नलगाड नगरपालिकाबाट प्रकाशित

नलगाड राजपत्र

खण्डः ९ संख्या :६ दल्ली जाजरकोट मितिः२०८२।११।१२

भाग-४

नलगाड नगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

सूचना

नेपालको संविधान बमोजिम नलगाड नगरपालिकाको नगरकार्यपालिकाले बनाएको तल लेखिए बमोजिमको कार्यविधि सर्वसाधारणको जानकारीको लागि प्रकाशन गरिएको छ ।

बन्दा खेती समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन सिकाइ सामग्री २०८२

बन्दा खेती समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन सिकाइ सामग्री
२०८२
(Cabbage Cultivation Inclusive Climate Farmers Field School Operation Manual 2082)

सिकाइ सामग्री कार्यान्वयन गर्ने निकाय

नलगाड नगरपालिका, जाजरकोट

सर्वाधिकार : नलगाड नगरपालिका, जाजरकोटको कार्यालय

कार्यढाँचाको नाम : बन्दा खेती समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन सिकाइ सामाग्री

तयार गरिएको बर्ष : २०८२

प्राबिधिक सहयोग :

पाँचतारा युवा संरक्षक मञ्च, जाजरकोट

कर्णाली भूकम्प पुनर्लाभ समावेशी जीविकोपार्जन परियोजना

आर्थिक सहयोगः

CBM Global Disability Inclusion

सहजीकरणः

Quest for Development Initiative Pvt. Ltd.

प्राविधिक सहयोगको लागि परामर्शदाता संस्था

CamScanner

विषयसूची

समावेशी कृषक पाठशाला संचालन निर्देशन १

बन्दा बाली समावेशी कृषक पाठशालाको पाठ्यक्रम १

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण १तयारी बैठक : ६

सत्र १पहिलो तयारी बैठक : ६

सत्र २दोश्रो तयारी बैठक : १५

सत्र ३बन्दाको वृद्धि विकास पात्रो तयारी) तेश्रो तयारी बैठक :, समस्या विश्लेषण र कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण(........ १७

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण २छोटो र निरन्तर स्थलगत प्राविधिक सिकाई : २३

सत्र ४बन्दा बालीको परिचय :, महत्व, हावापानी, माटो एवं बन्दाका जातहरु २३

सत्र ५ :बन्दाको नर्सरी तयारी तथा सोलराइजेशन २५

सत्र ६यारी एवं बाली अवधीजमिनको त : २७

सत्र ७बन्दाका बेर्नाको गुणस्तर मापदण्ड :, प्लाष्टिक मल्चिंग, एवं बिरुवा सार्ने २८

सत्र ८मलखाद :, सिंचाई एवं गोडमेल ३१

सत्र ९बन्दा खेतीमा लाग्ने रोग कीरा र तिनको व्यवस्थापन : ३२

सत्र १०विधिहरु बन्दा खेतीमा रोग किरा व्यवस्थापनमा घरायसी एवं प्रांगारिक : ३७

सत्र ११जलवायु उत्थान्श ःिलता र दिगोपना ४०

सत्र १२उत्पादन तथा उत्पादनपरान्त व्यवस्थापन : ४२

सत्र १३बन्दाको अभिलेख व्यवस्थापन : ४३

सत्र १४लाभ लागत अध्ययन : ४४

सत्र १५लाभ लागत विश्लेषण : ४५

कृषक पाठशाला चरण ३कृषक दिवस : ४६

सत्र १६कृषक दिवस : ४७

सन्दर्भ सामग्री .... **Error! Bookmark not defined.**

समावेशी कृषक पाठशाला संचालन निर्देशनः-

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला कार्यान्वयनका चरणहरूलाई सामान्यतया तीन चरणमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छः चरण १: पाठशाला स्थापना/तयारी: यसमा समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको लागि उपयुक्त स्थान पहिचान गर्ने, विविधतायुक्त तथ्यांक सङ्कलन गर्ने, त्यसको विश्लेषण गर्ने, र समावेशी जलवायु कृषक पाठशालालाई उत्तम बनाउन अन्य आवश्यक तयारी कार्यहरू समावेश छन्। समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको सफलता पाठशाला सुरु हुनुभन्दा अघि गरिएको तयारी र गृहकार्यमा निर्भर गर्दछ, जसमा कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने सहजकर्ताहरूले विविध समूह, अपाङ्गता र सरोकारवालाहरूका सम्भावित सहभागीहरूसँग तीनवटा तयारी वैठकहरू गर्नुपर्छ। यी वैठकहरूमा कार्यक्रमको उद्देश्य, समावेशी विधिहरू र प्रक्रियाहरूको बारेमा जानकारी गराउने, समावेशी दृष्टिकोणबाट किसानहरू छनौट गर्ने र पहुँचयोग्य प्रदर्शन (पाठशाला) स्थल छनौट गर्ने समावेश छ। यस सिकाइ सामग्रीको चरण १ ले अघिल्ला तीन सत्रहरूमा पहुँचयोग्य तयारी प्रक्रियालाई समेट्छ । समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला गतिविधिहरूको चरण २ ले मुख्यतया व्यावहारिक प्राविधिक सत्रहरू समावेश गर्दछ। चरण २ ले पाठशालाको चार देखि १५ सम्मका सत्रहरू समेट्छ। चरण ३ भनेको सिकाइ प्रसार (साझेदारी) वा कृषक दिवस हो जसमा सिकेका पाठहरू व्यापक समुदायसँग साझा गरिन्छ। पाठशालाको १६ औं सत्र सिकाइ प्रसारसँग सम्वन्धित छ जसले पहुँच, प्रविधि अनुकरण र उत्पादन वृद्धिमा डोर्याउँछ ।

बन्दा बाली समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको पाठ्यक्रमः

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण १: तयारी बैठक

पाठशाला सत्र	क्रियाकलाप शिर्षक	उद्देश्य	समय	सामग्री	कैफियत
पहिलो तयारी वैठक	सरोकारवाला वालासंग अन्तरक्रिया, समावेशी कृषि पाठशाला पहुँचयुकता जानकारी,	बन्दा बाली समावेशी (पहुँचयुक्तता) कृषक पाठशालाको जानकारी, उद्देश्य तथा संचालन प्रक्रिया, संचालन लागत, अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण योजना वारे जानकारी गराउने,	२.५ घण्टा	पाठशाला ब्यानर, ब्रोसर, श्रव्यदृश्य सामाग्री, ब्रेल	अपाङ्गता भएका कृषकहरूको पहुँच र सहभागिता सुनिश्चित

CamScanner

दोश्रो तयारी बैठक	सामाजिक विश्लेषण लैंगिक तथा अपाङ्गता विश्लेषण, अपेक्षा संकलन, आचार संहिता निर्माण,	समुदायको जातीय एवं सामाजिक संरचनाको अध्ययन गरि समूह सदस्यको छनोट गर्ने, लैङ्गिक तथा अपाङ्गता /विश्लेषण गर्ने, तालिम योजनाको विषय निर्क्योल गर्ने, समावेशी पाठशाला सञ्चालन नियम वनाउने,	२.५ घण्टा	सेतो पाटी, ब्राउन पेपर, मार्कर कलम, श्रव्य-दृश्य, सहज शैक्षिक सामग्री, व्यक्तिगत सहायक	अपाङ्गता भएका समान अवसर र सम्मानको सुनिश्चितता गर्नु पर्ने अपाङ्गता भएका सदस्यहरूलाई पनि समान अवसर, सुविधाजनक समायोजन गराउने
तेस्रो तयारी बैठक	• अपाङ्गता को भनेको के हो ? • बन्दाको वृद्धि विकास पात्रो तयारी, समस्या विश्लेषण र पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण	• अपाङ्गताको बारेमा बुझाउने, • सहभागितात्मक तवरले बन्दाको बृद्धि एवं विकास अवस्था पहिचान गर्ने, र समय अनुसार देखापर्ने समस्याहरु पहिचान गर्ने,	३.०० घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटा कार्ड, पहुँचयोग्य फ्लेक्स, कागज र पेन्सिल,	

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण २: छोटो र निरन्तर स्थलगत प्राविधिक सिकाई

पाठशाला सत्र	क्रियाकलाप शिर्षक	उद्देश्य	समय	सामग्री	कैफियत
४	• अपाङ्गताको प्रकार कार्य सिमितता • बन्दा बालीको परिचय, महत्व, पहुँचयोग्य पर्दशन् स्थल्, हावापानी, माटो	• अपाङ्गताको प्रकार को बारेमा बुझाउने • बन्दा बाली के हो? किन गर्ने? सुहाउदो हावापानी, माटोबारे ज्ञान प्रदान गर्नु साथै स्थानीय स्तरमा के कस्ता बन्दाका लगाउने भन्ने	२ घण्टा	मेटा कार्ड, पहुँचयोग्य फ्लेक्स, कागज र पेन्सिल, न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, बीउ प्याकेट प्रदर्शन	

CamScanner

	एवं बन्दाका जातहरु, बीउको लेवल जानकारी दिने,	बोध हुन्छ , पर्दशन् स्थल् पहुँचयूक्त बनाउने			
५	पहुँचयोग्य बन्दाको नर्सरी तयारी तथा सोलराइजेशन,	सोलराइजेशन गरि नर्सरीको तयारी गर्ने, सबै प्रकारका अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरु नर्सरीमा सहज पहुँच हुने	२.५ घण्टा	आपाङ्गता भएका व्यक्ति सम्बंधि कानुनी सामग्रीहरु, न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, अध्ययन परिक्षण गर्ने ब्रारी नजिक नर्सरी बनाउने सामग्री जस्तै कुटो, कोदालो, प्लास्टिक सिट, हजारी, माटो निर्मलीकरण गर्ने प्लास्टिक सिट, आदि अपांगता	
६	पहुँचयूक्त जमिनको तयारी, एवं वाली अवधी,	पहुँचयूक्त जग्गाको तयारी बारे सैद्धान्तिक एवं प्रयोगात्मक अभ्यास, र बन्दा पात्रो जानकारी,	३ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, कुटो, कोदालो, रेक, आदि , कथा किताव सम्बन्धि सामग्री	खेल खेलाउन सकिने
७	बन्दा वेर्नाको गुणस्तर मापदण्ड, प्लासटिक मल्चिंग, एवं बिरुवा सार्ने,	सबै अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरु सहभागिता सुनिश्चित गर्ने, गुणस्तरीय र रोगरहित बन्दा बेर्ना चिन्नेछन्, सबै सहभागीले (शारीरिक, दृष्टि, श्रवण वा बौद्धिक अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरू सहित) सुरक्षित र सहज रूपमा बिरुवा सार्ने अभ्यास गर्नेछन्	३ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, कुटो, कोदालो, गोवरमल, रासायनिक मल, स्केल, आदि	

८	मलखाद, सिंचाई एवं गोडमेल	अपाङ्गता मैत्री विधि प्रयोग सुनिश्चित , गर्ने, मलखाद, सिंचाई एवं गोडमेल सम्वन्धि प्राविधिक एवं व्यवहारिक ज्ञान पहुँचयुक्त तरिकाले सिक्ने,	२ घण्टा	मल (डीएपी, यूरिया, म्युरेट अफ पोटास), कुटो,
९	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको सहभागितामा बन्दा खेतीमा लाग्ने रोग कीरा र तिनको व्यवस्थापन ,	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको सहभागितामा बन्दा खेतीमा लाग्ने रोग कीरा र तिनको व्यवस्थापनवारे छलफल	२ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, कीरा तथा रोगका चित्रहरु पहुँचयोग्य फ्लेक्स,
१०	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको सहभागितामा रोग किरा व्यवस्थापनमा घरायसी प्रांगारिक विधिहरु,	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको सहभागितामा बन्दा बालिमा देखिने विकृतिहरुको व्यवस्थापन, रोग किरा व्यवस्थापनमा घरायसी उपायहरुवारे छलफल एवं घरायसी विषादी बनाउने अभ्यास,	२ घण्टा	बन्दा बालिमा देखिने विकृतिहरुको चित्र, न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, अमिलो, पिरो, टर्रो, चोप आउने विभिन्न प्रजातिका विरुवाका पात, हसिया, ड्रम, गहुत
११	समावेशी जलवायु उत्थानशिलता र दिगोपना,	समावेशी जलवायु परिवर्तनले पारेका प्रभावहरु वुझ्ने, अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरु कसरी जलवायु परिवर्तनले प्रभावित भएका छन् र त्यसको उत्थानसिलाता अभ्यासवारे जानकारी गराउनु र कसरी जलवायु अनुकुलन गरि खेती गर्न सकिन्छ छलफल गर्ने,	२ घण्टा	न्युज प्रिन्ट, मार्कर, प्लाटिक टनेल मा गरेको खेती देखाउने, अपांगता मैत्री औजारहरुको सुनिश्चितता गर्ने
१२	भण्डारण तथा भण्डारण उपरान्तको व्यवस्थापन,	बन्दाकाट्ने, वजारिकरण, भण्डारण, ढुवानी, सम्बन्धि	२ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, तौलने मेसिन

	र पहुँच युकत्ता	ज्ञान सीप विकास गर्ने, समावेशी सैद्धान्तिक एवं प्रयोगात्मक अभ्यास ,			
१३	बन्दाको पहुँचयुक्तत अभिलेख व्यवस्थापन	पहुँचयुक्त अभिलेखका शिर्षकहरु, राख्ने तरिका	२ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, तौलने मेसिन पहुँचयोग्य फ्लेक्स,	
१४	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको सहभागिता सहित लाभ लागत अध्ययन	लाभ लागत वारे जानकारी लिदै, विभिन्न किसिमका खर्च, आम्दानी शिर्षक र फारमहरू बारे जानकारी लिने साथै विश्लेषण गर्ने तरिका बताउने,	३ घण्टा	लाभ लागत विश्लेषण अवधारणा र पहुँचयोग्य फारमहरूको न्युजप्रिन्ट, मार्कर	
१५	लाभ लागत विश्लेषण, अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई वडाले प्रदान गर्न प्रतिवद्धता गरेका सेवा सुविधाहरु	कृषकहरुले वन्दा वालीका नाफा घाटा निकाल्न सक्नेछन् व्यवसाय विस्तारको योजना गर्न सक्नेछन वडावाट प्रदान गरिने प्रमुख सेवा–सुविधाहरू,· कार्यान्वयनमा देखिने चुनौतीहरू	३ घण्टा	हरेक कृषकललाई पुग्नेगरी पहुँचयोग्य न्यूजप्रीन्ट, स्केल, कलम	

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण ३ः कृषक दिवस

पाठशाला सत्र	क्रियाकलाप शिर्षक	उद्देश्य	समय	सामग्री	कैफियत
१६	कृषक दिवस, समावेशी कृषक समूहलाई पालिकाले प्रदान गरेको सुविधाहरु	सरोकारवाला निकाय एवं अपाङ्गता भएका व्यक्ति सहित् इच्छुक महानुभावहरुलाई वन्दा वाली समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको व्यवहारिक सिकाई साझेदारी एवं प्रचार प्रसार गर्ने, पालिकाले समावेशी कृषक समूहलाई प्रदान गर्ने प्रमुख सेवा– सुविधाहरू, समूह दर्ता तथा संस्थागत सहयोग, कृषि तालिम तथा प्राविधिक सेवा, कृषि सामग्री तथा इनपुट	४ घण्टा	कृषक समूहका तर्फवाट नाच गान बिधि, पहुँचयोग्य फ्लेक्स बोर्ड, न्यूजप्रीन्ट, नाफाघाटा विश्लेषण चार्ट पेपर, कार्य तालिका, पहुँचयोग्य प्रमाणपत्र आदि	

		सहयोग, आर्थिक सहयोग तथा अनुदान, वजार पहुँच तथा मूल्य श्रृंखला विकास			

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण १: तयारी बैठक

सत्र १: पहिलो तयारी बैठक

१.१ समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन बिधि

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला कृषकहरुले शिक्षा आर्जन गर्ने थलो हो जहाँ समूहका सदस्यहरु खोजपूर्ण सिकाइका तरिकाहरु अपनाई स्थानीय हावापानी मैत्री स्वस्थ तथा स्वच्छ काउली वाली उत्पादनका बारेमा सिक्ने र सिकाउने गर्दछन् । कृषकहरुको ज्ञान र सिप बढाउन समूहमा मिलेरकाम गर्नु पाठशालाको उद्देश्य हो । स्थानीय वातावरणमा कृषकहरुकै घर आँगनमा सिक्दै उनीहरुले आफ्ना ज्ञान र सिप बढाउँछन् । यीनै अवधारणाको सेरोफेरोमा रही सिकाईका सामाग्रीहरु तयार गरेर कृषक पाठशाला संचालन गरिन्छन् ।

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन गर्दा संलग्न कृषकलाई सैद्धान्तिक र व्यवहारिक दुवै ज्ञान सिप वृद्धि हुन्छ । उत्पादन प्रक्रियासँग सम्बन्धित सामाजिक, आर्थिक, प्राविधिक, बजार आदि पक्षहरुलाई उनीहरुले राम्ररी व्यवस्थापन गर्नुका साथै जोखिम आंकलन र व्यवस्थापन गरि सफल कृषक वन्न सक्छन् । बुँदागत रुपमा कृषकहरुले वाली उत्पादनको लागि:

- अवसर र श्रोतको पहिचान गरि योजना तर्जुमा गर्ने,
- उत्पादनकार्यलाई योजनाअनुरुपकार्यान्वयन गर्ने र उत्पादनका क्रममा अनुगमन र सिकाई गर्ने,
- उत्पादन पश्चात योजना रकार्यन्वयनको पुनरावलोकन र मुल्यांक गर्ने र अर्को पटक सुधार्दै जाने गर्दछन् ।

कृषकहरुको बुझाइलाई स्पष्ट पार्नको लागि कृषक पाठशालाबारे थप छलफल गर्न सकिन्छ । कृषक पाठशालाका विशेषताहरु तल दिईएकोछ:

- कृषक पाठशाला यस्तो पाठशाला हो जसको कक्षाकोठा हुदैन र पूर्व निर्धारित पाठयक्रम पनि हुदैन ।
- खुल्ला आकास मुनिको खेतबारी नै यस पाठशालाको कक्षाकोठा हो भने खेतमा लगाएका बालीहरु र सो बालीसंग सम्बन्धित जीव नै पाठशालाका अध्ययनका पाठ्यक्रम हुन् ।
- यस पाठशालामा सहभागी कृषक जोकोहि हुन् हुन सक्दछन । युवा, प्रौढ, महिला, पुरुष, अपाङ्गगता भएका व्यक्ति, सहभागी जुनसुकै सहभागी हुन सक्दछन् ।
- कृषक पाठशालामा संलग्न कृषकहरुको उमेरको हद हुदैन ।

