"घर बगैंचा व्यवस्थापन पोषण तथा खाद्य सुरक्षाको आधार"

१. परिचय :

परिवारको दैनिक आवश्यकता पुरा गर्ने उद्देश्यले विभिन्न किसिमका तरकारी, फलफुल, मसला बाली, जडीबुटी, डाले घाँस, धार्मिक वा सांस्कृतिक महत्व भएका बोट बिरुवा आलङ्कारिक बिरुवा तथा साना पशुपंक्षीलाई व्यवस्थित रुपले संरक्षण र व्यवस्थापन गरिने घर वरिपरिको क्षेत्रलाई घर बगैंचा भनिन्छ। स्थान विशेष अनुसार माछा पोखरी, मौरी घार पनि समावेश गर्न सकिन्छ।

जलवायु परिवर्तनको कारणले भोग्नु परिरहेको खाद्य सुरक्षाको असामान्य अवस्थामा यसको उपयोगिता अति सान्दर्भिक देखिन्छ। यसले सबै किसिमको भौगोलिक बनावट भएका गाउँ वा शहर, पहुँच पुगेका वा नपुगेका सबै क्षेत्रमा उत्तिकै महत्व राख्ने देखिन्छ। खाद्य सुरक्षा, पोषण सुधार, जैविक विविधता संरक्षण, सुक्ष्म जलवायु वातावरण सिर्जना, स्थानीय श्रोतको अधिकतम् परिचालन, रैथाने/लोप हुन लागेका बाली तथा वनस्पतिहरुको संरक्षण, सम्वर्द्धन तथा प्रर्वद्धन गर्ने उपयुक्त माध्यम घर बगैंचा हो।

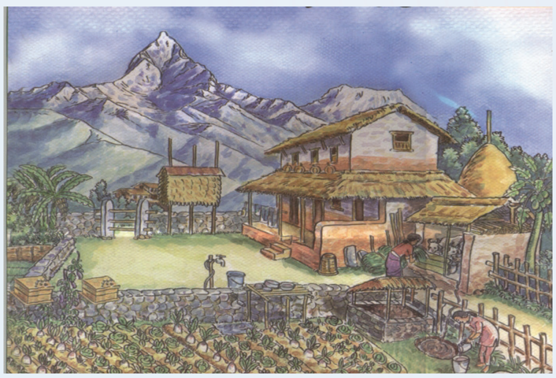
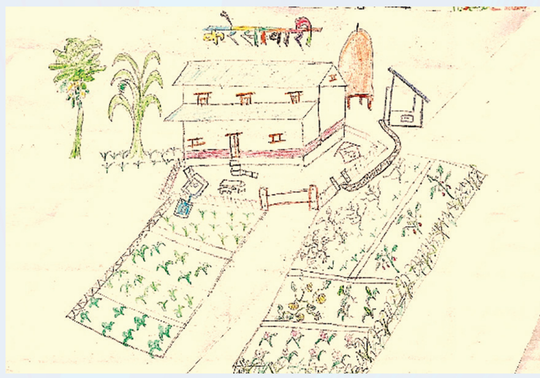
१.२ घर बगैंचाको उद्देश्य :

- विभिन्न तरकारी, फलफूल तथा अन्य खाद्य-वस्तुहरू वर्षैभरि आफ्नै घर बगैंचामा उत्पादन गरी पारिवारिक पोषण तथा खाद्य सुरक्षामा सहयोग गर्न।
- घर वरिपरिको वातावरण स्वच्छ एवं सुन्दर बनाउनुको साथै प्राङ्गारिक कृषिजन्य खाद्य आवश्यकतालाई परिपूर्ति गर्न।
- दैनिक आवश्यक वस्तुहरुको खर्चमा कटौती गरी पैसा बचत गर्न।
- थोरै जग्गा हुने किसानहरुले पनि स्थानीय श्रोत साधन प्रयोग गरेर अधिकतम लाभ लिन सक्ने।
- जलवायु परिवर्तनले पारेको असर प्रति अनुकूल प्रविधिको प्रयोगबाट अधिकतम उत्पादनमा टेवा पुऱ्याउने।

१.३ करेसाबारी :

आफ्नो परिवारलाई वर्षैभरि आवश्यक पर्ने ताजा तथा पोषिलो तरकारी उत्पादन तथा उपभोगका लागि बारबन्देज गरिएको घर नजिकको सानो क्षेत्रलाई करेसाबारी भनिन्छ। करेसाबारीमा मौसम अनुसारका तरकारीहरु उत्पादन गरिएको हुन्छ।

