

सामुदायिक वनमा प्राङ्गारिक उत्पादनको संभावना

विजयमान स्थापित

परिचय

आज विश्वको जनसङ्ख्या हिजोको तुलनामा दोब्बर र अस्तिको तुलनामा तेब्बर हुँदै आएको छ। विश्वका कतिपय देशमा त भोकमरी परिरहेको छ। यस्तो समस्याको हल गर्न विश्वका धेरै देशहरूले अरबौ रकमको सहयोग दिँदै आएका छन् र विश्व खाद्य संगठन जस्ता धेरै सङ्घ संस्थाहरू गरिबी घटाउ अभियानमा लागि परेका छन्। उक्त समस्या समाधानार्थ उन्नत बीउ विकास, विभिन्न प्रकारका रासायनिक मल तथा किटनासक रासायनहरूको उत्पादन र उपयोग द्रुत गतिमा बढेको छ जसबाट उत्पादन पनि बढेको छ भनिन्छ। तर त्यसबाट मानव स्वास्थ्यमा के कस्ता प्रभावहरू परिरहेका छन् भन्ने कुराको खोजीमा विकसित देशका बौद्धिक वर्गहरू र केही अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घ संस्थाहरू तल्लिन देखिन्छन्। प्रारम्भिक अनुसन्धानबाट के थाहा भएको छ भने रासायनिक मल र किटनासक रासायनहरूको बढ्दो प्रयोगले मानव स्वास्थ्यमा धेरै नकारात्मक असरहरू पाउँदै आएको छ। विभिन्न परिचित तथा अपरिचित रोगहरूको जन्म गराउँदै आएको छ भनिन्छ। विश्वमा प्रचलित रासायनिक कृषि प्रणालीले मानव जीवन र वातावरणीय सन्तुलनमा नकारात्मक प्रभाव पारेकोले उत्पादकहरूले सुरक्षित उत्पादन र वातावरणीय सन्तुलनको लागि प्राङ्गारिक खेती प्रणाली समेत अपनाउन थालेका छन्। प्राङ्गारिक रूपले उत्पादित अन्न तथा जडीबुटीहरूको माग विश्व बजारमा हरेक साल १०-१५ प्रतिशतले वृद्धि भई रहेको छ। यस लेखमा प्राङ्गारिक उत्पादन के हो, यो कसरी गर्न सकिन्छ र नेपालका सामुदायिक वन (सा.व.) हरूमा यसको संभावनाहरू के कस्तो छ भन्ने विषयमा छलफल गर्ने प्रयास गरिएको छ।

प्राङ्गारिक उत्पादन प्रणाली

प्राङ्गारिक उत्पादन प्रणाली भन्नाले वातावरणीय सन्तुलन कायम राख्दै दिगो तथा निरन्तर रूपमा अन्नबाली वा जडीबुटी लगाइ वा प्राकृतिक तवरबाट जडीबुटी लगायत गैहकाष्ठ वन पैदावार व्यवस्थित तरिकाले उत्पादन गर्ने प्रक्रिया बुझिन्छ। प्राङ्गारिक उत्पादन दुई तरिकाबाट लिन सकिन्छ - खेती प्रविधि र प्राकृतिक उत्पादनबाट।

