

# जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल असल अभ्यास



शान्ति आले, पीताम्बर श्रेष्ठ, इन्द्र पौडेल र सजल स्थापित



तस्विर: ली-बर्ड फोटो बैंक

## परिचय

स्थानीय समुदायको सहभागितामा कृषकहरूले परापूर्वकालदेखि नै खेती गर्दै आएका विभिन्न बालीहरूका उपलब्ध स्थानीय जातहरूलाई अनुसन्धान र विकास गर्ने उद्देश्यले एकै स्थानमा कृषककै खेतबारीमा व्यवस्थित रूपमा लगाइने स्थललाई जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल भनिन्छ । एकातिर व्यक्ति विशेष तथा ठाउँ विशेषका आधारमा एकै बालीलाई पनि विभिन्न नामले चिनिने हुँदा त्यसबीचको भिन्नता छुट्याउनुपर्ने देखिन्छ भने अर्कातर्फ खेतीमा बढ्दो आधुनिकीकरणले गर्दा स्थानीय बालीलाई बिर्सेर बढी उत्पादन दिने जातलाई खेतीप्रणालीमा समावेश गरिरहेको अवस्थामा स्थानीय बालीको महत्त्व बुझाई यसको संरक्षणको भावना समुदायमा जगाउनु टड्कारो आवश्यकता भएको छ । जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा लगाइने बालीका जातहरूको सङ्ख्या यति नै हुनुपर्छ भन्ने छैन । प्रायः जसो एउटा बालीका सम्पूर्ण स्थानीय जातहरू गाउँभित्रकै एक स्थलमा लगाइन्छन् ।

जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना तथा व्यवस्थापन स्थानीय कृषक समूह वा स्थानीय संस्थाद्वारा गरिन्छ । कृषकका जातहरूलाई एक ठाउँमा लगाउने वा रोप्ने र हरेक जातहरू चिन्ने गुणहरू के-के छन्, फरक छुट्याउन सकिने वैज्ञानिक आधारहरू के-के हुन सक्छन् भनी कृषक र अनुसन्धानकर्ताहरूद्वारा विभिन्न चरणमा संयुक्त अवलोकन र छलफलको आयोजना गरी विश्लेषण गरिन्छ । यसका

सहायताबाट सामुदायिक जैविक विविधता अभिलेखीकरण तथा जैविक विविधता प्रदर्शनीमा स्पष्ट हुन नसकेका जातहरूको पहिचान गरी पुनः अभिलेख गरिन्छ भने सहभागितामूलक बाली प्रजननका लागि जात छनोट गर्न पनि सकिन्छ । तसर्थ जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलका प्रयोगबाट जनचेतना अभिवृद्धि, लोपोन्मुख तथा महत्त्वपूर्ण बीउको आदानप्रदानमा वृद्धि र जातहरूको पुनरुत्पादन गरी संरक्षणमा टेवा पुऱ्याउन सकिन्छ । सामुदायिक बीउ बैंक स्थापना गरिएका स्थानमा त्यहाँ संरक्षण गरिएका स्थानीय जातहरूको बीउ-उत्पादनका लागि पनि जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना गरिन्छ ।

## जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलका उद्देश्यहरू

- » एउटै नाम भएका धेरै जातहरू वा धेरै नाम भएका एकै जात भएका अवस्थामा ती जातहरूको निक्कै गर्न तथा कृषकहरूमाथि उक्त जातहरूबारे जानकारी दिलाउने र उनीहरूमा जात पहिचान एवम् खेती गर्न इच्छा जागृत गराउने;
- » कृषक तथा अनुसन्धानकर्ताहरूले संयुक्त रूपमा अवलोकन गरी कृषकद्वारा स्थानीय जातहरू चिन्नका लागि प्रयोग गर्ने आधारहरूको पहिचान तथा अभिलेखीकरण गर्ने;
- » अनुसन्धान तथा विकासका निम्ति स्थानीय जातहरूको बीउ-उत्पादन तथा उपलब्धता बढाउने;
- » स्थानीय स्तरमा जातीय सुधार तथा सहभागिमूलक बाली प्रजननका लागि जातको छनोट गर्ने;



तस्विर: पीताम्बर श्रेष्ठ/ली-बर्ड

- » विभिन्न सरोकारवालाहरूलाई अवलोकन गराई जैविक विविधता र यथास्थानीय संरक्षणसम्बन्धी जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने ।

## जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापनाका प्रक्रियाहरू

जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापना गर्नका लागि बाली तथा जातको सङ्ख्या र ती जातहरूको खेतीका लागि उपयुक्त जग्गा छनोट गर्नुपर्दछ । सम्भव भएसम्म पशुपन्छी वा जङ्गली जनावरबाट सुरक्षित तर धेरै मानिस आवतजावत गर्ने बाटो वा सार्वजनिक स्थानको नजिक राखेमा प्रचारप्रसार गर्न सजिलो हुन्छ । जडीबुटीको वा फलफूलको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापनाका लागि भने सार्वजनिक वा लामो समयसम्म उपलब्ध हुन सक्ने जग्गाको व्यवस्था गर्नु राम्रो हुन्छ । जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना र सफलता स्थानीय समुदायको रूचि, क्षमता र चेतनाको स्तरमा भर पर्दछ । यस्तो जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको निरन्तरताका लागि समुदायमा स्थापित सामुदायिक जैविक विविधता व्यवस्थापन कोष र सामुदायिक बीउ बैंकबीचको तालमेल मिलाउनुपर्दछ । जसले गर्दा स्थानीय स्तरमा बालीनालीको दिगो संरक्षण, संवर्द्धन र उपयोगमा टेवा पुग्नेछ । जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापना गर्नका निम्ति निम्न चरणहरू वा प्रक्रियाहरू प्रभावकारी हुन सक्छन्:

