प्लास्टिक का उद्यानिकी में उपयोग

पंकज नौटियाल*, गौरव पपनै*, नीरज जोशी* और **वरुण सुप्याल***

प्लास्टिक अपने हल्के भार, लंबे स्थायित्व और कम लागत के कारण आज की विकासशील अर्थव्यवस्था और बाजार का सबसे आम विकल्प बना हुआ है। एकल उपयोग प्लास्टिक, पारिस्थितिकी और पर्यावरण के लिए एक गंभीर खतरा है। पर्यावरण को बचाने के लिए एकल उपयोग प्लास्टिक की रिसाइक्लिंग एक चुनौती है। इस कारण से, एकल उपयोग प्लास्टिक का कुछ हद तक, घरों और बगीचों में पुनःउपयोग किया जा सकता है। इस लेख में विशेष रूप से उद्यानिकी के संदर्भ में एकल उपयोग प्लास्टिक के पुनः उपयोग सम्बन्धी कुछ स्वदेशी नवाचारों को व्यक्त किया गया है।

प्लास्टिक कचरा आज की दुनिया में एक अपरिहार्य खतरा बन चुका है, और शहरीकरण में प्रगति के साथ यह समस्या दिनोंदिन बढ़ती ही जा रही है। बढ़ती जनसंख्या भी प्लास्टिक के इस लगातार बढ़ते उपयोग का एक प्रमुख कारक है। एकल उपयोग प्लास्टिक एक डिस्पोजेबल प्लास्टिक है जिसमें केवल एक बार उपयोग की जाने वाली सामग्री शामिल हैं, जैसे प्लास्टिक बैग, पैकेजिंग सामग्री, बोतलें, कटलरी, कप और प्लास्टिक के जार। प्लास्टिक कचरे का असर देश की प्रमुख नदी प्रणालियों में देखा जा सकता है। इस संबंध में एकल उपयोग प्लास्टिक को फिर से उपयोग करने के लिए कुछ पर्यावरण के अनुकूल नवाचार पेश किए जाने चाहिए। कृषि क्षेत्र में एकल उपयोग प्लास्टिक की लंबे समय तक उपयोगिता के लिए कुछ सस्ते, कम लागत, एवं कम रखरखाव आवश्यकता वाले नवाचारों को पेश करके इस चुनौती पर काम किया जा सकता है।

पॉली-विनायल क्लोराइड प्लास्टिक का उपयोग कृषि और बागवानी में किया जाता है जैसे ग्रीनहाउस, टनलिंग, प्लास्टिक मल्चिंग, साइलेज और सिंचाई प्रणाली। कृषि में विशेषकर परिवहन और भंडारण कार्यों में प्लास्टिक का उपयोग निस्संदेह नुकसान को कम करके उच्च और कुशल उत्पादकता को बढ़ावा देता है। किसी भी मौसम में फल और सब्जियां ग्रीनहाउस नर्सरी में उगाई जा सकती हैं और प्लास्टिक की उपयोगिता को बढ़ा सकती हैं। इस लेख में कुछ ऐसी ही विधियों को सूचीबद्ध करने के लिए संक्षिप्त रूप में चर्चा की गई है।

*कृषि विज्ञान केंद्र (भाकृअनुप-वि.पर्व.कृ.अनु.सं.), चिन्यालीसौड़, उत्तरकाशी, उत्तराखण्ड

फ्रूट प्लकर / हार्वेस्टर

भारत फल और सब्जियों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। फल वृक्षों की ऊँचाई, फलों की आकृति एवं आकार में भिन्नता, परिपक्वता में असमानता के कारण फलों की यांत्रिक तुड़ाई एक जटिल प्रक्रिया है। फलों के पेड़ों पर चढ़ने के लिए विशेष कौशल की आवश्यकता होती है और प्रत्येक फल को हाथ से तोड़ने से यह प्रक्रिया बहुत कठिन हो जाती है। शाखा हिलाकर फल तोड़ना सबसे आम बात है, लेकिन इससे फलों को क्षति होती है। कृषि में मशीनीकरण में उन्नति के बाद भी, फलों की तुड़ाई की दिशा में विशेष प्रयास नहीं हो पाए हैं। इस कारण फलों की कटाई में यंत्रीकरण आवश्यक है। हालाँकि फलों की कटाई के लिए कुछ

