पोषण गृह वाटिका से स्वास्थ्य सुरक्षा

ए.के. मोहंती*, फूल कुमारी, एच. कलिता***, इबीबेनी नुल्ली****, बेंदांगला ईस्लांग*****, मीनाक्षी बी. तिवारी****** और प्रशान्त कुमार*********

"भारत जैसे विशाल जनसंख्या वाले देश में, जहां शाकाहार को महत्व दिया जाता है वहां सब्जियों का महत्व अधिक बढ़ जाता है। हमारा देश वर्तमान समय में सब्जी उत्पादन में दूसरे अग्रणी स्थान पर है। इसके बावजूद भी देश में सब्जियों की उपलब्धता प्रति व्यक्ति प्रतिदिन मात्र 240 ग्राम है और यह संस्तुत मात्रा से बहुत कम है। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (वर्ष 2018) के पोषाहार विशेषज्ञ डा. सी. गोपालन के अनुसार आहार को पौष्टिक एवं संतुलित बनाने के लिए प्रत्येक व्यक्ति को प्रतिदिन 300 ग्राम सब्जियों का सेवन करना चाहिए। इसमें 50 ग्राम हरी पत्तेदार सब्जियां, 50 ग्राम जड़/कंदमूल वाली सब्जियां तथा 200 ग्राम अन्य सब्जियां सम्मिलित हैं। गर्भवती महिलाओं के लिये 100 ग्राम अतिरिक्त हरी पत्तेदार सब्जियों की आवश्यकता होती है। यद्यपि खाद्यान्न उत्पादन में देश ने आत्मनिर्भरता प्राप्त कर ली है, फिर भी हम अभी अपनी पूरी आबादी को पोषण हेतु सब्जियों की संस्तुत मात्रा (300 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन) उपलब्ध करवाने में सक्षम नहीं हो पा रहे हैं। अत: संतुलित पोषण प्राप्त करने के लिये पोषण गृह वाटिका की महती आवश्यकता है।"

*निदेशक, भाकृअनुप-अटारी, बारापानी, उमियम (मेघालय); **वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, ****विषय वस्तु विशेषज्ञ, पशु विज्ञान; *****विषय वस्तु विशेषज्ञ, आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन, कृषि विज्ञान केन्द्र, दीमापुर (नगालैण्ड); ***अध्यक्ष, भाकृअनुप-क्षेत्रीय उत्तर-पूर्वी अनुसंधान केन्द्र, मेडजीफेमा, दीमापुर (नगालैण्ड); ******वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केन्द्र, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नर्वदा; *******विषय वस्तु विशेषज्ञ, (उद्यान विभाग), केवीके, हमीरपुर

पोषण गृह वाटिका से तात्पर्य घर के आसपास खाली पड़ी जमीन में पारिवारिक श्रम से परिवार की आवश्यकतानुसार दैनिक उपयोग हेतु विभिन्न मौसमों में मौसमी फल तथा सब्जियों का उत्पादन करना है। तकनीकी तौर पर पोषण वाटिका एक ऐसा क्षेत्र होता है, जहां सब्जियों के साथ फलों को भी दैनिक आवश्यकता की पूर्ति करने के साथ-साथ आय अर्जित करने के लिए उगाया जाता है।

उद्देश्य

इसका मुख्य उद्देश्य ताजी, रासायनिक खादों एवं कीटनाशकमुक्त सब्जियां उगाना है, ताकि परिवार के सदस्यों को आवश्यकतानुसार दैनिक आहार में हरी सब्जियां, जड़/कंद एवं फल वाली सब्जियां प्राप्त होती रहें।

सारणी 1. पोषण वाटिका (150 मीटर क्षेत्रफल) द्वारा वर्षभर में लगाई जाने वाली सब्जियों की उन्नत किस्में एवं उत्पादन (मात्रा कि. ग्राम में)