CamScanner

- एउटा निर्दिष्ट कृषकको खेतमा तोकिएको मिति र समयमा हप्ताको १ पटक भेला भई कृषक पाठशालाको सिद्धान्त अनुरुप उन्नत बाली लगाई बालीनालीका प्रविधि र बालीनालीमा आई पर्ने समस्याहरु पहिचान गरि समस्याको समाधान गर्दै अगाडि बढ्दीन्छ । एक पाठशालामा सामान्यतया २० देखि २५ जना सहभागीहरु समावेशी तवरले छनोट हुन्छन र कुशल सहजकर्ताले सहजीकरण गर्दछन। छलफलका क्रममा देखिएका विशेष प्राविधिक विषयमा प्रस्तुतीकरणको लागि विषय विशेषज्ञको सहयोग लिइन्छ ।
- समस्याको समाधान गर्न सस्तो, सुलभ र सुरक्षित (मानब तथा पशु स्वास्थ्य र वातावरणमा) राख्ने उपाय सिकाउनु हो ।
- कृषक पाठशालाको मेरुदण्ड विश्लेषण हों ।
- यसमा सहभागी कृषकहरु हरेक हप्ता बाली लगाईएको स्थानमा गई बाली वा पशुको अवस्था, पर्यावरण विश्लेषण र गर्नुपर्ने गतिबिधिको सूक्ष्म अध्ययन गरेका हुन्छन जस्बाट बालीको वा पशुको समस्या, अवसर, सिप बिचको आपसी तालमेल र त्यसबाट हुनसक्ने प्रभावका बारेमा समेत कृषकहरुले अध्ययन अनुसन्धान गरि कृषक स्वयमलाई विज्ञ वनाई आत्म निर्भर र स्वावलम्वी वनाउन सहयोग गरेको हुन्छ ।

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालनको समग्र चक्रमा अपाङ्गगता भएका व्यक्तिको प्रभावकारी सिकाइको लागि उनीहरुको अर्थपूर्ण सहभागिता र सम्मानजनक भूमिका प्रदान गर्ने वातावारण तयार गर्नुपर्दछ । यसको लागिकार्यक्रमका आयोजक, सरोकारवाला निकायहरु र सहभागी कृषकहरुको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । व्यवस्थापनलाई चुस्त बनाउन समतामुलक सोचाइ र व्यक्तिको अवस्था र आवश्यकता पहिचान गरि आवश्यक पर्ने सुविधा सामग्री वा वातावरण पनि चाहिन सक्छ ।

समावेशी जलयायु कृषक पाठशालाकार्यान्वियनका चरणहरूलाई सामान्यतया तीन चरणमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ:

चरण १: पाठशाला स्थापना/तयारी: यसमा पाठशाला सञ्चालनका लागि उपयुक्त स्थलको पहिचान, तथ्याङ्क संकलन, विश्लेषण र अन्य आवश्यक पूर्व तयारीकाकार्यहरू पर्दछन् । कृषक पाठशालाको सफलता पाठशाला सञ्चालनपूर्व गरिएका तयारी र गृहकार्यमा निर्भर गर्दछ, जसमाकार्यक्रम सञ्चालन गर्ने सहजकर्ताहरूले सम्भावित सहभागी र सरोकारवालाहरूसँग ३ पटकसम्म तयारी बैठक गर्नुपर्दछ । यस बैठकहरूमाकार्यक्रमको उद्देश्य, विधि र प्रक्रियाबारे जानकारी दिने, कृषकहरूको छनौट र परीक्षण स्थलको छनौट गर्नेकार्यहरू गरिन्छ ।

चरण २ मा पाठशालाका क्रियाकलापहरू मुख्यत: अभ्यासात्मक प्राविधिक सत्रहरू सञ्चालन गरिन्छ । चरण ३ सिकाई प्रसारण (आदान प्रदान) अर्थात् कृषक दिबस हो जसमा सिकेका कुराहरू बृहत समुदायसंग आदानप्रदान गरिन्छ ।

१.२ समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन लागत तथा खर्च योजना

कृषक पाठशालामा संचालन तथा प्रदर्शन प्लट स्थापनाको लागि आवश्यक अनुमानित बजेट

क्र.सं.	सामग्री/सेवाको विवरण	एकाई	मात्रा/ परिमाण	एकाई लागत (रु.)	दिन/ पटक	जम्मा लागत (रु.)	कैफियत
क.	गोष्ठि कार्यक्रम						
१	सहभागी खाजा	चिया खाजा	५०	२००	१	१०,०००	
२	शैक्षिक सामग्री (रजिष्टर, कापी, आदि)	सेट	५०	१००	१	५,०००	
ख.	तालिम संचालन						
१	स्थलगत तालिम संचालन	चिया खाजा	२५	१५०	१६	६०,०००	हप्ताको एक पटक
२	तालिम संचालन सामग्री	मोटामोटी	-	-	-	१३,०००	ब्यानर, ह्वाइट बोर्ड, डायरी पेन, अन्य स्टेसनरी
३	उत्पादन सामग्रीहरु	मोटामोटी	-	-	-	२०,०००	वीउ, मल्चिङ, सोलाराइजेसन प्लास्टिक, मल, विषादी
४	अधिकृत स्तरीय सहजकर्ता	व्यक्ति	१	२०००	१६	३२,०००	प्रशिक्षक
५	सहायक-सहजकर्ता	व्यक्ति	१	१२००	१६	१९,२००	प्रशिक्षक
६	विशेष कक्षा सहजकर्ता	व्यक्ति	१	१४००	५	७,०००	प्रशिक्षक

CamScanner

७	अन्तिम प्रतिवेदन	एकमुष्ट	-	-	-	२,५००	
८	यातायात	व्यक्ति	५	४००	१६	३२,०००	आउन जान
ग.	कृषक दिवस						
.१	खाजा चियापान	व्यक्ति	५०	२००	.१	१०,०००	स्थानीय जनप्रतिनिधि तथा कर्मचारी, अन्य सहभागी, कृषकहरू
२	कृषक पाठशालामा सहभागि हुने कृषकहरुलाई प्रमाणपत्र	व्यक्ति	२५	५०	१	१,२५०	
३	पुरस्कार (रकम र प्रमाणपत्र)	व्यक्ति	३	१५००	१	४,५००	प्रथम, द्वितीय र तृतीय हुने कृषक
घ.	रिजिनेबल एकोमोडेसन् (उपयुक्त अनुकुलन)						
१	रिजनेवल एकोमोडेसन (उपयुक्त अनुकुलन)	व्यक्ति	५	१५०	१६	१२,०००	
ङ.	अनुगमन तथा निरिक्षण	व्यक्ति	५	१०००	५	२५,०००	
च.	विविध खर्च	एकमुस्ट	१	२०,०००	१	२०,०००	
	जम्मा					२७३,४५०	

नोटः बाली वा वस्तु विशेष लागत केहि फरक हुनसक्छ

१.३ समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला पाठ्यसामग्री

पाठशालाको तयारी, पाठशाला संचालन (विभिन्न अध्ययन परिक्षण, प्राविधिक कार्य तथा अन्य क्रियाकलाप) र कृषक दिवस मनाउने क्रममा विभिन्न पाठ्यसामाग्री र अन्य सामाग्रीहरुको आवस्यकता पर्दछ । ती आवस्यक सामाग्रीहरु मध्ये मुख्य मुख्य सामाग्रीहरुको सुची तल तालिकामा दिइएको छ । यस बाहेक पाठशाला संचालनको क्रममा आवस्यक पर्ने अन्य सामाग्रीहरु सहजकर्ताले आवस्यकता अनुसार खरिद गरि पाठशाला संचालन गर्नु पर्ने हुन्छ ।कृषक पाठशाला सामग्री करिड गर्दा अपांगता भएका व्यक्तिहरुले पनि उपयुक्त तथा प्रयोग गर्न सहज हुने सुनिचितता गरि खरिद गर्नु पर्ने छ ।

तालिका: पाठशाला सञ्चालन गर्न आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू

क.सं.	सामग्रीहरूको नाम	इकाई	संख्या
क.	सहभागीका लागि मसलन्द		
१	नोट कपी	संख्या	२५
२	कलम	संख्या	२५
३	सिसा कलम	संख्या	२५
४	इरेजर	संख्या	२५
ख.	सत्र संचालनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू		
५	मेटाकार्ड	संख्या	१००
६	ब्राउनपेपर	संख्या	१००
७	बोर्ड मार्कर	संख्या	१६
८	विभिन्न रंगका परमानेन्ट मार्करहरू	संख्या	१६
९	रंगीन कलम (१२ वटा)	सेट	४
१०	मास्किंग टेप	संख्या	६
११	सेलो टेप (सानो)	संख्या	४
१२	कैंची	संख्या	१
१३	ग्लुस्टिक	संख्या	१
१४	फोटोकपी पेपर	पेज	१००
१५	कार्डवार्ड पेपर	पेज	५
१६	स्टिचिङ्ग मेसिन र त्यसको पीन	संख्या	१
१७	सानो साइजको क्यालकुलेटर	संख्या	१
१८	सियो	संख्या	१
१९	धागो	रोल	२
२०	सुतली धागो	रोल	१
२१	रवर ब्याण्ड	ग्राम	५०

CamScanner

२२	नेपाली फायल	संख्या	३०
२३	फेभिकोल (सानो)	प्याक	१
२४	थमपिन	बट्टा	१
२५	डस्टर	संख्या	१
२६	स्केल	संख्या	२
२७	पाठशाला अभिलेख रजिष्टर	संख्या	२
२८	पाठशाला हाजिरी रजिष्टर	संख्या	१

ग.	परिक्षणका लागि आवस्यक सामाग्रीहरु		
२९	बीउ		आ.अ.
३०	मल		आ.अ.
३१	तौलने मेसिन	संख्या	४
३२	नाप्ने टेप	संख्या	१
३३	प्लास्टिकको थैली	संख्या	१६
३४	तथ्यांक संकलन फाराम	संख्या	आ.अ.
३५	प्लास्टिकको डब्बा	संख्या	१६
३६	हाते लेन्स	संख्या	४
३७	बाँसको भाटा	संख्या	आ.अ.
३८	परीक्षण क्रियाकलाप/विषयगत/अन्य सामग्रीहरू		

नोटः कृषक पाठशालाका लागि आवश्यक सामग्री, कुन विषयवस्तुको सत्र तथा अभ्यास र सहजीकरण प्रक्रियामा भर पर्दछ । त्यसैले सहजकर्तले पाठशाला संचालन गर्नु पूर्व तयारी गर्नु पर्दछ । यहाँ दिइएका सामग्रीहरू प्रनि परिमाणमा फरक हुन सक्दछ ।

१.४ समावेशी जलवायु पाठशाला अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला सञ्चालनका लागि तय गरिएको कार्यतालिका (Programme Schedule) अनुसार पाठशाला सञ्चालनको अवस्था बुझ्न, पाठशालाको मूल्य र मान्यता अनुसार गुणस्तरीयता कायम राख्दै सञ्चालन भए नभएको सुनिश्चित गर्नका लागि नियमित अनुगमन, सुपरिवेक्षण तथा पृष्ठपोषण गर्नु पर्ने हुन्छ । यसका लागि विभिन्न निकायहरूबाट पाठशालाका विभिन्न चरण/अवस्थामा अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने व्यवस्था राखिएको छ ।

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण योजना

समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको गुणस्तर कायम राख्नको लागि अनुगमन नियमित हुनु जरुरी छ र यो विभिन्न तहबाट हुनु जरुरी छ । कुन तहबाट वा कुन पक्ष बाट कुन बेला अनुगमन गर्ने भन्ने बारेमा तलको तालिकामा नमुना दिइएको छ ।

CamScanner

चालु अवस्थामा रहेको कृषक पाठशाला अनुगमन तालिका

अनुगमनकर्ता	पाठशाला सञ्चालनका अवस्थाहरु			कैफियत
	तयारी बैठक	पाठशाला सञ्चालन	कृषक दिवस	
सम्बन्धित गाउँपालिकामा कार्यरत परियोजनासंग सम्बन्धित प्राविधिक	√	√	√	आफ्नो कार्यक्षेत्रका कृषक पाठशालामा
परियोजनाका प्राविधिक अधिकृत (कृषि)	√	√	√	जिल्लामा संचालित प्रत्येक कृषक पाठशालामा न्यूनतम तीनपटक : (क) तेस्रो तयारी बैठक सञ्चालन र अध्ययन परीक्षण डिजाइन गर्दा, (ख) पाठशाला सञ्चालन हुँदै गर्दाको कुनै बेला र (ग) कृषक दिवसको दिन ।
विषय विशेषज्ञ अधिकृत वा कृषि शाखा प्रमुख	√	√	√	आफ्नो जिल्ला वा स्थानीय तहमामा संचालित कृषक पाठशालामा आवश्यकता अनुसार
परियोजनाका अनुगमन तथा मूल्याङ्कन अधिकृत	√	√	√	जिल्लामा संचालित छनौट गरिएका केही कृषक पाठशालाहरूमा न्यूनतम एक पटक र कृषक दिवसमा सहभागी हुनु पर्ने

१.५ समावेशी जलवायु कृषक पाठशालामा आमन्त्रण र उदघाटन

- समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको पहिलो औपचारिक बैठक भव्य शुरुआतका साथ यस बैठकलाई अविस्मरणीय बनाऔं । यस अवसरको शोभा बढाउन गण्यमान्य व्यक्तित्वहरूलाई पनि आमन्त्रित गरौं ।
- छलफलको बेला गाऊँका अगुवा, समाजका प्रतिष्ठित व्यक्तिहरु, स्थानीय निकायका प्रतिनिधिहरु, कृषि शाखा, सेवा केन्द्रका कर्मचारी, संघ सस्थानका प्रतिनिधिहरु, इच्छुक कृषकहरु गरि १०० जना सम्म सहभागी गर्न सकिन्छ ।

CamScanner

- पाठशालाको सुरुवातलाई उत्सवका रूपमा मनाउन तपाईं प्रत्येक सहभागीले केही खाजा वा चियापानको व्यवस्था गर्न सक्नुहुन्छ । यसरी ल्याएका खाद्य वा पेय पदार्थ बाँडीचुँडी खानु पर्दछ । तपाईलाई कृषक पाठशाला सञ्चालन गर्न चाहिने तालिमे सामग्रीहरू (जस्तै ह्यान्डआउट, कलम वा सिसाकलम, मेटाकार्ड, फ्लिपचार्ट, मार्कर, आदि) बारे जानकारी भएको हुनुपर्छ ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला आरम्भ हुनुभन्दा एक वा दुई हप्ता अगाडि भव्य सुरुवातका लागि तपाईंले सम्बन्धीत संस्था एवं व्यक्तीसंग आवश्यक अनुरोध गर्नुपर्छ । पाठशाला आरम्भ हुने दिन र स्थानवारे स्मरण गरून् भन्ने सुनिश्चित गर्न पाठशालाका अंशका रूपमा निम्त्याइएका प्रत्येक कृषककहाँ पनि तपाईं पुग्नुपर्छ । कृषकहरूलाईकापी र कलम वा सिसाकलम प्रदान गरिन्छ भने पाठशालामा यी सामग्रीहरू ल्याउनुपर्ने कुरा पनि तपाईंले उनीहरूलाई स्मरण गराउनुपर्छ ।
- पाठशालामा सहभागीहरु को हुन्छन भन्ने जानकारी पहिलो तयारि बैठकमा दिने ।

१.६ पाठशाला संचालन स्थल छनोट

- प्रारम्भिक क्रियाकलापहरू पूरा भएपछि पहिलो सत्र सञ्चालन गरिन्छ । पहिलो सत्र प्रायः दिउँसोको खानापछि सुरु गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको पहिलो सत्रमा सबै सहभागीहरूको उपस्थिति सुनिश्चित गरौं । आ-आफूले बन्दा वालीबाट फाइदा पुगोस् भन्नाका लागि बन्दाको उत्पादन सीप विकास गर्न रुचि राखेको हुँदा कृषक पाठशाला सञ्चालन गर्न लागिएको हो भनी सहभागीहरूलाई स्मरण गराऔं ।
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको लागि सहज र पायक पर्ने स्थान छनौट गरौं । कस्तो किसिमको अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई सिकाइमा के समस्या छ बुझौं र उहाँहरु एउटा उप-समूहमा हुँदा सिकाइ कसरी प्रभावकारी बनाउन सकिन्छ भन्ने पनि आँकलन गरौं ।
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको समस्या अड्कल गर्ने भन्दा पनि उनीहरु बाटै सुनौं र कस्तो वातावरण हुँदा सहभागी हुन र सिक्न सक्दछन भन्नेवारे सल्लाह गरौं ।
- शैक्षिक सामाग्रीहरु पनि अपाङ्गता मैत्री प्रयोग गरौं ।
- अपाङ्गताको प्रकृति र गम्भीरता अनुसार कतिपय उपयोग गर्ने बस्तु तथा प्रचलित प्रयोगात्मक सामाग्रीहरु पनि प्रयोग गर्न असहज हुने हुँदा समयमै त्यसको वैकल्पिक सामाग्रीको व्यवस्था गरौं ।

- पाठशालाको सुरुवातलाई उत्सवका रूपमा मनाउन तपाईं प्रत्येक सहभागीले केही खाजा वा चियापानको व्यवस्था गर्न सक्नुहुन्छ । यसरी ल्याएका खाद्य वा पेय पदार्थ बाँडीचुँडी खानु पर्दछ । तपाईंलाई कृषक पाठशाला सञ्चालन गर्न चाहिने तालिम सामग्रीहरू (जस्तै ह्यान्डआउट, कलम वा सिसाकलम, मेटाकार्ड, फ्लिपचार्ट, मार्कर, आदि) बारे जानकारी भएको हुनुपर्छ ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला आरम्भ हुनुभन्दा एक वा दुई हप्ता अगाडि भव्य सुरुवातका लागि तपाईंले सम्वन्धीत संस्था एवं व्यक्तीसंग आवश्यक अनुरोध गर्नुपर्छ । पाठशाला आरम्भ हुने दिन र स्थानबारे स्मरण गरून् भन्ने सुनिश्चित गर्न पाठशालाका अंशका रूपमा निम्त्याइएका प्रत्येक कृषककहाँ पनि तपाईं पुग्नुपर्छ । कृषकहरूलाईकापी र कलम वा सिसाकलम प्रदान गरिन्छ भने पाठशालामा यी सामग्रीहरू ल्याउनुपर्ने कुरा पनि तपाईंले उनीहरूलाई स्मरण गराउनुपर्छ ।
- पाठशालामा सहभागीहरु को हुन्छन भन्ने जानकारी पहिलो तयारि बैठकमा दिने ।

