

## भारत में शहरी खेती

कृषि कुंभ (अगस्त, 2023),

खण्ड 03 भाग 03, पृष्ठ संख्या 52-54

## भारत में शहरी खेती

आशीष कुमार वर्मा<sup>1</sup>, श्याम नारायण पटेल<sup>2</sup> एवं अतुल कुमार वर्मा<sup>3</sup><sup>1</sup>शोध छात्र (सस्यविज्ञान), <sup>2</sup>शोध छात्र (पादप रोग विज्ञान),  
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, अयोध्या (उ०प्र०)<sup>3</sup>शोध छात्र (कृषि प्रसार शिक्षा), प्रो० राजेंद्र सिंह विश्वविद्यालय, प्रयागराज (उ०प्र०), भारत।

Email Id: ashishverma9787@gmail.com

## परिचय

शहरी खेती, जिसे शहरी कृषि या शहरी बागवानी के रूप में भी जाना जाता है, शहरी क्षेत्रों के भीतर खेती और भोजन का उत्पादन करने की प्रथा को संदर्भित करती है। इसमें फसलें उगाना, जानवरों को पालना, या छतों, बालकनियों, सामुदायिक उद्यानों या अप्रयुक्त भूमि जैसे शहरी स्थानों में मधुमक्खियों को रखना शामिल है। भारत, तेजी से बढ़ती शहरी आबादी और बढ़ती खाद्य मांग वाला देश, खाद्य सुरक्षा को संबोधित करने, स्थानीय खाद्य उत्पादन को बढ़ावा देने और खाद्य उत्पादन और परिवहन के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए एक स्थायी समाधान के रूप में शहरी खेती में वृद्धि देखी गई है। भारत में, शहरी खेती ने विभिन्न कारकों के कारण लोकप्रियता हासिल की है। तेजी से शहरीकरण के परिणामस्वरूप कृषि भूमि सिकुड़ गई है और मौजूदा ग्रामीण कृषि क्षेत्रों पर दबाव बढ़ गया है। इसके अतिरिक्त, खाद्य आपूर्ति के लिए लंबी दूरी के परिवहन पर निर्भरता कार्बन उत्सर्जन और खाद्य असुरक्षा में योगदान करती है। शहरी खेती खाद्य उत्पादन को शहरी उपभोक्ताओं के करीब लाकर इन चुनौतियों को कम करने का एक तरीका प्रदान करती है।

## शहरी कृषि में शामिल कारक

शहरी कृषि के अभ्यास में कई कारक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये कारक विशिष्ट संदर्भ और स्थान के आधार पर भिन्न हो सकते हैं, लेकिन यहां कुछ सामान्य हैं:

**भूमि उपलब्धता:** शहरी कृषि में भूमि की उपलब्धता और पहुंच महत्वपूर्ण कारक हैं। खाली जगहों, छतों, सामुदायिक उद्यानों या खेती के लिए अन्य उपयुक्त स्थानों की उपलब्धता शहरी कृषि परियोजनाओं की व्यवहार्यता निर्धारित करती है।

**जल संसाधन:** शहरी कृषि के लिए पानी तक पहुंच आवश्यक है। पौधों की वृद्धि को समर्थन देने और शहरी कृषि पद्धतियों

की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त जल स्रोत और सिंचाई प्रणालियाँ आवश्यक हैं। स्थान के आधार पर, पानी की उपलब्धता भिन्न हो सकती है, और वर्षा जल संचयन या अपशिष्ट जल के पुनः उपयोग जैसे वैकल्पिक जल स्रोतों पर विचार करने की आवश्यकता हो सकती है।

**मिट्टी की गुणवत्ता:** शहरी कृषि में मिट्टी की गुणवत्ता महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। स्वस्थ पौधों की वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए मिट्टी की संरचना, उर्वरता और प्रदूषण स्तर का आकलन करना आवश्यक है। ऐसे मामलों में जहां मिट्टी दूषित है, ऊंचे बिस्तर, कंटेनर बागवानी, या मिट्टी उपचार जैसी तकनीकों को नियोजित किया जा सकता है।

