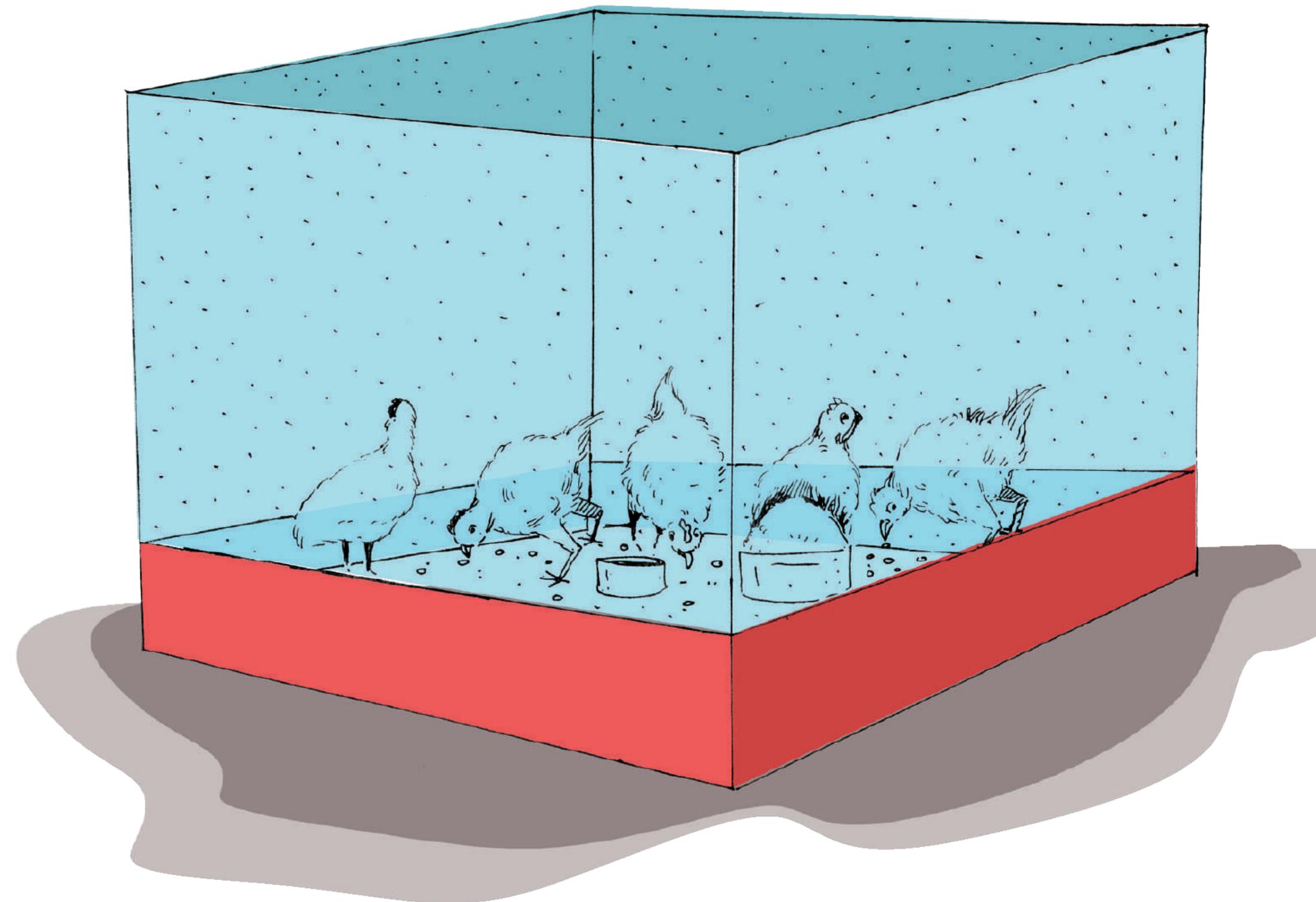
मवेशियों के आवास में रहने की सतह ढालू, सूखी और समतल हो। असमतल सतह में गीलापन जमने से पशुओं में रोग की संभावना होती है। गोबर और गौमूत्र नियमित तौर पर साफ करके जमा करें और उसका उपयोग खेती में करें। मवेशी आवास को स्वच्छ रखें और इसको कीटमुक्त करने के लिये चूना / हल्दी पानी के पतले घोल का छिँड़काव करें और नीम, यूके लिप्टस तथा करंज आदि की पत्ती से धूँआ करें।