क्र.सं.	सब्जियां	सब्जियां (उन्नत किस्में)	मौसम			कुल उत्पादन
			खरीफ	रबी	जायद	
1	हरी पत्तेदार सब्जियां	पालक (ऑलग्रीन)	10.11	16.47	11.78	38.36
2		चौलाई (पूसा लाल चौलाई)	10.90	10.57	10.85	32.32
3		धनिया (वरदान)	1.14	6.51	1.73	9.38
4		मेथी (पूसा पीईवी, पूसा कसूरी)	0	12.82	0	12.82
5		सरसों साग (पूसा सरसों साग-1)	0	12.82	0	12.82
6		बथुआ	0	5.28	0	5.28
7		पत्तागोभी (पूसा मुक्ता)	0	18.07	0	18.07
8		ब्रोकली (पूसा केटीएस-1)	0	15.56	0	15.56
09	अन्य सब्जियां (फल वाली सब्जियां)	टमाटर (काशी अमन)	0	24.95	0	24.95
10		फूलगोभी (पूसा शरद)	0	18.98	0	18.98
11		बैंगन (काशी संदेश)	0	21.18	0	21.18
12		लौकी (काशी गंगा)	24.88	0	16.83	41.71
13		मिर्च (काशी अनमोल)	0	5.12	0	5.12
14		कद्दू (काशी हरित)	27.37	0	15.59	42.96
15		चिकनी तोरई (काशी दिव्या)	18.60	0	12.30	30.9
16		नसदार तोरई (काशी शिवानी)	21.56	0	0	21.56
17		सतपुतिया (काशी खुशी)	6.93	0	0	6.93
18		करेला (पूसा दो मौसमी)	5.42	0	8.79	14.21
19		खीरा (पूसा संयोग)	6.58	0	8.94	15.52
20		चिचिण्डा	9.90	0	0	9.9
21		भिंडी (काशी प्रगति)	13.14	0	12.35	25.49
22		ककड़ी	0	0	7.74	7.74
23		राजमा (काशी सम्पन्न)	0	5.28	0	5.28
24		सब्जी मटर (काशी उदय)	0	14.80	0	14.8
25		सेम (काशी हरितिमा)	0	0	16.83	16.83
26		लोबिया (काशी कंचन)	0	0	13.89	13.89
27	जड़ कंदमूल वाली सब्जियां	गांठगोभी (सफेद वियना)	0	12.82	0	12.83
28		मूली (काशी श्वेता)	10.56	17.59	8.50	36.65
29		गाजर (पूसा रूधिरा)	0	15.48	0	15.48
30		लहसुन (यमुना सफेद)	0	7.38	0	7.38
31		प्याज (एग्री फाउण्ड डार्क रेड)	0	8.84	0	8.84
32		शलजम (पूसा स्वेती)	0	16.56	0	16.56
33		चुकन्दर (सवी क्वीन)	0	10.44	0	10.44
कुल उत्पादन			167.10	277.56	146.11	590.77

सारणी 2. पोषण गृह वाटिका (150 मीटर क्षेत्रफल) द्वारा वर्षभर सब्जियों की उपलब्धता एवं आर्थिक मूल्यांकन

औसत सदस्य	आवश्यक मात्रा (ग्राम/व्यक्ति/दिन)	आवश्यक मात्रा (कि.ग्रा./ वर्ष)	उपलब्धता (कि.ग्रा.)	अन्तर (कि.ग्रा.)	आवश्यकता की पूर्ति (प्रतिशत)	कुल लागत (रुपये)	कुल आय (रुपये)	शुद्ध आय (रुपये)	आय-व्यय अनुपात
06	300	657.00	590.77	66.23	89.92	2540.00	13296.48	10756.48	1:5.3

क्यारी की तैयारी

पहले क्यारियों की मृदा की अच्छी प्रकार से खुदाई कर घास-फूस को निकाल कर बाहर कर लेना चाहिए। मिट्टी के ढेलों को तोड़कर भुरभुरा कर लेना चाहिए। इससे बीज डालने/पौध रोपण से पहले बढ़िया क्यारी तैयार हो सकेगी। बुआई योग्य क्यारियों को तैयार करने के बाद इनमें सड़ी गोबर की खाद, मृदा में अच्छी तरह से मिला दें। पोषण गृह वाटिका में काम करने एवं पानी देने में सुविधा के अनुसार 2×3 वर्ग मीटर के आकार की क्यारियां बनाना उपयुक्त रहता है। क्यारियों को एक-दूसरे से अलग करने के लिए बीच में मेड़ बनानी चाहिए एवं उन पर भी जड़ वाली (मूली, चुकंदर, गाजर, शलजम आदि) या अन्य बहुवर्षीय सब्जियां (सहजन, करी पत्ता आदि) उगानी चाहिए।