**ज्ञान और कौशल:** शहरी कृषि की सफलता में शिक्षा और तकनीकी ज्ञान प्रमुख कारक हैं। शहरी किसानों के लिए टिकाऊ कृषि पद्धतियों, फसल चयन, कीट प्रबंधन, खाद और अन्य कृषि तकनीकों से परिचित होना महत्वपूर्ण है। प्रशिक्षण कार्यक्रम और सामुदायिक कार्यशालाएँ आवश्यक कौशल और ज्ञान का आधार बनाने में मदद कर सकती हैं।

**सामुदायिक जुड़ाव:** शहरी कृषि अक्सर सामुदायिक भागीदारी और जुड़ाव के माध्यम से फलती-फूलती है। सामुदायिक उद्यान स्थापित करना, कार्यशालाएँ आयोजित करना और ज्ञान और संसाधनों को साझा करने के लिए मंच बनाना निवासियों के बीच स्वामित्व और सहयोग की भावना को बढ़ावा देता है। मजबूत सामुदायिक समर्थन शहरी कृषि पहल की स्थिरता और लचीलेपन को बढ़ाता है।

**नीति और विनियम:** सरकारी नीतियां और विनियम शहरी कृषि को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। भूमि उपयोग, जोनिंग, जल उपयोग और खाद्य सुरक्षा नियमों से संबंधित नीतियां या तो शहरी कृषि परियोजनाओं के विकास को सुविधाजनक बना सकती हैं या बाधित कर सकती हैं।

सहायक नीतियाँ, प्रोत्साहन बनाना और बाधाओं को दूर करना शहरी कृषि के विकास को प्रोत्साहित कर सकता है।

**प्रौद्योगिकी और नवाचार:** प्रौद्योगिकी और नवाचार शहरी कृषि पद्धतियों को काफी बढ़ा सकते हैं। हाइड्रोपोनिक्स, वर्टिकल फार्मिंग, एक्वापोनिक्स और सटीक कृषि जैसी तकनीकें संसाधनों के कुशल उपयोग और सीमित स्थानों में फसल की पैदावार को अधिकतम करने में सक्षम बनाती हैं। उपयुक्त प्रौद्योगिकियों तक पहुंच और नवीन समाधानों को अपनाने से शहरी कृषि की सफलता में योगदान होता है।

**पर्यावरणीय स्थिरता:** शहरी कृषि को संसाधनों की खपत को कम करके, अपशिष्ट को कम करके और जैविक खेती के तरीकों का अभ्यास करके पर्यावरणीय स्थिरता को प्राथमिकता देनी चाहिए। खाद, वर्षा जल संचयन, नवीकरणीय ऊर्जा और पारिस्थितिक कीट नियंत्रण जैसी टिकाऊ प्रथाओं को शामिल करने से शहरी कृषि के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने में मदद मिलती है।

### शहरी खेती के प्रकार

शहरी खेती में विभिन्न प्रकार की कृषि पद्धतियाँ शामिल हैं जिन्हें शहरी वातावरण के अनुकूल बनाया जा सकता है। यहाँ शहरी खेती के कुछ सामान्य प्रकार हैं:

**छत पर खेती:** छत पर खेती में फसलों को उगाने के लिए इमारतों की छतों का उपयोग करना शामिल है। इसमें प्लैट और ढलान वाली दोनों छतों का उपयोग किया जाता है, जिसमें कंटेनर बागवानी, ऊँचे बिस्तर या हाइड्रोपोनिक्स जैसी तकनीकों का उपयोग किया जाता है। छत पर खेती उपलब्ध स्थान को अनुकूलित करती है और सूर्य के प्रकाश तक पहुंच प्रदान करती है, जिससे यह सीमित जमीनी स्थान वाले शहरी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हो जाती है।

