

वृक्षों के साथ सब्जियों की खेती

संस्थान के कृषि वानिकी प्रभाग ने वृक्ष - सब्जी मॉडल पर अनुसंधान कार्य किया है। इस मॉडल के लिए 5 बहुउपयोगी वृक्ष प्रजाति - बबूल, गुरार (सिरसा), शीशम, खमेर व सागौन को 2×2 मीटर की दूरी पर कतार में लगाया गया और इन कतारों के मध्य 9 प्रकार की मौसमी सब्जियाँ उगाई गई। इन वृक्षों का चयन कृषक भाइयों की आवश्यकता एवं जलवायु के अनुसार ही किया गया है। बबूल, गुरार एवं शीशम नत्रजन स्थिरीकारक वृक्ष हैं जिनकी जड़ें गहराई में जाकर पोषक तत्व खींच लाती हैं एवं जिनकी पत्तियाँ पशुओं के लिए चारे के रूप में उपयोग में आता हैं। इसके अलावा इन पत्तियों की हरी खाद भी काफी लाभदायक होती है। इस तरह से यह पद्धति अपनाकर बिना रसायनिक खाद के भी अच्छा उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

उपरोक्त वृक्षों के बीच की भूमि में (2 मीटर) जो 9 सब्जियाँ उगाई गई, उनका विवरण इस प्रकार है :-

ग्रीष्म चक्र		
सब्जी का नाम	दूरी	बोनी का समय
1. भिंडी (किस्म-पूसा सावनी)	15×30 से.मी.	फरवरी - मार्च
2. ग्वार फल्ली (किस्म-पूसा सदाबहार)	15×30 से.मी.	फरवरी - मार्च
3. फराश बीन (कन्टेन्डर)	30×45 से.मी.	फरवरी - मार्च
खरीफ चक्र		
सब्जी का नाम	दूरी	जून मध्य से जुलाई
4. बरवटी (किस्म-पूसा बरसाती)	30×60 से.मी.	जून मध्य से जुलाई
5. टमाटर (पूसा रुबी)	30×60 से.मी.	जून मध्य से जुलाई
रबी चक्र		
सब्जी का नाम	दूरी	मध्य सितम्बर से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक
6. गाजर (पूसा केसर)	30×45 से.मी. के मेढ बनाकर 1.5 से.मी. गहरो में बीज बोना	मध्य सितम्बर से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक
7. मूली (जापानी सफेद)	30×45 से.मी. के मेढ बनाकर 1.5 से.मी. गहरो में बीज बोना	मध्य सितम्बर से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक
8. बैगन (पूसा बैगनी गोल)	$45-60$ से.मी.	मध्य सितम्बर से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक
9. पालक (पूसा ज्योति)	30×60 से.मी.	मध्य सितम्बर से अक्टूबर प्रथम सप्ताह तक

इसके अलावा कुछ क्षेत्र में बिना वृक्षों के भी सभी सब्जियों को उगाया गया (उपज में अंतर देखने के लिए), प्रयोग के दौरान निम्न परिणाम पाये गए -

- बबूल वृक्ष के साथ टमाटर, बैगन, पालक, गाजर और ग्वारफल्ली की उपज सामान्य उपज (बिना वृक्षके) के अपेक्षा दुगुनी पाई गई।

- इसी तरह शीशम के साथ ग्वारफल्ली, फराशबीन, पालक एवं बरबटी की दुगुनी उपज प्राप्त हुई।
- गुरार के साथ भिन्डी, ग्वारफल्ली, टमाटर व बैगन का उत्पादन अच्छा रूप है।
- खमेर व सागौन के साथ टमाटर, मूली, पालक का उत्पादन ही अच्छा रहा है।

बबूल, शीशम एवं गुरार जैसे नत्रजन स्थिरीकारक वृक्षों को लगाने से कई फायदें हैं। सर्वप्रथम जड़े गहराई में जाती है जिससे सब्जियों के बढ़ने में किसी प्रकार की प्रतिरक्षण नहीं होती है। जब इन वृक्षों के पत्ते गिर जाते हैं, उस समय सूर्य की किरणें सीधे इन सब्जियों को प्राप्त होती हैं और उनका उत्पादन बढ़ता है। इस मॉडल में इस बात का भी ध्यान रखा गया है कि कुछ सब्जियाँ जैसे - बरबटी, ग्वारफल्ली एवं फराशबीन (फल्लीदार सब्जी) भूमि में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ाती है, को मिट्टी से ज्यादा पोषक तत्व लेने वाली सब्जियों जैसे - गाजर, मूली, पालक, टमाटर, बैगन इत्यादि लगाने के बाद उगाया गया। जिससे मिट्टी में पोषक तत्वों जैसे - नाइट्रोजन, फार्मोरस, पौटेशियम, कैल्सियम की मात्रा संतुलित बनी रहे एवं रसायनिक खाद की आवश्यकता भी कम पड़े।

बबूल एवं शीशम की लकड़ी फर्नीचर, कृषि यंत्र, औजार, हल, बख्खर व बैलगाड़ी बनाने में उपयोग में आती है। इसके अलावा खमेर व सागौन की लकड़ी फर्नीचर एवं सेव इत्यादि फल रखने के लिए पेटियाँ बनाने में उपयोग में आती हैं।

इस पद्धति का प्रमुख लाभ यह है कि यह एक टिकाऊ खेती है, एवं विपरीत परिस्थितियों में भी प्राकृतिक संसाधनों का सीमित उपयोग करते हुए भूमि की उत्पादकता बनाए रखती है। इसके अलावा अतिरिक्त आय का साधन, पशुचारा व ईधन का उत्पादन आदि लाभ हैं।