खेती प्रविधिबाट उत्पादन

खेती प्रविधिबाट उत्पादन भन्नाले मानवबाट सिर्जित वा खेती गरेर निकालिएको उत्पादन बुझिन्छ। प्राङ्गारिक खेती प्रणालीमा माटोको उर्वराशक्ति कायम राख्न प्राङ्गारिक मल (बोटविरुवाको अवशेषबाट प्राप्त हुने प्राङ्गारिक पदार्थको प्रयोग), उपयुक्त घुम्ती बाली, हरियो मल (मुख्य बाली पछि हरियो मलको रूपमा लगाइने कोशेबाली), किरा तथा रोग नियन्त्रणमा प्राङ्गारिक औषधी (विभिन्न वनस्पतिबाट स्थानीय तरिकाले तयार पारिएको किटनासक भोल) को प्रयोग गरिन्छ। त्यस्तै गरेर अनावश्यक फारपात उम्रन नदिन छापो हाल्ने तथा गोडमेल गर्ने काम गरिन्छ। प्राङ्गारिक उत्पादनको हरेक क्रियाकलापहरू जस्तै: बाली लगाउने, जग्गा तयार गर्ने, स्याहार संहार गर्ने, प्रशोधन गर्ने, भण्डारण गर्ने आदिको विस्तृत विवरणहरू लिखित रूपमै राख्नु पर्दछ। प्राङ्गारिक अन्नबाली वा जडीबुटी खेती गरिएको स्थान नजिक रासायनिक तवरबाट गरिएको खेती छ भने त्यसको प्रभावबाट जोगाउन बीच-बीचमा केही खाली ठाउँ (Buffer zone) राख्नु पर्दछ। यस्तो खेती प्रणालीमा कुनै पनि रासायनिक मल र किटनासक रासायनको प्रयोग तथा वंशाणुगत गुण हेरफेर गरी उत्पादित विरुवा वा बीजहरूको प्रयोग गर्न निषेध गरिएको हुन्छ।

प्राङ्गारिक उत्पादनको मुख्य उद्देश्य दिगो तथा सुरक्षित उत्पादन लिनु र वातावरणीय सन्तुलन कायम राख्नु हो । यसका लागि उत्पादकहरूले रासायनिक मल तथा विषादीमुक्त अर्थात स्वास्थ्यकर अन्नबाली, जडीबुटी औषधीहरू वा दुबै उत्पादन गरी उपभोक्ता समक्ष पुऱ्याउने गर्दछन् । यहाँ अन्तर्राष्ट्रिय प्राङ्गारिक कृषि अभियान महासङ्घले सन् १९९७ मा तयार पारेका प्राङ्गारिक खेतीका मुख्य उद्देश्यहरूको जानकारी लिनु पनि सान्दर्भिक देखिन्छ (बक्स १ हेर्नुहोस्) । यस महासङ्घले तयार पारेका उद्देश्य अनुरुपका प्राङ्गारिक खेती प्रणालीले खाद्य सुरक्षालाई सुनिश्चित गर्ने, जमिनको उर्वराशक्तिलाई घट्न नदिने, वातावरण तथा जैविक विविधताको संरक्षण गर्ने कुरामा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छ ।

बक्स १: अन्तर्राष्ट्रिय प्राङ्गारिक कृषि अभियान महासङ्घले तयार पारेका उद्देश्यहरू

- उच्च गुणस्तरिय पोषणयुक्त खाना पर्याप्त मात्रामा उत्पादन गर्नु,
- कृषि उत्पादन प्रणालीमा माटो तथा वरपर क्षेत्रमा रहेका सूक्ष्म जीवाणु, वनस्पति र प्राणी बीचको जैविक चक्रलाई प्रोत्साहन र बढावा दिनु,
- माटोको उर्वराशक्तिलाई दीर्घकालीन रूपमा कायम र वृद्धि गर्नु, पानी र यसको मुहानको स्वस्थ उपयोगमा प्रोत्साहन र उचित संरक्षण गर्नु र यसमा आश्रित जैविक विविधताको संरक्षण गर्नु,
- स्थानीय स्तरको व्यवस्थित खेती प्रक्रियामा भएसम्म पुनः उत्पादन हुने साधनहरूको प्रयोग गर्नु,
- कृषि प्रणालीबाट हुने सबै प्रकारका प्रदूषणलाई न्यूनीकरण गर्नु ,
- कृषि प्रणालीमा विद्यमान अनुवांशिक विविधतालाई संरक्षण गर्नुको साथै यस वरपरका क्षेत्र, बोटविरुवा तथा प्राणीहरूको वासस्थानलाई समेत संरक्षण गर्नु ,
- कृषि प्रणालीबाट सामाजिक र पर्यावरणमा पारेको प्रभावलाई ध्यान पुऱ्याउने तथा सकारात्मक प्राङ्गारिक उत्पादन प्रक्रियालाई वृद्धि गर्दै जानु ।