सत्र 2 चारा तैयार करने के तरीकों की जानकारी

मुख्य संदेश

- मवेशियों के आने जाने के रास्ते में पानी की व्यवस्था अवश्य रखें विशेषकर गर्भियों के मौसम में।
- धान / गेहूँ / बाजरा आदि के सूखे तने को मवेशियों को खिलाया जा सकता है। इनके भंडारण में इस बात का विशेष ध्यान रखें कि इसमें नमी की मात्रा नहीं हो और इसको सुरक्षित तरीके से रखा गया हो।
- चित्र में मवेशियों की भोजन आवश्यकता को बहुत स्पष्ट तरीके से दिखाया गया है। यहाँ प्रतिशत का मतलब मवेशी के कुल वजन के प्रतिशत से है।
- हर 1 लीटर दूध के लिए दूध देने वाली गाय को 2 लीटर पानी और 500 ग्राम चारा देना पड़ेगा।
- सान्द्र पशु चारा कैसे बनायें –
चावल / गेहूँ – 40 प्रतिशत + भूसा – 32 प्रतिशत + खली – 25 + नमक / खनिज / अण्डे का छिलका – 3 प्रतिशत

बैठक संख्या 10 खुले में मुर्गीपालन



बैठक संख्या 10 खुले में मुर्गीपालन

प्रक्रिया

यह सत्र किसी एक किसान के घर पर किया जायेगा। इस सत्र का संचालन ऐसे व्यक्ति करें जो कि इस तकनीक से परिचित हैं।

समय : 1.30 घंटे

मुख्य संदेश

देशी मुर्गी अपने मध्यम वजन और अधिक अण्डा उत्पादन के कारण ध्यान से पालन किया जाये तो बहुत उपयोगी हो सकती है। इनकी रोग प्रतिरोधी क्षमता बहुत अच्छी होती है और सतर्क होने के कारण कुत्ते बिल्ली आदि से खतरा भी कम होता है। इसके लिये छोटे बच्चे की शुरूआती देखभाल नर्सरी में करने की आवश्यकता होती है और फिर धीरे धीरे खुले या आंशिक रूप से खुली जगह में इनका पालन किया जा सकता है।

अतिरिक्त नर मुर्गों को मांस के लिये पाला जा सकता है। इनके रात्रि आवास का स्थान हवादार और सुरक्षित होना चाहिये। मुर्गियों को साफ पानी उपलब्ध कराना चाहिये। प्रत्येक 3 से 4 माह पर इनको कृमिनाशक दवा अवश्य देनी चाहिये। इनको समय पर टीकाकरण की भी जरूरत पड़ती है।

खुले में उपलब्ध खाद्य समाग्री के अतिरिक्त इनको अंकुरित दाने, अजोला, सहजन और सुबबूल के पत्ते भी खिलाए जा सकते हैं। प्रतिदिन पूरक कौलिशयम के लिये 4 से 5 ग्राम चूना पत्थर या सीप का पाउडर प्रति मुर्गी के हिसाब से देना चाहिये।