### चरण १: बाली तथा समूहको छनोट

जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलका लागि बालीको छनोट गर्दा उपलब्ध बाली र जातहरू लगाइने खेतबारीको अवस्था तथा सदस्यहरूको चाहनालाई मुख्य ध्यानमा राख्नुपर्छ । पहिलो चरणमा कार्यक्रमको उद्देश्य र महत्त्वका बारेमा समुदायसँग राम्ररी छलफल गरी सो कार्यक्रम सञ्चालनका लागि जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापना तथा व्यवस्थापन गर्ने

समूहहरूको छनोट गर्नुपर्दछ । त्यसपछि छनोट भएका समूहहरूसँग बसी जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल र त्यसका बारेमा (किन, केका लागि र कहिलेसम्म तथा कुनपछि कुन बालीजस्ता कुराहरूका बारेमा) राम्ररी जानकारी गराउनुपर्दछ ।

### चरण २: बीउ वा बिस्वाको व्यवस्था

सामुदायिक बीउ बैंक भएका स्थानमा त्यहाँ संरक्षण गरिएका बीउहरू नै जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा रोपिन्छन् भने जैविक विविधता प्रदर्शनी मेलाको आयोजना गरिएको भए त्यहाँबाट सङ्कलन गरिएका बीउ, सामुदायिक जैविक विविधता अभिलेखको जानकारीका आधारमा तथा अन्य सामाजिक सञ्जालहरूको प्रयोग गरी बीउ वा बिस्वा सङ्कलन गरिन्छन् । जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा लगाइने बीउ वा बिस्वाको सङ्ख्या बाली अनुसार फरक फरक हुन्छ । सामान्यतया अन्नबालीहरूको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापना गर्दा प्रतिजात ९ वर्ग मी. (३ मी. x ३ मी.) क्षेत्रफलमा लगाइन्छ । तसर्थ त्यसै अनुसार बीउ वा बिस्वाको व्यवस्था गर्नुपर्दछ । तर बीउको उपलब्धता र उद्देश्य हेरी क्षेत्रफल ठूलो वा सानो गराउन पनि सकिन्छ ।

### चरण ३: जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना तथा व्यवस्थापन

जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना गर्दा माथि भनिएअनुसार धेरै मानिसहरू आवतजावत गर्ने बाटाको नजिक वा सार्वजनिक स्थानको नजिकै छनोट गरी कृषकले आफ्नो खेतबारीमा अपनाउने व्यवस्थापन पद्धति अपनाई खेती गर्नुपर्दछ । फरक के मात्र हो भने प्रत्येक जातको क्षेत्रफल बराबर हुने गरी रेखाङ्कन गर्ने र नाम स्पष्ट देखिने गरी साइनबोर्ड राख्ने काम गर्नुपर्दछ । मल, जल तथा गोडमेल कृषकहरूको स्थानीय तौरतरिका अनुसार नै गर्नुपर्दछ ।



तस्विर: ली-बर्ड फोटो बैंक

## चरण ४: विवरण सङ्कलन, अवलोकन तथा छलफल

जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापना गरिसकेपछि त्यसको नियमित रेखदेख तथा व्यवस्थापनका अतिरिक्त आवश्यकतानुसार डाटा सङ्कलन गर्नुपर्दछ । कृषक समूहले स्थापना गरेको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल भए सामान्यतया बीउ खसालेको तथा रोपेको मिति, बाली पाकेको वा काटेको मिति, उत्पादन, रोगकीराको प्रकोपको अवस्था आदिको डाटा लिनु पर्याप्त हुन्छ भने अनुसन्धानकर्ता संलग्न भएको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा भने आवश्यकतानुसार उपलब्ध डिस्कप्टरको प्रयोग गरी डाटा सङ्कलन गरी त्यसै अनुसार विश्लेषण गर्नुपर्दछ ।



तस्विर: ली-बर्ड फोटो बैंक

## सिकाइ

यसका अतिरिक्त जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको अर्को महत्त्वपूर्ण पाटो भनेको बाली पाकेपछि अनुभवी कृषक तथा प्राविधिकहरूको संयुक्त टोलीले अवलोकन गरी नामअनुसार जात वा जातअनुसार विशेषता भए नभएको निकर्षण गर्नका साथै बीउ-उत्पादन तथा अन्य कार्यक्रमहरूका लागि जातहरूको पहिचान गर्नु हो । यसका साथै अन्य कृषक सदस्य तथा युवा पिँढीहरूलाई पनि सो प्रदर्शनी स्थलमा भ्रमण गराई ज्ञानको आदानप्रदान गर्नेगराउने कामलाई यसले बढावा दिने गर्दछ ।