१.४ घर बगैंचा र करेसाबारी बीच भिन्नता

घरबगैंचा	करेसाबारी
	
तरकारी, फलफूल, मसला बाली, जडीबुटी, डाले घाँस, धार्मिक वा सांस्कृतिक महत्व भएका बोट बिरुवा, माछा, मौरीपालन, च्याउ, साना पशुपंक्षी सहित एकीकृत रुपमा व्यवस्थापन गरिन्छ।	तरकारीबालीलाई मात्र प्राथमिकता दिएको हुन्छ।
बहु वर्षे तथा धेरै पटक टिपेर खान मिल्ने बालीहरुलाई प्रथामिकता दिइएको हुन्छ।	मौसमी बालीहरु मात्र लगाइन्छ।
मिश्रित तथा तहगत प्रणालीमा खेती गरिन्छ।	एकल बाली प्रणाली अपनाइएको हुन्छ।
जैविक विविधता संरक्षणमा जोड गरिन्छ।	जैविक विविधताको संरक्षणलाई प्राथमिकतामा राखिदैन।
खाद्य विविधता बढी हुन्छ।	खाद्य विविधता कम हुन्छ।
रैथाने बाली/स्थानीय जातलाई प्राथमिकता दिइ कृषि जैविक विविधताको संरक्षण गरिन्छ।	उन्नत तथा वर्ण शंकर जातहरुलाई प्राथमिकता दिइने भएकोले कृषि जैविक विविधताको संरक्षण गरिदैन्।

१.५ घर बगैंचाको महत्व

जलवायु परिवर्तनको कारणले स्थानीय जातका बालीहरु लोप हुदै जानु, वर्ण शंकर जातको प्रयोग र रासायनिक विषादी जथाभावी प्रयोग आदि कारणले मानव स्वास्थ्यमा आउने समस्याहरुसँग सामना गर्नु परेको छ। यसलाई न्यूनीकरण गर्न जैविक विविधता संरक्षण एवं प्रवर्द्धन गर्न, ताजा एवं प्राकृतिक रूपले प्राङ्गारिक कृषि उपज उत्पादन उपभोग गर्नं पर्ने आदि कारणले घर बगैंचाको महत्व रहेको छ भन्ने कुरा तल उल्लेखित विषयले स्पष्ट गर्दछ ।

- खाद्य वस्तु आपूर्तिमा विविधता आउने भएकोले घर बगैंचा पोषणको भण्डार हो ।
- मानव शरीरको लागि आवश्यक पौष्टिक तत्व, जडीबुटीले सामान्य रोग उपचार गर्न प्रयोग गरिन्छ, त्यसैले घर बगैंचा एक प्रकारको प्राथमिक स्वास्थ्य चौकी पनि हो ।
- आफ्नो परिवारलाई चाहिने भन्दा बढी उत्पादन बिक्री गरेर सामान्य गर्जो टार्न कसैको मुख ताक्नु पर्दैन । तसर्थ यो एक किसिमको गर्जो टार्ने आय श्रोतको भरपर्दो विकल्प पनि हो ।
- बाहिरबाट ल्याएको नयाँ प्रजातिका बाली नयाँ ठाउँमा लगाउँदा उत्पादन कस्तो हुन्छ भनी परीक्षण गरिने भएकोले घर बगैंचा एउटा परीक्षण स्थल पनि हो ।
- जलवायु परिवर्तनले गर्दा कृषि उत्पादनमा पर्न गएको प्रतिकूल अवस्थामा पनि उत्पादन गर्न सकिन्छ ।
- घर बगैंचामा हुर्केका थरीथरीका बोट-बिरुवासँग रमाउदै काम गर्दा थकाइ र दिग्दारी बिर्साउने साथै स्फूर्ति प्रदान गर्ने गर्दछ । त्यसैले यो एक प्रकारको मनोरन्जन स्थल पनि हो ।

१.६ घर बगैंचामा प्रयोग हुने कम्पोनेन्ट :

घर बगैंचामा समावेश हुने तत्वहरुबाट राम्रो उत्पादन लिनको लागि नर्सरी, जैविक विषादी, उन्नत खोर निर्माण आदि व्यवस्थापन गरिनु पर्दछ ।

२. घर बगैंचा क्षेत्र विभाजन

भूगोल, हावापानी र आफूसँग भएको जग्गालाई आवश्यकता अनुसार खण्ड, खण्डमा विभाजन गरी जस्तैः गोठ, खोर, मौसमी तरकारी, बहुवर्षीय तरकारी तथा फलफूलका बिरुवा लगाएका ठाँउमा पनि छाँया मन पराउने बाली लगाई स्थानको सदुपयोग गर्न सकिन्छ तसर्थ जग्गा/जमिन तथा क्षेत्रफलको आधारमा एक उदाहरण तल दिएको छ ।