चर्चा के बिन्दु

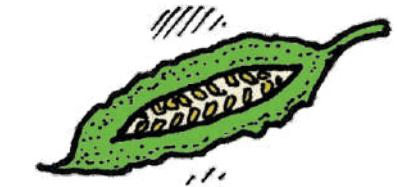
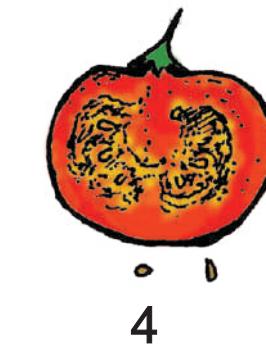
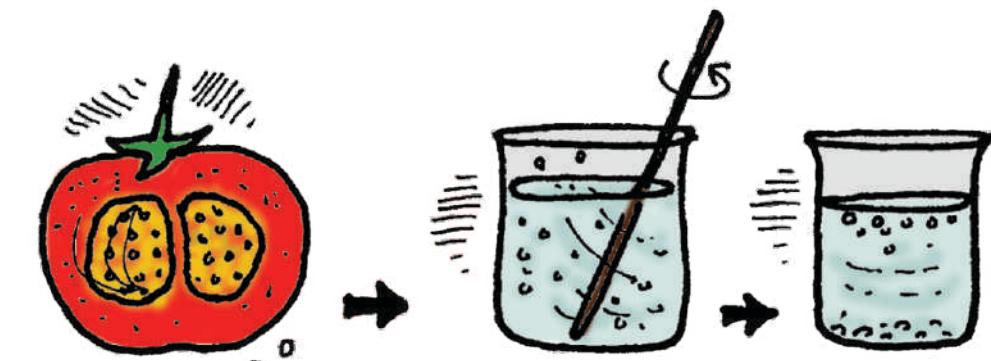
क्या हम अपने पक्षियों पर जरूरी ध्यान दे रहे हैं?

क्या हम उनके लिये चारा उपजाते हैं?

क्या हम उनके टीकाकरण के तरीकों से परिचित हैं? टीकाकरण के लिये हमें कहाँ कहाँ से मदद मिल सकती है?

क्या हम अपनी मुर्गियों / पक्षियों को सही घर में रख रहे हैं?

बैठक संख्या 11 – बीज संरक्षण और बीजोपचार



1

2

3

4

5

बैठक संख्या 11 — बीज संरक्षण और बीजोपचार

समय : 1-30 घंटे

सत्र 1 बीज संरक्षण की आवश्यकता और बीज संरक्षण के तरीकों पर समझ बनाना

1—झींगा आदि के फल के लिये, 2—दलहन 3—पत्तेदार सब्जियाँ 4—रसदार फलों के लिये 5—करेला आदि के लिये सूखी राख के साथ

चर्चा के बिन्दु

- परम्परागत बीज हमारी जैव विविधता का आधार हैं और साथ ही हमारी जलवायु के अनुरूप हैं। इनके लिये अतिरिक्त खाद या पैसे की जरूरत नहीं पड़ती और ये खराब मौसम परिस्थिति में भी बच सकते हैं। बेहतर बीज के चयन और भण्डारण से ही हम अपनी खाद्य विविधता के मामले में आत्मनिर्भर हो सकते हैं। अपना बीज खत्म कर देने पर बाहर के स्रोत पर निर्भर होना पड़ेगा जिससे आर्थिक और पर्यावरण दोनों का नुकसान है।
- बीज संग्रह के लिये पौधे या फल के बीच वाले भाग से बीज को छुनें। फसल के पकने के बीच समय में ही बीज हेतु फल का चयन करें। बीज संग्रह के लिये मध्यम आकार के फल का ही चयन करें।
- बीज को सूखा रखें और छाँव में सुखायें।
- आपके यहाँ बीज कितने सुरक्षित तरीके से रख पाते हैं? क्या बीज में किसी प्रकार का कीड़ा लगने से बर्बाद हो जाता है? इनसे बचाव के लिये आप क्या उपाय करते हैं?
- बीज बैंक की अवधारणा पर चर्चा करते हुए प्रतिभागियों को गाँव में बीज बैंक बनाने के लिये प्रोत्साहित करें ताकि समय पर सभी को बीज उपलब्ध हो सके।