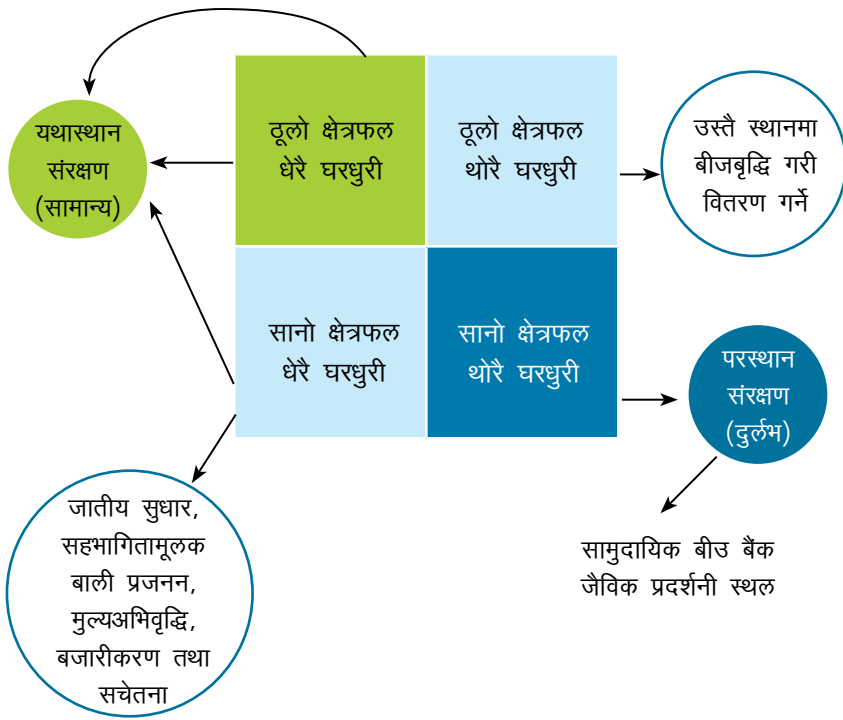
## चरण ५: बीउ छनोट, सुरक्षित भण्डारण र वितरण

चरण ४ मा भएको छलफल तथा निर्णयअनुसार शुद्ध बीउको छनोट गर्ने, आवश्यकतानुसार सुकाउने, केलाउने तथा सुरक्षित भण्डारण यसपछिको काम हो । यसरी राखिएको बीउ कृषकहरूको मागअनुसार बिक्रीवितरण गर्ने, अर्को वर्षको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलका लागि छुट्याउने तथा सामुदायिक जैविक विविधता व्यवस्थापन कोष स्थापना गरेको भए कोषबाट ऋण लिने कृषकहरूलाई वितरण गर्ने कार्य गर्नुपर्दछ । केही बीउ भने अर्को सिजनको बाली तयार नभएसम्म सुरक्षित रूपमा भण्डारण गरिराख्नुपर्दछ । हरेक बर्ष एउटै बालीलाई प्रदर्शनी स्थलमा राख्ने वा उद्देश्यपूर्तिपछि नयाँ बालीको छनोट गर्ने भन्ने सरसल्लाह पनि यसै चरणमा गरिनुपर्दछ ।

- » जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल एक यस्तो असल तथा सरल अभ्यास हो, जसले स्थानीय स्तरमा पाइने दुर्लभ र महत्त्वपूर्ण बालीका जातहरूको विविधताको पहिचान गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।
- » कृषकहरूले लगाइरहेका जातहरूका आफ्नै नाम हुन्छन् र तिनलाई छुट्याउने विशेष गुणहरू (हुलिया) हुन्छन् जसलाई अनुभवी कृषकहरूले मात्र चिन्छन् र चिनाउन सक्छन् । त्यसैले स्थानीय संस्थाहरूद्वारा स्थापना गरि एको जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलले स्थानीय समुदायहरू पुराना र नयाँ पिँढीहरूका बीचमा एकापसमा ज्ञान आदानप्रदान गर्न गराउन सहयोग गर्दछ । विविधता प्रदर्शनी स्थलले दुर्लभ जातहरूको बीउको उपलब्धता वृद्धि गराउन मद्दत गर्छ जुन विविधता किट, सहभागितामूलक बाली प्रजनन र परस्थास्थान संरक्षणको निम्ति बीउको स्रोत हुन सक्छ ।
- » नेपालमा धानको विविधता कृषकहरूको नामका आधारमा सङ्कलन गर्ने र अभिलेख राखिने गरेको पाइन्छ तर यो प्रायः जसो भिन्न-भिन्न हुन् या एउटै भन्ने प्रत्यक्ष हेराइका आधारमा छुट्याउन असम्भव छ । (उदाहरणका लागि गुर्दी, फिनुवा, मधेसे, बासमतीजस्ता जातका समूहभित्र धेरै नामहरू हुन्छन्)। त्यसकारण स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुने आनुवंशिक स्रोतको पहिचानका लागि जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको प्रयोग अत्यन्त प्रभावकारी मानिन्छ ।

तस्विर: पीताम्बर श्रेष्ठ





चित्र नं २ : चार वर्गविश्लेषणको सूचनाका आधारमा कार्ययोजना तर्जुमा

परियोजना लागू भएका जिल्लाहरूमा जिल्ला कृषि विकास कार्यालयहरू र यू.एस.सी. क्यानडा एसियाका साभेदार संस्थाहरूबाट पनि यस विधिको प्रयोग गर्न थालिएको पाइन्छ ।

» विभिन्न परियोजनाहरूमा यस विधिको प्रयोग गर्दा स्थानीय समुदायको सहभागितामा कार्ययोजना तर्जुमा गर्न सजिलो भएको पाइएको छ ।