युरोपियन परिषद्, अमेरिका, क्यानाडा, जापान र विश्वका अन्य मुलुकहरूले प्राङ्गारिक कृषि प्रणालीको मापदण्ड तयार पारी प्रयोगमा ल्याएका छन् । अन्तर्राष्ट्रिय प्राङ्गारिक कृषि अभियान महासङ्घले प्राङ्गारिक उत्पादनको प्रमाणीकरणको लागि प्राङ्गारिक कृषि प्रणालीको मापदण्ड अनुसार उत्पादन गरी सम्बन्धित निकायबाट प्रमाणित गराएर निर्यात गर्नुपर्ने प्रावधानलाई स्थान दिएको छ । सोही मुताविक युरोपियन परिषद्ले २४ जुन १९९१ मा प्राङ्गारिक कृषि उत्पादनको लागि तयार पारेको मापदण्ड वा नीति नियमहरूको सङ्क्षिप्त जानकारी तल उल्लेख गरिएको छ ।

- माटोको उर्वराशक्ति कायम राख्न उपयुक्त बालीचक्र, प्रचलित खेती प्रविधि र विभिन्न तत्व भएका मलहरूको प्रयोग गर्ने व्यवस्था अपनाउनु पर्दछ । किरा तथा रोगको आक्रमणलाई न्यून गर्न स्वस्थ माटो, प्राकृतिक शत्रु र उपयुक्त बालीको नल प्रयोग गर्नु पर्दछ । युरोपियन परिषद्ले तयार पारेको मापदण्ड वा नीति नियमहरूको अनुसूचीमा उल्लेख भए अनुसार माटोको उर्वराशक्ति वृद्धि गर्न प्राङ्गारिक मल, बोटविरुवाबाट प्राप्त हुने प्राङ्गारिक तत्व, प्राकृतिक चुनहरू आदिको प्रयोग गर्न पाइन्छ । उपयुक्त घुम्ती खेती, गोडमेल प्रक्रिया, भौतिक साधनको उपयोगबाट किरा तथा रोग नियन्त्रण आदि प्रविधि अपनाउन सकिनेछ । निम, पाती, पाइरेथ्रम जस्ता वानस्पतिक किटनासकहरू सम्बन्धित निरीक्षकको स्वीकृतिमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । त्यस्तै केही रासायनिक पदार्थहरू (जस्तै: कपरहाइड्रो अक्साइड, कपर सल्फेट, इथिलिन, मिनेरल तेल आदि) निरीक्षकको स्वीकृतिमा रोग नियन्त्रणमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- प्रमाणित प्राङ्गारिक बीउ तथा बेर्ना मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- उत्पादित वस्तुको उत्पादन प्रक्रियाको विस्तृत जानकारीको निश्चितताका लागि खेती तथा प्रशोधन प्रक्रियाको हरेक तहमा सावधानि पूर्वक लिखित विवरण राख्नु पर्दछ ।
- यदि रासायनिक खेती र प्राङ्गारिक खेती एकै क्षेत्रमा छ भने यी दुबै एकअर्कामा राम्रोसँग छुट्टिएको हुनु पर्दछ वा कुनै तहमा पनि मिसिन दिनु हुँदैन ।

- खेती उत्पादनलाई प्राङ्गारिक खेतीमा रुपान्तर हुन एक वर्षीय बालीको लागि दुई वर्ष र बहुवर्षीय बालीको लागि तीन वर्ष लाग्दछ। पहिलो १२ महिना पछि उत्पादनलाई प्राङ्गारिक रुपान्तरण चिन्ह लगाउन सकिन्छ।
- प्राङ्गारिक उत्पादनलाई प्राङ्गारिक वा प्राङ्गारिक रुपान्तरणको चिन्ह सम्पूर्ण उत्पादन प्रक्रिया (बाली सङ्कलन, ढुवानी, भण्डारण, प्रशोधन, निकासी आदि) पूरा गरून्जेल सम्म लगाउनु पर्दछ।
- हरेक खेतीलाई उत्पादक, प्रशोधनकर्ता वा निकासीकर्ताले वर्षको एकपटक इजाजत प्राप्त प्रमाणीकरण निकायबाट प्राङ्गारिक उत्पादन प्रक्रियाको निरीक्षण गराइ प्रमाणित गराउनु पर्दछ।
- प्राङ्गारिक उत्पादनको प्रशोधन गर्न युरोपियन परिषद्को नियमावलीको अनुसूची-६ मा उल्लेख भएका पदार्थहरू मात्र प्रयोग गर्न पाइने छ।