बीजों को सुरक्षित रखने के कुछ पारंपरिक विधि:-

- बीज 1 किलो— आधा किलो ताजी नीम की पत्तिया
- बीज 1 किलो— 50 ग्राम चुना
- बीज 1 किलो— दो चम्मच नारियल या अन्य तेल, जैसे अरंडी, सरसो।

सत्र 2 — बीजोपचार

सामग्री स्थानीय उपलब्ध परम्परागत बीज, घड़ा, कपड़ा, ट्राइकोडर्मा राइजोबियम जीवाणु का कल्वर गोबर, गोमूत्र, वर्मिकम्पोस्ट चूना

चर्चा के बिन्दु

बीजोपचार अनेक जड़ एवं मृदा जनित रोगों से बचाव का उपाय है। ट्राइकोडर्मा कल्वर का उपयोग सर्वोत्तम है। दलहन फसलों के लिए फसलनुसार राइजोबियम जीवाणु का कल्वर प्रयोग करना चाहिए। कल्वर की मात्रा फसल अनुसार प्रयोग करें। अपने कृषि विस्तार अधिकारी से जानकारी प्राप्त करें। ध्यान रहे कल्वर गुणवत्ता वाला एवं ताजा हो। सामान्यतः कल्वर का प्रयोग निर्माण तिथि से दो माह के भीतर हो जाना चाहिए। बीजोपचार के बाद बीज को कम से कम आधा घण्टा छायादार स्थान पर कागज या हवादार बांस की चटाई पर फैलाकर सुखाने के बाद प्रयोग करना चाहिए ताकि प्रत्येक बीज पर कल्वर का आवरण एक परत के रूप में हो।