**वर्टिकल फार्मिंग:** वर्टिकल फार्मिंग एक ऐसी विधि है जिसमें ऊर्ध्वाधर रूप से खड़ी परतों या संरचनाओं में पौधों को उगाना शामिल है, अक्सर घर के अंदर या नियंत्रित वातावरण में। यह तकनीक आमतौर पर हाइड्रोपोनिक या एरोपोनिक सिस्टम का उपयोग करके फसलों की कई परतों को ढेर करके अंतरिक्ष उपयोग को अधिकतम करती है। कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था और जलवायु नियंत्रण प्रणालियाँ इष्टतम बढ़ती परिस्थितियाँ सुनिश्चित करती हैं।

**इनडोर खेती:** इनडोर खेती का तात्पर्य बंद स्थानों जैसे गोदामों, शिपिंग कंटेनरों या परिवर्तित इमारतों में फसल उगाने से है। यह पौधों के विकास के लिए नियंत्रित वातावरण प्रदान करने के लिए कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था, जलवायु नियंत्रण और हाइड्रोपोनिक या एरोपोनिक प्रणालियों का उपयोग करता

है। इनडोर खेती साल भर उत्पादन की अनुमति देती है और बाहरी परिस्थितियों पर निर्भरता कम करती है।

**एक्वापोनिक्स:** एक्वापोनिक्स एक ऐसी प्रणाली है जो जलीय कृषि (मछली पालन) को हाइड्रोपोनिक्स (मिट्टी रहित पौधों की खेती) के साथ जोड़ती है। इस सहजीवी प्रणाली में, मछली द्वारा उत्पादित अपशिष्ट का उपयोग पौधों के लिए पोषक तत्व स्रोत के रूप में किया जाता है, और पौधे मछली के लिए पानी को फिल्टर और शुद्ध करने में मदद करते हैं। एक्वापोनिक्स शहरी परिवेश में मछली और सब्जियाँ दोनों का उत्पादन करने का एक टिकाऊ और कुशल तरीका प्रदान करता है।

**सामुदायिक उद्यान:** सामुदायिक उद्यानों में भूमि के साझा भूखंड शामिल होते हैं जहाँ समुदाय के सदस्य सामूहिक रूप से सब्जियाँ, फल, जड़ी-बूटियाँ और फूल उगाते हैं। ये उद्यान सामुदायिक जुड़ाव, ज्ञान साझाकरण और सामाजिक संपर्क को बढ़ावा देते हैं। सामुदायिक उद्यान सार्वजनिक पार्कों, खाली स्थानों या निर्दिष्ट सामुदायिक स्थानों पर स्थित हो सकते हैं।

**खाद्य भूदृश्य:** खाद्य भूदृश्य में खाद्य उत्पादक पौधों को शहरी परिदृश्य, जैसे पार्क, सार्वजनिक स्थान या आवासीय क्षेत्रों में शामिल करना शामिल है। फलों के पेड़, बेरी की झाड़ियाँ, और खाद्य जड़ी-बूटियों और फूलों को खाद्य उत्पादन के साथ सौंदर्य अपील का संयोजन करते हुए डिजाइन में एकीकृत किया गया है। खाद्य भूदृश्यीकरण खाद्य आत्मनिर्भरता की अवधारणा को बढ़ावा देता है और शहरी हरित स्थानों के उपयोग को प्रोत्साहित करता है।

**विंडो फार्मिंग:** विंडो फार्मिंग एक छोटे पैमाने की कृषि तकनीक है जो ऊर्ध्वाधर सेटअप में पौधों को उगाने के लिए खिड़कियों या बालकनियों का उपयोग करती है। इसमें आमतौर पर हैंगिंग प्लांटर्स बनाने के लिए पुनर्नवीनीकरण सामग्री, जैसे प्लास्टिक की बोतलें या कंटेनर का उपयोग करना शामिल होता है। सीमित स्थान वाले अपार्टमेंट या शहरी आवासों में जड़ी-बूटियाँ, सलाद और अन्य छोटी फसलें उगाने के लिए विंडो फार्मिंग उपयुक्त है।