१.६ पाठशाला संचालन स्थल छनोट

- प्रारम्भिक क्रियाकलापहरू पूरा भएपछि पहिलो सत्र सञ्चालन गरिन्छ । पहिलो सत्र प्रायः दिउँसोको खानापछि सुरु गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको पहिलो सत्रमा सबै सहभागीहरूको उपस्थिति सुनिश्चित गरौं । आ-आफूले बन्दा बालीबाट फाइदा पुगोस् भन्नाका लागि बन्दाको उत्पादन सीप विकास गर्न रुचि राखेको हुँदा कृषक पाठशाला सञ्चालन गर्न लागिएको हो भनी सहभागीहरूलाई स्मरण गराऔं ।
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको लागि सहज र पायक पर्ने स्थान छनौट गरौं । कस्तो किसिमको अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई सिकाइमा के समस्या छ बुझौं र उहाँहरु एउटा उप-समूहमा हुँदा सिकाइ कसरी प्रभावकारी बनाउन सकिन्छ भन्ने पनि आँकलन गरौं ।
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको समस्या अड्कल गर्ने भन्दा पनि उनीहरु बाटै सुनौं र कस्तो वातावरण हुँदा सहभागी हुन र सिक्न सक्दछन भन्नेबारे सल्लाह गरौं ।
- शैक्षिक सामाग्रीहरु पनि अपाङ्गता मैत्री प्रयोग गरौं ।
- अपाङ्गताको प्रकृति र गम्भीरता अनुसार कतिपय उपयोग गर्ने बस्तु तथा प्रचलित प्रयोगात्मक सामाग्रीहरु पनि प्रयोग गर्न असहज हुने हुँदा समयमै त्यसको वैकल्पिक सामाग्रीको व्यवस्था गरौं ।

CamScanner

- तालिम संचालन गर्ने स्थानको पहिले नै अवलोकन गरौं र बाटो, धारो, चर्पी, संचालन गर्ने स्थल अपाङ्गता मैत्री भएको सुनिश्चित गरौं ।

१.७ परिचय

- सहभागीहरूले एकअर्कालाई चिन्छन् कि चिन्दैनन् भन्ने जानकारी लिऔं । चिन्दैनन् भने सहभागीहरूलाई आ-आफ्नो सङ्क्षिप्त परिचय दिन अनुरोध गरौं ।

१.८ पाठशालाको उद्देश्य प्रकाश पार्ने

- तपाई र सहभागीहरू बीच पहिले नै भेटघाट भइसकेकोबारे उनीहरूलाई स्मरण गराऔं र आजको दिनको पहिलो क्रियाकलापमा कृषक पाठशाला भन्नाले के बुझिन्छ र सिकाइजन्य अपेक्षा के-के छन् भन्नेबारे छलफल गरिने कुरा सहभागीहरूलाई जानकारी गराऔं । सहभागीहरूलाई तीनदेखि पाँच उप-समूहमा विभाजन गरौं र हरेक समूहमा कम्तीमा एकजना सहभागी साक्षर छन् भन्ने कुरा सुनिश्चित गरौं।

छलफलका क्रममा देहायका प्रश्नहरुलाई देखे ठाउँमालेखेर राखौं र सहभागीहरुले प्रश्नमा चिन्तनमनन गरौं र आफ्ना उत्तर दिइएको खाली ठाउँमालेखौं ।

क. 'समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला भन्नाले तपाई के बुझ्नुहुन्छ ?
ख. तपाईको विचारमा कृषक पाठशालाका उद्देश्य र फाइदा के हुन् ?
ग. कृषकहरूलाई उपलब्ध अन्य तालिम कार्यक्रमको तुलनामा कृषक पाठशाला के कसरी फरक छ ?
घ. यस समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाबाट तपाईंका खास सिकाइजन्य अपेक्षा के छन् ?

समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको सारांश

क. ' समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला' भनेको के हो?

कृषि उत्पादन सम्बन्धी प्रविधि सिक्न, समस्याहरू सम्बोधन गर्न र अवसरहरू पहिचान गर्नका लागि सामूहिक तथा सहकार्यात्मक सिकाइ गर्न कृषकहरूलाई भेला गराउने कृषक पाठशाला एक 'मञ्च' वा 'स्थान' हो ।

ख. समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाका उद्देश्य र फाइदा के हुन् ?

समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाले बढी लाभदायी हुने गरी उत्पादन र उत्पादकत्व बृद्धि गर्नका निम्ति आफ्ना सीप विकास गर्न वा सुदृढ गर्न इच्छुक 'सहकार्य गर्ने कृषकहरूको समूह' लाई एकै ठाउँमा ल्याउँछ। 'सिकाइ कार्यक्रम' का रूपमा यो पाठशाला विशेष गरी उत्पादन गर्नेकार्यमा संलग्न भएका र बढी प्रभावकारी ढङ्गले उत्पादन गर्न सहयोगको आवश्यकता महसुस गरेका साना किसानहरूका लागि बढी लाभदायक प्रमाणित हुनसक्छ ।

CamScanner

ग. कृषकहरूलाई उपलब्ध अन्य तालिम कार्यक्रमको तुलनामा 'कृषक पाठशाला' बारे त्यस्तो फरक कुरा के छ?

- तालिम सुविधामा नभई विषयवस्तुमा केन्द्रित छ ।
- तालिम विधि प्रवचनमा नभईकाम गर्दै सिक्ने अवधारणामा आधारित छ ।
- सहजकर्तावाट कृषकले सिक्ने नभई कृषंकले कृषकबाटै सिक्ने हो ।
- सिकाइ माग अनुकूल र अन्तक्रियात्मक छ र कृषि सिजनसँग मेल खान्छ ।

यस समावेशी जलवायु कृषक पाठशालावाट तपाईका खास सिकाइजन्य अपेक्षा के छन् ?
अन्त्यमा समावेशी जलवायु कृषक पाठशालावाट गरिएका अपेक्षा प्रस्तुत गर्न समूहहरूलाई अनुरोध गरौं । हरेक सिकाइका शीर्षक वा क्षेत्रका रूपमा आउन सकुन् । यसरी नै ती अपेक्षाहरूलाई ध्यानपूर्वक केलाऔं ताकि समूहका अपेक्षालाई वोर्ड वा फ्लिपचार्टमालेखी र साझा बुँदाहरूलाई यसरी क्लस्टरमा राखौं कि ती बुँदाहरू कुनै पनि व्यस्थापनका अपेक्षाहरू (जस्तै अनुदान प्राप्ति वा यातायात तथा दैनिक भत्ताको प्रावधान आदि)को समयमै व्यवस्थापन गर्न सकियोस्। तालमेल नखाने वा सम्भव नहुने अपेक्षालाई तत्काल जानकारी गर्नु पर्दछ । छलफलको अर्को बुँदा अर्थात् समावेशी जलवायु कृषक पाठशालामा पढाइने विषयवस्तुमा प्रवेश गर्न क्लस्टरमा राखिएका सिकाइजन्य अपेक्षां प्रयोग गरौं । यसरी, अपेक्षाहरु प्राविधिक र व्यवस्थापनसँग सम्वन्धित हुनसक्छन । कतिपय तत्काल सम्वोधन गर्नुपर्ने त कतिपयकार्यान्वयनका अन्तिम चरणमा पुरा हुने हुन्छन ।

सत्र २: दोश्रो तयारी वैठक

यस सत्रवाट सामाजिक विश्लेषण, लैंगिक विश्लेषण, आचार संहिता निर्माण जस्ता महत्वपूर्ण क्रियाकलापहरु गरिन्छ जसले पाठशाला जीवन्तहुन मद्दत गर्दछ ।

- पहिलो सत्रमा समुदायबाट सहभागिता जनाइएका २० देखि २५ जना सहभागीहरू समावेसी रुपमा छनोट गर्ने । वन्दा वाली समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको लागी छनौट गरिएका कृषकहरूबाट समूह गठन गरी समूहको नामाकरण गर्ने र सहभागी हुने कृषकको प्रतिवद्धता लिने । समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला सञ्चालन गर्न समूहका सदस्यहरुको सर्वसम्मत सहमतिमा पाठशालाको नीति नियम (आचार संहिता) तयार गर्ने ।

प्रश्नहरु

- सामाजिक विश्लेषण के हो?
- लैंगिक विश्लेषण के हो?
- समूहका के कस्ता आचार संहिता हुन सक्छन?

CamScanner

सामाजिक विश्लेषण, लैंगिक विश्लेषण र आचार संहिता निर्माणको सारांश

सामाजिक समावेशीकरण विश्लेषण

नेपालको सामाजिक संरचना वहुजातीय, वहुभाषिक र वहुसांस्कृतिक प्रकृतिको रहेको छ । तथापि, सामाजिक समावेशीकरण र विश्लेषण विना स्पष्ट रूपमा वस्तुगत जानकारी प्राप्त गर्न कठिन हुन्छ । यसले गर्दा बन्दा वाली समावेशी जलवायु कृषक पाठशालामा संलग्न हुने सहभागीहरूको चयन गर्दा सामाजिक संरचनालाई समेत मध्यनजर राखी उनीहरूलाई सहभागी गराउने वातावरण मिलाउन सहयोग पुग्दछ । सामाजिक समावेशीताका आधारमा बन्दा बाली समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाका सहभागी छनोट गर्न सकिनेछ । बन्दा वाली पाठशाला सञ्चालन हुने गाऊँठाऊँमा भएका विभिन्न जातजातिको सामाजिक बनावटकाबारे (प्रत्येक जातिको संख्या) सहभागीहरूबाट छलफल गरिनुपर्दछ ।छलफलबाट आएका विवरणहरू आधारमा सामाजिक समावेशीकरण विश्लेषण तालिका तयार गर्ने र ती मध्ये बन्दा खेती गर्ने कृषकहरु मात्र समानुपातिक रुपमा छान्नु पर्दछ ।

लैंगिक विश्लेषण

बन्दाखेतीमा परिवारका महिला तथा पुरुष सदस्यहरुको सामुहिक योगदान रहदै आएको छ । लैङ्गिक भूमिका विश्लेषण अभ्यासले बन्दा वाली व्यवसायका मुख्य मुख्य क्रियाकलापहरूमा महिला र पुरुषको भूमिका र संलग्नताका बारेमा समूहको सदस्यहरूलाई अनुभुत गराउन सकिनेछ । बन्दा खेती गर्दा गरिने क्रियाकलापहरूका सम्बन्धमा सहभागीहरूलाई सोध्ने । यसका लागी ब्राउन पेपरमा बन्दा खेतीका सम्पूर्ण अभ्यास/प्रचलित व्यवहारलाई सोधखोज गरी सूचीबद्ध गर्ने । सूचीमा भएका क्रियाकलापहरू मध्ये लैङ्गिक आधारमा सम्पादन गरिनेकार्यहरूको सहभागीतात्मक रूपमा प्रतिशत निर्धारण गरि लैंगिक भूमिका विश्लेषण तालिका तयार गर्ने । प्रत्येक क्रियाकलापमा महिला र पुरुषहरूको कति प्रतिशत संलग्नता छ भन्ने कुरा सहभागीहरूबाट नै निर्धारण गर्न लगाउने ।

आचार संहिता

सहभागीहरूले समावेशी जलवायु कृषक पाठशालालाई कत्तिको आत्मसात गर्दछन् त्यसैमा समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको सफलता निर्भर गर्दछ ।कार्यक्रम प्रति सहभागीहरूमा आफ्नोपनको अनुभूती भएमा मात्र समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला सहजरूपमा अघि बढी यसको उद्देश्य हांसिल हुन सक्दछ । सहभागीहरूको सहभागीतामा पाठाशाला सञ्चालनका नीति नियम (आचार संहिता) निर्धारण गर्न लगाईएमा कृषक पाठशालाप्रति सहभागीहरुमा स्वामित्वबोध भई पाठशाला सञ्चालनमा सहजता आउँदछ । सहभागीहरूले पाठशाला नियमित रूपमा सञ्चालन गर्न आवश्यक नीति नियमहरू (आचार संहिता) स्वयं बनाउनु नै आचार संहिता निर्धारण हो । सामान्यतया आचारसंहितामा तलका कुराहरु समेटिएको हुन्छ ।

- समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला सञ्चालन हुने दिन, समय र स्थान तोक्ने ।
- अनुपस्थितिका सम्बन्धमा नियम बनाउने र प्रमाणपत्र प्राप्त गर्न न्यूनतम उपस्थिति (दिन) तोक्ने ।

- तोकिएको समयमा उपस्थित हुन नियमन गर्न ।
- ढिला आउने सहभागीका सम्बन्धमा नियम बनाउने ।
- सिकाई सत्रका नियमहरू जस्तै व्यवस्थापन, पुनरावलोकन, मूल्यांकन र मनोरञ्जन टोलीहरूको निर्धारण गर्ने ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला सञ्चालनका वेला मोवाईल फोनको प्रयोग सम्बन्धी नियम बनाउने ।
- अन्य आवश्यक आचार संहिता बनाउने ।
- पालैपालो बोल्ने र अपांगता भएका व्यक्तिहरुको सक्रिय सहभागिताको सुनिस्चित गर्ने ।

सत्र ३: तेश्रो तयारी वैठक (बन्दाको वृद्धि विकास पात्रो तयारी, समस्या विश्लेषण र कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण)

सहभागीहरुलाई बन्दाको वृद्धि तथा विकासका अवस्थाहरूको पहिचान गर्न, बन्दाको वृद्धि तथा विकास अवस्थामा गरिने विभिन्न क्रियाकलापहरूको सूची तयार गर्न, बन्दा बालीको विद्यमान प्रविधि र समस्यामा आधारित विषयवस्तुहरू पहिचान गर्न, र कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण विधि जानकारीका लागि यो बैठक महत्वपूर्ण रहन्छ ।

बन्दाको वृद्धि तथा विकासको अवस्था अनुसार गरिने विभिन्न क्रियाकलापहरु

क्र.सं.	वृद्धि विकासका अवस्थाहरु	बिवरण	कैफियत
१	उम्रनु / अंकुरण चरण	बीउ उम्रने र बिरुवा निस्कने चरण	
२	प्रारम्भिक विकास चरण	बिरुवाले प्रारम्भिक पातहरू विकास गर्ने चरण	
३	रोपाइँ तथा बिरुवा स्थापनाको चरण	नर्सरीमा तयार भएका बिरुवाहरू खेतमा रोपिएको	
४	पात विकास चरण	पातहरूको संख्या र आकार वृद्धि हुने चरण	
५	गोभी वन्ने प्रारम्भिक चरण	भित्री पातहरू सँगै घेरा बनाउने प्रक्रिया सुरु हुने	
६	गुच्छा विकास चरण	गोभीको टाउको/गुच्छा पूर्णरूपमा वन्ने चरण	
७	परिपक्वता तथा कटनी चरण	गोभीकाट्न लायक हुने, पूर्ण परिपक्व चरण	

बन्दा बाली मौसमी पात्रो

क्र.सं.	मुख्य मुख्य जोखिम	बाली (बृद्धि)को अवस्था	कैफियत
१	रोगको प्रकोप		
२	चिसो वा गर्मी		

३	कीराको प्रकोप		
४	बजारमा मूल्य घटबढ		

कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण

कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण [Agro-Ecosystem Analysis - AESA] एउटा यस्तो विधि हो जुन प्राविधिक सहजकर्ता र किसानहरू दुवैले परिक्षण स्थलमा देखिने अवस्था जैविक एवं अजैविक अवस्था –जस्तै कीटहरू, प्राकृतिक शत्रु, माटोको अवस्था, बोटबिरुवाको स्वास्थ्य, मौसमीय प्रभावहरू र तिनको आपसी सम्बन्ध—को विश्लेषण गर्न प्रयोग गर्न सक्छन्, ताकि स्वस्थ उत्पादन लिन सकियोस्। समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला संचालन भएको हरेक दिन बालिक विभिन्न विकास चरणहरुमा गरिन्छ।

AESA र समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको सम्बन्ध

- AESA कृषक पाठशालाको एक अभिन्न अंग हो जुन किसानको खेतबारीमा गरिन्छ।
- यसले बालीको सबै विभिन्न विकास चरणहरू र तिनीहरूसँग सम्बन्धित व्यवस्थापन अभ्यासहरू समेट्छ।
- सिकाइ केन्द्रित, सहभागितामूलक र अनुभवात्मक सिकाइ दृष्टिकोण (experiential learning approach) मा निर्भर ।
- समावेशी जलवायु कृषक पाठशालाको अभिन्न अंग को रुपमा ।

AESA को महत्व के छ?

- कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषणले निर्णय गर्ने सिप (Decision making skills) विकास गर्छ। प्रक्रियागत हिसाबले यसमा अवलोकन (Observation), पहिचान (Identification), विश्लेषण (Analysis), विकल्पहरुबारे छलफल (Discussion) र निर्णय जस्ता चरणहरु पर्दछन ।

कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण पद्धती

कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण गर्दा बिरुवांका विकासको अवस्था अनुसार गर्नुपर्दछ । यस प्रक्रियामा गर्ने कार्यहरु निम्नानुसारका हुन्छन ।

CamScanner

१. खेतबारीको अवलोकन

वाली तथ्यांक (विकासको चरणमा)		अन्य तथ्यांक (प्रत्येक हप्ता)
• विरुवाको उचाई • प्रति विरुवा पातको संख्या, • प्रति विरुवा फुलको संख्या • प्रति विरुवा फलको संख्या, • उत्पादित फल को तौल	• हानिकारक कीरा संख्या गणना • प्राकृतिक शत्रुकीरा संख्या गणना • बिरुवाको विकास क्रममा बिरुवाको स्वस्थता हेर्ने	• बिरुवाको जात • बिरुवाको विकास कति दिनमा हुन्छ • मौसमको अवस्था • माटोको अवस्था • झारपात, मुसा • कृषकको बिगतको अनुभव.