क) पहाडमा करिव १ रोपनी र तराईमा १.५ कठ्ठा क्षेत्रफल भएमा तरकारी बाली, केरा, मेवा, कागती र कलमी गरिएका आँप (जस्तैः आम्रपाली), अनार र साना पशुपंक्षी आदि समावेश गर्न सकिन्छ ।

ख) पहाडमा करिव १ रोपनी तराईमा २ कठ्ठा क्षेत्रफलमा तरकारी बाली, उखु, केरा, मेवा, लहरे आँप, भुइँकटहर, कागती तथा वनस्पति प्रसारण (कलमी) गरिएका मध्यम कदका बिरुवाहरु जस्तै : आँप, अम्बा, आरु, अनार, लिची, अमला लगायत साना पशुपंक्षी समावेश गर्न सकिन्छ ।

ग) पहाडमा करिव १.५ रोपनी भन्दा बढी, तराईमा २ कठ्ठा भन्दा बढी क्षेत्र भएमा । माथि उल्लेख गरिएका बिरुवा लगायत ठूला बिरुवाहरु रुख कटहर, लप्सी, नास्पाती, बेल, आरु बखडा, रुख कटहर, नास्पाती, शितलचिनी आदि र साना पशुपंक्षी, माछापालन समावेश गर्न सकिन्छ ।

२.१ घर बगैंचाको नक्साङ्कन

बगैंचाको रेखाङ्कन आफैमा यो एक विज्ञान तथा कला हो । हावापानी, भौगोलिक अवस्था, उपलब्ध जमिन, श्रोत साधन, परिवारको आवश्यकता र चाहनाको आधारमा कस्तो किसिमको घर बगैंचा नक्साङ्कन गर्ने भन्ने निर्धारण गर्छ । घर बगैंचाको रेखाङ्कन गर्दा जस्तै कुन-कुन तरकारी वा फलफूल कहाँ कति ठाँउमा लगाउने ? कुन पछि कुन बाली लगाउने ? त्यसै गरी

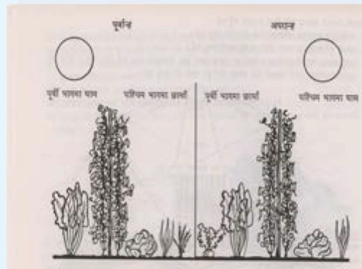
गोठ, खोर, जुठेल्नो खाडल, माछा पोखरी, आदि कुन ठाँउमा बनाउँदा बढी फाइदा लिन सकिन्छ भनेर योजना तयार गरी घर बगैंचाको रेखाङ्कन गर्नु पर्दछ ।

२.२ ड्याङ्ग तथा प्लटको रेखाङ्कन गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

- २ हात (१ मि.) फराकिलो ड्याङ्ग र दुई ड्याङ्गको बीचमा ५० से.मि. बाटो राख्नु पर्छ ।
- यसरी ड्याङ्ग बनाउँदा हिड्डुल र काम गर्न सजिलो हुन्छ ।
- ड्याङ्गको मोहडा उत्तर-दक्षिण फैलिएको खण्डमा बिरुवाको दुवै पट्टि साँझ र बिहानको घाम बराबरी पर्दछ ।
- सिँचाइ र निकासको व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।
- गोडमेल गर्दा आएको झारपात कुहाउन कम्पोष्ट खाडल बनाउनु पर्छ ।

२.३ घर बगैँचामा बाली छनौट तथा व्यवस्थापन गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

२.३.१ बाली बिरुवाको गुण तथा स्वभावको आधारमा बाली व्यवस्थापन



- अग्लो बोट हुने बालीहरु बगैंचाको उत्तरतिर छोटो छोटो लाईन बनाइ रोप्नु पर्छ ।
- बढी प्रकाश (घाम) चाहिने बालीहरु दक्षिण तिर रोप्नु पर्छ ।
- छायाँ मन पराउने बालीहरु अग्लो बोट हुने तरकारीको पूर्व र पश्चिम तर्फ हुने गरी रोप्नु पर्दछ ।
- लहरा जाने तरकारी बारको छेउ छेउमा लगाउनु पर्छ ।
- जरे बालीहरु जस्तै मूला, गाँजर आदि र प्याज, लसुन ड्याङ्गको किनारा (छेउ) मा लगाउनु पर्छ ।
- ढिलो तयार हुने बाली र छिटो तयार हुने बालीहरु मिलाएर लगाउने जस्तै : काउली, बन्दा, भण्टा आदिको बीचमा वा छेउमा छिटो टिपेर खान मिल्ने तरकारीहरु जस्तै ४० दिने मूला, पालुङ्गो, चम्सुर, धनिया लगाउने जसले गर्दा खाली ठाउँको सदुपयोग हुन्छ ।
- धेरै पटक टिपी रहन मिल्ने बालीहरु जस्तै : रायो, भण्टा, खुर्सानी, ब्रोकाउली, घिरौला, फर्सी आदि तरकारी धेरै पटक टिप्न मिल्दछ ।
- बहु वर्षे (२/३ वर्ष सम्म) फलिरहने जातका तरकारीहरु बारीको एक छेउमा लगाउने जस्तै :-हिउँदे सिमी, भण्टा, खुर्सानी, लहरे पालुङ्गो आदि ।