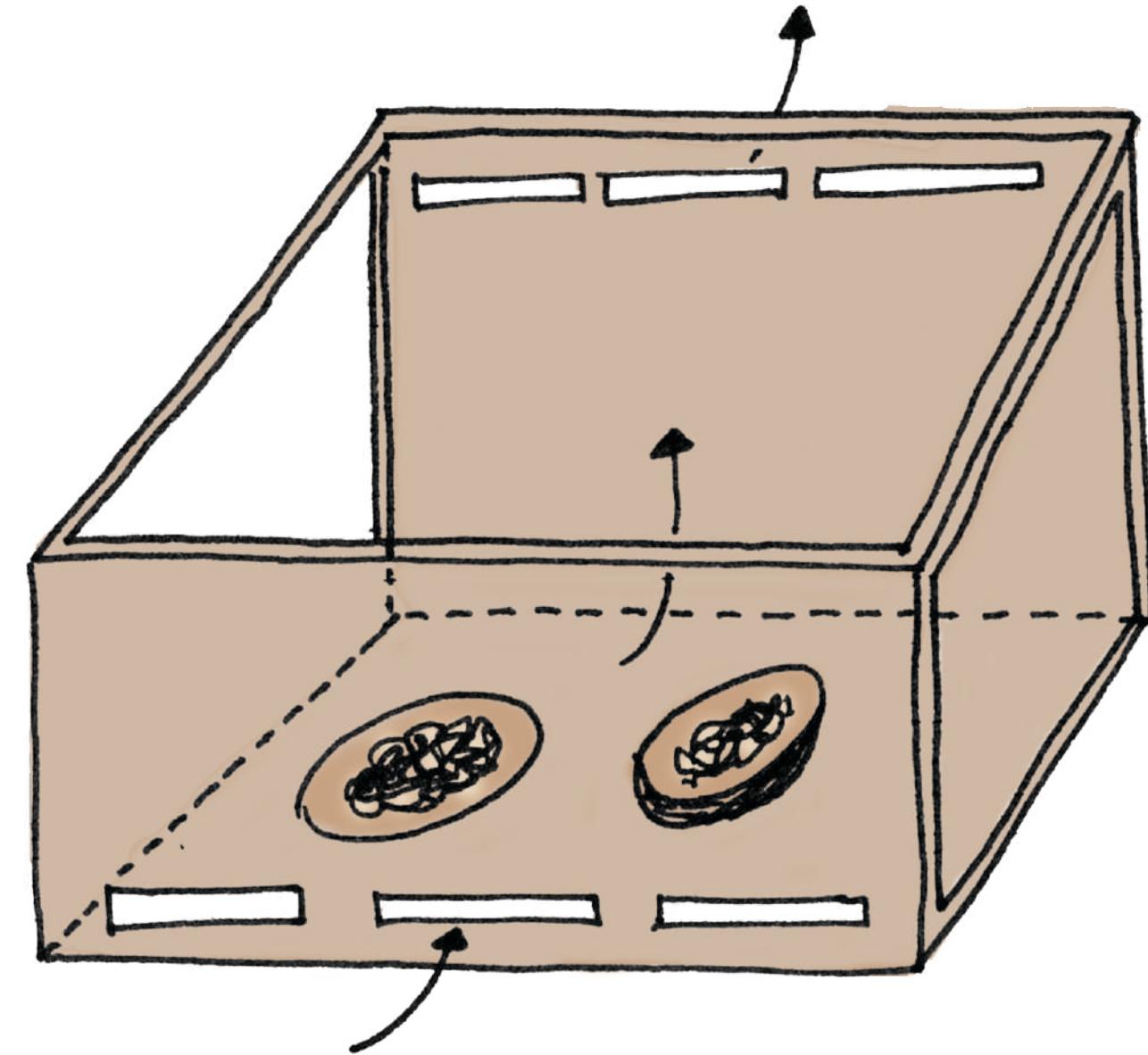
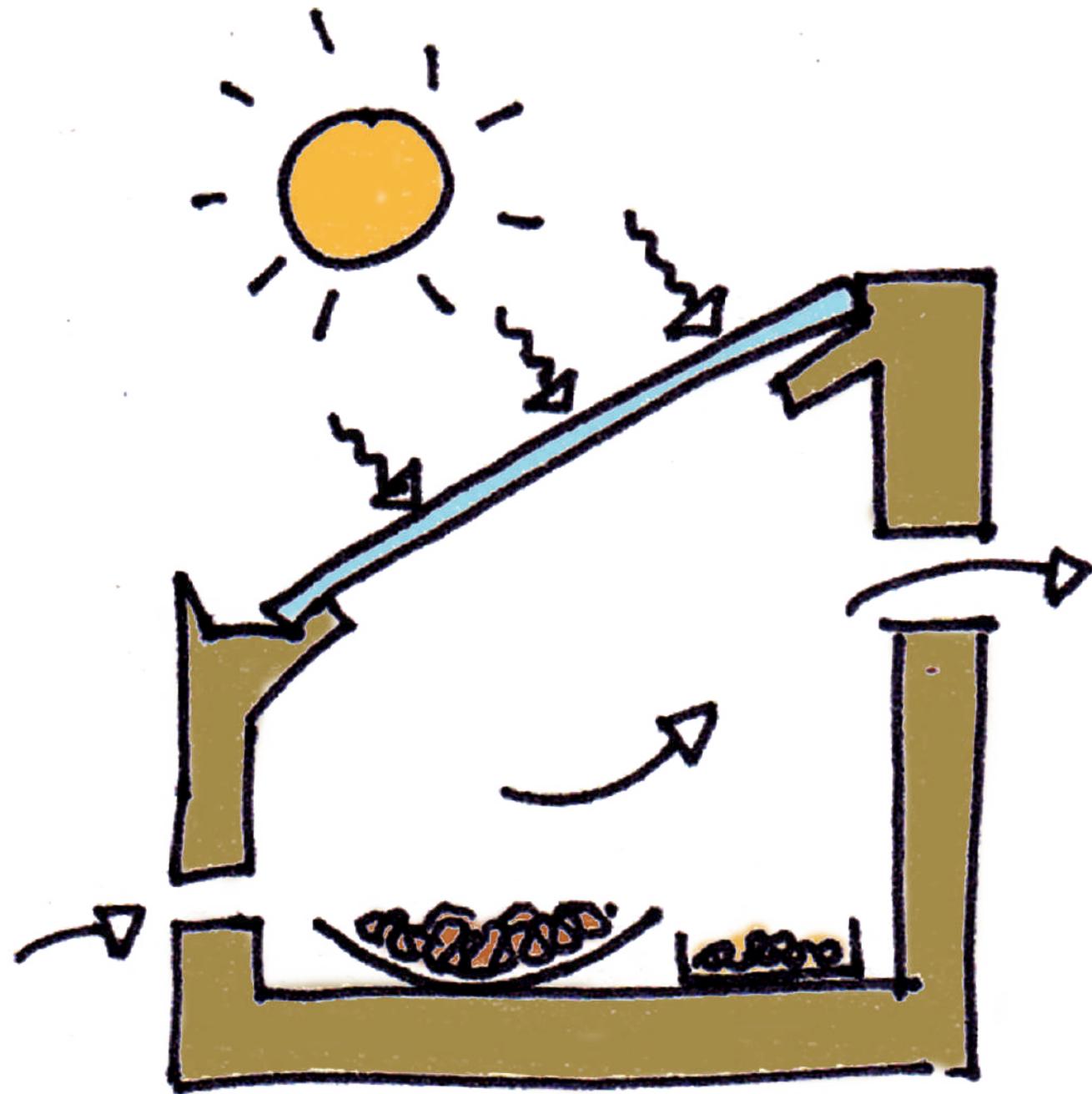
प्रक्रिया