अवलोकन बिधि

- अवलोकन गर्दा वाली लगाएको क्षेत्रमा समूहका सबैजना जानुहोस् ।
- खेतको आलीवाट कम्तिमा ५ फिट टाढा खेतमा प्रवेश गर्नुहोस्।
- वालीमा १ वर्ग मिटरको आयाम भएको स्थान अनियमित रूपमा छान्नुहोस् (तरकारीमा १० विरुवा)।
- समुहका सदस्य दृस्टी बिहिन छन् भने वहाँलाई विरुवा छाम्न लगाई त्यसको बारेमा वताउनुहोस ।
- समुहका सदस्य बहिरा भएमा संकेत द्वारा वा इशारामा बुझ्ने गरि बुझाउनु नुहोस ।

२. अभिलेख राख्ने

अवलोकनमा देखिएका अवस्थाहरु सबै टिपोट गर्ने गर्नुहोस् तथा तिनको अभिलेख राख्नुहोस् ।

- उड्ने कीराहरू (दुवै हानिकारक किरा र मित्रजीवहरू)
- विरुवाहरूमा बसेका हानिकारक तथा मित्रजीवहरूको नजिकबाट अवलोकन।
- विरुवा वरपरको जराको छेउ र माटोको सतह खनेर अवलोकन गर्नुहोस्।
- आवस्यकता अनुसार शत्रुजिवको अनुगमन गर्न फेरोमोन ट्र्याप, लाइट ट्र्याप, आदिको प्रयोग गर्ने ।
- रोग र यसको दर रेकर्ड गर्नुहोस्।
- कीराले पुर्‍याएको क्षति प्रतिशतमा रेकर्ड गर्नुहोस्।
- झारका किसिम र तिनीहरूको बृद्धि दर (न्युन, मध्यम, उच्च)।
- पानी र खेतमा यसको अवस्था।
- मौसमको अवस्था वर्षा, घमाइलो/वादल लागेको।

CamScanner

- पातहरूको संख्या, हाँगाहरू, विरुवाको उचाइ र चयन गरिएका बिरुवाका प्रजनन अंगहरू जस्ता मापदण्डहरू रेकर्ड गर्नुहोस् जुन आगामी हप्ताहरूमा थप अवलोकनका लागि चिन्ह लगाइनुपर्छ।
- खेतमा हिंड्दा, प्लाष्टिकको झोलामा कीराहरू हातैले सङ्कलन गर्नुहोस्।
- माटोको अवस्था जस्तैः बाढी आएको, भिजेको वा सुख्खा रेकर्ड गर्नुहोस्।
- मुसाका दुलोहरू अवलोकन गर्नुहोस्।
- रोगका लक्षणहरू भएका बिरुवाका भागहरू सङ्कलन गर्नुहोस्।

३. चित्र कोर्ने (Drawing)

अवलोकन पश्चात सहभागीले वस्तु स्थितीलाई उतारेर कृषि– पारिस्थितिक विश्लेषण चार्ट बनाउने ।

- सबैभन्दा पहिले बिरुवालाई यसको वास्तविक हाँगा/पातहरू आदि सहितको संख्यामा चार्टको बीचमा कोर्नुहोस्।
- त्यसपछि देब्रेपट्टि शत्रुजीव कीराहरू र दाहिनेपट्टि मित्रजीवहरू कोर्नुहोस्।
- माटोको अवस्था, झारको संख्या, मुसाले पुर्‍याएको क्षति, आदि संकेत गर्नुहोस्।
- सबै चित्रहरूलाई प्राकृतिक रंग दिनुहोस्, उदाहरणका लागि, स्वस्थ बिरुवालाई हरियो रंग दिनुहोस् र रोगी बिरुवा/पातहरूलाई पहेंलो रंग दिनुहोस्।
- चार्टमा कीराहरू र रक्षकहरू कोर्दा, तिनीहरूलाई बिरुवाको उपयुक्त भागमा कोर्न ध्यान दिनुपर्छ, जहाँ तिनीहरू अवलोकनको समयमा देखिएका थिए।
- शत्रुजीव एवं मित्रजीवको सामान्य नाम र तिनीहरूको संख्या पनि चित्रसँगै दिनुपर्छ।
- मौसमको कारकलाई चार्टमा सूर्यको चित्र कोरेर बिरुवाको ठीक माथि प्रतिबिम्बित गर्नुपर्छ यदि मौसम घमाइलो छ भने। यदि बादल लागेको छ भने, सूर्यको सट्टा बादलहरू कोर्न सकिन्छ। आंशिक घमाइलो अवस्थामा, सूर्यको चित्रलाई आधा बादलले ढाकेको हुन सक्छ।
- सहभागी सदस्यहरु अपांगता भएका व्यक्ति भएमा उहाँहरुको अपाङ्गता को प्रकार र गम्भीरताको आधारमा बुझाउनुहोस

४. समुह छलफल र निर्णय लिने

स-साना उप-समूहहरु बनाएर छलफल गर्ने ।

- प्रत्येक समूहले परिस्थितिबारे छलफल गर्नेछ र सिफारिस गर्नेछ।
- प्रत्येक उप-समूहको एक सदस्यले अब सबै सहभागीहरूका सामु आफ्नो विश्लेषण प्रस्तुत गर्नेछन्। प्रत्येक हप्ता फरक व्यक्तिले प्रस्तुत गर्ने सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- सहजकर्ताले मार्गदर्शक प्रश्नहरू सोधेर छलफललाई सहजीकरण गर्नेछन्।
- सहजकर्ताले यो प्रक्रियामा सबै सहभागीहरू (लजालु व्यक्ति वा निरक्षर व्यक्तिहरू, अपाङ्गगता भएका व्यक्तिहरु) लाई सक्रिय रूपमा संलग्न भएको सुनिश्चित गर्नुपर्छ ।

CamScanner

- एउटा साझा निष्कर्ष तयार गर्नुहोस्। संम्पूर्ण समूहले कुन क्षेत्र व्यवस्थापन आवश्यक छ भन्ने निर्णयलाई समर्थन गर्नुपर्छ।
- आवश्यक गतिविधिहरू (निर्णयमा आधारित) कार्यान्वयन भएको सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- आउँदो हप्ताहरूमा तुलनाका लागि रेखाचित्र राख्नुहोस्।

छलफलको लागि प्रयोग गर्न सकिने केही नमुना प्रश्नहरू:

- खेतको वर्तमान अवस्थाको सारांश दिनुहोस?
- यस क्षणमा कुन पक्ष सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण छ?
- के गत हप्ताको तुलनामा ठूलो परिवर्तन छ? कस्तो प्रकारको परिवर्तन?
- कुनै गम्भीर कीरा वा रोगको प्रकोप छ?
- मित्रुजीवहरूको अवस्था कस्तो छ?
- खेतमा कीरा र रक्षकहरू बीच सन्तुलन छ?
- के तपाईंले सबै कीरा र रोगहरू पहिचान गर्न सक्नुभयो?
- के तपाईंलाई बाली स्वस्थ छ जस्तो लाग्छ?
- यस क्षणमा कुन व्यवस्थापन अभ्यासहरू आवश्यक छन्?
- यो कहिले गरिनेछ? कसले गर्नेछ? सबै गतिविधिहरूको जिम्मेवारीबारे छलफल भइरहेको सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- आगामी हप्तामा कुनै समस्या आउने अपेक्षा गर्दै हुनुहुन्छ? कस्ता समस्याहरू? हामी कसरी यसलाई रोक्न सक्छौं? हामी कसरी तयार हुन सक्छौं?
- गरिनु पर्ने कार्यहरूको सारांश दिनुहोस्।

५. आर्थिक सीमा स्तर (Economic Threshold Level - ETL) पत्ता लगाउने

आर्थिक सीमा स्तर (ETL) भन्नाले कुनै कीट (pest) को संख्या यति धेरै पुगेको अवस्था हो जुनवेला नियन्त्रणका उपायहरू नअपनाएमा उत्पादनमा हानि हुने र त्यसले नियन्त्रण खर्चभन्दा बढी आर्थिक नोक्सान पुऱ्याउने सम्भावना हुन्छ। प्रत्येक हप्ता ICFFS मा किसानहरूले खेतको अवलोकन गरी AESA तालिका तयार गरनुहुन्छ र ETL पहिचान गर्नुहुन्छ ।

६. समस्या को अवस्था अनुसार निर्णय गर्न रणनीति तय गर्ने

यदि कीटको संख्या ETL भन्दा बढी छ र प्राकृतिक शत्रुहरू कम छन् भने नियन्त्रण उपाय (IPM) अपनाउनुहोस् । यदि कीटको संख्या कम छ वा शत्रुहरू पर्याप्त छन् भने कुनै कार्य गर्नु आवश्यक छैन।

८. प्रस्तुती गर्ने

- प्रत्येक सानो समूहका सदस्यद्वारा तयार गरिएका सामग्रीको प्रस्तुतिहरू गर्ने ।
- सहभागीहरूले प्रस्तुतकर्तालाई प्रश्न सोध्छन्।
- सहजकर्ताले विश्लेषणका लागि उपयुक्त प्रश्नहरू सोध्छन्।
- समूहहरूले खेतका अवस्थाहरू र कृषि-पारिस्थितिक प्रणाली सम्बन्धबारे छलफल गर्छन्।

CamScanner

- "यदि यो भएमा के गर्ने" भन्ने परिदृश्यहरू पनि छलफल गरिन्छ ।
- तुलनाका लागि अघिल्लो हप्ताका कृषि-पारिस्थितिक प्रणालीका चित्रहरू प्रयोग गरिन्छ ।
- समूहद्वारा खेत व्यवस्थापनका निर्णयहरूको गम्भीर रूपमा परीक्षण गरिन्छ ।
- आर्थिक थ्रेसहोल्डका अतिरिक्त अन्य कारकहरू (जस्तैः बिरुवाको चरण, प्राकृतिक शत्रुहरू) विश्लेषण गरिन्छ।
- सहजकर्ताले सहभागीहरूलाई गतिविधिबाट के सिकियो भनेर विश्लेषण गर्न मद्दत गर्न मार्गदर्शक प्रश्नहरू प्रयोग गर्दछन्।

बन्दाको वृद्धि विकास पात्रो तयारी, समस्या विश्लेषण र कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण सारांशमा

बन्दाको वृद्धि तथा विकास पात्रो के हो ?

बन्दाको वृद्धि तथा विकासका अवस्थाहरू विश्लेषण गरी तयार गरिएको पात्रो कृषक पाठशाला सञ्चालनको एक महत्त्वपूर्ण साधन हो । बन्दाको वृद्धि तथा विकासको अवस्था अनुरूप गरिने विभिन्न क्रियाकलापहरूमा आधारित भई गरिएको अभ्यासबाट यस्तो पात्रो तयार हुन्छ । यस अभ्यासले सहजकर्ता तथा सहभागीहरूलाई बन्दा बाली उत्पादनका लागि कृषकहरुले अवलम्बन गर्दै आएका विद्यमान प्रविधिबारे जानकारी प्राप्त हुन्छ । यसको मद्दतबाट कृषक पाठशालामा स्थापना गरिने प्रयोगात्मक अध्ययन परीक्षणका विषयहरूको पहिचान गर्न र पाठ्यक्रममा समावेश गर्नु पर्ने विषयवस्तु छान्न सहयोग पुग्दछ । बन्दाको वृद्धि तथा विकास पात्रोको उदाहरण माथिको तालिकामा दिइएको छ । त्यसैगरी समस्या विश्लेषण पात्रोको नमुना पनि माथि दिएकोछ । यी उदाहरणहरूलाई आधारमा आफ्नो परिवेश अनुसारको बन्दा बालीको वृद्धि तथा विकास पात्रो बनाउनु पर्दछ ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईहरूको अनुभवमा बन्दाको कुन वृद्धि-विकास अवस्था सवैभन्दा संवेदनशील हुन्छ? किन?
- प्रत्येक वृद्धि-विकास अवस्थाको क्रममा किसानले गरिरहने प्रमुख क्रियाकलापहरू के– के हुन्छन्? उदाहरणसहित बताउनुहोस्।
- बन्दा बालीको वृद्धि विकास पात्रो र समस्या विश्लेषण पात्रोको प्रयोगले कृषक पाठशालामा कसरी मद्दत गर्दछ? साझा दृष्टिकोणमा चर्चा गर्नुहोस्।
- कृषि पारिस्थितिक प्रणाली विश्लेषण के हो? कहिले गरिन्छ? यसका चरणहरु के के छन्?

तेश्रो सप्ताहमा सहभागी कृषकहरूलाई पाठशालाको उद्देश्य, बन्दा खेतीको महत्व, अपेक्षित उत्पादन र जलवायु-मैत्री अभ्यासहरू परिचय गराइन्छ। अपाङ्गता भएका किसानहरूको लागि प्रशिक्षण स्थल पहुँचयोग्य राखिन्छ-र्‍याम्प, फराकिला बाटो, सुरक्षित कार्यस्थल र आरामको लागि बस्ने ठाउँ उपलब्ध गराइन्छ। प्रशिक्षण सामग्री ठूलो अक्षर, अडियो, स्पर्शयोग्य डायग्राम र दृश्य पोस्टरमा उपलब्ध गराइन्छ। श्रवण अपाङ्गता भएको किसानको लागि सांकेतिक भाषा अनुवादक

वा साथी सहयोगी राखिन्छ। यस सप्ताहमा खेतको नक्शा बनाउने र बाटो, उठाइएका बेड, र सुरक्षित कार्य क्षेत्रको योजना बनाइन्छ् ताकि सबैले समान रूपले सहभागी हुन सकून्।

समावेशी जलवायु कृषक पाठशाला चरण २ः छोटो र निरन्तर स्थलगत प्राविधिक सिकाई

यो सत्र चरण १ बाट छनोट भएका २०-२५ जनाको मूल समूह र ४-५ जनाको उप-समूह बनाई बन्दाको शुरुदेखी उत्पादन नहुन्जेल सञ्चालन गरिन्छ । सामान्यत हप्तामा एकपट कक्षा संचालन गरिन्छ। यस पाठशालाको माध्यमबाट समूहमा मिलेर काम गर्ने, छलफल गर्ने, प्रतिनिधीत्व गर्ने तथा हरेक पाईलामा के ? किन ? कसरी ? भन्ने बारे ज्ञान तथा सीपको दक्षता प्रदान गर्न सहयोग गर्दछ । यी सत्रहरु सैद्धान्तिक र अभ्यासात्मक गरि २ देखि ३ घन्टा सम्म संचालन गरिन्छ । अगाडी जस्तै यो चरणमा पनि सहभागीहरूको हाजिरी लिने र हरेक सत्रका सिकाइका आधारमा उप-समूहले बिस्तृत रिपोर्ट तयार गर्दछ। प्रत्येक सत्रमा अघिल्लो हप्तामा सिकिएको विषयको पुनरावलोकन, पाठशालामा सुधार गर्नुपर्ने विषय, बाली पर्यावरण बिश्लेषण गरि बुदा टिपोट, चक्रीय रुपमा नेतृत्व हस्तान्तरण गर्नुपर्दछ। बालीको बृद्धि अवस्था र पर्यावरण विश्लेषणका आधारमा आगामी सत्रको योजना निर्धारण गर्नु राम्रो हुन्छ । तालिम सत्र संचालन पश्चात हरेक दिन सहभागीहरुको लागि खाजाको व्यवस्था गरिनुपर्दछ । अभ्यासात्मक कार्यकालागि आवश्यक सामाग्रीहरुको पूर्वतायारी गर्नुपर्दछ । स्थान हेरी करिव आधा रोपनी (२५० व. मी.) क्षेत्रफल जमीनमा आध्ययन परिक्षण संचालन गरिन्छ । पाठशालाको समय समयमा अनुगमन तथा सुपेरिवेक्षण गर्नुपर्दछ । पाठशाला पहुँचयूक्त भएको सुनिश्चित गर्नु पर्दछ ।

सत्र ४ः बन्दा बालीको परिचय, महत्व, हावापानी, माटो एवं बन्दाका जातहरु

परिचय

बन्दा नेपालको एक प्रमुख हिउँदे तरकारी बाली हो । यसको खेती नेपालको तराई देखि उच्च पहाडी क्षेत्रसम्म गर्न सकिन्छ । तराईमा जाडो मौसममा खेती गरिन्छ भने मध्य तथा उच्च-पहाडमा यसको खेती वर्षै भरि गर्न सकिन्छ । यसमा खनिज पदार्थका साथै भिटामिन ए र सी प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । बन्दामा अल्सर जस्तो रोग कम गर्ने औषधीय गुण र रोग प्रति लड्ने क्षमतामा वृद्धि गर्छ ।

हावापानी

जाडो मौसममा खेती गरिने बन्दाको लागी चिसो हावापानी उपयुक्त मानिन्छ । यो बालीले काउली भन्दा केहि ज्यादा तपक्रम सहन सक्दछ । खेतीका लागि ६०-२००० मी. उचाइ र १८-३० डिग्री सेन्टिग्रेड तापक्रम भएको क्षेत्र उपयुक्त हुन्छ । हेड लाग्न ठण्डा (१६ देखि १९ डिग्री सेन्टिग्रेड) तापक्रम चाहिन्छ । जात अनुसार खेती गर्ने समय फरक फरक हुन्छ ।

CamScanner

माटो

प्राङ्गारिक पदार्थ भएको दोमट माटो वन्दा खेतीको लागि राम्रो हुन्छ । मल र सिंचाईको राम्रो प्रबन्ध भएमा जुनसुकै माटोमा पनि खेती गर्न सकिन्छ । माटोको पि.एच्. ६.५-७.५ राम्रो हुन्छ ।

जातहरु

ग्रिनकोरोनेटः यो जातलाई तराई र पहाडका लागि सिफारिस गरिएको छ । यो जातको बन्दाको डल्ला गाढा हरियो रंगको, कस्सिएको, चेप्टोगोलाकारको हुन्छ । यो जातमा डल्ला फुट्ने समस्या कम हुन्छ । यो वेर्ना सारेको ७०-८० दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १.६-२.८ किलो र उत्पादन क्षमता ३५-३८ मे.टन/हेक्टर सम्म हुन्छ ।

कोपनहेगन मार्केटः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको, कस्सिएको, अण्डा आकारको गोलो र थोरै चुच्चो परेको हुन्छ । यो वेर्ना सारेको ७०-९० दिनमा तयार हुन्छ । यसको उत्पादन क्षमता सरदर ३०-४० मे.टन रहेको छ ।

प्राईड अफ इन्डियाः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको, थोरै कडा तथा मध्यम खालको गोलो हुन्छ । यो वेर्ना सारेको ६५-८० दिनमा तयार हुन्छ । यसको उत्पादन क्षमता सरदर २०-३० मे.टन रहेको छ ।

नेपाल ग्रिनः यो जातको बन्दाको डल्ला गाढा हरियो रंगको; कस्सिएको, चौडाकारको हुन्छ । यो वेर्ना सारेको ५५-६० दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १.५-१.८ किलो सम्म हुन्छ ।