२.३.२ घर बगैँचामा माटो तथा पानीको उपलब्धताको आधारमा

ठाउँको व्यवस्थापन	लगाउन सकिने बालीहरु
मल भकारको बार बन्देज	हिउँदे सिमी, काँक्रा, लौका, घिरौंला, करेला फर्सी, इस्कुस, चिचिण्डा, कुभिन्डो, तोरई, पोइसाग, कुनरु, चुच्चे करेला
बारीको डिल	स्थानीय खुर्सानी, भन्टा, सिमी, स्थानीय कालो काउली, बेलचन, पिडालु, कर्कलो, सिलाम, गिट्ठा, कुरिलो, अम्रिसो, नेपियर, अन्य घाँसहरु
अली कम रेखदेख गर्न पर्ने बाली	अदुवा, बेसार, सक्खरखण्ड, पिडालु, सिमल तरुल
भाँडा माझ्ने, लुगा धुने ठाउँ (जुठेल्नो) वरिपरि	हिउँदे सिमी, स्थानीय खुर्सानी, स्थानीय भन्टा, पुदिना, मरौटी, लेमन ग्रास, बोजो, काँडे धनिया, केरा, उखु, कर्मी साग
पानी जम्ने स्थान	कर्मी साग, खोले साग, पुदिना, बोजो, क्याङ्ग कोङ्ग साग

उच्च स्थान	सिमल तरुल, भन्टा, सक्खरखण्ड, पिडालु, बेसार, कुनरू, परबल, पोई साग
घर नजिकै लगाउन सकिने फलफूल	कागती, होचो हुने आम्रपाली आँप, केरा, लहरे आँप, कफी, भुइँ कटहर, अङ्गुर, किबी, अनार, सुन्तला, लिची, आरु, हलुवा वेद, नास्पाती आदि ।
घर देखि केही टाढा लगाईने फलफूल	रुख कटहर, एभोकाडो, लप्सी, ओखरका साथै अन्य ठूला रुख हुने जातका फलफूलका बोट आदि ।
सूर्यको प्रकाश प्रशस्त पर्ने ठाउँ	काउली वर्गका साथै फर्सी वर्गका बालीहरु
सूर्यको प्रकाश कम अथवा ओसिलो ठाउँ	हरियो सागपात, सक्खरखण्ड, पिडालु, कर्कलो, अदुवा, बेसार आदि ।
घर आँगनको बार बन्देज र छाना	जडीबुटी, आलङ्कारिक बिरुवाहरु

३. घर बगैंचा व्यवस्थापनका तरिकाहरु

- बीउ व्यवस्थापन - स्थानीय तथा उन्नत बीउको प्रयोग ।
- तरकारी नर्सरी व्यवस्थापन - वर्षे नर्सरी, हिउँदे नर्सरी ।
- मलखाद व्यवस्थापन - गोठेमल, कम्पोष्टमल, झोलमल, गड्यौले मलको प्रयोग ।
- सिँचाइ व्यवस्थापन - स्प्रिङ्कलर, थोपा सिँचाइ, जुठेल्नो पानी संकलन, सिमेन्ट माटो पोखरी ।
- झारपात नियन्त्रण - छापो हाल्ने, प्लाष्टिक मल्चिङ ।
- बाली शत्रूजीव व्यवस्थापन - किराको तिरिमिरी खेती, जैविक विषादीको प्रयोग ।
- फलफूल काँटछाँट - बोर्डोपेस्ट लगाउने, बोर्डो मिश्रण छर्ने ।
- गाई भैंसीको उपयुक्त गोठको व्यवस्थापन - थलो सुधार ।
- कुखुरा पालनको लागि खोर व्यवस्थापन - अर्ध बन्देज खोर बनाउने ।
- पशु पालनको लागि घाँसको व्यवस्थापन - डाँले घाँस र भुँइ घाँस, दाना ।
- बाखा तथा बंगुरको खोर व्यवस्थापन - पाठापाठी र माउहरुको अलग अलग खोर निर्माण गर्ने ।
- बार बन्देज- जीवित बार बन्देज जस्तैः असुरो, सिमली, निलकाँडा, मकैको ढोड आदि ।