» जैविक विविधताको अनुगमन र मूल्याङ्कन गरी दिगो व्यवस्थापन गर्नका लागि यथास्थान वा परस्थानमा संरक्षण गर्ने र कृषि जैविक विविधताबाट समुदायलाई कसरी फाइदा दिलाउने भन्ने निर्णय लिनका लागि चार वर्गविश्लेषण अन्य विधिहरूभन्दा सजिलो छ । यसबाट कृषकहरू आफैले जातीय सुधार, मूल्यअभिवृद्धीकरण, सामुदायिक बीउ बैंकमा संरक्षण, जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको स्थापनाजस्ता केकस्ता क्रियाकलापहरू गर्ने भन्ने बारेमा निर्णय लिन सक्छन् ।

## चार वर्गविश्लेषणबाट कृषकहरूलाई चाहनाअनुसारको बीउ उपलब्धता

जैविक विविधता संरक्षण तथा विकास समिति, शिवगञ्जले परियोजनाका सहयोगमा वडास्तरका कृषकहरूका सहभागितामा चार वर्गविश्लेषण गरी जैविक विविधताको संरक्षण, उपयोग र व्यवस्थापन गर्दै आइरहेको छ । सर्वप्रथम बाली तथा जातहरूको नामलिस्ट तयार गरी चार वर्गविश्लेषणमा रहेका चार वटा वर्गहरूका विषयमा छलफल गरी सहभागीहरूको बुझाइमा एकमत भएपछि हरेक जातलाई चार वर्गमा राख्न सफल भएका हुन् । त्यहाँ धानबालीका जातहरूको विश्लेषण गर्दा धानखेतीमा लामो अनुभव तथा ती जातहरूका विज्ञहरू, त्यसै गरी तरकारी, फलफूल बालीको चार वर्गविश्लेषण गर्दा त्यसैअनुसारका कृषकहरूको सहभागितामा गराइएको थियो । प्रत्येक बालीहरूको चार वर्गविश्लेषण गर्नका लागि १० देखि १२ जना अनुभवी कृषकहरूको सहभागिता थियो । चार वर्गविश्लेषणपछि त्यहाँ आएको जानकारीअनुसार स्थानीय स्तरमा योजना तर्जुमा गरे । लोपोन्मुख अवस्थामा रहेका जातहरूका लागि जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल तथा सामुदायिक बीउ बैंकको स्थापना गर्ने निर्णय गरे । महत्त्वपूर्ण जातहरूको प्रचारप्रसार गरी बजारीकरण तथा बीउ-उत्पादन गर्ने र अगाडि बढाउने योजना बनाए । त्यसै

अनुरूप हाल आएर स्थानीय धान, पिडालु र केराका जातहरूलाई प्रदर्शनी स्थलमा (धान ९३, पिडालु १३, केरा ११) संरक्षण गर्दै सामुदायिक बीउ बैंकको स्थापना गर्न सफल भएका छन् भने अर्कातिर कालो नुनिया धान, सठिया मकै, सेकेन कच्चु पिडालुलाई प्रचारप्रसार र बजारीकरण गर्न सुरुवात गरेका छन् । यसरी थोरै कृषकले सानो क्षेत्रफलमा लगाइरहेको कालो नुनिया धानमा भएको महत्त्वपूर्ण गुणको (बासनादार, नरम, स्वादिलो) प्रचारप्रसारमार्फत बजारमा माग बढेपछि लोपोन्मुख अवस्थामा रहेको कालो नुनिया धानलाई अहिले (२०६९ सालमा) ५० जना कृषकहरूले ५ हेक्टर क्षेत्रफलमा उत्पादन गरेका छन् । साथै लोपोन्मुख अवस्थामा पर्ने स्थानीय सठिया मकैको २०० के.जी बीउ-उत्पादन गरी कृषकहरूलाई वितरण गर्दै आएका छन् भने सेकेन कच्चु (पिडालुको जात) लाई ८८० के.जी बीउ-उत्पादन गरी ४२ जना कृषकहरूले खेती गरेका छन् । यसका अलावा समितिमा जैविक विविधता कोषको स्थापना गरी कोष परिचालन गरिएका कृषक सदस्यहरूलाई कुनै एक जातको संरक्षणका लागि जिम्मा लगाउँदै आएका छन् । यसरी शिवगञ्ज, भुपाका कृषकहरूले विश्लेषणबाट आएका महत्त्वपूर्ण जातहरूलाई विभिन्न तरिकाबाट मूल्य अभिवृद्धि गरी कृषक समुदायहरूलाई आयआर्जन गराउनाका साथै संरक्षणका लागि योगदान गरेको पाइन्छ ।

यो असल अभ्यासको प्रतिपादनमा यथास्थान बाली संरक्षण परियोजना (In situ Project) मार्फत महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने तत्कालीन सहयोगी सङ्घ-संस्थाहरू नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् (नार्क), बायोभर्सिटी इन्टरनेशनल, अन्तर्राष्ट्रिय विकास अनुसन्धान केन्द्र (आईडीआरसी) प्रति हामी कृतज्ञ छौं ।



# कृषि जैविक विविधताको चार वर्गविश्लेषण असल अभ्यास



इन्द्र पौडेल, रचना देवकोटा, पीताम्बर श्रेष्ठ र सजल स्थापित



तस्विर: पीताम्बर श्रेष्ठ/ली-बर्ड

## परिचय

अनुसन्धानकर्ता र कृषकहरूलाई स्थानीय कृषि जैविक विविधताको अवस्था र यसका कारणहरू बुझ्न मद्दत गर्न सक्ने सहभागितामूलक सुहाउँदा विधिहरूको अभाव भइरहेको छ । यसै समस्यालाई मध्यनजर गर्दै जैविक विविधता, अनुसन्धान तथा विकासका लागि स्थानीय पहल (ली-बर्ड), नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् (नार्क) तथा बायोभर्सिटी इन्टरनेशनलको संयुक्त प्रयासमा सञ्चालित यथास्थान कृषि जैविक विविधता संरक्षण (*in-situ*) परियोजनामा संलग्न अनुसन्धानकर्ताहरूद्वारा चार वर्गविश्लेषण विधिको विकास गरिएको हो ।

