निरोगी जीवनासाठी शहरी शेती

Rundan V.

झपाट्याने होणारे नागरीकरण, औद्योगिकरण, जमिनीची कमालमर्यादा, बहुमजली इमारतीचे बांधकाम, रुंद रस्ते, कार्यालये, बाजारपेठा यामुळे मोठ्या व लहान शहरांमध्ये बागबगीच्यासाठी जागाच शिल्लक नाहीत. शहरातील वाढती लोकसंख्या आणि वाढती वाहने यामुळे प्रदूषणात चिंताजनक वाढ झाली आहे. एकसुरीपणा तोडून दमलेल्या मनाला विश्रांती देण्याची नितांत गरज आहे. छतांवरील बागकाम हा शहरी रहिवाशांसाठी एक परवडणारा पर्याय आहे. ज्यामुळे अनेक फायदे मिळतात.

छतावरील बाग विविध भाजीपाला पिकासह वैविध्यपूर्ण आहे.



पौष्टिक फळे उत्पादित करण्यासाठी बागकाम ही एक पारंपारिक पद्धती आहे. घरांच्या मागे अंगणात बाग केल्याने आपल्या दैनंदिन आहारासाठी आरोग्यदायी आणि रसायनमुक्त भाज्यांचे उत्पादन होऊ शकते. परंतु ज्या शहरी भागात जमिनीची अडचण आहे तेथे उद्यान उभारणे अशक्य आहे. तथापि छतासारख्या मोकळ्या जागेचा उपयोग आरोग्यदायी भाज्यांच्या उत्पादनासाठी केला जाऊ शकतो.

जून २०२० मध्ये लॉकडाऊनमुळे रुफटॉप बागकामची कल्पना सुचली. कृषी पदवीधर असल्याने व पिकांच्या उत्पादनाच्या आवडीने, लॉकडाऊनच्या काळात मी माझी छतावरील बाग सुरू केली. मी माझ्या गच्चीचा उपयोग भाजीपाला लागवडीसाठी करायला सुरवात केली. सुरवातीला थोड्या प्रमाणात करून नंतर हळूहळू वाढवित गेलो.

छतावर बाग उभारणे :

छतावरील बागेच्या स्थापनेसाठी आम्ही उपलब्ध जागा, झाड लावण्याच्या कुंड्या, वाढवायची झाडे, पाण्याची उपलब्धता इ. अनेक निकषांचा विचार केला. छतांवरील बागेच्या रचनेसाठी उपलब्ध जागा निश्चित करणे अत्यंत गरजेचे आहे. कारण त्यानुसार ठराविक जागेत किती वाफे बसू शकतात याचे नियोजन करण्यास मदत शक्य होते. रोपांना पुरेसा सूर्यप्रकाश आणिपाणी मिळेल अशा पद्धतीने जागा निवडण्यात आली.

स्वयंपाकघरातील कचऱ्याचे प्रभावी व्यवस्थापन हा घरगुती बाग सेंद्रिय पद्धतीने वाढविण्याचा एक फायदा आहे.

पुढे, गच्चीवर पिके उगवताना आम्हाला पिकांच्या वाढीसाठी वनस्पती वाढीचे माध्यम पहावे लागले. छतांवरील बागेसाठी बाजारात अनेक भांडी/कुंड्या उपलब्ध आहेत. परंतु हे सहसा पिकविलेल्या भाज्यांच्या प्रकारावर अवलंबून असते. आम्ही २४ सेमी २४ सेमी ३० सेंटिमीटर (लांबी रुंदी उंची) चे १५० मायक्रॉन आणि ६०० गेज जाडीच्या हलक्या वजनाच्या अतिनील किरणांना टिकाऊ असणाऱ्या एलडीपीई पिशव्या निवडल्या. बहुतेक भाजीपाला पिकांसाठी हा आकार योग्य आहे. ज्यात. १८ किलो पॉटिंग मिश्रण भरल्या जाऊ शकते. त्यांचे आयुष्य ४-५ वर्षे असले आणि त्या किफायतशीर देखील असतात.