कल्वर की उपलब्धता न होने पर गोबर, गोमूत्र, वर्मिकम्पोस्ट छनी हुई (1:2:1) अनुपात में पेस्ट बनाकर बीजोपचार करें। इस पेस्ट में तीन लीटर पानी मिलाएं और बीज को डूबोकर बाहर निकाल कर छायेदार स्थान पर आधा घण्टा फैलाकर सुखाएं। तत्पश्चात् बुवाई करें।

बीजामृत द्वारा बीजोपचार

एक सूती कपड़े में पांच किलों गोबर रख कर एक बाल्टी में तीन चौथाई पानी भर कर इस कपड़े में रखे गोबर को बांध कर पानी में लटकाए। बारह घण्टे बाद इस पानी को उपयोग हेतु सुरक्षित करें तथा कपड़े में लिपटे गोबर को फेंक दे। एक अलग बर्तन में एक लीटर पानी में 50 ग्राम चूना मिलाकर स्थिर होने को रख देवें। 12 घण्टे बाद गोबर पानी, चूना पानी मिलाकर 50 ग्राम जंगल की मिट्टी और गौमूत्र मिला दे। इस घोल को पतला करने के लिये 10 लीटर पानी मिलाया जा सकता है। 12 घण्टे के पश्चात इस घोल को कपड़े से छानकर प्राप्त जलीय घोल से बीजोपचार करे। उपचारित बीज को छांव में आधा घण्टा फैलाकर सुखाना अनिवार्य है।

बैठक संख्या 12 – भविष्य के लिए सजी सुखाना



बैठक संख्या 12 भविष्य के लिए सब्जी सुखाना

स्थानीय विविधता के अनुसार सुखने लायक सब्जी की पहचान और इसके लिए तैयारी

प्रक्रिया

जमीन या कागज पर गर्मी, बरसात और ठंड के मौसम के तीन गोले बनाइये । हर गोले में उस मौसम में खाये जाने वाली सूखी सब्जी का नाम लिखिए ।

सब्जी सुखाने की तरीकों के बारे में चर्चा करें ।

- इसको खुला नहीं रखना चाहिए ।
- ज्यादा धूप में सुखाना नहीं चाहिए ।
- सुखाने के बाद बन्द डिब्बे में रखना चाहिए ।
- एक अंधेरे जगह में रखना चाहिए ताकि भोजन की विटामिन बरकरार रहे ।