प्राकृतिक उत्पादन

प्राकृतिक उत्पादन भन्नाले प्राकृतिक तवरबाट हुने वा लिन सकिने उत्पादनलाई बुझाउँछ। सामान्यतया प्राकृतिक तवरबाट हुने वा लिन सकिने उत्पादन भन्ने बित्तिकै जडीबुटी एवं गैह्रकाष्ठ वन पैदावारको उत्पादन बुझिन्छ। परापूर्व कालदेखि नै जडीबुटीको उपयोग मानव जातीको स्वास्थ्य उपचारका लागि वैद्य, लामा, भक्ती, आम्बीहरूले गर्दै आएका छन्। वन क्षेत्रहरू कुनै पनि रासायनिक पदार्थ प्रयोग नगरिएका प्रदूषणमुक्त प्राकृतिक क्षेत्रहरू हुन्। नेपाली जनसमुदायमा चिरपरिचित भनाइ अनुसार 'जडीबुटीबाट बनाइएका औषधीले रोगको उपचार गरेमा समय धेरै लागे पनि रोगको निम्न हुन्छ र यसबाट अन्य असर केही पनि हुँदैन'। यसले प्राकृतिक तवरबाट उत्पादित प्राङ्गारिक जडीबुटीहरूबाट बनाइएका औषधीहरू शुद्ध र स्वास्थ्यवर्धक छन् भन्ने कुराको बोध गराउँछ। जडीबुटीहरू नेपालका हिमाल, पहाड र तराई क्षेत्रका वन जङ्गलहरूबाट सङ्कलन गरी खोकीदेखि अद्भूत रोगसम्मका उपचारमा प्रयोग गरिँदै आएका छन्। यस्ता जडीबुटीहरू धेरै मूल्यवानदेखि सस्तो खालका पनि पाइन्छन्। कतिपय

प्रजातिको सङ्ख्या औलामा गन्न सकिन्छ भने कतिपय प्रजाति त हजारौ हेक्टरसम्म पनि फैलिएका पाइन्छन्। यस्ता जडीबुटी प्रजातिहरू नेपालमा दसौं हजारको सङ्ख्यामा भएको अनुमान गरिएतापनि त्यसको वास्ता नगरिएकोले त्यसबाट देशले कुनै फाइदा वा आम्दानी लिन सकिरहेको छैन।

विगत दुई दशकदेखि श्री ५ को सरकारले वन व्यवस्थापनको जिम्मा सामुदायिक वन (सा.व.) को रूपमा गाउँलेलाई नै सुम्पदै आए को छ। त्यस्ता सा.व. बाट उपभोक्ताहरूको आवश्यकता पूरा गर्न वनको व्यवस्थापन अपरिहार्य बन्दै आएको छ। अर्कातर्फ अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा प्राङ्गारिक जडीबुटीहरूबाट बनाइएका खाद्य पदार्थ, हर्बल उत्पादन वा औषधी, सुगन्धित तेल आदिको माग बढ्दै गएको पाइन्छ। त्यसैले आज सा.व.हरूबाट प्राप्त