ग्रिन स्टोनः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको गोलाकारको हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ५५-६५ दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १-१.५ किलो सम्म हुन्छ ।

यस सप्ताहमा किसानहरूले माटो पल्टाउने, समतल गर्ने र बेड बनाउने कार्य गर्छन्। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा उठाइएका बेड, फराकिला पङ्क्तिहरू र बाधारहित बाटो समावेश गर्नु पर्छ , जसले भौतिक चुनौती भएका किसानहरूलाई सजिलो बनाउँछ। लामो ह्यान्डल भएका उपकरण वा हल्का मेसिनरीको प्रयोगले श्रम कम गर्छ। मल र कम्पोस्ट सजिलै चलाउन मिल्ने कन्टेनरमा राखिन्छ, जसले भौतिक चुनौती भएका किसानहरूको सहभागीता सुनिश्चित गर्छ। उच्च गुणस्तरको बिउ चयन र बिरुवा गृह स्थापना गरिन्छ। अपाङ्गता भएका किसानको लागि उठाइएका बिरुवा बेड वा टेबल प्रयोग गरिन्छ, जसले बिउ रोप्ने र पानी दिने कार्य सजिलो बनाउँछ। हल्का ट्रेहरू प्रयोग गरिन्छ वा स्पर्शयोग्य चिन्हहरूले बिउ रोप्ने गहिराइ र दूरी देखाउँछ। दृष्टि विहिन किसानहरूका लागि अडियो वा स्पर्शयोग्य प्रशिक्षण प्रदान गरिन्छ। भारी सामानको व्यवस्थापनमा साथी सहयोगी राखिन्छ, तर सम्भव भएमा स्वतन्त्र सहभागिता प्रोत्साहित गरिन्छ। अपांगता को प्रकार र गम्भीरता को आधारमा उनीहरुले प्रयोग गर्न मिल्ने औजारहरुको व्यवस्था गर्नु पर्ने हुन्छ ।

CamScanner

छलफल र अभ्यास

- तपाईहरूको क्षेत्रमा बन्दा खेतीको लागि हावापानी कत्तिको उपयुक्त छ? तपाईहरूले बन्दा खेती कुन मौसममा गर्नुहुन्छ? हावापानी, मौसम र बालीको जातलाई किन ध्यान दिन आवश्यक छ नि ?
- बन्दा बालीको प्रमुख पोषणीय र औषधीय महत्व के– के छन्? तपाईहरूका अनुसार यसले किन किसानको लागि महत्वपूर्ण बालीको रूपमा लिन सकिन्छ?
- तपाईहरूका खेतको माटो कस्तो प्रकारको छ? बन्दा खेतीको लागि प्रयोग गरिएको माटोको गुणस्तर र सुधारका उपायबारे अनुभवहरू साझा गर्नुहोस्।
- विभिन्न जातहरूको उत्पादन क्षमता, परिपक्व हुने समय र डल्लाको प्रकारका आधारमा कुन जातलाई तपाईले आफ्नो क्षेत्रमा उत्पादन गर्न चाहनु हुन्छ? समूहमा सहमती बनाएर प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

सत्र ५: बन्दाको नर्सरी तयारी तथा सोलराइजेशन

नर्सरी व्यवस्थापन

काउली बालीलाई जस्तै बन्दालाई पनि नर्सरीको लागी पानी नजम्ने, बलौटे दोमट माटो, पारिलो, सिँचाइ सुविधा भएको ठाउँ उपयुक्त हुन्छ । नर्सरीका लागी १ मी. चौडाइ र आवश्यकता अनुसार लम्वाइ भएको नर्सरी बनाउनु पर्दछ । नर्सरी व्याडको माटोको उपचार मालाथियान र वेविस्टन प्रति वर्गमिटर २ ग्रामका दरले प्रयोग गरेर वीउ राख्नु पर्दछ । साथै ४/५ के.जी. राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल अथवा गोबर मल प्रतिवर्ग मिटरका दरले राख्नु पर्दछ । तयार भएको नर्सरी व्याडमा कुटो वा काठको छेस्काले लाइनकोरी ५ से.मी. को फरकमा बीउ खसाल्नु पर्दछ । १ रोपनी जमिनका लागि वर्णशङ्कर जातको भए १० ग्राम अर्थात् उन्नत जातको लागि २५ देखि ३० ग्राम बीउ आवश्यक पर्दछ ।

नर्सरीमा बीउ राखेको २० देखि २५ दिनमा बेर्ना सार्नका लागी तयार हुन्छ । बेर्ना उखेल्नु अघि नर्सरी व्याडलाई पानीले सिँचाइ गरी राम्रोसँग भिजाउनु पर्दछ । बेर्ना सार्दा सधै साँझको समयमा मात्र सार्नु पर्दछ । बेर्ना सारिसके पछि बेर्नाको वरिपरिको माटो बिस्तारै थिचि हजारीको सहयोगले हल्का रुपमा सिँचाइ गर्नु पर्दछ ।

माटोको सोलराइजेशन

सोलाराइजेशन भनेको माटोमा भएका रोग कीरालाई न्यूनीकरण/ निर्मलीकरण गर्ने गैर रासायनिक तथा वातावरण मैत्री उपचार गर्ने तरीका हो । यसमा विशेषगरी पारदर्शी प्लास्टिकको प्रयोग गरी सुर्यको प्रकाशबाट माटोमा ताप दिइन्छ, जसबाट माटोमा बसोबास गर्ने कीरा, रोग र झारपातहरू नियन्त्रण गर्न सकिन्छ। नेपाल जस्तो मध्यम तापक्रम हुने देशमा गर्मीको मौसम सोलराइजेसनका लागि उपयुक्त हुन्छ।

CamScanner

सोलराइजेसन गर्ने चरणबद्ध विधि

○जग्गा तयार पार्ने । खेतको सरसफाई, पुराना वालीको अवशेष हटाउने, माटो राम्ररी पल्टाउने र समतल बनाउने ।

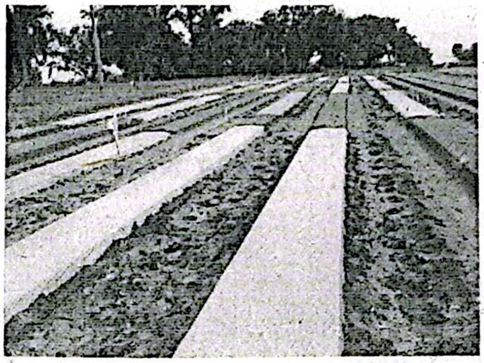
○माटो भिजाउने। राम्ररी पानी हालेर लगभग १२ इन्च गहिराइसम्म भिज्ने व्यवस्था गर्ने

○प्लास्टिकले छोप्ने । जम्मा गरिएको प्लास्टिकले चिप्लाएर माटोसँग ग्याप नहोस्, छेउ मज्जाले माटाले दबाएर बाँधी दिने

○रङ र मोटाइ छान्ने । पारदर्शी (transparent) प्लास्टिक प्रयोग गर्ने, सेतो/कालोले ताप रोक्छन्, मोटाई ०.५-५ एम.एम. भएको

○समय । गर्मीको मौसम (जुन-जुलाई-सप्टेम्वर); सामान्यमा ४-६ हप्ता, घाम कम भए वा भारी माटो भए लम्ब्याउन सकिन्छ

○प्लास्टिक हटाउने । सावधानीपूर्वक खोल्ने, अन्य माटो हालेर उपचारित सतहलाई नविगार्ने



चित्र: माटोमा सोलाराइजेशन गरेको

मुख्य खेतमा बिरुवा रोप्नको लागि माटो तयारी गरिन्छ। अपाङ्गता समावेशी अभ्यासहरूमा वातावरण साफ, पङ्क्ति फराकिला, उठाइएका बेड राखिन्छ। पाठशालामा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरु सजिलै संग जान आउन का लागि पहुँचयूक्त वाटो र काम गर्न सजिलो हुने गरि बाटोको निर्माण गर्नु पर्दछ। भौतिक चुनौती भएका किसानहरूले लामो ह्यान्डल उपकरण वा हल्का मेसिनरी प्रयोग गर्न सक्छन्। प्रशिक्षकहरूले दृश्य, स्पर्श र अडियो माध्यमबाट सिकाइ सुनिश्चित गर्छन्।

छलफल र अभ्यास

- तपाईहरूले बन्दाको नर्सरी तयार गर्दा कुन-कुन कुरामा ध्यान दिनुहुन्छ? नर्सरी बनाउँदा स्थानीय सन्दर्भमा आउने समस्याहरू के– के छन्?
- सोलराइजेशन विधिबाट माटोको उपचार गर्नु र परम्परागत (रासायनिक) विधिबाट उपचार गर्नुको फरक के-के देखु भएको छ? तपाईंहरूको अनुभवमा कुन विधि बढी प्रभावकारी छ?
- नर्सरीबाट बेर्ना सार्दा तपाईंहरूले कुन समयमा सार्नुहुन्छ? सार्दा अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू के– के हुन्?
- सोलराइजेसन गर्ने मौसम, प्लास्टिकको छनौट र प्रक्रिया तपाईहरूको क्षेत्रमा कत्तिको व्यवहारिक छ? के यसमा कुनै चुनौतीहरू छन्? समाधान के हुन सक्छ?

CamScanner

सत्र ६: जमिनको तयारी एवं बाली अवधी

जग्गाको तयारी

बन्दा लगाउनु भन्दा १०-१५ दिन अगाडी गहिरो खनजोत गर्ने । वाली लगाउनु अघि माटो मसिनु बनाउने र आवश्यक मात्रामा कुहिएको कम्पोष्ट मल माटोमा मिसाउने । माटोमा रहेका अन्य झारपात तथा अनावश्यक वस्तुहरु हटाउने । पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था भएको माटो हुनुपर्दछ । व्यवासायिक रुपमा खेती गर्दा प्लास्टिक मल्चको प्रयोग गर्ने गरिन्छ ।

बन्दा नर्सरीमा प्लास्टिक मल्चको प्रयोग:

बन्दा नर्सरी तयार गर्दा नर्सरीको बेडमाथि पारदर्शी वा कालो प्लास्टिक फैलाएर माटोको ताप बढाउने, रोग तथा कीराको संख्या घटाउने, घाँस रोक्ने, र राम्रो अंकुरण सुनिश्चित गर्ने प्रक्रिया हो।

प्लास्टिक मल्चिङ कस्तो हुनुपर्छ ?

प्लास्टिक मोटाइ	: २०-३० माइक्रोन उपयुक्त
चौडाइ	: १-१.२ मीटर
लम्बाइ:	: आवश्यकता अनुसार
सामग्री	: LDPE (Low-Density Polyethylene), UV-Stabilized
रङ्ग	: साधारणतयाकालो, सेतोकालो (black/silver) प्रयोग गरिन्छ –कालोले ताप नियन्त्रण गर्छ, सेतोकालोले चिसो तापमा पनि माटो तातो राख्छ

प्रयोग गर्ने विधि

- नर्सरी बेड तयार गर्ने
  - १ मिटर चौडा, आवश्यक लम्बाइको उठेको बेड बनाउने।
  - मल, गोडमेल गरी सम्याउने र राम्रोसँग सिँचाइ गर्ने।
- प्लास्टिक बिछ्याउने
  - बेडको सतहमा प्लास्टिक फैलाउने।
  - प्लास्टिकको छेउमा माटो हालेर राम्रोसँग च्याप्ने।
- सोलराइजेशनको लागि (यदि पारदर्शी प्लास्टिक हो भने)
  - २-३ हप्ता प्लास्टिक नहटाई घाममा छोड्ने।
  - यसले माटोभित्रका रोग, कीरा र झारपातको बीउ मारी दिन्छ।
- बिउ रोप्ने तयारी
  - प्लास्टिक हटाउने (यदि पारदर्शी होभने) वा
  - कालो प्लास्टिकमा बीउ रोप्ने ठाउँमा सानो छेद पारेर त्यसैमा बीउ राख्ने।
- सिँचाइ र हेरचाह
  - छिद्रमार्फत पानी हाल्ने वा स्प्रिंकलर/ड्रिप प्रयोग गर्ने।
  - अंकुरणपछि आवश्यक अनुसार झार नियन्त्रण गर्ने।

CamScanner

फाइदाहरू

- रोग र कीरा कम हुने।
- घाँस नजन्मिने, गोडमेलको आवश्यकता घट्ने।
- माटोको चिसोपनकायम रहने।
- राम्रो अंकुरण दर प्राप्त हुने।
- नर्सरी सफा र स्वस्थ रहने।

बेर्ना रोप्ने र बाली लिने समय

स्थान	बेर्ना रोप्ने	बाली लिने समय
मध्य पहाड	वर्ष भरी	वर्ष भरी
तराई	भदौ – माघ	मङ्सिर - चैत

बिरुवा मुख्य खेतमा रोपाइँ गरिन्छ। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा उठाइएका बेड, हल्का ट्रे र **ergonomic** उपकरण प्रयोग गरिन्छ। दृश्य वा स्पर्शमार्गदर्शनले सही दूरी र गहिराइ संकेत गर्छ। साथी सहयोगी आवश्यकतानुसार सहयोग गर्छन्, तर स्वतन्त्र सहभागिता प्रोत्साहित गरिन्छ।

छलफल र अभ्यास

- बन्दा खेतीको लागि जमिन तयार गर्दा के– कस्ता विधिहरू अपनाउनुहुन्छ? र, त्यस्ता विधिमा के चुनौतीहरू आउँछन्?
- प्लास्टिक मल्चिङको प्रयोग तपाईहरूले गर्नुभएको छ कि छैन? प्रयोग गर्नुभएको भए यसको फाइदा वा समस्या के– के देख्नुभएको छ?
- प्लास्टिक मल्चिङ गर्दा कुन रंग, मोटाई र विधि उपयुक्त हुन्छ भनेर तपाईंहरूको अनुभवमा के देख्नुभएको छ? के यो सस्तो, सजिलो र व्यवहारिक लाग्छ?

सत्र ७: बन्दाका बेर्नाको गुणस्तर मापदण्ड, प्लाष्टिक मल्चिंग, एवं बिरुवा सार्ने

बन्दाका बेर्नाको गुणस्तर मापदण्ड

गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादन किसानहरूका लागि व्यावसायिक सफलताका आधार हुन्। गुणस्तरीय बेर्ना मात्रले उत्पादन वृद्धि, रोग कम, र बजार मूल्यमा प्रतिस्पर्धात्मक बनाउँछ। बेर्ना उत्पादन स्वयं गर्ने किसानहरूले नर्सरी व्यवस्थापनमा जैविक मल, सन्तुलित सिंचाइ, छायाँ व्यवस्थापन, र कीरा नियन्त्रणमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ।

गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादन गर्न तथा छनोट गर्न यी मापदण्डहरू अपनाउनु आवश्यक हुन्छ, जुन निम्न प्रकारका छन्:

उमेर

- बेर्ना २५-३० दिनको हुनुपर्छ।
- ४-६ पात देखिने चरणमा रोप्न उपयुक्त हुन्छ।

CamScanner

जरा

- जरा फुर्किएको, सेतो र जीवन्त देखिनुपर्छ।
- जराको टुप्पाकाटिएको वा सुक्खा हुनुहुँदैन।

फेद

- तना मध्यम मोटाइको, सिधा र कडा हुनुपर्छ।
- तना लामो, टटिएको वा सुस्त देखिने बेर्ना अस्वस्थ मानिन्छ।

पात

- ४-६ वटा हरियो, स्वस्थ, चम्किला पातहरू भएको हुनुपर्छ।
- पहेंलो, सुक्खा वा रोगग्रस्त पातहरू भएको वेर्ना अस्वीकृत गरिनुपर्छ।

उचाइ

- बेर्नाको उचाइ सामान्यतः १०-१५ से.मि.को बीचमा हुनु उपयुक्त।
- अत्यधिक अग्लो वा सानो वेर्ना कमजोर उत्पादन दिन सक्छ।

रोगरहित अवस्था

- कुनै पनि किराफटयाङ्ग्रा, फङ्गस, ब्याक्टेरिया वा भाइरसको संकेत नभएको हुनु आवश्यक।
- बेर्ना लगाउने अगाडि नर्सरीमा IPM अभ्यास अपनाउनु पर्छ।

जरा माटोको बिटोमा राम्रोसँग जमेको

- वेर्ना नर्सरी ट्रे वा बिटोमा हुर्काइएको भए जराले माटो राम्रोसँग अड्याएको हुनु पर्छ।

प्रतिरोधी जातको चयन

- स्थानीय अवस्था अनुसार मौसम र रोग सहन सक्ने जातको वेर्ना हुनु पर्छ (जस्तै वर्णसंकर जातः 'Green coronet')।

जमिनमा प्लासटिक मल्चको प्रयोग

प्लास्टिक मल्चिङ

प्लास्टिक मल्चिङ भनेको बन्दा (काउली) वालीको उत्पादनमा माटोको सतहलाईकालो वा अन्य रंगको विशेष प्लास्टिकले ढाकेर वातावरण अनुकूल बनाई उत्पादन बढाउने एक आधुनिक कृषि प्रविधि हो जसवाट घाँसको वृद्धि नियन्त्रण, माटोको चिसोपनकायम, रोग तथा कीराको नियन्त्रण, र उत्पादनको गुणस्तरमा सुधार गर्न सकिन्छ।

यो विधिवाट हुने फाइदाहरुः

- घाँस नउम्रिने,
- माटोको चिस्यान सुरक्षित रहने,
- माटोको तापमान नियन्त्रित हुने,
- बन्दा सफा, रोगरहित र उच्च गुणस्तरको उत्पादन हुने

प्लास्टिक मल्चिङ कस्तो हुनुपर्छ?