साधारण सुखाने के मॉडल की व्याख्या करें ।

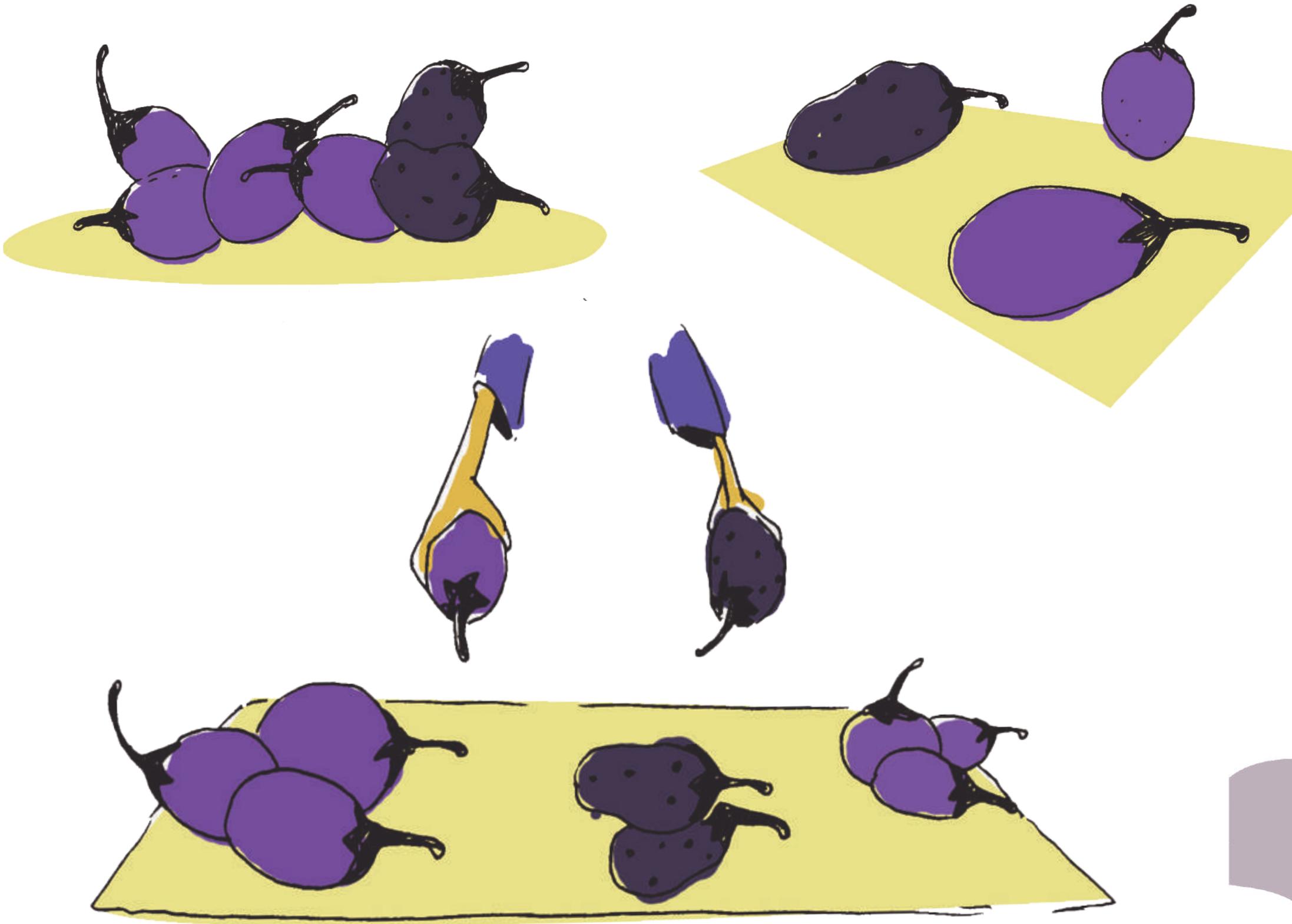
समय : 1 घंटे

चर्चा के बिन्दु

क्या हम ये सारी सब्जी सूखने से पहले खेत में लगाते हैं?