बक्स २ प्राकृतिक वनबाट उत्पादित जडीबुटीको प्रमाणीकरण गरिने आधारहरू

- सञ्चालकसँग सङ्कलन गर्नु पर्ने विरुवाको विवरण, सङ्कलन गर्ने तरिका, प्रयोग हुने भाग आदिको पूर्ण जानकारी हुनु पर्दछ। सञ्चालक भन्नाले जसले सङ्कलन, प्रशोधन, विक्री आदिको व्यवस्थापन गर्दछ।
- आधिकारिक निकायबाट सञ्चालकले सङ्कलित जडीबुटीहरू दिगो तरिका अपनाइ सङ्कलन गरिएको हो भन्ने प्रमाण-पत्र लिनु पर्दछ।
- वन पैदावारको सङ्कलन देखि प्रशोधनसम्मका तरिकाको पूर्ण विवरण हुनु पर्छ।
- सञ्चालकले सङ्कलनकर्ता वा स्थानीय व्यापारीहरूलाई सङ्कलन गर्ने क्षेत्र, सङ्कलन गर्ने तरिका, सुकाउने, भण्डारण गर्ने तरिका आदि लिखित रूपमा निर्देशन दिनु पर्दछ।
- सङ्कलनकर्ताले सञ्चालकले दिएको निर्देशनको पालना गर्ने छु भनी संभौता पत्रमा सही छाप गर्नुपर्दछ।
- सञ्चालकसँग हरेक सङ्कलनकर्ताहरूको विवरण तथा उनीहरूले ल्याएको परिमाणको विवरण हुनु पर्दछ। सञ्चालकले यी विवरणहरू व्यवस्थित गरी राख्नु पर्दछ।
- सङ्कलन हुने वन क्षेत्र उपयुक्त नक्सामा प्रष्ट देखाउनु पर्दछ।
- निरीक्षकले आवश्यक ठानेमा सङ्कलन हुने क्षेत्रको सरकारी प्रयोगशालाबाट माटो परिक्षण गरी किटनासक औषधिको अवशेष हेर्न सक्दछ।

गरिने काठ, दाउरा, घाँसपातका अतिरिक्त जडीबुटीलाई पनि एक प्रमुख पैदावारको रूपमा हेर्ने यसको दिगो व्यवस्थापन गरी यस्ता प्राङ्गारिक उत्पादन बढाउनु पर्ने देखिन्छ। प्राकृतिक वनबाट उत्पादित जडीबुटी तथा गैह्रकाष्ठ वन पैदावारको प्रमाणीकरणका लागि निश्चित प्रक्रिया पुऱ्याउनु पर्दछ। सो प्रक्रियाको जानकारीका लागि बक्स नं. २ हेर्नुहोस्।

नेपालमा प्राङ्गारिक उत्पादनको संभावना

अशिक्षा, निर्वाहमूखी खेती र पर्याप्त मात्रामा रासायनिक मल, किटनाशक औषधी र आधुनिक कृषि औजार कृषकसम्म पुऱ्याउन नसक्नु का साथै अत्याधिक रासायनिक मल र किटनाशक औषधीको प्रयोग गरिएका क्षेत्रहरूमा देखापरेका विभिन्न समस्याहरू (जस्तै: दीर्घकालीन रूपमा माटोमा आएको उर्वराशक्तिको ह्रास, वातावरणमा परेको नकारात्मक प्रभाव, अस्वस्थकर उत्पादन आदि) का कारणले पनि प्राङ्गारिक उत्पादनको महत्वलाई थप पुष्ट्याई गरेको छ। नेपालमा सरकारी तथा निजी स्तरबाट कृषि क्षेत्रको आधुनिकीकरण र विकासका नाममा केही क्षेत्रमा उन्नत जातका बाली, रासायनिक मल, कीटनाशक औषधी आदिको प्रयोगमा प्रोत्साहन तथा प्रचार प्रसारमा निकै लगानी गरेता पनि देशका अधिकांश ग्रामीण क्षेत्रमा हालसम्म पनि परम्परागत कृषि प्रणाली कायमै रहेको र प्राकृतिक रूपमा जैविक विविधता धेरै भएकाले यहाँ प्राङ्गारिक उत्पादनको संभावना ज्यादै राम्रो देखिन्छ। नेपालको परम्परागत कृषि प्रणाली स्थानीय प्रविधि, साधन र स्रोतमा आधारित रहेकोले यो धेरै हदसम्म प्राङ्गारिक र दिगो कृषि प्रणाली हो। एकातिर कृषकहरूले विभिन्न स्थानीय खाद्यान्न बालीहरू कोषेबाली र घाँसपातसँग घुम्ती खेती प्रक्रिया अपनाई वर्षभरि नै जग्गाहरू प्रयोग गरेका छन् भने अर्कातिर गाईवस्तुको गोबरमल तथा प्राङ्गारिक मलको प्रयोग गरी खेती गरिंदा माटोको उर्वराशक्ति वृद्धि गर्न वा कायम राख्न मद्दत पुग्दछ। यस हिसाबले स्थानीय जातका बालीहरू संरक्षित हुनुका साथै वरिपरिको वातावरण र जैविक स्रोत बीच सुमधुर सम्बन्ध कायम भएको हुन्छ। त्यसैले नेपालमा प्रचलित परम्परागत खेती प्रणालीलाई समय सापेक्ष परिवर्तन तथा व्यवस्थापन गरी वैज्ञानिक स्तरमा प्रमाणित भैसकेको प्राङ्गारिक उत्पादन गर्न सकिने प्रसस्त संभावनाहरू छन्।