प्लास्टिक मोटाइ	: २०-३० माइक्रोन उपयुक्त
चौडाइ	: १-१.२ मीटर
लम्बाइः	आवश्यकता अनुसार
सामग्री	: LDPE (Low-Density Polyethylene), UV-Stabilized
रङ्ग	: साधारणतयाकालो, सेतोकालो (black/silver) प्रयोग गरिन्छ –कालोले ताप नियन्त्रण गर्छ, सेतोकालोले चिसो तापमा पनि माटो तातो राख्छ

प्रयोग बिधि (प्रक्रिया)

बन्दा लगाउनुअघि प्लास्टिक मल्च प्रयोग गर्दा निम्न चरणहरू अपनाउनुपर्छः

माटो तयारी
- माटो पल्टाउने र जमिन समतल गर्ने

रोल बिछ्याउने
- रोल खोल्दै खेतमा राखे (चौडाइ अनुसार पङ्क्तिमा सिधा फैलाउने)
- छेउमा माटोले प्लास्टिक दबाएर फिक्स गर्ने; छिटो उड्न नदिन कसिलो बाँध्ने

प्लान्टिङ
- प्लास्टिकमा मनग्गे अन्तरालमा छेद (प्वाल)/लाइनकाट्ने (प्रायः २५-३० सेमि फरकमा,
- माटो र रोपाईको लागि तयार छेद बनाएर बन्दा रोप्ने,

सिंचाइ
- प्लास्टिकमाथि सीधा पानी हाल्नुभन्दा ड्रिप थिचेर माटोमा पानी पुर्‍याउने, यसले वाष्पन रोक्छ र माटो ओसिलो राख्छ,

अनुगमन
- छेद वरपर घाँस भए हटाउने।
- प्लास्टिकमा क्षति या चिरा भए छिटै मर्मत गर्ने।

समाप्ति/उपयोगपछि हटाउने
- बोट र harvest पछि प्लास्टिक सावधानीपूर्वक निकाल्ने र पुनः प्रयोग वा नष्ट गर्ने साथै वातावरणीय सरसफाइ अपनाउने।

बिरुवा लगाउने दुरि

खुल्ला सेचित जातहरुका लागी ६०"४५ से.मी. र हाइब्रिड जातहरुका लागी ४५"४५ वा ४५"३० से.मी. को दुरिमा रोप्नुपर्दछ ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईको अनुभवमा गुणस्तरीय वेर्ना कस्तो देखिन्छ? गुणस्तर मापन गर्न तपाई कुन कुरामा ध्यान दिनुहुन्छ?
- प्लास्टिक मल्च प्रयोग गर्दा के फाइदा/वेफाइदा देखु भएको छ? तपाईले आफ्नो खेतमा प्रयोग गर्नुभएको छ कि छैन?
- तपाईलाई बिरुवा सार्दा कुन– कुन कुरामा ध्यान दिनुपर्छ भन्ने लाग्छ?
- बन्दा खेतीका लागि आफूले प्रयोग गरेको जात अनुसार बेर्ना छनोट र रोप्ने दुरीमा तपाईले अपनाएको तरिका के– कस्तो छ?

सत्र ८: मलखाद, सिंचाई एवं गोडमेल

मलखाद

बन्दा खेतीलाई प्रशस्तमात्रामा मलखाद चाहिन्छ । कम्पोष्ट मल २५-३० मेट्रिक टन र रसायनिक मल १००:८०:५० किलो नाईट्रोजन, फस्फोरस र पोटास प्रति हेक्टरको दरले प्रयोग गर्नु पर्दछ । अथवा कृषकलाई सम्झिन सजिलोको लागि डि.ए.पि.१२ देखि १५ के.जी., युरिया ३ -४ के.जी. र पोटास ५ के.जी. प्रति रोपनीका दरले प्रयोग गर्ने । वेर्ना रोपेको एक महिनामा बिरुवामा बाँकी आधा भाग नाईट्रोजन मललाई टपड्रेसका रुपमा प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

नाइट्रोजन (Urea) मलको आधा मात्र प्रारम्भिक रोपाइँ गर्दा प्रयोग गरिन्छ भने बाँकी आधा मात्रालाई बेर्ना रोपेको एक महिनामा टप ड्रेसिङ (Top Dressing)को रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ।

टप ड्रेसिंग गर्ने विधि

- रोपेको बन्दा वोटको छेउ-छेउमा (४-५ इन्च टाढा) रिङ/गहिरो खाल्डो वनाएर मल छर्ने।
- मल हालिसकेपछि हल्का गोडमेल (soil loosening) गरी माटोले छोप्ने।
- तत्काल पानी सिंचाइ गर्ने – मल भिजेर माटोमा शोषिनु पर्छ ।

टप ड्रेसिंग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने (सावधानी)

- मल वोटको फेदैमा नहाल्ने (जरा पोल्न सक्छ)।
- वर्षा हुने दिन टार्ने, फोहोरमा नभिज्ने गरी मल हाल्ने।
- सुक्खा माटोमा टप ड्रेस नगर्ने, सिँचाइको व्यवस्था हुनुपर्छ।

सिंचाई

वेर्ना राम्ररी नसरुन्जेलसम्म प्रत्येक दिन हजारीको सहायताले हल्का सिँचाई गर्नु पर्दछ । बिरुवा सरिसकेपछि भने आवश्यकताका आधारमा माटोको चिस्यान हेरि १०-१५ दिनको फरकमा बिरुवालाई सिंचाई दिनुपर्दछ ।

CamScanner

गोडमेल

पहिलो पटक बेर्ना रोपेको १५ दिन पछि र त्यसको १० दिनको फरकमा माटोको अवस्था अनुसार ३ देखि ४ पटक गोडमेल गरी उकेरा दिने । उकेरा दिँदा बिरुवाको गुभोलाई असर नगर्ने गरी डाँठलाई माटोले राम्ररी छोप्नुपर्छ ।

बिरुवा नियमित पानी, खरानी, मल र हेरचाह आवश्यक पर्दछ। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा सुगम ड्रिप सिंचाई, समायोज्य बट्टा र मापन गरिएको मल प्याक प्रयोग गरिन्छ। बिरुवा रोग वा तनाव पहिचान गर्न चित्र र स्पर्शयोग्य मार्गनिर्देशन उपलब्ध गराइन्छ। भौतिक चुनौती भएका किसानहरूको लागि कार्यलाई छोटो समय र ब्रेकसहित आयोजना गरिन्छ। मलखाद सुरक्षित र प्रभावकारी तरिकाले प्रयोग गरिन्छ। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा प्री-मेजर मल प्याक, हल्का फैलाउने उपकरण, ड्रिप फर्टिगेशन समावेश छन्। भौतिक चुनौती भएका किसानहरूलाई वितरणमा सहयोग गरिन्छ। स्पर्श र दृश्यमार्गदर्शनले बिरुवा नजिक मल नपर्ने सुनिश्चित गर्छ। सिंचाई ड्रिप वा कम-प्रेशर प्रणालीद्वारा सञ्चालन गरिन्छ। नियन्त्रण वाल्वहरू पहुँचयोग्य स्थानमा राखिन्छन् र स्पर्शयोग्य वा अडियो संकेत प्रयोग गरिन्छ। भौतिक चुनौती भएका किसानहरूले स्वतन्त्र रूपमा सञ्चालन गर्न सकून्। साथी सहयोगी आवश्यकतानुसार उपलब्ध हुन्छ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईंको अनुभवमा बन्दाको राम्रो उत्पादनका लागि कुन– कुन मलखाद प्रयोग गर्नु हुन्छ? कुन अनुपात र विधि सबैभन्दा उपयुक्त लाग्छ?
- टप ड्रेसिङ गर्दा तपाईले के– कस्ता सावधानी अपनाउनु भएको छ? यसबाट उत्पादनमा के फरक देख्नुभयो?
- सिंचाइ कहिले, कति पटक, र कस्तो विधिबाट गर्नु उपयुक्त हुन्छ भनी तपाईंको अनुभव के छ? वर्षामा वा सुक्खा मौसममा फरक के देख्नु भएको छ?
- गोडमेल र उकेरा दिने काम कुन समयमा र कति पटक गर्नु उपयुक्त हुन्छ? तपाईंले आफ्नो खेतमा कुन तरिका अपनाउनु भएको छ?

सत्र ९: बन्दा खेतीमा लाग्ने रोग कीरा र तिनको व्यवस्थापन

बन्दामा लाग्ने रोग र तिनको व्यवस्थापन

बन्दा खेतीका प्रमुख रोगहरु अल्टरनेरिया/पात थोप्ले, डाँठ कुहिने,कालो सडन/कुहिने, गाँठे रोगे आदि हुन् ।

क. अल्टरनेरिया/पात थोप्ले रोग

थोप्ले रोगले बिरुवाको पातहरुमाकालो चक्र आकारका थोप्लाहरू देखिन्छन् । बन्दाको डल्लाहरुमा थोप्लाहरूको संख्या बढेरकालै हुन्छ । रोगको प्रकोप बढ्दै गएमा बन्दाको खाने भागमा समेत लक्षण देखा पर्दछ र अन्त्यमा सम्पूर्ण सेतो भागकालो हुन्छ ।

थोप्ले रोग व्यवस्थापन

- रोगी पात र अन्य झारपात बटुलेर जलाउनु पर्दछ ।
- ब्लाइटक्स २ ग्राम प्रति के.जी. बिउका दरले बीउ उपचार गर्नु पर्दछ ।
- डाइथेन एम ४५ दुई ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७ देखि १० दिनको फरकमा २/३ पटकसम्म प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू:

- रोगग्रस्त पात संकलन गरेर जलाउने
- नीमकोलेदो (५०० ग्राम पात + ५ लि. पानी उमालेर) छर्कने
- सकारात्मक फाइदा: रसायनविरहित र वातावरणमैत्री

ख. डाँठ कुहिने रोग

यो रोगकाकारण बन्दाको डाँठको माटोको सतह नजिकको भाग कुहिन्छ र सेतो ढुसी देखिन्छ ।

डाँठ कुहिने रोग व्यवस्थापन

- कपर अक्सिक्लोराइड (ब्लाइटक्स ५० डब्लु. पि.) २ ग्राम प्रति के.जी. बिउमा राखेर उपचार गर्नु पर्दछ ।
- वेभिस्टिन २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ८ दिनको फरकमा ३ पटक बिरुवाको पातमा छर्नु पर्दछ ।
- धानवालीसँग घुर्म्तावाली प्रणाली अपनाउनु पर्दछ ।

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू:

- खेतलाई चिसो नराखे, सुक्खा वातावरणकायम गर्ने
- कम्पोष्ट मल र खरानी मिसाएर डाँठ नजिक हाल्ने

ग. ब्याक्टेरियाबाट नसाकालो भई कुहिने रोग (कालो सडन)

ब्याक्टेरियाकोकारण पातको छेउवाट शुरु भई अङ्ग्रेजी अक्षर “V” आकारको पहेंलो लक्षण देखा पर्दछ र पछि नसाहरूकालो भई वोट कुहिन्छ ।

कालो सडन रोग व्यवस्थापन

- स्वस्थ बीउको प्रयोग गर्ने ।
- रोगी वोटविरुवा हटाइ नष्ट गर्नु पर्दछ ।
- घुम्तीवाली प्रणाली अपनाउनु पर्दछ ।
- स्ट्रेप्टोसाइक्लिन र प्लान्टोमाइसिन १ ग्राम ५ लिटर पानीमा राखी छर्कनु पर्दछ ।

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू:

- रोगी विरुवा उखेलेर नष्ट गर्ने
- तुलसी/बेलपत्र रस, लसुन-नीम-खुर्सानी घोलले छर्कने

घ. गाँठे रोग

बन्दामा गाँठे रोगकाकारण विरुवाको वृद्धि रोकिन्छ, पहेंलिन्छ र बढ्न सक्दैन । बिरुवा उखेलेर हेरेमा जरामा गाँठा जस्तो डल्लो परेको आकार देखिन्छ । जरा बाक्लो, मोटो र ठूलो हुनाले जराको तलको भाग अत्यधिक ठूलो देखिन्छ । यो रोग लागेपछि बन्दा उत्पादन नै हुंदैन वा

CamScanner

रोगले ढिलो आक्रमण गरेमा निकै कम मात्रामा उत्पादन हुन्छ । रोगग्रस्त बोटको जराले माटोमा रहेको खाद्य पदार्थ तथा पानी पर्याप्त मात्रामा सोस्न वा तान्न सक्दैन जसले गर्दा बोटको बृद्धिमा प्रतिकूल असर पर्दछ ।जसको फलस्वरुप उत्पादनमा प्रत्यक्ष ह्रास आउंछ । यस रोगबाट उत्पादनमा ह्रास हुनुमा, आक्रमण हुंदा बखत बोटको उमेरमा भर पर्दछ । यदि ब्याडै देखि रोग लाग्न शुरु भएमा उत्पादमा बढी ह्रास आउँदछ ।

रोगको लक्षण

यो रोगको लक्षण स्वरुप बोट होचो र कमजोर देखिई पातहरु केही नुहेको जस्तो देखिन्छ । बिहानीपख वा हल्का घाम लागेको बेलामा त्यस्ता बोटहरु स्वस्थ देखिन्छन् तर घाम चर्को हुंदै गएपछि ओइलाएको देखिन्छ । त्यस्ता बोटहरु उखेलेर हेर्दा मुल जरामा गाँठा या डल्ला बसेका हुन्छन् भने सहायक जराहरुमा स-साना औंला जस्ता जराहरु बनेका हुन सक्छन् तथा मसिना साधारण जराहरु कम मात्र हुन्छ । रोगको जीवाणुले प्रवेश पाएको करिब ३ हप्ता पछि मात्र जरामा गांठाहरु देखिन्छन्।

गाँठे रोग व्यवस्थापन

यो रोग एक पटक लागि सकेपछि यसको जीवाणु धेरै वर्षसम्म माटोमा जिवित नै रहि रहने भएकोले दिगो रुपमा जिवाणु माटोबाट निर्मूल पार्न प्राय असम्भव हुन्छ । तर एकिकृत बाली संरक्षण पद्धतिबाट यस रोगको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।. जस अनुसार गाँठे रोग व्यवस्थापनको लागि निम्न उपायहरु अपनाउनु पर्दछ ।

- ✓ विषादीको प्रयोगः नेविजिन नामक विषादी १० किलो प्रति रोपनीका दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा माटोमा प्रयोग गर्ने । विषादीलाई २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर बन्दा बन्दा रोप्ने ब्याड रामरी भिज्ने गरी छर्कन पनि सकिन्छ । यो विषादीको प्रयोगबाट रोगको प्रकोप केही हदसम्म कम भएको पाइएको छ ।

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू

- ✓ रोगमुक्त बेर्ना लगाउने
- ✓ खेती प्रणालीमा सुधार
    - कृषि चुनको प्रयोग
    - अग्लो ब्याड्मा बाली लगाउने
    - घुम्ती बाली लगाउने
    - रोग लागेको खेत भएर बगेको पानी सिंचाईमा प्रयोग नगर्ने
    - प्रशस्त मात्रामा कम्पोष्ट मलको प्रयोग गर्ने
    - छिप्पिएको बेर्नाको प्रयोग
- ✓ खेतबारीको सरसफाई
    - जंगली झारपातहरु निर्मूल गर्ने
    - रोगी बोटको जराको व्यवस्थापन गर्ने
    - कृषि औजारको सरसफाई

CamScanner

बन्दामा लाग्ने कीरा र तिनको व्यवस्थापन

बन्दा खेतीका प्रमुख कीराहरू, खुम्रे, फेदकटुवा, बन्दाको पुतली, इँटबुट्टे पुतली, लाही, पात खाने लार्भा आदि हुन् ।

क. खुम्रे कीरा

खुम्रे कीराले विरुवाको जराकाटेर हानी पुऱ्याउँदछ । खुम्रे कीरालेकाटेको बिरुवाहरु ओइलाएर जान्छ ।

खुम्रे कीरा नियन्त्रणमा घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू:

- बारीमा राम्ररी कुहिएको गोबरमल प्रयोग गर्ने
- खनजोत गर्दा देखिएका खुम्रे कीराहरु नष्ट गर्नु पर्दछ

ख. फेदकटुवा

यस कीराले विरुवाहरुको फेदकाटेर हानी पुऱ्याउँदछ ।काटेको विरुवाको भागलाई प्वाल भित्र लैजान्छ ।

फेदकटुवा कीराको नियन्त्रण

- कीटनाशक विषादी (थायोडान, रोगर जस्ता) १ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक माटोमा साथै बिरुवाको भागहरूमा राम्ररी पर्नेगरी छर्नु पर्दछ ।

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू

- राति बोट छेउमा दाउरा टुक्रा राख्ने → विहानमा संकलन गरी नष्ट गर्ने
- लसुन नीम-पात घोल छर्कने

ग. बन्दाको पुतली

बन्दाको पुतलीले पातको तल्लोपट्टिको भागमा पहेंलो फुल पार्दछ । यसको लार्भा हरियो रंगको हुन्छ र शरीरभरीकाला थोप्ला र मसिना झुस हुन्छन् । उक्त लार्भाले पातको सम्पूर्ण भागहरु खाएर झिल्लीदार नसाहरु मात्र देखिने गराउँदछन् ।

बन्दाको पुतलीको नियन्त्रण

- रासायनिक विषादी छर्ने हो भने साइपरमेथ्रीन २ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७ दिनको फरकमा २ पटक छर्ने

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू

- पहेंला फुल र लार्भाहरु जम्मागरी नष्ट गर्ने
- वि.टि. (Bacillus thuringiensis) १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- नीममा आधारित विषादीहरू निमारिन, मार्गेराम आदि ३ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने

CamScanner

घ. इँटबुट्टे पुतली

यो एक मसिनो पुतली हो । यसको अघिल्लो पखेटामा त्रिकोणात्मक चिन्ह हुन्छ । यो पुतलीले पखेटा जोडेर वस्दा ढाडमा ३ वटा ईटा आकार बन्छ । यसले पातको हरियो भाग खान्छ र पात झिल्ली जस्तो देखिन्छ । लार्भा हरियो रङ्गको हुन्छ र एक्लै हुन्छ । गोलभेंडा र बन्दा वाली एकैपटक लगाऊँदा गोलभेंडाको गन्धले यसको पुतलीले फुल पार्न रुचाउँदैन ।

इँटबुट्टे पुतली नियन्त्रण

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू

- वि.टि. १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ३ पटक ७ दिनको फरकमा छर्ने
- नीममा आधारित विषादीहरू निमारिन, मार्गेराम आदि ३ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने

क. लाही कीरा

लाही किराले पातको र कलिला मुनाहरुको रस चुसेर विरुवामा हानी पुऱ्याउँदछ । यसले विभिन्न भाइरसजन्य रोगहरु सार्नमा मद्दत गर्दछ ।

लाही कीरा नियन्त्रण

- साइपरमेथिन २ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा राखी ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- इमिडाक्लोपिड १ मी.ली. प्रति ३ लिटर पानीमा राखी ७ दिनको फ़रकमा ३ पटक छर्ने

घरायसी अर्थात् प्रांगारिक उपायहरू

- नीममा आधारित विषादीहरु निमारिन, मार्गेराम आदि लाई ३ मी.ली. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- लसुन-अदुवा-खुर्सानी मिश्रण छर्कने (१०० ग्राम लसुन/अदुवा, ५ खुर्सानी + ५ लि. पानी)

मुख्य कीरा र रोगको पहिचान गरिन्छ। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा स्पर्शयोग्य नमूना, उच्च-contrast चित्र, अडियो निर्देशन तथा संकेत र सांकेतिक भाषायूक्त सामग्री उपलब्ध गराउनु पर्ने । हल्का स्प्रे र साथी सहयोगीको माध्यमबाट सबैले सहभागी हुन सक्छन ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईको खेतमा बन्दामा कुन– कुन रोग र कीरा सबैभन्दा बढी देखिने गरेका छन्? ती समस्याहरू समाधान गर्न तपाईले के उपायहरू अपनाउनु भएको छ?
- रासायनिक विषादी र प्राङ्गारिक (घरायसी) उपायमध्ये तपाई कुन विधि बढी प्रभावकारी र व्यावहारिक ठान्नुहुन्छ? किन?
- गाँठे रोगजस्ता माटोमा वस्ने दीर्घकालीन समस्याहरू समाधान गर्न तपाईले अपनाउनु भएको व्यवस्थापन अभ्यास के– के छन्?
- बन्दा खेतीमा कीरा तथा रोगको पहिचान गर्न तपाईले कुन लक्षणहरू हेर्नुहुन्छ? कस्ता वोट वा पात देख्दा तपाई सावधानी अपनाउनुहुन्छ?

