तवांग के अल्पदोहित फल

अंकित*, सुनील कुमार सिंह, अजिताभ बोरा***, बैकुंठ ज्योति गोगई*** और देव व्रत कम्बोज******

भारत के पूर्वोत्तर हिमालयी क्षेत्र में अवस्थित अरुणाचल प्रदेश का तवांग जनपद अपनी विशिष्ट भौगोलिक स्थिति एवं प्राकृतिक सम्पदा के लिए प्रसिद्ध है। यह जनपद उत्तर में चीन अधिकृत तिब्बत और दक्षिण-पश्चिम में भूटान से घिरा हुआ है। इसकी सीमा 'से-ला' दर्रे से आरंभ होती है। इसका लगभग 70 प्रतिशत क्षेत्र समशीतोष्ण (30 प्रतिशत) एवं अल्पाइन या पर्वतीय (40 प्रतिशत) जलवायु के अंतर्गत आता है। घाटी के 8000 फीट तक तुंगता वाले ढलानों एवं मैदानी क्षेत्रों में अनेक प्रकार के फल प्राकृतिक रूप से पाये जाते हैं। इन्हें स्थानीय किसान ताजा अवस्था या विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों के उत्पादन करने के लिए उपयोग में लाते हैं। तवांग क्षेत्र में पाये जाने वाले ये जंगली फल पोषण मान की दृष्टि से समृद्ध हैं। इनके आर्थिक महत्व की जानकारी के अभाव के कारण इन फलों का उपयोग पर्वतीय क्षेत्रों तक ही सीमित है।

अरुणाचल प्रदेश में पाई जाने वाली जलवायु अधिकांश विदेशी फलों के उत्पादन के लिए उपयुक्त है। कई असाधारण फल इस जलवायु में प्राकृतिक रूप से पाये जाते हैं। उत्पादकता की कमी के कारण निर्यात नहीं हो पाता है। कीवी एवं सीबकथोर्न के अतिरिक्त तवांग क्षेत्र में पाये जाने वाले कई जंगली फल स्वाद, रंग एवं पोषण से भरपूर होते हैं। इनकी बड़े पैमाने पर खेती करके व्यावसायीकरण किया जा सकता है। प्रवर्धन एवं संवर्धन की उन्नत तकनीक, बाजार की उपलब्धता एवं फलों के लिए सुरक्षित परिवहन आदि कारक इन फलों के व्यावसायीकरण में मुख्य बाधक बने हुए हैं। इन फलों के प्रबंधन की पूर्ण जानकारी प्राप्त कर इनके संवर्धन की उन्नत तकनीकों के विकास पर बल दिया जाना भी आवश्यक है। इन फलों के संस्करण से विभिन्न पौष्टिक उत्पाद बनाकर मूल्य संवर्धन एवं पोषण सुरक्षा सुनिश्चित कर सकते हैं। इसके साथ ही इनके महत्व को उजागर कर स्थानीय किसानों को आय सृजन के नवीन अवसर प्रदान किए जा सकते हैं।

*वैज्ञानिक-सी; **तकनीकी अधिकारी-ए; **वैज्ञानिक-ई; ****निदेशक, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला तेजपुर-784001 (असोम)

अखरोट

तवांग में 6500-8000 फीट तक की ऊंचाई वाले अपेक्षाकृत गर्म क्षेत्रों में यह पाया जाता है। वृक्ष को स्थानीय भाषा में कीसेंग *(जगलन्सरेजिया कुल जेगल डेसी)* कहते हैं। तवांग में इसकी खेती लगभग 35000 हैक्टर क्षेत्रफल पर की जाती है। अरुणाचल प्रदेश, अखरोट उत्पादन में तीसरे स्थान पर आता है। स्थानीय किसान सूखे मेवे के तौर पर इसका संचयन करते हैं। अत्यधिक कठोर कवच एवं गिरी की मात्रा कम होने के कारण इसका बाजार मूल्य कम है। गिरी में वसा की अधिक मात्रा के कारण इसमें खटवास (रेंसिडिटी) की समस्या हो जाती है। इससे इसका स्वाद कसैला हो जाता है। फलतः इसकी निधानी आयु (शेल्फ लाइफ) अत्यधिक कम हो जाती है।