**सूक्ष्म पशुधन खेती:** सूक्ष्म पशुधन खेती शहरी वातावरण में खरगोश, बटेर, मुर्गियाँ या मधुमक्खियों जैसे छोटे जानवरों को पालने पर केंद्रित है। इन जानवरों को न्यूनतम स्थान की आवश्यकता होती है और ये अंडे, मांस या शहद का स्रोत प्रदान कर सकते हैं। सूक्ष्म पशुधन पालन अक्सर पशु कल्याण के लिए उचित नियमों और विचारों के साथ पिछवाड़े या छतों पर किया जाता है।

## शहरी खेती महत्वपूर्ण है?

शहरी खेती कई कारणों से महत्वपूर्ण है:

**खाद्य सुरक्षा:** शहरी खेती स्थानीय खाद्य उत्पादन को बढ़ाकर खाद्य सुरक्षा में योगदान दे सकती है। जैसे-जैसे शहरी आबादी बढ़ती है, भोजन का उत्पादन उस स्थान के करीब करने की अधिक आवश्यकता होती है जहां इसकी खपत होती है। शहरी खेती खाद्य आपूर्ति के लिए दूर-दराज के ग्रामीण क्षेत्रों पर निर्भरता कम करती है और परिवहन या वितरण नेटवर्क में व्यवधान से जुड़े जोखिमों को कम करती है।

**सतत खाद्य उत्पादन:** शहरी खेती टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देती है। स्थानीय स्तर पर भोजन उगाने से, यह लंबी दूरी के परिवहन और उपज के प्रशीतन से जुड़े कार्बन पदचिह्न को कम करता है। इसके अतिरिक्त, शहरी खेती कम उपयोग वाले शहरी स्थानों, जैसे छतों या खाली स्थानों का उपयोग कर सकती है, और संसाधन दक्षता को अधिकतम करने के लिए ऊर्ध्वाधर खेती या हाइड्रोपोनिक्स जैसी तकनीकों को नियोजित कर सकती है।

**पर्यावरणीय लाभ:** शहरी खेती कई तरीकों से पर्यावरणीय स्थिरता में योगदान करती है। यह हरित स्थान बनाकर और कंक्रीट और डामर सतहों के प्रभाव को कम करके ताप द्वीप प्रभाव को कम करने में मदद करता है। शहरी खेती प्रदूषकों को अवशोषित करके और परिवहन से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करके वायु गुणवत्ता में सुधार कर सकती है। यह शहरी क्षेत्रों के भीतर कीड़ों, पाक्षियों और अन्य वन्यजीवों के लिए आवास बनाकर जैव विविधता संरक्षण का भी समर्थन करता है।

**सामुदायिक जुड़ाव और शिक्षा:** शहरी खेती समुदायों को एक साथ लाती है और सामाजिक एकजुटता को बढ़ावा देती है। यह व्यक्तियों को प्रकृति से जुड़ने, अपने स्वयं के भोजन के उत्पादन में भाग लेने और शारीरिक और मानसिक कल्याण को बढ़ावा देने वाली सार्थक गतिविधियों में संलग्न होने का अवसर प्रदान करता है। शहरी खेती शैक्षिक अवसर भी प्रदान करती है, बच्चों और वयस्कों को खाद्य उत्पादन, पोषण और टिकाऊ प्रथाओं के बारे में सिखाती है।

**बेहतर पोषण और स्वास्थ्य:** शहरी खेती ताजा, स्थानीय रूप से उगाए गए उत्पादों तक पहुंच को बढ़ावा देती है, जो आयातित या व्यावसायिक रूप से उगाए गए भोजन की तुलना में अधिक पौष्टिक होते हैं। यह फलों, सब्जियों और जड़ी-बूटियों की खपत को प्रोत्साहित करता है, जिससे स्वस्थ आहार मिलता है और समग्र स्वास्थ्य में सुधार होता है। शहरी खेती विशिष्ट या सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण फसलें उगाने की क्षमता भी प्रदान करती है जिन्हें शहरी क्षेत्रों में ढूंढना अन्यथा चुनौतीपूर्ण हो सकता है।