३.१ नर्सरी व्यवस्थापन

कुनै पनि बोट बिरुवा सानो छँदा वा कलिलो अवस्थामा रेखदेख गर्न र घाम, पानी, हावा, गर्मी, जाडोका साथै रोग कीरा आदिबाट बचाई स्वास्थ्य बिरुवा उत्पादन गर्ने उद्देश्यले नर्सरी/ब्याड बनाईन्छ । उद्देश्य अनुरुप विभिन्न किसिमका नर्सरी बनाईन्छ । यस घरबगैंचाको लागि टाँडे नर्सरीको बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।

३.१.२ घर बगैंचाको लागि टाँडे नर्सरी उपयुक्त हुनको कारणहरु :

जमिन भन्दा माथि भएकोले कुखुरा, जमिनको सतहमा भएको किराबाट बचाउन सकिने, बिरुवाले समान रुपमा प्रकाश, हावा प्राप्त गर्ने भएकोले छोटो समयमा स्वस्थ बिरुवा उत्पादन गर्न ।

क) टाँडे नर्सरी बनाउने स्थान : राम्ररी घाम लाग्ने पहारिलो र दोहोरो हावा खेल्ने ठाँउ ।

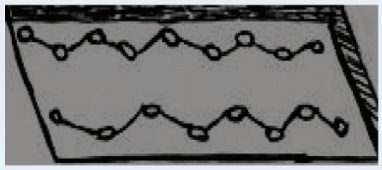
३.१.३ टाडे नर्सरी बनाउने तरिका :

- नर्सरी बनाउँदा पहारिलो स्थान छनौट गर्नु पर्छ ।
- ९० से.मि.उचाइ वा काम गर्ने मान्छेको कम्मर सम्म हुनु पर्छ ।
- आवश्यकता अनुसार लम्बाई निर्धारण गर्न सकिन्छ ।
- चित्रमा देखाए अनुसार टाँड बनाइ सकेपछि १ भाग पाकेको मल र २ भाग माटो ४, ५ औंला बाक्लो राखेर मल माटो

को उपचार गरी सम्याएर बीउ रोप्नु पर्छ ।

- चिसो (जाडो) मौसम बाहेक अन्य समयमा बेर्ना उत्पादन गर्दा टाँडे नर्सरी बनाएर रोप्नु पर्दछ ।

३.१.४ बेर्ना उत्पादन गर्ने तरिका :



- २, २ औंलाको फरकमा नागबेली आकारमा धर्का तानी १ औंलाको फरकमा १, १ वटा बीउ रोपी बीउ कति मोटो/ठूलो छ त्यसको दुई भाग बराबर माटोले माथिबाट पुर्नु पर्छ
- माथिबाट छापो दिएर सिँचाइ गर्नु पर्छ र ४-५ दिन भित्र छापो निकाल्नु पर्छ ।
- वर्षाको पानीबाट जोगाउनु सेतो प्लाष्टिकको छानो बनाउनु पर्दछ ।
- वर्षात र गर्मी मौसममा बेर्ना लगभग १५-१८ दिन भित्र सार्नको लागि तयार हुन्छ ।

३.१.५ बिरुवा उखाल्ने तरिका :

बेर्ना उखेल्नु अघि पानीले राम्ररी भिजाउने र मूल जरा वा पात नभाँचिने/नचुँडिने गरी माटो सहित निकाल्नु पर्दछ ।

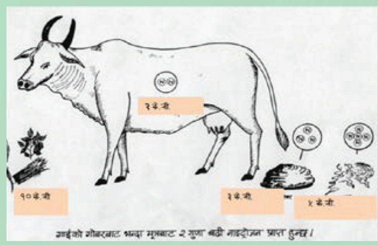
३.२ गोठेमल व्यवस्थापन गर्ने तरिका

- मललाई भलपानी र सूर्यको प्रकाशबाट बचाउन छानो हाल्ने र कुलेसो काटी पानी तर्काउने
- गोबर मल, मूत्र र घाँसपातका अवशेषलाई राम्रोसँग मिलाउने र पाक्न छाड्दिने ।
- राम्रोसँग पाकेको मल मात्र खेतबारीमा प्रयोग गरि तुरुन्तै जोतेर वा खनेर माटोमा मिसाउने ।
- यदि खेतबारी जोत्ने समय नहुँदै मल खेतमा लगिएको छ भने एक ठाउँमा जम्मा गरेर माथिबाट कुनै चिजले छोपेर राख्नु पर्छ ।

३.२.१ गाईवस्तुको मल मूत्रको प्रयोग :

जानकारी : यदि १० भाग नाईट्रोजन खान्छ भने २ भाग पेटमा जान्छ, ३ भाग मलमा जान्छ भने ५ भाग मूत्रमा जान्छ ।