चार वर्गविश्लेषण स्थानीय समुदायको जीविकोपार्जनमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने जैविक सम्पदाहरूको अवस्थाविश्लेषण गर्न प्रयोग गरिने सहभागितामूलक विधि हो । यस विधिले किसानहरूको स्थानीय बाली विविधताप्रतिको धारणालाई विश्लेषण गर्न मद्दत गर्दछ । साथै, यसबाट सामान्य र विशिष्ट गुण भएका दुर्लभ वानस्पतिक सम्पदाहरूलाई पहिचान गर्न पनि सकिन्छ । तसर्थ यसको प्रयोगबाट आएका सूचनाहरूका आधारमा स्थानीय समुदाय तथा सरोकारवाला निकायहरूले जीविकोपार्जनका विकल्प र संरक्षणका योजनाहरूको विकास गर्न सक्षम हुन्छन् । चार वर्गविश्लेषण कृषक समूहका सदस्यहरूले पनि आफैँ प्रयोग गरेर जैविक विविधताको स्थिति पत्ता लगाई कार्ययोजना तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्ने पद्धति हो ।

## उद्देश्य

चार वर्गविश्लेषणले आनुवंशिक विविधताको अवस्था र किन तिनीहरू त्यस अवस्थामा छन् भन्ने कुराको निक्कै गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ । कुनै निश्चित स्थानमा कृषकहरूले खेती गरिरहेका जातहरूलाई ठूलो वा सानो क्षेत्रफल ओगट्ने र धेरै वा थोरै घरधुरीले उब्जाउने जातहरूको समूहमा विभाजन गरिन्छ । यसरी औसत क्षेत्रफल र हरेक जात उत्पादन गर्ने घरधुरी सङ्ख्यामा आधारित रही स्थानीय जातहरूको खेती गर्ने कृषकहरूको सङ्ख्या र फैलावट पत्ता लगाइन्छ । समुदायस्तरमा स्थानीय बालीनालीहरूको विविधताको फैलावटको जानकारी हुनु, कृषि जैविक विविधताको यथास्थानीय संरक्षण तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत सूचना हो । चार वर्गविश्लेषण-विधिबाट किन कुनै आनुवंशिक विविधता वा जाति जोखिम अवस्थामा छ भन्ने कुराको निक्कै गर्न सकिन्छ । चार वर्गविश्लेषणका अन्य उद्देश्यहरू निम्नानुसार छन्:

- » सामान्य तथा विशिष्ट गुण भएका र दुर्लभ जातहरूको पहिचान गर्ने;
  - » समुदायमा रहेका जैविक विविधताहरू गतिशील वा परिवर्तनशील अवस्थामा हुने कारणहरू पत्तालगाउने;
  - » समुदायमा रहेका कृषि जैविक विविधताहरूको संरक्षणका निम्ति सञ्चालन गर्न सकिने कार्यक्रमहरूको पहिचान गर्ने ।
- तसर्थ चार वर्गविश्लेषणका माध्यमबाट घरधुरी तथा क्षेत्रफलका आधारमा बालीविविधताको वर्गीकरण गरिन्छ । विभिन्न जातसँग सम्बन्धित सामाजिक, आर्थिक तथा धार्मिक महत्त्वहरू र



तस्विर: पीताम्बर श्रेष्ठ/ली-बर्ड

त्यसको प्रयोगसम्बन्धी सूचनाहरू पनि पत्ता लगाइन्छ । यिनै सूचनाहरूका आधारमा सामान्य तथा विशिष्ट गुण भएका र दुर्लभ जातहरूको यथास्थानीय वा परस्थानीय संरक्षणका लागि कार्ययोजना तर्जुमा र कार्यान्वयन गरिन्छ ।

## चार वर्गविश्लेषण गर्ने विधि

चरण १: प्राथमिकताअनुसार स्थानीय तथा उन्नत जातका बालीहरूको सूची तयार पार्ने

चारवर्ग विश्लेषणका लागि सबैभन्दा पहिला समुदायमा खेती गरिदै आएका बाली तथा जातहरूका बारेमा बढी जानकारी भएका ६ देखि १० जना अनुभवी व्यक्तिहरूलाई पायक पर्ने स्थानमा आमन्त्रण गरी कार्यक्रमको उद्देश्यबारे जानकारी गराउनुपर्दछ । त्यसपछि उनीहरूसँग छलफल गरेर सर्वप्रथम कुन-कुन बालीमा चार वर्गविश्लेषण गर्ने भन्ने निक्कै गर्नुपर्दछ र त्यस गाउँमा ती बालीहरूका उपलब्ध जातहरूको सूची तयार गर्नुपर्दछ । यदि त्यस समुदायमा यसअघि नै सामुदायिक जैविक विविधता अभिलेखीकरण गरिएको भए अभिलेखीकरणमा भरिएका जानकारीका आधारमा सूची तयार गर्न सकिन्छ । यदि कुनै बालीका जातहरू ४-५ वा त्यसभन्दा कम छन् भने त्यस्ता बालीको मात्र छुट्टै चार वर्गविश्लेषण गरिरहनु आवश्यक हुँदैन । मिल्दाजुल्दा बालीका जातहरूको सूची तयार गरी धेरै बालीहरूको एकै पटकमा विश्लेषण पनि गर्न सकिन्छ ।

