स्टीविया *(स्टीविया रिबॉडियाना)* की खेती

कृषि कुंभ (अगस्त, 2023),
खण्ड 03 भाग 03, पृष्ठ संख्या 44–45

वैज्ञानिक विधि से स्टीविया (*स्टीविया रिबॉडियाना*) की खेती

रुचिका एवं राम अजीत चौधरी
सहायक प्राध्यापक, कृषि विज्ञान विभाग,
जे. बी. आई. टी. कॉलेज ऑफ अप्लाइड साइसेज, देहरादून, (उत्तराखंड), भारत।
Email Id: ajitjitu370@gmail.com

स्टीविया (*स्टीविया रिबॉडियाना*) एक प्रकार का औषधीय पौधा है जो की एस्टरेसी परिवार के झाड़ी और औषधीय पौधों के लगभग 240 प्रजातियों में पाया जाने वाला एक पौधा है। इसकी पत्तियों का स्वाद मीठा होता है इसे स्वीट लीफ, शुगर लीफ या मीठी तुलसी भी कहा जाता है। आज दुनिया भर में शून्य कैलोरी वाले प्राकृतिक स्वीटनर की मांग बढ़ रही है क्योकि उपभोक्ता कृत्रिम स्वीटनर से होने वाले स्वस्थ पर दुष्प्रभाव से अवगत हो रहे है। स्टीविया को प्राकृतिक स्वीटनर होने की वजह से काफी प्रसिद्धि मिली है जो जो की शक्कर की तुलना में 40 गुना अधिक मीठा होता है।

स्टीविया में एंटीऑक्सीडेंट योगिक जैसे कि फ्लोवोनॉयड्स, ट्राइटरपेंस, टैनिन, कंपोफेरोल और क्वेकसेटिन शामिल है। स्टीविया पौधे में फाइबर , प्रोटीन, लोहा, पोटेशियम, मैग्नीशियम, सोडियम , विटामिन ए और विटामिन सी शामिल है। स्टीविया मधुमेह और ओबेसिटी जैसी बीमारियों में उपयोग किया जाता है क्योंकि यह शक्कर के मुकाबले कम कैलोरी वाला होता है। यह उच्च रक्त चाप को भी नियंत्रित करता है, स्टेवियोल ग्लाइकोसाइड दंत समस्याओं को कम करता है तथा इसका उपयोग स्वीटनर निकालने और खाद्य और पेय उधोग में स्वाद बढ़ाने वाले के रूप में बड़े पैमाने पर किया जाता है।

जलवायु एवं मृदा

स्टीविया एक उपोष्णकटिबंधीय औषधीय पौधा है। इसकी अच्छी वृद्धि के लिए वार्षिक औसत तापमान 31°C उपयुक्त पाया गया है। उच्च तापमान और पानी का तनाव इसके लिए प्रतिकूल है क्योंकि यह वानस्पतिक विकास और अपेक्षित अवधि के दौरान पुष्पन को प्रेरित करता है। इसके लिये पानी की पर्याप्त आपूर्ति वाली रेतीली दोमट मिट्टी आवश्यक होती है। स्टेविया के सर्वोत्तम विकास के लिए 6.5–7.5 पीएच की मृदा उपयुक्त मानी जाती हैं।

फसलोत्पादन

स्टेविया का प्रवर्धन बीजों, संकरों के विभाजन, वानस्पतिक कलमों और उत्तक संवर्धन द्वारा किया जा सकता है।

बीज से नर्सरी तैयार करना

बीज आकार बहुत छोटा होने के कारण सीधे बीज बोने की सलाह नही दी जाती है। जनवरी–मार्च माह में बीजों के माध्यम से नर्सरी तैयार करना चाहिए। संरक्षित परिस्थितियों में, यह पूरे वर्ष किया जा सकता है। बीजो का अकुण 7–10 दिनों में हो जाता है।

कलम विधि से नर्सरी तैयार करना

पौधों को 4–6 गाठो के साथ की कलमों का उपयोग करके वानस्पतिक तरीको से 10–15 बउ ऊंचाई के तने से उगाया जाता है। इस कार्य के लिए चालू वर्ष के पौधों से बेहतर परिणाम प्राप्त होते हैं। जड़ बनने तक प्रतिदिन पानी का छिड़काव करना चाहिए, जिसमे 10–15 दिन लगते हैं। मुख्यत लगभग 15 सेमी ऊंचाई वाले 50–60 दिन पुराने अंकुर या जड वाली कंटिंग या टिश्यू कल्चर से उगाए गए कठोर पौधों को अत्यधिक तापमान की अवधि से बचने के लिए मार्च–अप्रैल या जून – जुलाई के महीनों के दौरान खेत में प्रत्यारोपित किया जाता है। उच्च और मध्यम उपजाऊ मिट्टी में और या क्रमश 45 ×45 और 45 × 30 सेमी की दूरी पर उठी हुई क्यारियों या समतल क्यारियों में रोपाई की जाती है।

प्रजातियां

एआरबी–123 (12% ग्लूकोसाइड)

एआरबी–512 (9–12% ग्लूकोसाइड)

एआरबी –128 (12% ग्लूकोसाइड)