आवश्यक पोषक तत्त्वे पुरविण्यासाठी कुंड्या या १ : १ : १च्या प्रमाणात माती, कोको पीट आणि कंम्पोट यांच्या मिश्रणाने भरली. मातीजन्य रोगांवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी यात १०० किलो मिश्रणात १किलो ट्रायकोडमी मिसळण्यात आला. हे मिश्रण पिशवीच्या २/३ भागापर्यंत भरले होते. पेरणीच्या वेळी घरच्या वापरासाठी वैविध्यपूर्ण भाज्य नियमितपणे मिळाव्यात. यासाठी सविस्तर नियोजन करण्यात आले. भाजीपाल्याची निवड प्रचलित हंगामावर आधारित होती. जी त्यांची उत्पादन क्षमता साध्य करण्यास मदत करते. तसेच ते पिकांच्या लवकर वाढण्याच्या क्षमतेवर आधारित होते. जेणेकरून त्यांची कापणी लवकर करता येईल. बियाणे प्रमाणित कंपन्या आणि इंडियन इन्स्टिट्युट ऑफ हॉर्टिकल्चर रिसर्च (IIHR) सारख्या सरकारी संस्थांमधून निवडली गेली. कारण ते दर्जेदार बियाणे साहित्य पुरवतात. ज्यात चांगली उत्पादन क्षमता आहे.

६० पिशव्यांमध्ये विविध प्रकारच्या भाजीपाल्याची लागवड करण्यात आली. चार ते पाच सदस्यांच्या लहान कुटुंबासाठी सुमारे ५० ते ६० पिशव्या भाजीपाला तयार करण्यासाठी पुरेशा असतात. पोल बीन्ससारख्या वेलवर्गीय भाज्या, दोडकी.

बॉक्स १ - विविध हंगामातील भाज्यांची यादी

हंगाम	भाजीपाले
खरीप (जून-ऑक्टोबर शेवट)	वांगी, टमाटर, मिरची, भेंडी, गवार,मेथी, चवळी, वाल, श्रावण घेवडा इत्यादी.
रबी (ऑक्टोबर-मार्च)	मुळा, पालक, कोथिंबिर, नवलगोल, बटाटा, कांदा, पत्ताकोबी, फुलकोबी, बीटरुट, वटाणा, शेपू, चाकवत, ब्रोंकोली इत्यादी
उन्हाळी -	सर्व प्रकारचे दोडके, काकडी, टरबूज, टमाटर, फ्रेंच बीन्स इत्यादी.

तक्ता १ – पहिल्या वर्षात (१ जून २०२० ते ३१ मे २०२१) लागवडीचा एकूण परिचालन खर्च आणि छतांवरील बगीच्यापासून मिळणारे एकूण उत्पादन.

तपशील	खर्च		परतावा		
	खर्च (रु.)	संख्या	उत्पादन किलो/तोडणी	किंमत	परतावा
प्लॉस्टिक बॅग	१५००/-	६०	-	-	-
सेंद्रिय खते	७५०/-	३००	-	-	-
बांधणी	१००/-	१	-	-	-
हॅण्ड स्प्रे -		२००/-	१	-	-
जिवाणू खते	२००/-	२	-	-	-
लाल माती	५००/-	३००	-	-	-
कोकोपीट	९००/-	३००	-	-	-
सिंचन	८००/-	२ मनुष्य दिवस	-	-	-
निंदण	८००/-	२	-	-	-
सर्व पिकांच्या बिया					
१. वाल (पोल फ्रेंच)	१६५/-	३०० ग्रॅम	३० किलो	६०/-	१८००/-
२. कोथिंबिर	३०/-	१०० ग्रॅम	१० कापण्या	२५/-	२५०/-
३. पालक	१००/-	५०० ग्रॅम	२५ कापण्या	१५/-	३७५/-
४. चवळी भाजी	१५०/-	२०० ग्रॅम	२१ तोडणी	१०/-	२१०/-
५. राजगिरी	७०/-	१०० ग्रॅम	२२ तोडणी	१५/-	३३०/-
६. मेथी	६०/-	२५० ग्रॅम	२० तोडणी	२०/-	४००/-
७. टमाटर	२६०/-	१० ग्रॅम	२० किलो	३०/-	६००/-
८. पुदीना	१०/-	१० काड्या	१० तोडणी	१०/-	१००/-
९. भेंडी	४८/-	१५० ग्रॅम	१२ किलो	४५/-	५४०/-
१०.घेवडा	२०/-	१०० ग्रॅम	६ किलो	१००/-	६००/-
११.कांदा	६०/-	२५ ग्रॅम	५ किलो	५०/-	२५०/-
१२.वांगे	२००/-	२५ ग्रॅम	१५ किलो	४०/-	६००/-
१३.शेपू	२००/-	२०० ग्रॅम	१० कापण्या	१५/-	१५०/-
१४. मुळा	५०/-	५० ग्रॅम	२०	२०/-	४००/-
१५. नवनगोल	५०/-	५० ग्रॅम	१५	४५/-	६७५/-
१६. मिरची	१००/-	२५ ग्रॅम	३० किलो	४०/-	१२००/-
एकूण	**५२२३**				**८४८०/-**



छतांवर उत्पादित होतात त्या ताज्या, पौष्टिक आणि चवीला चांगल्या असतात.