चरण २: चरण १ मा सूचीकृत जातहरूको चार वर्गमा विभाजन

जमिनमा एउटा ठूलो कागज बिच्छ्याई चित्र १ मा देखाएबमोजिम चार खण्डमा विभाजन र नामकरण गर्ने । त्यसपछि सहभागीहरूसँग छलफल गरी धेरै तथा थोरै घरधुरी भनेको कति हो अनि ठूलो वा सानो क्षेत्रफल भनेको कति हो भन्नेकुरा तय गर्ने । त्यसपछि चरण १ मा तयार गरिएको सूचीअनुसारका जातहरूलाई एक-एक गर्दै निम्न

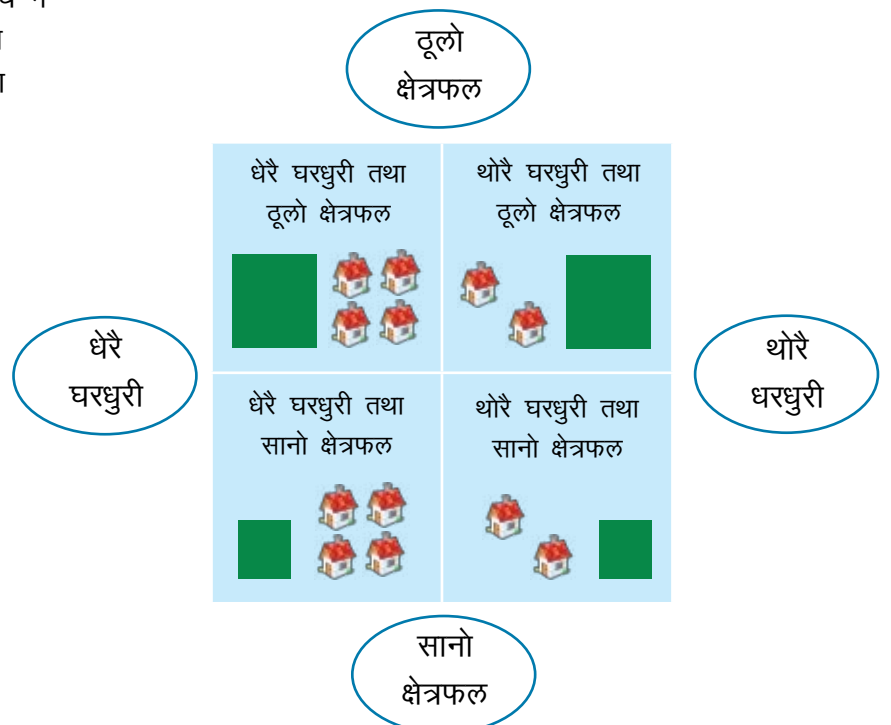
प्रश्नहरूका आधारमा कुन वर्गमा पर्ने हो सहभागीहरूसँग छलफल गरी तय गर्ने ।

- » धेरै घरधुरीद्वारा ठूलो क्षेत्रमा उब्जाइने बाली जातहरू के-के हुन् ?
- » थोरै घरधुरीद्वारा ठूलो क्षेत्रमा उब्जाइने बाली जातहरू के-के हुन् ?
- » धेरै घरधुरीद्वारा सानो क्षेत्रमा उब्जाइने बाली जातहरू के-के हुन् ?
- » थोरै घरधुरीद्वारा सानो क्षेत्रमा उब्जाइने बाली जातहरू के-के हुन् ?

चरण ३: प्रत्येक वर्गमा परेका जातहरूको महत्त्वपूर्ण गुण/विशेषता र प्रयोगबारे छलफल, विश्लेषण र अभिलेखीकरण त्यस गाउँमा खेती गरिदै आएका जातहरूलाई चार वर्गमा विभाजन गरिसकेपछिको अर्को महत्त्वपूर्ण काम किन कुनै बाली वा जातहरू विभिन्न वर्गमा विभाजित भए भन्नेकुरा निम्न आधारमा छलफल गर्नुपर्दछ:

- » वर्ग १: किन यी जातहरूलाई धेरै घरधुरीले ठूलो क्षेत्रमा खेती गरिरहेका होलान् ?
- » वर्ग २: किन यी जातहरूलाई थोरै घरधुरीले ठूलो क्षेत्रमा खेती गरिरहेका होलान् ?
- » वर्ग ३: किन यी जातहरूलाई धेरै घरधुरीले सानो क्षेत्रमा मात्र खेती गरिरहेका होलान् ?
- » वर्ग ४: किन यी जातहरूलाई थोरै घरधुरीले सानो क्षेत्रमा मात्र खेती गरिरहेका होलान् ?