- बिरुवालाई चाहिने नाईट्रोजन खाद्य तत्व गोबरमा भन्दा मूत्रमा धेरै पाइने भएकोले खाडलमा जम्मा गरी १ भाग मूत्रमा ४ देखि ५ भाग पानी मिसाई बिरुवामा छर्ने वा जरामा हाल्न सकिन्छ ।



३.२.२ गड्यौले मल : पातपतिङ्गर, भकारोबाट निकालिएका घाँसपात, काठको धुलो, कागज, भान्छा तथा घरबाट निस्केका जैविक फोहोर, गोबर कुहिने हरेक किसिमका फोहोरहरु गड्यौलालाई खुवाइ मल बनाउन सकिन्छ । मल बनाउने गड्यौलाका जातहरु इस्निया, युड्रिलस्, पेरियोनक्स वा लुम्ब्रिकस मध्ये एकको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।

क) गड्यौले मल तयार गर्ने तरिका :

- जमिन माथि २.५ मिटर लम्बाइ, १ मिटर चाडैइ र ९० से.मि.गहिराइ २ कोठे बीचमा सानो प्वाल भएको सरंचना बनाउने ।
- ४ देखि ५ से.मि. गिटी पिँधमा बिछ्याई त्यस माथि १५ से.मि. सुकेको स्याउला राख्ने स्याउला माथि २० देखि ३० से.मि.गोबर मल हाल्ने त्यस माथि वनस्पतिजन्य पदार्थ ४० से.मि. सम्म हाल्ने र गोबर मिसिएको माटो १ पत्र हाल्ने र १ किलो गड्यौला राखेर माथिबाट गड्यौलाको खानेकुरा राख्नु पर्छ । गड्यौला प्रकाशसँग संवेदनशील भएकाले सेउला वा पत्कर हालेर अँध्यारो बनाए पछि सक्रिय हुन थाल्छन् । उक्त ठाउँमा ५० देखि ६० प्रतिशत चिस्यान कायम गर्नु आवश्यक हुन्छ ।

- पालेको ३/४ महिनामा मल निकाल्न सकिन्छ । मल ५ से.मि. जति बाक्लो भयो भने सङ्कलन गर्ने बेला भएको बुझ्नु पर्छ ।

३.२.३ **कोसे बालीको प्रयोग** : कोसे बालीको जरामा हुने गिर्खाहरुले हावामा भएको नाइट्रोजन माटोमा संचय गराई उवर्रा शक्ति बढाउँछ । जस्तै : सिमी, बोडी, केराउ, भटमास, दालहरु, कोसे घाँसहरु आदि कासेबालीका उदाहरण हुन् ।

३.३ सिँचाइ व्यवस्थापन :

३.३.१ **खेरजाने पानी सङ्कलन पोखरी** : पानीको अभाव भएका ठाउँमा भाँडा माझ्दा, हातमुख धुँदा र नुहाउँदा प्रयोग गरेर खेरजाने पानीलाई पोखरी बनाई जम्मा गरेर नर्सरी, फलफूलका बोट र तरकारी बारीमा कुनै भाँडाको मद्दतले सिँचाइ गर्न सकिन्छ ।

३.३.२ **प्लाष्टिक पोखरी** : पानीको स्थायी स्रोत नभएका ठाउँमा कालो वा नीलो रङ्गको प्लाष्टिक प्रयोग गरेर पोखरी निर्माण गरी धाराबाट खेरजाने पानी वा आकाशको पानीलाई सङ्कलन गरी सुक्खायाम वा आवश्यक परेको समयमा तरकारी बालीमा सिँचाइ गर्न सकिन्छ ।

३.३.३ **छापो खेती** : बोट बिरुवाको वरपर र नर्सरी ब्याडमा पराल, खर वा गहुँको छवालीले छोप्नाले माटोमा भएको पानीलाई केही हदसम्म सञ्चय गर्न, माटोको तापक्रम कायम गर्न र झारपात नियन्त्रणमा समेत टेवा पुऱ्याउँदछ ।

३.४ एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापन

एकीकृत शत्रु जीव व्यवस्थापन भन्नाले आर्थिक रुपले न्यायोचित एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोणबाट दिगो हुने विधिहरुको छनौट गरी बाली उत्पादनमा आईपर्ने विभिन्न थरीका जैविक र अजैविक समस्याको व्यवस्थापन गर्ने तरिकालाई भनिन्छ ।

३.४.१ एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापन गर्नुका उद्देश्यहरु

एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापन गर्नुको उद्देश्य शत्रुजीवहरुको उन्मुलन गर्ने नभई तिनीहरुले आर्थिक रुपले क्षति नपुऱ्याउने स्तरको सङ्ख्यामा शत्रुजीवहरुको नियन्त्रण (व्यवस्थापन) गर्ने र माटो तथा पर्यावरणमा नकारात्मक असर नपर्ने गरी घर बगैँचाबाट दिगो रुपमा स्वस्थ बाली उत्पादन गर्नु हो ।