हालसम्म प्राकृतिक तवरबाट आफै आएका जडीबुटी लगायत गैह्रकाष्ठ वन पैदावारको उत्पादन थोरै मात्रामा भएपनि स्वदेशी उद्योगहरूमा प्रयोग हुनाका साथै विदेशमा समेत निर्यात भैराखेका छन्। यस्ता प्राङ्गारिक उत्पादनको माग अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा ज्यादै बढेर गएको छ। त्यसकारण प्राङ्गारिक जडीबुटीहरूको उत्पादन बढाई सुरक्षित खाना र औषधीको प्रयोगमा व्यापकता ल्याउन र धेरै भन्दा धेरै विदेशी मुद्रा आर्जन गर्न सकिने संभावनाहरू देखिन्छन्। श्री ५ को सरकारको वन नीति अनुरूप वन क्षेत्रलाई सा.व.को रूपमा हस्तान्तरण गरी उक्त वनको संरक्षण, व्यवस्थापन र उपयोग गर्ने जिम्मेवारी उपभोक्ताहरूलाई सुम्पिएकाले अब वनहरूको राम्रो संरक्षण भै यस्ता जडीबुटीहरूको उत्पादन बढ्न सक्ने स्थिति छ। अझ देशभरिका सा.व.हरूको दिगो व्यवस्थापन गराउदै लान सकेमा प्राङ्गारिक उत्पादन पनि दिगो रूपमा लिन सकिन्छ। अर्कातिर सा.व. क्षेत्रहरूमा पनि ठाउँ सुहाउदो विभिन्न जडीबुटीजन्य तथा सुगन्धित प्रजातिहरूको प्राङ्गारिक रूपमा नै खेती विस्तार गरी उत्पादन गर्न सकिन्छ। केही वर्षयता पूर्वी तराई र मध्य पहाडका केही सा.व.मा सुगन्धित घाँसको प्राङ्गारिक खेती तथा संरक्षणको सुरुआत भई सकेको छ। सा.व.ले नजिकका प्रशोधन केन्द्रमा सुगन्धित तेलका लागि कच्चा पदार्थहरू उपलब्ध गराउदै आएका छन्। माथि उल्लेख भए अनुसार नेपाल र अन्य विकासशील राष्ट्रहरूले प्राङ्गारिक उत्पादनलाई बढावा दिई विश्व बजारमा भएको मागलाई परिपूर्ति गर्ने अवसरको रूपमा लिनु पर्दछ। यस प्रकारको क्रियाकलापबाट दिगो सा.व. व्यवस्थापनमा टेवा पुऱ्याउनुको साथै स्थानीय समुदायहरूलाई रोजगारी तथा आयआर्जनको स्रोत समेत बढाउने संभावना देखिन्छ।

(लेखक जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन कं. लि. मा कार्यरत हुनुहुन्छ)