कोपऱ्यात ठेवले होते जेणेकरून त्यांना पसरण्यासाठी चांगला आधार मिळेल. उर्वरित पिशव्या सूर्यप्रकाशाच्या आवश्यकतेनुसार (पूर्ण सूर्य, आंशिक सावली आणि थंड जागा) ठेवल्या गेल्या. शेतातील वाळू, मेथी, वाटाणा इत्यादी शेंगवर्गीय भाज्यांचा समावेश केल्याने भाज्या पुरवण्याबरोबरच त्याच्या सहजीवन मंत्र फिक्सेशनद्वारे जमिनीची सुपीकता सुधारण्यास मदत होते.

विविध प्रकारची पिके खालीलप्रकारे घेतली गेली.

- हंगामानुसार पालक, राजगिरा, धने, बडी शेप, मेथी, पुदिना, राजगिरी इत्यादीसह हिरव्या पालेभाज्यांसाठी १५ पिशव्या वापरल्या जातात.
- भेंडी, वांगी, टोमॅटो, मिरचीच्या लागवडीसाठी २० पिशव्या (प्रत्येकी ५ पिशव्याप्रमाणे)
- १० पिशव्या पोल वाल आणि फ्रेंच बीन्स
- २ पिशव्या वालसाठी (पसरणाऱ्या प्रकारच्या)
- ८ पिशव्या मुळा आणि नवलगोलसाठी
- ५ पिशव्या कांद्यासाठी

पिकांची काळजी

प्रत्येक घरात दररोज सेंद्रिय कचरा निर्माण होतो जो स्वयंपाकघरातील कचरा, वाळलेली पाने आणि अवशेष असू शकतो. या कचऱ्याचा कार्यक्षमतेने पुर्नवापर करता येतो. गांडुळ खत तयार करण्यासाठी ते गांडुळांना खाद्यसामग्री म्हणून वापरले जाऊ शकतात. तसेच स्वयंपाक घरातील हा कचरा मिरची, वांगी, टोमॅटो आणि भेंडीसाठी आच्छादन म्हणू काम करू शकतो. या पिकांमध्ये दैनंदिन कचरा आच्छादन म्हणून टाकला जातो. आंशिक विघटन झाल्यानंतर हा कचरा शेणाच्या

Box 2: Botanicals - Some examples

Neem leaf extract : 250 gm of neem leaf is soaked in a half-liter of water. Cover the mouth with cloth and ferment for 3 days-this can be used after dilution by 10 times helps to control sucking pests.

Sour buttermilk: Spraying sour buttermilk after dilution help in the control of some fungal disease in plants.

Wood ash: Wood ash is dusted to Brinjal, gourds, and for okra to control some of the pests such as armyworm, aphids, cucumber beetle, etc. due to its anti-feeding property.

स्लरीच्या थराच्या वर गांडुळ खताच्या टाकीत भरला जातो. ज्यामुळे कम्पोस्टिंगमध्ये गांडुळांची कार्यक्षमता वाढते. गांडुळ खताची टाकी सावलीच्या ठिकाणी ठेवावी जेथे पावसाचे पाणी थेट टाकीत जाणार नाही. २-३ महिन्यांनी हा डबा रिकामा करून गांडुळ खत म्हणून वापरला जातो. तसेच व्हर्मी वॉश जे एक प्रकारचे द्रव्य जे टाकीच्या आऊटलेटमधून गोळा केले जातो. ते १०% या प्रमाणात फवारणीसाठी वापरले जाते. जे झाडांना पोषक तत्त्वांचा पुरवठा करण्याव्यतिरिक्त वाढीस चालना देते. प्रत्येक पिकानंतर गांडुळ खताशिवाय शेणखत आणि कंम्पोस्ट खताचा वापर करता येतो. लाकडाची राख बागेसाठी चुना आणि पोटॅशचा उत्कृष्ट स्त्रोत आहे. ते कमी प्रमाणात कंम्पोस्टसोबत मिसळले जाते आणि वाढत्या पिकांना टाकली जाते.