नहीं करते हैं तो कैसे इसको योजना में लाए ? क्या पहली बैठक की याद है ? और कौन कौन सी सब्जी हम सूखा सकते हैं ?

बैठक संख्या 13 विपणन युक्तियाँ



बैठक संख्या 13 विपणन युक्तियाँ

अपने ताजा उपज को छंटनी, धोना, ग्रेडिंग और पैक करना

प्रक्रिया

किसानों से थोक में ताजा उपज को लाने के लिए कहें। उन उपज के साथ व्यावहारिक रूप से छंटाई, ग्रेडिंग और पैकिंग करें।

चरण 1. सॉर्टिंग (खराब सब्जी को अलग करना) : इस चरण का उद्देश्य यह है कि आप सबसे बुरे उत्पादों को छोड़ दें – जो क्षतिग्रस्त हैं, बहुत छोटे, रोगग्रस्त, बहुत हरे या अधिक परिपक्व हैं, इस तरह के फल को नहीं बेचना हैं। इसलिए पहले उन्हें अपने घर से छंटाई करके बाजार में जाएँ। एक उदाहरण के रूप में हरी फलीदार सब्जी लीजिये। एक बड़ी प्लास्टिक शीट या पेड़ के नीचे सब्जियों को रखे ताकि सॉर्टिंग करने वाले व्यक्ति उन्हें बेहतर देख सकें।

चरण 2. जिस सब्जी में मिट्टी लगी हुई है और सब्जी पर दवाई के दाग है उसको धोने की जरूरत है। गोभी नहीं धोते हैं लेकिन आप पालक या आलू धो सकते हैं। धोने के बाद अगला कदम है यह सुनिश्चित करना कि सब्जी सूखी हैं या नहीं।

चरण 3. ग्रेड अलग करना (ग्रेड 1 एक साथ, ग्रेड 2 एक साथ, ग्रेड 3 या अंडरग्रेड एक साथ) : ग्रेडिंग बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि: यह एक भाव या मूल्य निर्धारित करती है। चूंकि एक ग्रेड है, खरीदार और विक्रेता के बीच एक मूल्य तक पहुंचा जा सकता है। ग्रेड 1, ग्रेड 2 की तुलना में बेहतर मूल्य में बिकते हैं। भले ही आपके पास सभी ग्रेड नहीं हैं, फिर भी आप अपने उत्पादों को सही ढंग से ग्रेड कर सकते हैं, आकार या परिपक्वता के अनुसार अलग कर सकते हैं। अतिरिक्त, बड़े, मध्यम और छोटे प्रत्येक को अपने कंटेनर में होना चाहिए। एक अच्छा उदाहरण टमाटर है – एक साथ हरा और लाल एक साथ अलग कर सकते हैं।

चरण 4. पैकिंग (ये सिद्धांत सभी उपज पर लागू होते हैं) : सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि उत्पाद को ध्यान से संभालना है। एक बहुत छोटी जगह में कुछ निचोड़ नहीं करना। सही आकार ढूँढ़ें और इसे ध्यान से रखें – ध्यान से आकार, रंग और ग्रेड एक साथ रखें। गीले उत्पादों को कभी पैक न करें। फल और सब्जियों पर नमी, बीमारी या फफुंद विकसित करने का कारण बनती है जो जल्द ही आपके उत्पाद को खराब कर सकती है।

समय : 1.30 घंटे

चर्चा के बिन्दु

यदि आप एक गुणवत्ता फसल का उत्पादन करते हैं और फिर इसे सही तरीके से धोएं, ग्रेड करें और पैक करें, तो आप हमेशा अपने उत्पादों को बेचने में सक्षम होंगे।