CamScanner

सत्र १०: बन्दा खेतीमा रोग किरा व्यवस्थापनमा घरायसी एवं प्रांगारिक बिधिहरु

नेपालमा काउली बन्दा उत्पादनमा प्रमुख कीरा जस्तै बन्दाको पुतली, डायमण्डब्याक मथ, र लाही आदि नियन्त्रण गर्न घरायसी बनस्पतिक विषादी, जैविक विषादी, पासो आदि प्रभावकारी हुन सक्छन् ।

बाली संरक्षणमा प्रयोग हुने स्थानिय स्रोतहरू (बोटजन्य विषादी र अन्य) को विवरणसहित:

नेपाली नाम	सामान्य नाम	वैज्ञानिक नाम	प्रयोग हुने भाग
नीम	नीमको बोट	*Azadirachta indica*	पात
टिमुर	सिचुवान खुर्सानी	*Zanthoxylum armatum*	फल
बोझो	बोजो / स्वीट फ्ल्याग	*Acorus calamus*	जरा र पात
तितेपाती	मुगवर्ट	*Artemisia vulgaris*	पात (नरम बिरुवा)
ज्वानो	अजोवाइन/ज्वानो	*Trachyspermum ammi*	बीउ
सुर्ती	टोबाको/सुर्ती	*Nicotiana tabacum*	पात (नरम बिरुवा)
गाईको गहुँत	गाईको पिसाब	-	पिसाब
साबुन पानी	साबुन मिसिएको पानी	-	साबुन पानी
खिर्रो	खिर्रो (स्थानीय बोट)	*Falconeria insignis*	-
सिउँडी	सिउँडी / स्पर्ज	*Euphorbia species*	हाँगा, पात
गाँजा	गाँजा / भाङ्ग	*Cannabis sativa*	पात, नरम बिरुवा

बनस्पतिक विषादी बनाउने तरिका

नीमको झोल विषादी

सामग्री

- नीमका पात - ५ किलो
- पानी - १० लिटर
- साबुन (सामान्य नुहाउने) - ५० ग्राम

बनाउने तरिका

- नीमका पातहरू राम्ररी धोइ चोपी कुट्ने वा ग्राइन्ड गर्ने।
- १० लिटर पानीमा उक्त मिश्रण हालेर २४ घण्टा छायाँमा राख्ने।
- कपडाले छानेर, प्रयोगको बेला ५० ग्राम साबुन घोलेर मिसाउने।
- स्प्रे गरेर कीराहरू नियन्त्रण गर्न प्रयोग गर्ने।

CamScanner

प्रभाव

- एफिड, लाही, फेदकटुवा, टमाटर वालीको लार्भा नियन्त्रणमा उपयोगी।

टिमुर-असुरो-अखरोट झोल विषादी

सामग्री

- टिमुरका पात वा फल - १ किलो
- असुरोको पात - १ किलो
- अखरोटको पात - १ किलो
- पानी - १० लिटर

बनाउने तरिका

- सबै पातहरू ग्राइन्ड गरेर वा कुटेर पानीमा राखे।
- २ दिन छायाँमा राखी राम्ररी बास्ना आउने गरी फर्मेन्ट गर्न दिने।
- कपडाले छानेर प्रयोग गर्न मिल्ने झोल वनाइन्छ।
- सादा साबुन थपेर स्प्रे गर्ने।

प्रभाव

- लार्भा, लाही, सानो साना चुस्ने कीराहरूको नियन्त्रणमा।

लसुन-अदुवा-टिमुर झोल विषादी (तीव्र कीरानाशक मिश्रण)

सामग्री

- लसुन - २५० ग्राम
- अदुवा - २५० ग्राम
- टिमुर - २५० ग्राम
- साबुन - ५० ग्राम
- पानी - ५ लिटर

बनाउने तरिका

- सबै सामग्री राम्ररी कुट्ने वा ब्लेन्ड गर्ने।
- पानीमा २४ घण्टा भिजाउने।
- छानेर १ लिटर स्प्रेमा १०-१२ लिटर पानी मिसाउने।
- आवश्यक अनुसार साप्ताहिक रूपमा छर्ने।

प्रभाव

- बन्दाको पुतली, फेदकटुवा, इँटबुट्टे पुतली नियन्त्रण।

अन्य तरिका

पासोको प्रयोग गरेर

जस्तैः para-pheromones

जैविक (Microbial) **कीटनाशक**

बी.टी. (Bacillus thuringiensis)

- घोलः २ ग्राम प्रति लिटर पानी।
- छिड्काव: ७-१० दिन अन्तरमा, २-३ पटक प्रयोग गर्ने।
- फायदाः वन्दाको पुतली, DBM जस्ता लार्भालाई मार्छ, तर मानव र पर्यावरणलाई सुरक्षित ।

नेपालमा दर्ता गरिएका जैविक विषादीहरू

क.स.	साझा नाम (Common name)
१	Azadirachtin
२	Bacillis amyloloquefaciens
३	Bacillus subtilis
४	Bacillus thuringiensis
५	Beauveria bassiana
६	Heterorhabditis indica
७	Metarhizium anisopliae
८	Nuclear Polyhedrosis Virus
९	Paecilomyces lilacinus
१०	Paecilomyces spp (Nematicide)
११	Pseudomonas fluorescens
१२	Trichoderma harzianum
१३	Trichoderma viride
१४	Verticillium lecanii

Feb., 2024 (Source: PQPMC, 2023)

IPM अभ्यासहरू जैविक, रासायनिक, र सांस्कृतिक विधिहरू सम्पादन गरिन्छ। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा **ergonomic sprayer**, हल्का मिश्रण र सजिलै पहुँचयोग्य ट्र्याप समावेश हुन्छ। कार्य जिम्मेवारी क्षमता अनुसार बाँडिन्छ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईंको अनुभवमा कुन–कुन घरायसी/प्राङ्गारिक बाली संरक्षण विधिहरू प्रभावकारी भएको पाउनु भएको छ? त्यो विधि किन प्रयोग गर्नुहुन्छ?
- आफ्नो क्षेत्रमा पाइने घरेलु वनस्पति वा सामग्रीहरू प्रयोग गरेर कीराको नियन्त्रण कसरी गर्न सकिन्छ? तपाईंले कस्तो मिश्रण वा विधि अपनाउनु भएको छ?
- रासायनिक वनाम जैविक (Bio-pesticide) कीटनाशक प्रयोग गर्दा तपाईंको दृष्टिमा कुन सुरक्षित, सस्तो र प्रभावकारी हुन्छ? तपाईं कुन विधिलाई प्राथमिकता दिनुहुन्छ र किन?
- पासो, फेरोमोन ट्र्याप, वा बी.टी. जस्ता जैविक प्रविधिहरूबारे तपाईंको जानकारी र अनुभव के छ? तपाईंको खेतमा यिनको प्रयोग भएको छ? नभएको हो भने किन?

सत्र ११: जलवायु उत्थान्शिलता र दिगोपना

जलवायु परिवर्तनको सन्दर्भमा जलवायु उत्थानशीलता भन्नाले के बुझिन्छ?

जलवायु उत्थानशीलता (Climate Resilience) भन्नाले जलवायु परिवर्तन र यसको असर (जस्तै असिनापात, खडेरी, तापक्रम वृद्धि, हावाहुरी आदि) का कारण हुने नकारात्मक प्रभावहरूलाई झेल्न, अनुकूल हुन, र छिटो सुधार गर्न सक्ने कृषि प्रणाली वा समुदायको क्षमता बुझिन्छ। बन्दा उत्पादनमा जलवायु उत्थानशीलता हासिल गर्नका लागिः

- उत्पादन प्रणालीले चरम मौसम अवस्थालाई सहन सक्नुपर्छ।
- न्यूनतम क्षति हुँदै निरन्तर उत्पादनकायम रहनुपर्छ।
- उत्पादन प्रणाली पुनः स्थापनाको क्षमता राख्नुपर्छ।

दिगो बन्दा उत्पादनका लागि जलवायु-मैत्री (CSA) अभ्यासहरू

साना किसानहरूका लागि बन्दा उत्पादनमा CSA अभ्यासहरूले उत्पादन बढाउनुका साथै वातावरणीय प्रभाव घटाउंने र जलवायु अनुकूलनमा मद्दत पुऱ्याउँछ।

जलवायु-प्रबिधिमैत्री (CSA) अभ्यासहरू बन्दा उत्पादनमा

प्लास्टिक टनेलमा खेती

- बेमौसमी/विपरीत मौसममा पनि बन्दा उत्पादन सम्भव हुन्छ।
- वर्षा, असिना र चिसोबाट बोटलाई सुरक्षा।
- उच्च तापक्रम भएको क्षेत्रमा पनि उत्पादन गर्न सकिने।
- ड्रिप सिँचाइ प्रणाली
- पानी कम खपत हुने।
- पानीको अभाव भएको क्षेत्र वा खडेरीमा उपयोगी।
- मलजलको दक्ष व्यवस्थापन हुन्छ।
- सुख्खा सहनशील जातहरूको प्रयोग
- कम पानीमा पनि उत्पादन दिन सक्ने जातहरूको छनोट (जस्तै, उपयुक्त संकर जात)।
    - उत्पादनमा निरन्तरता र स्थायित्व
    - जैविक मल र मलव्यवस्थापन
- कम्पोस्ट, गोठमली मल प्रयोग गरी माटोको उर्वरता सुधार।
- माटो क्षय रोकथाम, बन्दा गुणस्तर राम्रो।
- फसल चक्र प्रणाली
- बन्दा खेती पछि माटोलाई पोषण दिने फलफूल वा दलहन फसल राखे।
- माटोमा रोग तथा किराको चक्र तोड्न सहयोगी।
- एकीकृत कीरा व्यवस्थापन
- बन्दा खेतीमा फर्सिलो, जैविक विषादी, फेरोमोन ट्र्याप आदिको प्रयोग।
- रासायनिक विषादीको न्यून प्रयोग, वातावरणमैत्री।

- मौसम पूर्वानुमानको उपयोग
- मोबाइल एप वा कृषि सेवा केन्द्रबाट प्राप्त मौसम सूचना अनुसार खेतीको तालिका बनाउने।
- असिना वा भारी वर्षाबाट हुने क्षति घटाउने।
- कृषि-प्रणाली विविधीकरण
- बन्दा संगै अन्य तरकारी वा फलफूल उत्पादन गरी जोखिम विभाजन।
- बजार पहुँच र आम्दानीमा वृद्धि।
- पानी संकलन प्रविधि
- वर्षाको पानी संकलन गरी सिंचाइमा प्रयोग।
- डिप बोरिङ वा ट्याङ्कीको उपयोग बन्दा सिंचाइका लागि।

CSA अभ्यासको फाइदा साना किसानका लागि:

- उत्पादनमा निरन्तरता: विपरीत मौसममा पनि बन्दा उत्पादन सम्भव।
- जलवायु जोखिममा कमी: खडेरी, अत्यधिक वर्षा आदिको प्रभाव न्यून।
- लागतमा कमी र आम्दानीमा वृद्धि: प्रविधिमैत्री अभ्यासले खर्च घटाउँछ।
- पर्यावरणीय प्रभावमा कमी: हरित ग्याँस (GHG) उत्सर्जनमा नियन्त्रण, जैव विविधताको संरक्षण।

निष्कर्षमा, बन्दा उत्पादनमा जलवायु परिवर्तनका जोखिमहरूलाई सम्बोधन गर्न CSA अभ्यासहरू महत्वपूर्ण छन्। प्लास्टिक टनेल, ड्रिप सिंचाइ, जैविक पोषण व्यवस्थापन, IPM, र मौसम सूचना आधारित निर्णयहरूले साना किसानहरूलाई जलवायु-उत्थानशील, लाभदायक र दीगो बन्दा खेती प्रणाली तर्फ लैजान सक्छन्।

कृषकहरूले mulch, उठाइएका बेड, सुख्खा सहनशील जातहरू र अन्य CSA अभ्यासहरू लागू गर्छन्। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा हल्का उपकरण, buddy सहयोग, पहुँचयोग्य उपकरण राखिन्छ। प्रशिक्षण दृश्य, स्पर्श र अडियो, संकेत माध्यमबाट गरिन्छ। आवशयकता अनुसार उपयुक्त अनुकलन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

छलफल र अभ्यास

- जलवायु परिवर्तनले तपाईंको बन्दा खेतीमा के–कस्ता असर पारेको छ? यस्ता असरहरूबाट बचन तपाईंले के उपाय अपनाउनु भएको छ?
- तपाईंको अनुभवमा बन्दा खेतीका लागि कुन जलवायु-मैत्री प्रविधि (जस्तै: प्लास्टिक टनेल, ड्रिप सिंचाइ, आदि) सबैभन्दा उपयोगी देखिएको छ र किन?
- तपाईंको समुदायमा प्रयोग भइसकेका वा सफल भएका जलवायु-उत्थानशील अभ्यासहरू के–के छन्? त्यसले उत्पादन वा वातावरणमा कस्तो प्रभाव पारेको छ?
- साना किसानको हैसियतले जलवायु जोखिम घटाउन तपाईंको बन्दा उत्पादन प्रणालीमा के सुधार वा परिवर्तन आवश्यक छ?

सत्र १२: उत्पादन तथा उत्पादनपरान्त व्यवस्थापन

बाली टिपाइ

जात, सिजन तथा मौसम अनुसार बन्दा टिप्ने समय फरक पर्दछ । बन्दाको डल्लालाई हातले छामेर बन्दा टिप्न तयार भए नभएको थाहा पाउन सकिन्छ । सहि समयमा कटनी गर्नु पर्छ, जस्तैः बन्दा पूर्ण आकारको, तर ढकमक्क नफुटिएको अवस्थामाकाट्नुपर्छ। बालीकाटेपछि रोग लागेका पातहरुलाई हटाउनु पर्दछ । बन्दा टिप्दा सकभर साँझपख घाम अस्ताउने बेलामामात्र टिप्नु पर्दछ । टिपेका बन्दाहरुलाई बाँसको टोकरी, डोको वा बोरामा प्याक गरी ढुवानी गर्नु पर्दछ ।

उत्पादन

- जात, ठाउँ तथा लगाउने समय अनुसार बन्दाको उत्पादनमा फरक पर्दछ ।
- सरदर एक हेक्टरमा २० देखि ५० टन सम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

सरसफाई र बर्गिकरण गर्ने

- फोहोर पातहरू हटाउने, कीराले खाएको वा फुटेको टाउको छुट्याउने।
- साइज अनुसार तथा अन्य स्वरूप तथा गुणस्तरका आधारमा छुट्टा छुट्टै राखे (ग्रेडिंग गर्ने) ।

भण्डारण

- चिसोमा राखेः बन्दा ०-५ डिग्री सेल्सियसमा ९०-९५% आर्द्रतासहित २-३ हप्तासम्म भण्डारण गर्न सकिन्छ।

प्याकिङ र ढुवानी

- भेन्टिलेसन भएको प्लास्टिक क्रेट वा टोकरी प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ।
- ढुवानी गर्दा थुप्रो नलगाई सावधानीपूर्वक राख्नुपर्छ।

बजारमा पठाउने पूर्व तयारी

- आकर्षक देखिने गरी बाहिरी पातहरू मिलाउने, नाम वा सानालेबल राखेर बेच्दा मूल्य वृद्धि हुन्छ।

निष्कर्षः सही तरिकाले बाली उत्पादन, भण्डारण र व्यवस्थापन नगरेमा बन्दामा चाँडै कुहिने, रङ बदलिने वा वजन घट्ने समस्या आउँछ। त्यसैले साना किसानहरूलाई उत्पादनपरान्तको प्रक्रिया राम्रोसँग अपनाउनु अत्यावश्यक हुन्छ।

बाली टिप्न समायोज्य कटर, उठाइएका टेबल र हल्का टोकरी प्रयोग गरिन्छ। भौतिक चुनौती भएका किसानहरूको लागि ergonomic स्थिति र साथी सहयोगी उपलब्ध हुन्छ। टिपाइको संकेत-पूर्ण आकार, ढकमक्क नभएको अवस्था-दृश्य, स्पर्श वा अडियो माध्यमबाट सिकाइन्छ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईंको अनुभवमा बन्दा कहिले टिप्दा सबैभन्दा राम्रो मूल्य र गुणस्तर प्राप्त हुन्छ? टिपाइको लागि कुन संकेतहरूलाई ध्यान दिनुपर्छ?
- बन्दा टिपेपछि कुन– कुन उत्पादनपरान्त कार्य (जस्तैः सरसफाई, वर्गीकरण, प्याकिङ

आदि) गर्नुपर्छ र किन यी महत्त्वपूर्ण छन्?

- बन्दा भण्डारण गर्दा वा बजार लैजाँदा तपाईंले भोग्नु भएका समस्या के–के छन्? तिनको समाधानका लागि तपाईंले के उपाय अपनाउनु भएको छ?
- तपाईंको विचारमा उत्पादनपछि बन्दा कुहिने, रङ बदलिने वा वजन घट्ने समस्यालाई कसरी न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ?