खाद एवं उर्वरक प्रबंधन

बीज बुआई/पौध रोपाई से 2-3 सप्ताह की अवधि में रासायनिक उर्वरकों के अधिक प्रयोग से बचें। क्यारियों में प्रचुर मात्रा में गोबर की सड़ी खाद/वर्मीकम्पोस्ट व जैव उर्वरकों जैसे-ट्राइकोडर्मा (40-50 ग्राम/100 वर्गमीटर), स्यूडोमोनास (10-12 ग्राम/100 वर्गमीटर) व एस्परजिलस (2-3 ग्राम/100 वर्गमीटर) का प्रयोग करना लाभदायक है।

सिंचाई प्रबंधन

पौधों की आवश्यकतानुसार ही सिंचाई करनी चाहिए। सामान्यत: गर्मियों में एक सप्ताह और सर्दियों में 10-15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए। बार-बार एवं अधिक पानी देना पौधों की बढ़वार के लिए उत्तम नहीं है। गृह वाटिका में स्प्रिंक्लर एवं टपक सिंचाई विधि से सिंचाई करने पर पानी की बचत के साथ-साथ पौधों की वृद्धि एवं विकास तेजी से होता है। वर्षाकाल में उचित जल निकास का भी ध्यान रखना चाहिए।

पौधशाला प्रबंधन

कुछ सब्जियों जैसे-फूलगोभी, पत्तागोभी, गांठगोभी, टमाटर, बैंगन, हरी मिर्च, शिमला मिर्च, प्याज आदि के लिए अच्छी तरह से पौध तैयार करने के लिए उठी हुई क्यारियों में शोधित बीज बोने चाहिए। पौध तैयार करने के लिए बीजों की 1.0-1.5 सें.मी. गहराई पर एवं 7-8 सें.मी. की आपसी दूरी पर कतारों में बुआई करनी चाहिए। बुआई के तुरंत बाद नर्सरी को हल्के पुआल से ढक देना चाहिए एवं फव्वारा विधि से सिंचाई करनी चाहिए। ढकने से बीज के अंकुरों की तेज धूप, वर्षा एवं सर्दी से रक्षा होती है। अंकुरण के तुरंत बाद पुआल को हटा देना चाहिए, अन्यथा अंकुरित बीज बढ़ जाने पर पुआल में फंसकर उखड़ जाते हैं। बीज बुआई के 21-25 दिनों बाद, पौध रोपण के लिए तैयार हो जाते हैं। अगर पौधे खुद न उगा पायें, तो किसी विश्वस्त पौधशाला से पौधे खरीद भी सकते हैं।

खरपतवार प्रबंधन

खरपतवार नियंत्रण पर विशेष ध्यान देना चाहिए। ये सब्जियों की उपज एवं गुणवत्ता को कम कर देते हैं। बुआई के 20-30 दिनों