सामान्यतया आर्थिक रूपले फाइदाजनक देखिएका जातहरूमा समान कारणहरू भएका पाइन्छन् । केही जातहरू घरधुरीविशेषसँग पनि सम्बन्धित हुन्छन् । प्रत्येक घरधुरीले आ-आफ्नो परिस्थिति र चाहनाअनुसार जातहरूको महत्त्व र



चित्र १: चार वर्गविश्लेषण

जग्गाको अवस्थाका आधारमा क्षेत्रफल छुट्याएका हुन्छन् । यी सबै कारणहरू चार वर्गविश्लेषणबाट थाहा पाउन सकिन्छ । ठूलो क्षेत्रफल र सानो क्षेत्रफलमा छलफल गर्दा व्यावसायिक खेती नगरिएका केही तरकारी तथा फलफूलहरूमा एकदुई बोट मात्र लगाइने जातहरू पर्न सक्छन् । जस्तै: हिउँदे सिमी, स्थानीय घिरौलाका जातहरू जस्ता बाली वा जातहरूमा क्षेत्रफल छुट्याउन कठिन हुने हुँदा चार वर्गमा क्षेत्रफलका ठाउँमा बोटसङ्ख्या राखेर पनि चारवर्ग विश्लेषण गर्न सकिन्छ ।

#### चरण ४: जीविकोपार्जन तथा संरक्षण-योजना तर्जुमा

माथिका अभ्यासबाट आएका जानकारीले समुदायमा रहेका सामान्य तथा दुर्लभ जातहरूको पहिचान गर्न र भविष्यमा संरक्षण तथा विकासमूलक विभिन्न योजनाहरूको विकास गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

तसर्थ समुदायसँग चार वर्गबाट आएका सूचनाहरूका बारेमा छलफल गरी समुदायले किन र कसरी दुर्लभ जातहरूलाई संरक्षण गर्न चाहन्छन् भन्ने विषयमा छलफल गर्नु आवश्यक हुन्छ । यदि कसैले दुर्लभ जातहरूको खेती गर्न चाहँदैनन् भने सामुदायिक बीउ बैंकमा संरक्षण गर्ने वा परस्थानीय संरक्षणका लागि राष्ट्रिय जिन बैंकमा पठाउनुपर्दछ । सानो क्षेत्रफलमा या ठूलो क्षेत्रमा थोरै घरधुरीले लगाइएका जातहरूको लोप हुने सम्भावना बढी हुन्छ । त्यसैकारण समुदायमा विभिन्न खाले प्रयासहरूको खोजी पर्दछ ।

वर्ग १: खाद्यसुरक्षा वा मूल्य बढी हुने अथवा सजिलै बजारीकरण गर्न सकिने जातहरू धेरै घरधुरीले ठूलो क्षेत्रफलमा खेती गरेका हुन्छन् । उदाहरणका लागि चितवनमा मसुली धानको खेती ।

वर्ग २: विशिष्ट गुणहरू भएका जातहरू (ओसिलो जमिन, कमजोर उर्वरता, खडेरी सहने बाली वा जात, नयाँ जातहरू ठूलो क्षेत्रमा थोरै घरधुरीले खेती गरिरहेका हुन्छन्) जस्तै: कास्की जिल्लाको बेगनास क्षेत्रमा नौलो मधेसे धानको खेती ।

वर्ग ३: सामाजिक सांस्कृतिक परम्पराहरू, धार्मिक कर्महरू, खाद्यसंस्कृतिसँग सम्बन्धित जातहरू धेरै घरधुरीले सानो क्षेत्रमा खेती गरिरहेका हुन्छन् । जस्तै: मध्यतराईको बारा जिल्लामा साठी जातको धानको खेती ।

वर्ग ४: विशिष्ट प्रयोग/गुण भएका तर थोरै उत्पादन दिने जातहरू थोरै घरधुरीद्वारा सानो क्षेत्रमा उब्जाइन्छन् । उदाहरणका लागि कास्की जिल्लाको बेगनास क्षेत्रमा सन्धी कोदाको खेती ।



तस्विर: पीताम्बर श्रेष्ठ/ली-बर्ड

तसर्थ चित्र नं २ मा प्रस्तुत गरिए जस्तै धेरै घरधुरीले ठूलो क्षेत्रफलमा लगाउने जातहरू त्यस समुदायमा प्रशस्त पाइन्छन् तसर्थ यस वर्गमा परेका जातहरू यथास्थानमा नै संरक्षण हुन सक्छन् । थोरै घरधुरीले ठूलो क्षेत्रफलमा लगाएका जातहरू त्यस्तै खालको जग्गामा हुने वा नयाँ आएका जातहरू जुनसुकै पनि हुन सक्छन् प्रत्येक जातहरू किन त्यस वर्गमा परेका हुन् भनी छलफल गरिन्छ । त्यसपछि आवश्यकता र कृषकका चाहना अनुरूप बीजवृद्धि गरी वितरण गर्न सकिन्छ । धेरै घरधुरीले सानो क्षेत्रफलमा लगाएका जातहरू सामाजिक, सांस्कृतिक तथा अन्य विभिन्न महत्त्व भएका जातहरू हुन् त्यसैले महत्त्वपूर्ण गुणहरूका आधारमा प्रचारप्रसार र बजारीकरण गर्न, सहभागितामूलक बाली प्रजनन गरी नयाँ जातको विकास गर्न, तथा शुद्ध बीउ-उत्पादन गरी वितरण गर्न सकिन्छ । यसै गरी थोरै कृषकले सानो क्षेत्रफलमा लगाउँदै आएका जातहरू जोखिमका अवस्थामा परेका हुन्छन् । यदि ती जातहरू कृषकहरूले लगाउन छाडेका खण्डमा लोप भएर जाने सम्भावना बढी देखिन्छ । सम्भव भएमा वर्ग २ वा ३ मा परेका जातहरू जस्तै अगाडि बढाउने योजनामा समाहित गर्न सकिन्छ । सबै जातहरूको मूल्य अभिवृद्धि गराउन नसकिने अवस्थामा तसर्थ त्यस्ता जातहरूलाई जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा राख्ने, सामुदायिक बीउ बैंकमा संरक्षण गर्ने वा राष्ट्रिय जिन बैंकमा संरक्षणका लागि पठाउन सकिन्छ ।