छतांवरील बगीच्यात आम्ही नेहमी सेंद्रिय निविष्ठांवर अवलंबून असतो. त्यामुळे कीड आणि रोग खूप सामान्य आहेत तथापि वनस्पतींच्या विविधतेमुळे कीड आणि रोगांचे नुकसान कमी होते. उदाहरणार्थ मिरचीमध्ये लीफ कर्ला, वालामध्ये पांढरी माशी ही समस्या वनस्पती जन्य आणि भक्षक आणि परजीवी याद्वारे कीड व रोगांचे नैसर्गिक नियंत्रण वापरून सोडवली जाते. आम्ही कोणतेही कीटकनाशक वापरत नाही.

पेरणीच्या वेळी नियोजन केल्याने दीर्घ कालावधीसाठी भाजीपाला कापणीचा कालावधी सुनिश्चित झाला. माझी छतांवरील बगिच्यात विविध भाजीपाला पिकासह वैविध्यपूर्ण आहे. उदाहरणार्थ - सर्व पालेभाज्या ३० दिवसांतून एकदा काढणीसाठी येतात. परंतु त्यानंतरच्या कापण्या १५ दिवसात येतात. वालाची काढणी ५० दिवसांनी येण्यास सुरवात होते आणि २-३ दिवसांच्या अंतराने कापणी होते. इतर भाज्या त्याच्या कालावधीनुसार काढणीसाठी येतात आणि किमान एक महिना भाजीपाला उत्पादित करतात.

चांगली काळजी घेतल्यामुळे शेतात पिकवत असलेल्या पिकांप्रमाणे उत्पादनाची पातळी चांगली आहे. तसेच या भाज्या ताज्या आणि पौष्टिक असतात आणि बाजारातील उत्पादनाच्या तुलनेत चवीला चांगली असतात. उत्पादित भाजीपाला हा घरी खाण्यासाठी वापरला जात आहे. जादा भाजीपाला हा शेजाऱ्यांमधे वाटला जातो.

याचा खर्च आणि परतावा तयार केला आहे. छतांवर बगीचा उभारण्यासाठी आणि भाजीपाला उत्पादन करण्यासाठी एक वर्षाच्या कालावधीत एकूण ५२२३ रुपये खर्च आला. यामध्ये तक्ता १ मध्ये दिल्याप्रमाणे वेगवेगळ्या शीर्षकाखाली वर्गीकृत केलेल्या सर्व परिचालन खर्चाचा समावेश आहे. उत्पादित भाजीपाल्याची किंमत सुमारे रु. ८४८० जे हे सिद्ध करते की छतावर भाजीपाला पिकविणे हा एक फायदेशीर उपक्रम आहे. छतावरील बगीच्याचे अनेक फायदे आहेत जसे की, आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम कमी करणे, फुरसदीच्या वेळेचा आणि जागेचा सदुपयोग करणे आणि सकस अन्नाचे उत्पादन करणे.

स्वयंपाक घरातील कचऱ्याचे प्रभावी व्यवस्थापन हा घरगुती बाग सेंद्रिय पद्धतीने वाढवण्याचा एक महत्त्वाचा फायदा आहे. तसेच जे शहरी भागात काम करतात. त्यांचा तणाव कमी करण्याचा करण्याचे साधन आहे. छतावरील बागकामाचा व्यवहारिक अनुभव प्राप्त करून मी माझ्या परिसरातील लोकांना 'निरोगी जीवनासाठी बागकाम' याचे प्रशिक्षण देण्यास सुरुवात केली आहे. भविष्यात मी बंगलोरमध्ये छतावरील बगीच्याच सल्लागार रिक्त देण्याची योजना आखली आहे.

आभार – श्री. संतोष के.एम. यांचे छतांवरील बाग व हा लेख लिहिण्यासाठी लाभलेल्या सहकार्याबद्दल आभारी आहे.

Rundan V
Ph.D. Scholar, Department of Agronomy
University of Agricultural Sciences, Dharwad.
E-mail: rundangowda10@gmail.com

मराठी अनुवाद : श्री. लक्ष्मीकांत पडोळे

Source : Urban farming for healthy life, LEISA India, March, 2022

LEISA INDIA Language Editions



Kannada, Telugu, Tamil, Oriya, Hindi, Marathi and Punjabi