श्रम कम करने के उपाय

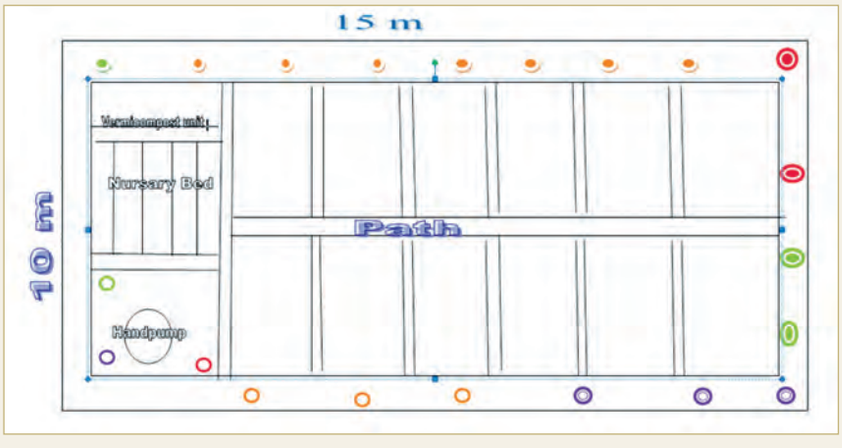
पोषण वाटिका से बेहतर स्वास्थ्य हेतु ताजी, शुद्ध तथा विषैली कीटनाशी दवाओं एवं रासायनिक खादों से मुक्त सब्जी की प्राप्ति होती है। इसके साथ बाजार से सब्जी खरीदने में घरेलू खर्चे में रुपये 2000 से रुपये 3000 प्रति माह में बचत के साथ-साथ बाजार आने-जाने में होने वाले श्रम एवं समय की बचत भी होती है। एक तरफ ताजी शुद्ध सब्जी की प्राप्ति एवं बाजार आने-जाने में होने वाले श्रम एवं समय की बचत होती है। वहीं दूसरी ओर समुचित जानकारी के अभाव में ग्रामीण महिलाओं को पोषण वाटिका स्थापित करने एवं देखरेख करने में भी श्रम भी अधिक लगता है। निम्न तकनीकों को अपनाकर श्रम को कम किया जा सकता है:

- पोषण वाटिका का भलीभांति तरीके से रेखांकन कर लें।
- विभिन्न प्रकार की सब्जियों को अलग-अलग क्यारियों में लगाएं, जिससे देखरेख करने एवं तुड़ाई के दौरान कोई असुविधा न हो।
- सब्जियों को कतार में लगाएं। इससे सिंचाई एवं निराई-गुड़ाई करने में आसानी होती है।
- बेल वाली सब्जियों को मचान विधि से अलग-अलग मचान पर लगाएं। इससे तुड़ाई के दौरान कोई असुविधा नहीं होती और दूसरी सब्जी के उत्पादन पर कोई विपरीत प्रभाव न पड़े।
- गहरी जड़ वाले खरपतवारों को वीडर रॉड की सहायता से निकालें। इससे खरपतवार जल्दी नहीं निकलेंगे और श्रम एवं समय की बचत भी होगी।

पोषण गृह वाटिका के लाभ

- ताजी, शुद्ध एवं विषैली कीटनाशी दवाओं एवं रासायनिक खादों से मुक्त सब्जी की प्राप्ति
- जैविक उत्पाद (रसायन रहित) होने के कारण फल व सब्जियों में काफी मात्रा में पोषक तत्वों की मौजूदगी
- परिवार के पोषण एवं घरेलू खर्चों में बचत
- आय एवं रोजगार सृजन, खाली समय का सदुपयोग होगा, शारीरिक एवं मानसिक थकान
- बच्चों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण और कम बौद्धिक क्षमता का विकास
- मनोवैज्ञानिक दृष्टि से भी खुद उगाई गई फल एवं सब्जियां बाजार की फल एवं सब्जियों से अधिक स्वादिष्ट होती हैं

पोषण वाटिका हेतु स्थान एवं आकार



पोषण वाटिका के आकार का जहां तक संबंध है, तो यह जमीन की उपलब्धता, परिवार के सदस्यों की संख्या और समय की उपलब्धता पर निर्भर करता है। इसे घर के आंगन, आंगन या खेत के छोटे हिस्से में आसानी से बनाया जा सकता है। छोटा परिवार (4-5 सदस्य) हेतु 150-200 वर्ग मीटर, मध्यम परिवार (6-8 सदस्य) हेतु 200-300 वर्ग मीटर एवं विस्तृत परिवार (8 से अधिक सदस्य) हेतु 300-500 वर्ग मीटर में फल एवं सब्जियों की दैनिक आवश्यकता की पूर्ति की जा सकती है। पूरे क्षेत्र को 2×3 वर्ग मीटर या 3×4 वर्ग मीटर की 15-20 क्यारियों में विभाजित कर लेना चाहिए।