यसरी समुदायका सदस्यहरू हरेक वर्ष चार वर्गविश्लेषण गरी जोखिममा परेका जातहरूको संरक्षणका लागि केकस्ता यो जनाहरू तय गर्ने भन्ने निष्कर्षमा पुग्न सक्छन् ।

#### सिकाइ

- » ली-बर्डद्वारा सञ्चालित घरबगैँचा, पश्चिम तराई भू-परिधि, समुदायमा आधारित जैविक विविधता व्यवस्थापन आदिजस्ता परियोजनाहरूद्वारा देशका विभिन्न जिल्लाहरूमा यस विधिको प्रयोग गरी समुदायस्तरमा संरक्षण उपयोग र व्यवस्थापनका योजनाहरू तय गर्दै आएका छन् ।
- » समुदायमा आधारित जैविक विविधता व्यवस्थापन

## जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलको प्रयोग

जैविक विविधता संरक्षण तथा विकास समिति, कुञ्जो, मुस्ताङले जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थल स्थापना गरेर स्थानीय सिमीका जातहरूका विशेष गुणको पहिचान, छनोट र दोहोरिएका जातहरू छुट्याउन सफल भएको विषयलाई यहाँ चर्चा गरिएको छ ।

उच्च पहाडी जिल्लाहरूमा उत्पादन गरिएको सिमीलाई पोखरा तथा काठमाडौंजस्ता शहरहरूमा पनि महत्त्वका साथ विक्रीवितरण गरिन्छ । त्यसकारण पनि कुञ्जोका कृषकहरूले सिमीका जातहरूको विविधता स्थललाई प्राथमिकता दिएका हुन् । सन् २००९ मा सी.बी.एम परियोजना र कृषक समितिको संयुक्त पहलमा स्थानीय जैविक विविधता प्रदर्शनी मेलाको आयोजना भयो । उक्त प्रदर्शनी मेलामा सिमीका १३ वटा जातहरू (चालीसे, सानो कोहलो, पहेंलो सिमी, भुसकाटे, सेतो कोहलो, हातेसिमी, दुई थरी फुस्रे सिमी, धर्के पहेंलो, कालो दर्माली, घ्यूसिमी, सेतो सिमी र ठूलो कोहलो) अभिलेखीकरणसहित प्रदर्शन भए । यी जातहरू फरक-फरक हुन् या कुनै जातहरू दोहोरिएका छन् भन्ने कुरा यकिन गर्न अनुभवी कृषकहरूको छलफल भयो तर छुट्याउन सकिएन । केही जातहरू अति नै दुर्लभ अवस्थामा थोरै घरधुरीले सानो क्षेत्रफलमा मात्र लगाएको पनि पाइयो ।



तस्विर: कृष्ण लम्साल/ली-बर्ड



तस्विर: ली-बर्ड फोटो बैंक

तसर्थ जैविक विविधता संरक्षण तथा विकास समितिको अगुवाइमा सिमीका जातहरू जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा राख्ने कार्यको सुरुवात गरियो । प्रदर्शनी स्थल लगाइएका ठाउँमा कृषकहरूको प्रत्यक्ष अनुगमनका आधार मा उत्पादन बढी हुने, खान मिठो, पिस्न सजिलो, पकाउन सजिलो समग्र मूल्याङ्कनबाट सानो कोहलो, ठूलो कोहलो, घिउसिमी र पहेंलो सिमी उत्तम देखिए । यी जातहरूको शुद्ध बीउ उत्पादन गरी कृषकहरूलाई वितरण गरिएको छ । यसरी दुईवटा नाममा आएको फुस्रेसिमी जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा अनुगमन गर्दा एउटै भएको पाइयो । राम्रा जातहरू कृषकहरू आफैले लगाउने र दोहोरिएका जातहरू हटाउने गर्दा हाल आएर संरक्षणका लागि ८ वटा जातहरूको मात्र जैविक विविधता प्रदर्शनी स्थलमा राख्दै आएको पाइन्छ । यी विभिन्न प्रयासहरूले गर्दा कुञ्जो गा.वि.स. का कृषकहरू पहिलेका तुलनामा अहिले सिमीखेतीको क्षेत्र विस्तार गरी विक्री गर्न सफल भएका छन् । राम्रा जातहरूलाई फैलाउने उद्देश्यले विविधता किटका माध्यमबाट डोटी, जुम्लासम्म पठाउने गरिएको छ भने अर्कातिर समुदायका कृषकहरूलाई चाहिएका बेलामा मन परेको सिमीको बीउ लिनका लागि प्रदर्शनी स्थलको प्रयोग भइरहेको छ । यसर्थ दोहोरिएर आएका बालीहरूको पहिचान गर्न, दुर्लभ मानिएका जातहरू बीउ वृद्धि गर्न र समुदायको प्रत्यक्ष सहभागितामा राम्रा जात छनोट गरी खेती गर्नका लागि कुञ्जो गा.वि.स.मा जैविक विविधता स्थलले ठूलो भूमिका निर्वाह गरेको छ ।

यो असल अभ्यासको प्रतिपादनमा यथास्थान बाली संरक्षण परियोजना (In situ Project) मार्फत महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने तत्कालीन सहयोगी सङ्घ-संस्थाहरू नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् (नार्क), बायोभर्सिटी इन्टरनेशनल, अन्तर्राष्ट्रिय विकास अनुसन्धान केन्द्र (आईडीआरसी) प्रति हामी कृतज्ञ छौं ।