३.४.२ एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापनका विधिहरु

क) **घर बगैंचा सरसफाइ** : उचित समयमा खनजोत, मलजलको राम्रो व्यवस्थापन, बोट बिरुवाको काँटछाँट, झारपात तथा बिरुवाका अवशेषलाई जम्मा गरी नष्ट गरेर रोग कीराको रोकथाम गर्न सकिन्छ ।

ख) **घुम्ती बाली प्रणाली** : एकै ठाउँमा एउटै बाली लगातार लगाउनाले कतिपय रोगकीराले सताउने गर्दछ अतः यस्ता ठाउँमा २-३ वर्षको फरकमा बाली लगाउनाले सो रोगकीरा कम लाग्छ ।

ग) **सहयोगी खेती/मिलीजुली खेती** : एउटै जमिनमा एउटै मौसम (समय)मा मुख्य बाली भित्र ढिलो छिटो तयार हुने फरक फरक रङ्ग भएको, गन्ध आउने नआउने, पात काटिएको नकाटिएको, नरम पात, खस्रो पात, लामो जरा, छोटो जरा भएका बाली मिलाएर लगाउँदा रोग कीरा नियन्त्रणमा मद्दत गर्दछ ।

घ) **जैविक विषादीको प्रयोग** : गोबर, खरानी, छिटो कुहिने खालका हरियो विषादीयुक्त वनस्पतिहरुलाई बोरामा राखेर पशुको मूत्रमा तथा पानीमा डुबाई छोटो/कम समयमा तयार गरी झोललाई जैविक विषादीको रुपमा प्रयोग गर्दा रोग कीर ाबाट बचाउँन सकिन्छ भने मलजलको काम पनि गर्छ ।

जैविक विषादी बनाउँदा चाहिने सामग्रीहरु : बोरा, गोबर, बाखा कुखुराको मल, पिना, खरानी, असुरो, खिर्रा, सिस्नु, हात्तिबार, बकाईनो, निम, तितेपाती, केराको सुप्लो आदि ।

जैविक विषादी बनाउने तरिका र प्रयोग विधि

- जम्मा पारेको हरियो पातपतिङ्गरलाई दुई अमलको टुक्रा पार्ने र सबैलाई एकै ठाउँमा मिसाउने ।

- जुटको बोरा/प्लाष्टिकको बोरामा टुक्रा पारेको पतिङ्गर एक तह राख्ने त्यसपछि गोबर, खरानी आदि राख्ने त्यसपछि फेरि पतिङ्गर राख्ने र गोबर, खरानी पनि राख्ने एवं रुपले बोरा भरेर मुख बाँध्ने ।
- मलको बोरालाई मल बनाउने खाडल अथवा भाँडामा राख्ने ।
- मलको बोरा राखेको खाडल वा भाँडामा बोरा ढाकिने गरी पानी राख्ने ।
- गर्मी मौसममा ३ हप्ता अथवा २१ दिन पछि झोलमल तयार हुन्छ ।
- जाडो मौसममा त्यो भन्दा केही बढी समय लाग्छ ।
- तयार भएको झोलको रङ्ग चियाको जस्तो कालो हुन्छ ।
- बिरुवाको अवस्था हेरि त्यसमा ३-६ भाग पानी मिसाइ बिरुवाको सबै भागमा पर्ने गरी छर्ने ।
- जैविक विषादी प्रयोग गर्दा बिरुवा उम्रेको २-३ हप्ता पछि प्रत्येक ३-४ हप्तामा यो मल दिनु राम्रो हुन्छ ।

ङ) **हातले टिपेर नष्ट गर्ने** : दैनिक रुपमा घर बगैंचा अवलोकन गर्दा देखिएका हानिकारक कीराहरु हातले टिपेर मार्दा पनि कीराहरुको प्रकोप घटाउन सकिन्छ । जस्तै : बन्दाको पुतलीका फुल र लार्भाहरु, काँक्रा फर्सी कुहाउने झिँगाले आक्रमण गरेका फल र खनजोत गर्दा पाइने खुम्रे र फेंद काट्ने कीराहरु जम्मा गरी नष्ट गर्न सकिन्छ ।

च) **बत्तीको पासो व्यवस्था** : रातको समयमा बढी सक्रिय भई बालीनाली नोक्सान पार्ने कीराहरुलाई प्रकाशमा आकर्षित गराई सजिलै नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । यस तरिकामा प्रति रोपनी ४-५ वटा बत्ती बाली बत्ती मुनि पानीमा थोरै मट्टितेल मिसाई राखेमा बत्तीको उज्यालोमा आकर्षित कीराहरु बत्तीमा ठक्कर खाई पानीमा परेर मर्दछन् ।