पोषक तत्वों का प्रबंधन

स्टीविया को मध्य स्तर के पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। पतियो की अच्छी उपज और गुणवत्ता के लिए पोषक तत्व प्रबंधन सबसे महत्वपूर्ण है। उर्वरको की मात्रा 100–120 किग्रा नाइट्रोजन 40– 50 किग्रा फॉस्फोरस एवं 50–60 किग्रा पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से देना चाहिए। सूक्ष्म तत्वों जैसे बोरान और मैग्नीज के छिड़काव से पत्तों के उत्पादन में अच्छा होता है।

सिचाई प्रबंधन

स्टीविया की फसल को वर्ष भर निरंतर सिचाई की आवश्यकता होती है। ग्रीष्म ऋतु में नियमित सिंचाई की आवश्यकता होती है पहली सिंचाई रोपाई के10 दिन बाद और बाद में पौधों के स्थापित होने तक 3–5 दिनों के अंतराल पर की जाती है।

खरपतवार नियंत्रण

स्टीविया की खेती में खरपतवार की वृद्धि प्रमुख चुनौती है इसलिए खरपतवारों से बचने के लिए पहली 2 महीनों के दौरान 20 दिनों के अंतराल पर नियमित निराई की जानी चाहिए। खरपतवारों के अंकुरण और वृद्धि को नियंत्रित करने के लिए पौधों के अवशेषों या प्लास्टिक शीट क साथ मल्चिंग को उपयोग किया जाता है। तथा रासायनिको जैसे टेराबेसिल तथा ब्रोमेसिल / 960 ग्राम प्रति हैक्टेयर के छिड़काव से भी खरपतवारों पर नियंत्रण किया जा सकता है।

छटाई

स्टीविया के पत्तों में स्टेवियोसाइड होता है जो औषधी के रूप में काम में लिया जाता है इसलिए पौधो की बढ़त और प्रकाश सश्लेषको के अधिक संग्रहण की सुविधा प्रदान करने के उद्देश्य से इसकी छटाई की जाती है पुष्पों की छटाई पौध रोपण के 30, 43, 60, 75 एवं 85 दिनों के पश्चात की जाती है।

कीट एवं रोग प्रबंधन

नई पत्तियों और कलियों पर कभी–कभी कैटर पिलर द्वारा हमला किया जाता है, जिसे 15 दिनों के अंतराल पर साइपरमेथ्रिन/डेल्टामेथ्रिन/क्विनालफॉस/1.5–2.0 मिली/ली पानी से नियंत्रित किया जा सकता है। रोगों में, अल्टरनेरिया एसपी और सेप्टोरिया स्टीविया के कारण होने वाले पत्तों के धब्बे सबसे आम है। बाविस्टिन और डाइथेन ड–45 का वेकल्पिक रूप से 2.0 ग्राम लीटर पानी की दर से छिडकाव पत्ती के रोगों के प्रसार को नियंत्रित करता है।

कटाई एवं प्रसंस्करण

स्टीविया की इस फसल रोपण के तीन माह पश्चात पहली कटाई की अवस्था मे आ जाती है। व्यावसायिक उपयोग के लिए 6 वर्ष की आयु तक, वर्ष में 5 बार काटा जा सकता है। बायोमास और स्टेवियोसाइड की गुणवत्ता और मात्रा फूल आने से ठीक पहले सबसे अच्छी होती है। कटाई के बाद के प्रबंधन में सुखाना महत्वपूर्ण गतिविधि है। स्टीविया पत्तियों को सूखाने, पीसने और छानने के द्वारा उसका पदार्थ तैयार किया जाता है, जिसे स्टीविया पाउडर कहा जाता है। स्टीविया को 40 से 50°C पर सुखाने के लिए आमतौर पर 24 से 48 घंटे लगते हैं। स्टीविया पाउडर को फिल्टर करके विभिन्न गुणों के आधार पर ग्रेडिंग किया जाता है। यहां तक कि शुद्धता और गुणवत्ता के लिए अलग–अलग स्टैंडर्ड्स बनाए गए हैं।स्टीविया पाउडर को विभिन्न उत्पादों में शामिल किया जा सकता है, जैसे कि चीनी, मिठासवादी द्रव्य, और दूध उत्पादों इत्यादि ।

स्टीविया पाउडर को उच्च तापमान और ताजगी के साथ तेल में गर्म करके एक्सट्रेक्ट किया जा सकता है। इस प्रक्रिया से स्टीविया द्रव्य उत्पन्न होता है, जिसे औषधीय उपयोगों में शामिल किया जा सकता है। उपयुक्त प्रक्रिया से स्टीविया पाउडर को छाना जाता है, ताकि उच्चतम शुद्धता सुनिश्चित हो सके। स्टीविया पाउडर को उच्च गुणवत्ता वाली पैकेजिंग में भरकर उपयोगकर्ताओं के लिए तैयार किया जाता है।

उपज

अनुमानित 3–3.5 टन/हेक्टेयर हर साल तीन–चार कटाई से सूखे हरे पत्ते प्राप्त होते हैं। एक बार लगाने के बाद 5 साल तक इसकी खेती की जाती है।

बीज

कलम विधि से नर्सरी

पौधा