जंगली पर्सिमॉन

यह स्थानीय किशमिश के नाम से जाना जाता है। प्रसिद्ध जंगली पर्सिमॉन *(डायोस्पोरसस्पीशीज, कुल एबेनेसी)* का यह फल पकने पर गहरे नारंगी रंग का हो जाता है। इसका पश्चिमी अरुणाचल प्रदेश विशेषतः तवांग में अपना धार्मिक महत्व है। विटामिन 'ए' एवं अन्य खनिज लवणों से समृद्ध इसके सूखे फलों को मेवे के रूप में-मोंपा जनजाति द्वारा लोसर त्यौहार के उपलक्ष्य में स्थानीय देवता को अर्पित किया जाता है। तवांग के लूमला आदि धान की खेती वाले अपेक्षाकृत गर्म क्षेत्रों में यह लगभग 6000-7000 फीट तक प्राकृतिक रूप से पाया जाता है। किसानों द्वारा इसका रोपण खेत के चारों ओर या ढलानों पर किया जाता है। जुलाई-अगस्त

जंगली पर्सिमॉन (आ-ग्रेप)

की ग्रीष्मकालीन ऋतु में इस वृक्ष में पुष्पण होता है तथा नवंबर-दिसंबर में इसके फल पकने लगते हैं।

आलूबुखारा

तवांग के 6000-7000 फीट तुंगता वाले क्षेत्रों में पाया जाने वाले इस खट्टे-मीठे फलवृक्ष को तवांग में प्लम

आलूबुखारा

(*प्रूनसडोमेस्टिका,* कुल *रोजेसी*) कहते हैं। मार्च एवं अप्रैल में तापमान में वृद्धि के साथ इसमें पुष्पण आरंभ हो जाता है। स्थानीय बाजारों में इसकी आवक मई के प्रथम सप्ताह से आरंभ हो जाती है।

आड़ू

तवांग के 5500-6500 फीट की ऊंचाई वाले क्षेत्रों में पाये जाने वाले रोजेसी कुल के इस पर्णपाती फलदार वृक्ष का वानस्पतिक नाम प्रूनसपर्सिका है। इसे तवांग की अपातानी जनजाति में ताकुन एवं मोंपा में ग्ली कहते हैं।

हिमालयन नाशपाती

रोजेसी कुल के इस पर्णपाती फलदार वृक्ष का वानस्पतिक नाम पाइरसपाशिया है। यह सेब जैसी लालिमा लिए हुए दिखता है

हिमालयन नाशपाती (जागले)

और पकने पर कसैला, लेकिन स्वाद में मीठा होता है। स्थानीय नाशपाती के दो प्रकार होते हैं। छोटे आकार वाले 'जागले' और बड़े आकार के नाशपाती 'खोगले' कहलाते हैं। छोटे आकार का नाशपाती बड़े आकार की तुलना में मीठा और स्वादिष्ट होता है।

हिमालयन चेरी

पूर्वी हिमालय में 6500-7800 फीट ऊंचाई तक प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाला फल हिमालयन चेरी है। रोजेसी कुल के इस पर्णपाती वृक्ष का वानस्पतिक नाम प्रूनससेरासाइड्स है। इसे स्थानीय भाषा में 'सेम्बो' आदि नामों से जाना जाता है। इसकी पत्तियों का औषधीय महत्व है। इसके फलों का प्रयोग रोगन (डाई) आदि बनाने में किया जाता है।

सेब

तवांग क्षेत्र में कई प्रकार के सेब पाये जाते हैं। भूरे-हरे रंग और खट्टे स्वाद वाले सेब को छु-तोह एवं जा-तोह (पाइरसपशिया) के नाम से जानते हैं। इनका उपयोग ताजे फलों के साथ-साथ अचार बनाने में भी किया जाता है। लू-तोह नामक चेरी सेब *(मैलससिक्किमेन्सिस)* भी तवांग के 6000-7500 फीट ऊंचाई में प्राकृतिक रूप से उगता है।