शिकारी : आँखाफोर, गाईने कीराहरु, स्त्री स्वभावका खपटेहरु, माकुरो आदिले हानिकारक कीराहरुलाई आफनो शिकारको रुपमा खाने गर्दछन् । यस्ता कीराहरुलाई संरक्षण गर्नु पर्दछ ।

३.४ खोर व्यवस्थापन (बाख्रा, कुखुरा र बङ्गुर)

३.४.१ बाख्राको खोर व्यवस्थापन

- खोर जमिनको सतहबाट कम्तीमा पनि ८० देखि ९० से.मि.को उचाइमा बनाउनु पर्छ ।
- खोरको डिजाइन गर्दा एक बाख्रा बराबर कम्तीमा ३ वर्ग मि. आवश्यकता पर्दछ ।
- हावा संचारको लागि खोरमा झ्याल आवश्यक हुन्छ ।
- बाख्राको जुतो/बड्कुला नियमित खोरको मुनिबाट हटाउने ।
- खोरको वरिपरि पर्खाल वा बार व्यवस्था गर्नं पर्छ ।
- खाली तथा काम नलाग्ने जग्गा र बारीका कान्लाहरुमा डाँले तथा बहु वर्षीय घाँसहरु उत्पादन गर्नं पर्छ ।

३.४.२ कुखुराको खोर व्यवस्थापन

- घर बगैंचामा कुखुरा अर्ध बन्देज तरिका अपनाइ पाल्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- कुखुराका लागि भुँइ ओभानो, मूसो छिर्न नसक्ने, सजिलै सफा गर्न सकिने हावा ओहोर दोहोर गर्न सक्ने खालको अर्ध खुला खोर बनाउने ।
- भित्ताको आधा जति भागमा खुला जाली लगाएर हावा तथा घाम छिर्न सक्ने बनाउने ।

- एउटा कुखुराका लागि खोरमा लगभग १ वर्ग फिटको ठाउँ आवश्यक हुन्छ ।
- अर्ध बन्देज तरिकामा बाहिर चर्ने ठाउँ कम्तीमा प्रति कुखुरा एक वर्ग मिटर चाहिन्छ । यस्तै दानाको व्यवस्थापन गर्दा अधिकतम उत्पादन लिन सकिन्छ ।

३.४.३ **बङ्गुरको खोर व्यवस्थापन**

- एउटा बङ्गुरको लागि आवश्यक १.५ मिटर लम्बाइ र १.२ मिटर चौडाइ भएको खोर बनाउनु पर्छ ।
- बङ्गुर बस्ने ठाउँ खुला, हावा चल्ने र बस्ने ठाउँमा घाम वा प्रकाश छिर्ने तथा जमिनबाट ७५ से.मि. देखि १ मिटर माथि उठेको हुनु पर्दछ ।
- दानापानी दिने उचित प्रकारको भाँडा वा ठाउँ हुनु पर्दछ ।
- एउटा सुँगुर वा बङ्गुरलाई दिनमा १ देखि ३ माना (०.५-१.५ के.जी.) सम्म दाना खुवाउन सकिन्छ ।

निष्कर्ष :

बगैचा भन्नाले धेरै जसोले फलफूल तथा तरकारी लगाएको ठाउँलाई बुझेका हुन्छन् । यसलाई गहिरेर हेर्ने हो भने करेसाबारी घर बगैचाको एउटा हाँगा अथवा भाग हो । करेसाबारी, कौसी खेती, फूलबारी, फलफूल बगैचा आदि घर बगैचाको हाँगा वा भागहरु हुन् ।

घर, आँगन, गोठ र करेसाबारी जुन मानिसलाई दैनिक रुपमा नितान्त आवश्यक र बढी चलखेल गर्न पर्ने महत्वपूर्ण क्षेत्र हो । ग्रामीण क्षेत्रका किसानहरुको यसै क्षेत्रको उत्पादनले घरायसी खर्च धान्न सहयोग पुऱ्याएको सत्य तथ्यलाई आधार मानेर सहास नेपालले घर बगैचा व्यवस्थापनलाई प्राथमिकतामा राखेर काम गरेको छ ।

सहास नेपालले यी माथिका अवस्थालाई अध्ययन गरी घर वरिपरिको क्षेत्रलाई व्यवस्थित घर बगैचाको रुपमा विकास गर्न ग्रामीण क्षेत्रका कृषकहरुलाई प्राविधिक रुपमा सहजीकरण गर्दै आएको छ ।

Contact and further resources:

Group of Helping Hands (SAHAS) Nepal
info@sahasnepal.org.np
www.sahasnepal.org.np