कृषि विज्ञान केन्द्र में स्थापित पोषण वाटिका

बाद खुरपी की सहायता से हल्की निराई-गुड़ाई करनी चाहिए। इससे खरपतवार निकल जाते हैं। इसके साथ ही साथ मृदा की निचली सतह को भी हवा मिल जाती है।

रोग एवं कीट प्रबंधन

रोग एवं कीट नियंत्रण हेतु फसल की मेड़ों पर गेंदा, तुलसी, सरसों आदि के पौधे लगाने चाहिए। बहुत से रोगों एवं कीटों की उत्पत्ति को उचित फसलचक्र अपनाकर, क्यारी की साफ-सफाई रखकर एवं ठीक प्रकार से जमीन तैयार करके कम किया जा सकता है। ओजपूर्ण बीजों का प्रयोग करें तथा फफूंदनाशी से उपचारित बीज ही बोएं। टमाटर, मिर्च एवं बैंगन को एक साथ न लगाएं क्योंकि एक साथ लगाने से विषाणुजनित रोग होने की आशंका रहती है। बाजार में उपलब्ध रोगनाशकों (ट्राइकोडर्मा) एवं वानस्पतिक कीटनाशकों (निम्बीसीडीन, नीम का तेल) का प्रयोग करना चाहिए। सूत्रकृमि से बचाव के लिए क्यारियों में बदल-बदल कर गेंदे के फूल लगाने चाहिए। दीमक के नियंत्रण के लिए निम्बीसीडीन का प्रयोग करना चाहिए। रोगग्रस्त एवं कीटग्रस्त पौधों (कीटों के अंडे, शंखी, इल्ली आदि के साथ रोगग्रस्त पत्ती, फल एवं शाखाएं आदि) को चुनकर नष्ट करें।

कृषि रसायनों के प्रयोग में सावधानी

जहां तक हो सके गृह वाटिका में कृषि रसायनों का प्रयोग न करें। कीटनाशक एवं फफूंदनाशक सामान्यत: मनुष्य के लिए ज्यादा नुकसानदायक होते हैं। गृह वाटिका में जब भी कृषि रसायनों का प्रयोग करें, सब्जियों की तुड़ाई के बाद करें। कुछ सब्जियां गृह वाटिका में रह जाएं, तो कुछ दिनों तक इंतजार करने के बाद उनकी तुड़ाई करें। लगभग 7-8 दिनों के बाद इन रसायनों का हानिकारक प्रभाव धीरे-धीरे स्वत: ही खत्म हो जाता है। सब्जियों को पकाने से पहले अच्छी तरह से जरूर धो लें, ताकि इनमें मौजूद कीटनाशकों के हानिकारक प्रभाव से बचा जा सके।

विभिन्न किस्मों के बीज

पोषण वाटिका लगाने हेतु सब्जियों की उन्नत किस्मों के बीज भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली के विभिन्न शोध संस्थानों जैसे-भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी; राष्ट्रीय बागवानी अनुसंधान और विकास फाउंडेशन, नई दिल्ली; कृषि विश्वविद्यालयों एवं कृषि विज्ञान केंन्द्रों एवं स्थानीय विश्वसनीय दुकानों से ही खरीदें।

इस प्रकार पोषण सुरक्षा तथा खाद्य गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए सब्जियों का उत्पादन तथा इन्हें नियमित रूप से आहार में सम्मिलित करना अति आवश्यक है। भारत जैसे विकासशील देश में कुपोषण की समस्या दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है। जनसंख्या वृद्धि के अनुरूप सब्जियों का उत्पादन कम होने तथा साथ ही साथ पोषण ज्ञान का अभाव होने के कारण समाज के निर्धन वर्ग के अलावा मध्यम वर्ग भी पेट भरने के लिए सिर्फ अनाज का ही सेवन कर रहे हैं। इससे आबादी के एक बड़े हिस्से के सामने पोषण असुरक्षा का खतरा उत्पन्न हो गया है। अत: व्यापक स्तर पर कुपोषण की समस्या से छुटकारा पाने के लिए घर के आसपास खाली पड़ी जमीन/गमलों/छत पर पोषण वाटिका लगाकर आहार में सब्जियों का संतुलित उपयोग करें।