प्लास्टिक फ्रूट हार्वेस्टर द्वारा सेब की तुड़ाई

फल मक्खी प्रपंच

पुरानी प्लास्टिक की बोतलों / कंटेनरों का पुन: उपयोग कर फल मक्खी प्रपंच आसानी से बनाया जा सकता है। यद्यपि इस तरह के प्रपंच बाजार में 300 से 500 रुपये तक की कीमत में उपलब्ध हैं। घर में बेकार पड़े प्लास्टिक का पुन: उपयोग करके लगभग नाममात्र के खर्चे पर ये घर पर ही तैयार किए जा सकते हैं। इस तरह के जाल घर के बगीचों में उपयोग करने के लिए अच्छे हैं। मिथाइल यूजेनॉल नामक रसायन का उपयोग करके इन्हें ट्रैप किया जा सकता है व कीटनाशक में भीगी हुई रुई का उपयोग करके मक्खियों को नियंत्रित किया जा सकता है। एक एकल बोतल का कई बार पुन: उपयोग किया जा सकता है, जिससे यह कीटनाशकों की खपत को भी रोकता है।

फल मक्खी प्रपंच का निर्माण

प्लास्टिक बोतल से बनाया गया फ्रूट हार्वेस्टर

प्रौद्योगिकियाँ मौजूद हैं, लेकिन विशेष रूप से नरम और ताजे फलों में यांत्रिक क्षति के जोखिम के कारण ये बहुत अधिक प्रचलन में नहीं हैं। फ्रूट पिकर के रूप में प्लास्टिक पेय की बोतलों का उपयोग छोटे किसानों, घर के बागों और कँटीले पेड़ों के लिए एक अच्छा विकल्प हो सकता है। जामुन, आड़ू, नेक्ट्रीन, सेब, अमरूद, अनार जैसे कई फल वृक्षों से फलों को सुरक्षित तोड़ने के लिए यह सरल, हस्तनिर्मित और आर्थिक रूप से अच्छा साधन है। फ्रूट पिकर के उपयोग द्वारा समय और श्रम दोनों की बचत होती है, और इसका उपयोग हर लिंग और आयु वर्ग के लोग आसानी से कर सकते हैं।

ऊर्ध्वाधर गार्डन और नर्सरी स्थापना

प्लास्टिक की बोतलों और जार का उपयोग घरों और कार्यालय के परिवेश में सुंदरता लाने के लिये किया जा सकता है। विभिन्न सजावटी पौधों को प्लास्टिक के कंटेनरों में उगाया जाता है, और फिर इन्हें दीवारों या अन्य जगहों पर रख दिया जाता है।

पुरानी बोतलों में नर्सरी पौध उत्पादन

प्लास्टिक बोतल एवं पॉलीथीन का पॉलीनाइजर गुलदस्ता बनाने में उपयोग

इस प्रकार के दीवार उद्यान तापमान को बनाए रखने में भी मदद करते हैं। ये वातावरण को ठंडा रखते हैं और हवा को शुद्ध करके कमरे और परिवेश की सूक्ष्म जलवायु को प्रभावित करते हैं। इस तरह के प्रयास प्लास्टिक को कचरे से हरे रंग में बदल सकते हैं। पानी और पेय की छोटी बोतलों का उपयोग प्रो ट्रे की बजाय नर्सरी में पौधा उगाने के लिए किया जा सकता है।

पॉलीनाइजर गुलदस्ते

अच्छे परागण के लिए पॉलीनाइजर पौधों की फूलयुक्त शाखाओं के गुलदस्ते को फल देने वाले पेड़ों के आसपास के बाग में, लटकाया जा सकता है। इसके लिए पुरानी प्लास्टिक की बोतलों का उपयोग किया जा सकता है। पॉलीनाइजर पौधों को फूलयुक्त शाखाओं की ऐसी बोतलों में रखा जा सकता है और बाग में कहीं भी लटकाया जा सकता है। आवश्यक देखभाल के तौर पर नियमित रूप से पानी की आपूर्ति इन बोतलों में की जानी चाहिए। फलों के पेड़ों में परागण क्षमता को बढ़ाने के लिए यह एक सस्ता और आसान घरेलू तरीका है, विशेष रूप से तब जब पॉलीनाइजर पौधों को लगाने के लिए सीमित जगह होती है।

एकल उपयोग प्लास्टिक के कारण होने वाले खतरों को कम करने के लिए, कुछ अभिनव प्रयासों द्वारा कुछ राहत की उम्मीद की जा सकती है। इन सभी उपकरणों का उपयोग करना बेहद आसान है और बिना किसी लागत एवं विशेष प्रशिक्षण लिये घर पर ही आसानी से बनाया जा सकता है। पेय की बोतलों और उपयोग हो चुके प्लास्टिक के जारों को फलों के हार्वेस्टर, फल मक्खी ट्रैप, पॉलीनाइजर गुलदस्ते और ऊर्ध्वाधर उद्यानों के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। बेकार पड़ी प्लास्टिक सामग्री का फिर से उपयोग करना प्रदूषण को कम करने के लिए एक प्रभावी कदम होगा।