जंगली स्ट्रॉबेरी

जंगली स्ट्रॉबेरी रोजेसी कुल के फ्रगेरियाजीनस की एक प्रजाति है। इसे मोंपा

जंगली स्ट्रॉबेरी (सा-ग्रेप)

जनजाति सा-ग्रेप कहते हैं। चमकीले लाल रंग एवं हल्के खट्टे-मीठे स्वाद वाला यह फल तवांग के 7500-10000 फीट तक की ऊंचाई वाले क्षेत्रों पर बहुतायत से मिलता है। पहाड़ियों के निचले नम एवं छायादार स्थानों में इसके भूशायी पौधे समूहों में उगते हैं। इस जंगली पौधे में पुष्पण मई-जून तथा फलन जून से लेकर अगस्त तक होता है। इसके रसीले फल सामान्य स्ट्रॉबेरी से बहुत छोटे एवं गोलाकार होते हैं।

हिसालू

रोजेसी कुल का यह रुबसइलिप्टिकस कुल का एक कांटेदार पौधा है। यह तवांग के 8000-9500 फीट ऊंचाई वाले पहाड़ी ढलानों के नम स्थानों पर बहुतायत से पाया जाता है। इस कंटीली झाड़ी में पुष्पण मार्च-अप्रैल एवं फलन जून-जुलाई में होता है। इसके

हिसालू (कोह-ग्रेप)

सुनहरे फल स्वाद में खट्टे-मीठे एवं अत्यंत मृदु होते हैं। मोंपा जनजाति इसके फलों को मुख्यत: फल स्वरस एवं उदर विकारों में औषधि के रूप में प्रयोग करती है।

कीवी

एक्टिनिडिएसी कुल की इस काष्ठीय बेल का वानस्पतिक नाम एक्टिनिडियाडेलिसिओसा है। यह तवांग के लूमला आदि कम ऊंचाई वाले क्षेत्रों (6000-8000 फीट) में अंटेरी नाम से प्रसिद्ध है। किसान इसकी चार मुख्य किस्मों हावर्ड, एलिसन, ब्रूनो और मोंटी की खेती करते हैं। जीरो घाटी क्षेत्र के कीवी फल देश में अपनी तरह के एकमात्र प्रमाणित जैविक फल हैं।

शारदीय जैतून

ऑटमऑलिव *(एलीग्नसपार्वीफ्लोरा)* एलीग्नेसी कुल की यह एक फलदार झाड़ी है। इसे मोंपा भाषा में ज्ञाम-ग्रेप के नाम से जानते हैं। तवांग में 8500-9500 फीट तक की ऊंचाई पर पाया जाता है। यह मीठा-खट्टा फल स्वाद में विटामिन 'सी' और 'ई' के साथ लाइकोपीन का एक समृद्ध स्रोत है। इसमें प्रचुर मात्रा में एंटीऑक्सीडेंट गुण पाए जाते हैं। इसके कारण मधुमेह के रोगियों के लिए यह अत्यंत लाभकारी है।

सीबकथोर्न

सीबकथोर्न तवांग से लगभग 100 कि.मी. उत्तर-पश्चिम में अवस्थित जिमिथांग घाटी क्षेत्र में पाये जाने वाला फल है। इसे चुक या तारबू (*हिपोफीसाइलिसीफोलिया* कुल *एलीग्नेसी*) कहते हैं। वायु परागित इस वृक्ष में पुष्पण मई-जून एवं फलन जून-जुलाई में होता है। यह विटामिन 'सी', कैरोटिनोइड एवं फ्लेवोनोयड आदि से भरपूर होता है। यह फल सितंबर-अक्टूबर में पकना प्रारम्भ हो जाता है। स्थानीय लोग इसकी पत्तियों को मुख्यत: प्राकृतिक रंग, हरी चाय एवं लकड़ी को ईंधन के रूप में प्रयोग करते हैं।