पोषण वाटिका स्थापित करवाने में कृषि विज्ञान केन्द्र की भूमिका

भारत सरकार ने कृषि क्षेत्रों के विकास के लिए देश के प्रत्येक जनपद में कृषि विज्ञान केन्द्र की स्थापना की है। ग्रामीण क्षेत्रों में पोषण सुरक्षा हेतु पोषण वाटिका स्थापित करवाने हेतु कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा कृषक महिलाओं, स्वयं सहायता समूहों एवं आंगनवाड़ी कर्मियों को जागरूक करने हेतु समय-समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, गोष्ठी, कृषि प्रदर्शनी का आयोजन किया जाता है। ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य सुरक्षा में आकलन हेतु वर्षभर विभिन्न प्रकार की सब्जियों की उपलब्धता एवं संतुलित उपयोग हेतु प्रक्षेत्र परीक्षण एवं अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन के माध्यम से भाकृअनुप, नई दिल्ली के विभिन्न शोध संस्थानों एवं कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा विकसित उन्नत प्रजातियों के बीज एवं फलदार पौधे उपलब्ध करवाए जाते हैं। इसके साथ-साथ पोषण वाटिका का रेखांकन, लगाने की विधि, बुआई, निराई-गुड़ाई, समुचित सिंचाई, जैविक तरीके से कीट एवं रोग प्रबंधन, तुड़ाई एवं फसलोपरांत संरक्षण तकनीकी की जानकारी भी प्रदान करते हैं। स्वास्थ्य सुरक्षा में सुधार हेतु सब्जियों में पाये जाने वाले पोषक तत्वों एवं सन्तुलित मात्रा में दैनिक उपयोग की जानकारी भी प्रदान की जाती है। ■

सावधानियां

- ऐसे स्थान का चयन करें, जहां कम से कम 5-6 घंटे सीधी धूप आती हो।
- क्यारियों में वर्मीकम्पोस्ट या जैविक खाद का ही प्रयोग करना चाहिए।
- टमाटर, मिर्च एवं बैंगन को एक साथ न लगाएं। एक साथ लगाने से विषाणुजनित रोग होने की आशंका रहती है।
- पोषण वाटिका की सुरक्षा हेतु बाड़ की व्यवस्था अवश्य बनाएं।
- बड़े फल वाले पौधे पश्चिम-उत्तर दिशा में एवं छोटे पौधे पूर्व-दिशा में लगाएं, जिससे सभी पौधों को समुचित प्रकाश मिल सके।

पोषण वाटिका हेतु सब्जियों का चयन एवं उपुयक्त समय

पोषण वाटिका में वर्षभर निम्न प्रकार से सब्जियां उगाई जा सकती हैं-

- **खरीफ मौसम हेतु:** लौकी, तोरी, कद्दू, खीरा, करेला, भिंडी, लोबिया, ग्वार, टमाटर, बैंगन, मिर्च, मूली, पालक, धनिया इत्यादि।
- **रबी मौसम हेतु:** फूल गोभी, पत्तागोभी, गांठ गोभी, टमाटर, बैंगन, मिर्च, पालक, मूली, मेथी, सोया, चौलाई, धनिया, सेम, मटर, राजमा, चुकन्दर, शलजम, गाजर, लहसुन, प्याज इत्यादि।
- **जायद मौसम हेतु:** लौकी, तोरी, कद्दू, खीरा, ककड़ी, करेला, भिंडी, लोबिया, टमाटर, बैंगन, मिर्च, मूली, पालक, धनिया, चौलाई इत्यादि।
- **सब्जियों के साथ-साथ किनारे की तरफ फल वाले वृक्ष:** आम, अमरूद, पपीता, करोंदा, नीबू, सहजन, अनार, आंवला, शहतूत इत्यादि। प्रमुख सब्जियों के अलावा पुदीना, धनिया, हल्दी, अदरक, सौंफ आदि भी गृह वाटिका में आवश्यकतानुसार लगाए जा सकते हैं। गृह वाटिका में बहुवर्षीय सब्जियों जैसे-परवल, कुंदरू आदि को मचान बनाकर लगाना चाहिए।