**आर्थिक अवसर:** शहरी खेती आर्थिक अवसर पैदा कर सकती है, खासकर छोटे पैमाने के किसानों और उद्यमियों के लिए। यह उपज की बिक्री, मूल्यवर्धित उत्पादों, या शहरी कृषि से संबंधित सेवाओं, जैसे बागवानी कार्यशालाओं या परामर्श के माध्यम से आय उत्पन्न कर सकता है। शहरी कृषि परियोजनाएँ रोजगार सृजन और स्थानीय आर्थिक विकास में भी योगदान दे सकती हैं।

## शहरी खेती के नुकसान

जबकि शहरी खेती कई लाभ प्रदान करती है, इसके कुछ नुकसान भी हैं जिन पर विचार किया जाना चाहिए। यहाँ शहरी खेती की कुछ संभावित कमियाँ हैं:

**उच्च स्टार्टअप लागत:** शहरी फार्म स्थापित करने के लिए अक्सर महत्वपूर्ण प्रारंभिक निवेश की आवश्यकता होती है। लागत में भूमि या भवन अधिग्रहण, बुनियादी ढांचे का विकास, विशेष उपकरण और उच्च गुणवत्ता वाली मिट्टी और बीज शामिल हो सकते हैं। ये खर्च सीमित वित्तीय संसाधनों वाले व्यक्तियों या समुदायों के लिए बाधा बन सकते हैं।

**उच्च परिचालन लागत:** शहरी खेती में पारंपरिक खेती के तरीकों की तुलना में अधिक परिचालन लागत हो सकती है। कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था, सिंचाई प्रणाली, जलवायु नियंत्रण और कीट प्रबंधन के लिए बिजली जैसे खर्च पर्याप्त हो सकते हैं। इन अतिरिक्त संसाधनों और प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता उत्पादन की कुल लागत को बढ़ा सकती है।

**सीमित फसल चयन:** कुछ फसलें दूसरों की तुलना में शहरी खेती के लिए बेहतर अनुकूल हैं। कुछ बड़े पैमाने की या मुख्य फसलें जिनके लिए व्यापक स्थान की आवश्यकता होती है, जैसे अनाज या मक्का, शहरी वातावरण में उगाना संभव नहीं हो सकता है। शहरी फार्म अक्सर उच्च-मूल्य या विशेष फसलों पर ध्यान केंद्रित करते हैं जिन्हें प्रीमियम मूल्य पर बेचा जा सकता है, जिससे उपलब्ध उपज की विविधता सीमित हो सकती है।

**प्रदूषकों की संभावना:** शहरी वातावरण वायु प्रदूषण, भारी धातुओं और रासायनिक अवशेषों जैसे विभिन्न प्रदूषकों के संपर्क में आ सकता है। ये प्रदूषक शहरी-विकसित भोजन की गुणवत्ता और सुरक्षा को प्रभावित कर सकते हैं। मृदा प्रदूषण एक विशेष चिंता का विषय है, क्योंकि शहरी मिट्टी में पिछली औद्योगिक गतिविधियों या यातायात उत्सर्जन से प्रदूषक जमा हो सकते हैं।

**मौसमी सीमाएँ:** शहरी खेतों को मौसमी सीमाओं से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है। सूरज की रोशनी की उपलब्धता, तापमान में उतार-चढ़ाव और चरम मौसम की घटनाएँ फसल की वृद्धि और उत्पादकता को प्रभावित कर सकती हैं। इन सीमाओं की भरपाई के लिए कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था और जलवायु नियंत्रण प्रणालियों की आवश्यकता ऊर्जा की खपत और लागत को और बढ़ा सकती है।