सत्र १३: बन्दाको अभिलेख व्यवस्थापन

बन्दा खेतीमा अभिलेख व्यवस्थापनले किसानलाई आफ्नो कृषिकार्य व्यवस्थित ढंगले सञ्चालन गर्न मद्दत गर्छ।, स्पष्ट रूपमा लगानी, श्रम, मलखाद, सिँचाइ, उत्पादन र बिक्रीको विवरण राख्दा उत्पादन प्रणाली पारदर्शी र योजनावद्ध बन्छ। यसले विगतको अनुभवको आधारमा भविष्यको योजना बनाउन र सुधार गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ। साथै, सहकारी संस्था, कृषि ऋण वा सरकारी अनुदानको पहुँचका लागि प्रमाणको रूपमा अभिलेख अत्यन्त उपयोगी हुन्छ। एकै खालको खेती गरिरहेका किसानहरूवीच तुलना गर्न पनि अभिलेखले आधार दिन्छ।
बन्दा खेतीको सफलताका लागि साना किसानले नियमित, स्पष्ट र उद्देश्यअनुसार अभिलेख राख्ने अभ्यास गर्नु अत्यावश्यक हुन्छ। अभिलेखले उत्पादन, लागत, आय,कामको तालिका र निर्णय प्रक्रियामा सहयोग पुऱ्याउँछ।

१. किन आवश्यक छ अभिलेख?

- लागत र आम्दानी पत्ता लगाउन
- विगतको तथ्यांकको आधारमा भविष्य योजना बनाउन
- कृषिमा पारदर्शिता र जवाफदेहिता ल्याउन
- सहकारी वा वित्तीय संस्थावाट ऋण वा सहयोग लिन सहयोग

२. बन्दामा राखिने मुख्य अभिलेखहरू

अभिलेखको प्रकार	विवरण
विउ खरिद अभिलेख	कुन जातको विउ कहिले, कति मूल्यमा खरिद गरियो
सिँचाइ तथा मलखाद प्रयोग	कति पटक सिँचाइ गरियो, कुन मल कहिले र कति प्रयोग गरियो
किरा/रोग उपचार अभिलेख	कुन कीराको नियन्त्रण गर्न के प्रयोग गरियो
कामदार समय र खर्च अभिलेख	श्रमिक वा परिवारजनले कति घण्टाकाम गरे, मजदुरी दर
उत्पादन र विक्री अभिलेख	कति बन्दा उत्पादन भयो, कहाँ बिक्री भयो, मूल्य कति पायो
मौसम प्रभाव अभिलेख	कुनै मौसमी असर परेको भए विवरण (जस्तै असिना, खडेरी आदि)

३. नमूना फारम: उत्पादन र बिक्री अभिलेख

मिति	उत्पादन मात्रा (के.जि.)	बिक्री मूल्य प्रति के.जि.	कुल आय (रु)	बजार स्थान
२०८१/०८/१०	१०००	२५	२५,०००	स्थानिय हाटबजार

वाली सरसफाई, वर्गीकरण र भण्डारण गरिन्छ। भण्डारण स्थल पहुँचयोग्य राखिन्छ, स्पर्शयोग्य वा रंगकोडेड लेबल प्रयोग गरिन्छ। हल्का क्रेट र pallets प्रयोग हुन्छ। तापक्रम र आर्द्रता जाँच्न पहुँचयोग्य उपकरण उपलब्ध गराइन्छ।

छलफल र अभ्यास

- तपाईंले हालसम्म बन्दा खेती गर्दा के– के प्रकारका अभिलेख राखु भएको छ? यदि छैन भने, किन राख्न सक्नु भएन?
- बन्दा खेतीको लागत र आम्दानीको सहीं हिसाब राख्दा किसानलाई कस्तो फाइदा हुन्छ? कृपया आफ्नो अनुभव साझा गर्नुहोस्।
- तपाईंको विचारमा सवैभन्दा उपयोगी २– ३ प्रकारका अभिलेख कुन हुन् र तिनीहरू कसरी व्यवस्थित तरिकाले राख्न सकिन्छ? अभिलेख गराउने अभ्यास गराउने ।

सत्र १४: लाभ लागत अध्ययन

लाभ लागत अध्ययनले किसानलाई आफ्नो लगानी कहाँ, कति र किन खर्च भयो भन्ने स्पष्ट बुझाइ दिन्छ। यस सत्रमा लगानीका सबै पक्षहरू (विउ, मल, सिँचाइ, श्रम आदि) र आम्दानीका स्रोतहरू (उत्पादन, बिक्री दर, बजार मूल्य आदि) विश्लेषण गरिन्छ। यस्ता तथ्यांकले किसानलाई लागत घटाउने उपाय पहिचान गर्न र खर्चको प्राथमिकता निर्धारण गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ। साथै, अध्ययनको आधारमा किसानले बन्दा खेतीको सम्भाव्यता बुझ्न र भविष्यमा थप लगानी गर्ने वा नगर्ने निर्णय सजिलै गर्न सक्छ।

अब हामीले राखेको अभिलेखका आधारमा लाभ र लागतको अध्ययन गर्नेछौं। यो सत्रमा हामी बन्दा खेतीमा लाग्ने लगानी र प्राप्त हुने आम्दानीको वास्तविक विवरण संकलन गर्छौं।

१. कुल लागत

लागतका शीर्षक	विवरण	रकम (रु)
विउ खरिद	५० ग्राम ग्रीनकोरोनेट जात	१,५००
मलखाद	गोठमल, युरिया, डीएपी, कम्पोस्ट	४,०००
सिँचाइ	मोटरपम्प/ड्रिप सिस्टम	३,०००
श्रम	खुदाई, रोपाइँ, गोडमेल आदि	६,०००

लागतका शीर्षक	विवरण	रकम (रु)
कीरा नियन्त्रण	जैविक विषादी	१,५००
अन्य	ढुवानी, झोला, भाडा	२,०००
जम्मा लागत		१८,०००

२. कुल आम्दानी

विवरण	मात्रा	दर	कुल
बन्दा बिक्री	१००० के.जि.	रु २५	रु २५,०००
जम्मा आम्दानी			२५,०००

छलफल र अभ्यास

- तथ्यहरूले तपाईको निर्णयलाई प्रभाव पार्छ? लागतको तुलनामा नाफा कति रह्यो भनेर तपाई कसरी मूल्याङ्कन गर्नुहुन्छ?
- लाभ लागतको अध्ययन नगर्दा किसानले कस्तो समस्या भोग्न सक्छन्? तपाईंको आफ्नै अनुभवबाट उदाहरण दिनुहोस् ।
- लागतलाई कम गर्न के उपाय अपनाउन सकिन्छ?
- सहभागीहरुलाई आफ्नै अनुभव को आधारमा वास्तविक खर्च र आम्दानी को अभिलेख राख्न लगाउने ।

सभी कृषकहरूले इनपुट, श्रम, उत्पादन र बिक्री अभिलेख राख्छन्। अपाङ्गता समावेशी उपायहरूमा अडियो, ठूलो अक्षर, ब्रेल, **pictorial, voice-to-text** डिजिटल उपकरण प्रयोग हुन्छ। बजार तयारीमा पहुँचयोग्य प्याकिङ स्टेशन, ergonomic crates र सुरक्षित ढुवानी व्यवस्था हुन्छ।

सत्र १५: लाभ लागत विश्लेषण

लाभ लागत विश्लेषण सत्रले किसानलाई आफ्नो कृषि प्रयासको आर्थिक नाफा-नोक्सान स्पष्ट रूपमा देखाउँछ। यसमा लाभको हिसाब, लाभ-लागत अनुपात (Benefit-Cost Ratio), र अन्य आर्थिक सूचकांक प्रयोग गरेर खेती कति लाभदायक छ भन्ने निष्कर्ष निकालिन्छ। यस्ता विश्लेषणले किसानलाई नाफा बढाउने रणनीति बनाउन, जोखिम घटाउने उपाय सोच्न, र दीगो कृषि अभ्यासहरू अपनाउन प्रेरणा दिन्छ। साथै, कृषिको प्रभावकारी योजना बनाउन तथा स्रोत व्यवस्थापन सुधार गर्न पनि विश्लेषण उपयोगी हुन्छ।

यस सत्रमा हामी अध्ययन गरिएका तथ्यांकहरू प्रयोग गरी लाभ लागत विश्लेषण गर्नेछौं। यसले किसानलाई बन्दा खेती लाभदायक छ कि छैन भन्ने निर्णय गर्न सहयोग पुर्‍याउँछ।

१. लाभको गणना

लाभ (Net Profit) = कुल आम्दानी - कुल लागत

२५,००० - १८,००० = रु ७,०००

२. लाभ लागत अनुपात

B:C अनुपात = कुल आम्दानी ÷ कुल लागत

२५,००० ÷ १८,००० = १.३९

B:C > 1 भएकोले वन्दा खेती लाभदायक छ।

३. विश्लेषण

सूचक	विवरण
उत्पादन लागत	प्रतिसकेको वन्दा प्रति रु १८ लाग्यो
बिक्री दर	प्रतिसकेको रु २५ मा बिक्री भयो
लाभ	प्रत्येक रु १ लगानी गर्दा रु १.३९ फिर्ता भयो
सुधार गर्न सकिने क्षेत्र	सिँचाइ प्रविधिमा सुधार, जैविक मल प्रयोग बढाउने, खुद्रा बिक्री प्रणाली विकास गर्ने

यदि यी तीन सत्रको प्रयोग किसान फील्ड स्कूल (FFS) वा समूहमा गरिन्छ भने:
कृषकहरूले उत्पादन लागत, बिक्री मूल्य र नाफा विश्लेषण गर्छन्। अपाङ्गता समावेशी अभ्यासमा स्पष्ट अडियो, ठूलो अक्षर, तालिका प्रयोग गरिन्छ। भौतिक चुनौती भएका किसानले डेटा संकलन र विश्लेषणमा साथी सहयोगी प्रयोग गर्न सक्छन्।

छलफल र अभ्यास

- तपाईंको वन्दा खेतीको लाभ लागत अनुपात कति रह्यो? त्यो अनुपात तपाईंको अपेक्षा अनुसार थियो कि थिएन? किन? त्यसको सुधारका लागि के गर्न सकिन्छ?
- तपाईंले वन्दा खेतीमा लाभ बढाउन कुन क्षेत्र (जस्तै मलखाद, सिँचाइ, बिक्री प्रणाली) मा सुधार आवश्यक देख्नुहुन्छ? यसले भविष्यको योजना बनाउन कसरी सहयोग पुऱ्याउँछ?
- अघिल्लो सत्र को आफ्नै अभिलेखको आधारमा सबै किसानलाई लाभ लागत विश्लेषण गर्न लगाउने ।

कृषक पाठशाला चरण ३: कृषक दिवस

वन्दा बाली पाठशालामा सम्लग्न कृषकहरू र सहजकर्ताले पाठशाला अवधिमा सिकेका वा सिकाईएका कुरा र प्राप्त नतीजा लगायत अन्य सन्देशहरू कृषक पाठशालामा सहभागी नभएको समुदायका सदस्य समक्ष पुऱ्याउनेकार्य कृषक दिवसमा गरिन्छ ।

सत्र १६: कृषक दिवस

यस दिन भव्यकार्यक्रमको आयोजन गरी सुधारिएको बन्दा खेती प्रविधिको प्रचार प्रसार गरिन्छ । यस कृषक दिवसमा निम्नानुसारका क्रियाकलाहरू सञ्चालन गर्ने ।

१. मञ्चकोकार्यक्रमः ब्यानर बनाई मञ्चको पछाडी राख्ने, अध्यक्षको आसन ग्रहण (कृषक पाठशालाको अध्यक्षलाई कृषक दिवसको अध्यक्ष बनाउने), अतिथिको स्वागत (समूहमा आवद्ध कृषकहरूले गर्ने), स्वागत भाषण समूहमा आवद्ध सदस्यले गर्ने ।कार्यक्रम माथि प्रकाश, बन्दा बाली पाठशाला अवधिभरको प्रतिवेदन (सहजकर्ताले भन्ने) । पाठशालाका सिकाई बारेमा सहभागीलाई बताउने ।

२. स्थलगत अवलोकनः उन्नत प्रविधिबाट बन्दा खेती गरिएको क्षेत्रलाई ध्वजा पताकाले सजाई सोको अवलोकन गराउने ।

३. प्रदर्शनी अवलोकनः कृषक दिवस सञ्चालन स्थलमा पोस्टरहरू, कृषक पाठशाला परिचय, वृद्धि तथा विकास पात्रो, लागत-प्रतिफलको विश्लेषण, फोटोहरु, उपकरण तथा अन्य सामाग्री (प्राङ्गारिक उत्पादन सामग्री, स्थानीय र उन्नत उपकरण, आदि) ।

४. प्रतिक्रिया र सहभागी/अतिथिको धारणा

सहजकर्ता प्रमुख अतिथि अन्य अतिथिको मन्तव्यः बन्दा पाठशालाको अनुभव

अन्तिम सप्ताहमा उपलब्धि मनाइन्छ र समुदायसँग सिकाइ साझा गरिन्छ। कार्यक्रम पूर्ण रूपमा पहुँचयोग्य राखिन्छ-र्याम्प, फराकिला बाटो, बस्ने व्यवस्था, पहुँचयोग्य प्रस्तुतीकरण। अपाङ्गता भएका किसानहरूले अडियो, दृश्य वा स्पर्श माध्यमबाट अनुभव प्रस्तुत गर्छन् ।

निष्कर्ष

नेपालमा व्यावसायिक बन्दा खेतीले कृषि अर्थतन्त्रमा ठूलो योगदान पुर्याउन सक्छ। यसले ग्रामीण क्षेत्रमा रोजगारी सिर्जना गर्ने, आय बढाउने, र पोषण अभाव कम गर्ने जस्ता महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।बन्दा खेतीलाई अझ प्रभावकारी बनाउन उन्नत प्रविधिहरु अवलम्बन, रोगकीरा व्यवस्थापन, र बजार व्यवस्थापन जस्ता पक्षहरूमा ध्यान दिनुपर्छ। सही प्रविधि र व्यवस्थापन अपनाएर बन्दा खेतीलाई नेपालको अर्थतन्त्रको एक महत्वपूर्ण आधार बनाउन सकिन्छ।

CamScanner

	मर्यादित शब्दावली र, कानुनी प्रावधान	मर्यादित शब्दावली र, कानुनी प्रावधान को बारेमा बताउने		व्यक्तिहरुको अधिकार सम्बन्धि ऐन २०७४, भौतिक संरचना तथा संचार सम्बन्धि निर्देशिका २०६९	
६	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूलाई आफ्ना चुनौतीहरू व्यक्त गर्न आत्मविश्वास विकास गर्ने- सशक्तिकरण	मनका कुरा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूलाई आफ्ना चुनौतीहरू व्यक्त गर्न आत्मविश्वास विकास गर्ने	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड, आदि	
७	अपाङ्गताको वर्गिकरण तथा परिचय पत्र	अपांगताको प्रकार र वर्गिकरण	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड, पालिकाले जारि गरेको परिचय पत्र वितरण कार्यविधि आदि	
८	अंपाङ्गताको परिचय पत्र	परिचय पत्रका प्रकार (रङ अनुसार)	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड, पालिकाले जारि गरेको अपांगता परिचय पत्र वितरण न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड, पालिकाले जारि गरेको परिचय पत्र वितरण र अपांगता परिचय पत्र कार्ड	
९	अपाङ्गताको वर्गिकरण तथा परिचय पत्र	अपाङ्गता परिचय पत्र	०.५ घण्टा	मेटाकार्ड, पालिकाले जारि गरेको अपांगता परिचय पत्र वितरण न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड, पालिकाले जारि गरेको परिचय पत्र वितरण र अपांगता परिचय पत्र कार्ड	
१०	स्थानीय	वर्तमान सामाजिक	०.५	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर , मेटा	

	सामाजिक संरचनाहरुमा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको प्रतिनिधित्वको अवस्था	संरचनाहरुमा प्रतिनिधित्वको अवस्था, प्रतिनिधित्व कमजोर हुनुका मुख्य कारणहरू, प्रतिनिधित्वको सकारात्मक अभ्यास, प्रतिनिधित्व सुदृढ गर्न आवश्यक उपायहरू	घण्टा	कार्ड, स्थानीय संजालको संरचना सम्वन्धि कागजात, दस्तावेज	
११	स्थानीय सामाजिक संरचनाहरुमा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको प्रतिनिधित्वको अवस्था, अवसर र चुनौती	वर्तमान सामाजिक संरचनाहरुमा प्रतिनिधित्वको अवस्था, प्रतिनिधित्व कमजोर हुनुका मुख्य कारणहरू, प्रतिनिधित्वको सकारात्मक अभ्यास, प्रतिनिधित्व सुदृढ गर्न आवश्यक उपायहरू	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर , मेटा कार्ड, स्थानीय संजालको संरचना सम्वन्धि दस्तावेज, अपांगता भएका व्यक्तिहरुद्वारा संचालित संस्थाहरुको गतिविधि, नेटवर्क, स्वयं हेरचाह समुह(SHG) को क्रियाकलापहरुको सुची वा विवरण	
१२	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई राज्यले प्रदान गर्न प्रतिवद्धता गरेका सेवा सुविधाहरु	संवैधानिक तथा नीतिगत प्रतिवद्धता, राज्यद्वारा प्रदान गरिने प्रमुख सेवा–सुविधाहरू, अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिवद्धता	०.५ घण्टा	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुको अधिकार सम्वन्धि ऐन २०७४, अपांगता परिचय वितरण कार्य बिधि २०२५, UNCRPD, ra लैंगिक समानता, अपांगता तथा सामाजिक समावेशीकरण नीति	
१३	अपाङ्गता समावेशी विकासमा समुदायको	अपाङ्गता समावेशी विकासमा समुदायका प्रमुख भूमिका, समुदायले	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटा कार्ड	

	भूमिका	सामना गर्ने चुनौतीहरू			
१४	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई पालिकाले प्रदान गरेको सुविधाहरु	पालिकाबाट प्रदान गरिने प्रमुख सेवा–सुविधाहरू, कार्यान्वयनमा देखिने चुनौतीहरू	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटा कार्ड, पालिकाको नीति तथा कार्यक्रम	
१५	अपाङ्गता समावेशी विकासमा परिवारको भूमिका	अपाङ्गता समावेशी विकासमा परिवारका प्रमुख भूमिका, परिवारले सामना गर्ने चुनौतीहरू	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटा कार्ड,	
१६	अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरुलाई वडाले प्रदान गर्न प्रतिवद्धता गरेका सेवा सुविधाहरु	वडाबाट प्रदान गरिने प्रमुख सेवा–सुविधाहरू, कार्यान्वयनमा देखिने चुनौतीहरू	०.५ घण्टा	न्यूजप्रीन्ट, मार्कर, मेटा कार्ड, पालिकाको नीति तथा कार्यक्रम	

आज्ञाले

खडक वहादुर परियार

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

CamScanner