मेथी की जैविक खेती

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

सब्जी विज्ञान विभाग, उद्यान एवं वानिकी महाविद्यालय
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय,
कुमारगंज, अयोध्या

मेथी की जैविक खेती

मेथी का वैज्ञानिक नाम– *ट्राइगोनेला फेनम–ग्रेकेम* है, तथा यह फैबासी कुल का सदस्य है। ट्राइगोनेला जीनस की दो महत्वपूर्ण स्पसीज पाई जाती है जिनमे से एक ट्राइगोनेला फेनम–ग्रेकेम है, जिसे दाना मेथी या देशी मेथी कहते है तथा दूसरी ट्राइगोनेला कार्निकुलाटा है जिसे कसूरी मेथी या मारवाड़ी मेथी कहते है। चूँकि जैविक खाद्य पदार्थ रासायनिक प्रदूषण से मुक्त हैं, इसलिए इन उत्पादों की मांग लगातार बढ़ रही है। जैविक खाद्य पदार्थों की मांग के साथ, जैविक मसाले और मसाला उत्पादों की मांग भी लगातार बढ़ रही है।

मेथी का पोषकीय, औषधीय गुण एवं उपयोगिता

मेथी की खेती पत्तेदार सब्जी, मसाला और औषधीय पौधे के रूप में की जाती है। मेथी के पत्ते और तने कैल्शियम, आयरन, कैरोटीन, एस्कॉर्बिक एसिड और प्रोटीन (3–5%) से भरपूर होते हैं। मेथी को कोमल पत्तियां तने के साथ सब्जी के रूप में तथा बीज का मुख्य उपयोग महक वाले मसाले के रूप में लगभग हर प्रकार के व्यंजन में किया जाता है। मेथी के बीज का उपयोग पेट के दर्द, पेट फूलना, पेचिश, दस्त, अपच के साथ भूख में कमी, बुखार, उल्टी, खांसी, ब्रोंकाइटिस, यकृत और तिल्ली का बढ़ना, रिकेट्स, गाउट, मधुमेह और बृहदांत्रशोथ के लिए किया जाता है। जन्म के बाद के समय में स्तनपान कराने के लिए मेथी बीजों का उपयोग किया जाता है। दुधारू पशुओं को खिलाया जाने वाला मेथी और कत्था पाउडर का मिश्रण दूध के प्रवाह को बढ़ाता है। विभिन्न घरेलू एवं आयुर्वेदिक दवाओं को बनाने में भी मेथी का प्रयोग किया जाता है। इस तरह हम देखते हैं कि मेथी न केवल हमारे शरीर को स्वस्थ रखने के लिए पोषक तत्वों की पूर्ति करने के साथ साथ रोगों को दूर करने में औषधि के रूप में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

क्षेत्र और उत्पादन

धनिया और जीरा के बाद मेथी भारत का तीसरा सबसे बड़ा बीज मसाला है। भारत में राजस्थान (84%) और गुजरात (15%) के बाद उत्तर प्रदेश (1%) प्रमुख मेथी उत्पादक राज्य

हैं। भारत में मेथी का कुल क्षेत्रफल लगभग 43,250 हेक्टेयर और उत्तपादन 57,440 टन प्रतिवर्ष है। उत्पादकता 1,300 किलोग्राम/हेक्टेयर है।

उपयुक्त जलवायु

मेथी ठंडी जलवायु की फसल है। यह पाला के प्रति काफी सहिष्णु है लेकिन फूल और दाने बनने के समय यह पाले से क्षति के लिए सबसे अधिक संवेदनशील है।

उपयुक्त भूमि

दोमट या बलुई दोमट मिट्टी जिसमें कार्बनिक पदार्थ प्रचुर मात्रा में तथा उचित जलनिकास उपलब्ध हों, जिनका पीएच् मान 6–7 हो, मेथी की खेती के लिए उपयुक्त होती है। इसकी खेती दोमट मटियार भूमि में भी सफलतापूर्वक की जा सकती है। यह क्षारीयता को अन्य दलहनी फसलों की तुलना में अधिक सहन कर सकती है।

भूमि की तैयारी

खेत की प्रथम जुताई मिट्टी पलट हल से करके दो से तीन बार कल्टीवेटर चलाकर मृदा को भुरुभुरी बना लें, अंतिम जुताई के समय पाटा अवश्य लगांये तत्पश्चात सुविधाजनक आकार की 3×2 मीटर आकर की क्यारियां को तैयार कर लेते है।

बीज की उन्नत प्रजातियाँ

नरेन्द्र मेथी–1, नरेन्द्र मेथी–2, नरेन्द्र रिचा, आरएमटी–1 (प्रभा), आरएमटी–143, सीओ–1, राजेंद्र कांति, हिसार सोनाली, पूसा अर्ली बंचिंग, अजमेर मेथी–1, अजमेर मेथी–2, अजमेर मेथी–3, आरएमटी–305 एवं कसूरी मेथी

बुआई का समय

उत्तरी भारत में मेथी के लिए आदर्श बुवाई का समय अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवंबर के पहले सप्ताह तक है।

बुआई की विधि

मेथी की बुआई छिटकवाँ एवं कतार विधि से की जाती है। छिटकवाँ विधि में सुविधानुसार क्यारिंया बनाई जाती हैं,

फिर बीजों को एक समान फैलाकर मिट्टी चढ़ा देते है। कतार विधि में बुआई 30 सेंटीमीटर की दूरी पर कतारों में करते हैं, पौध से पौध की दूरी 10 सेंटीमीटर तक रखी जाती है। बीज की गहराई 5 सेंटीमीटर से ज्यादा नहीं होनी चाहिए एवं कसूरी मेथी के लिए गहराई 2 सेंटीमीटर रखना चाहिए।

बीज दर

दाना वाली फसल के लिए 15–25 किलोग्राम, कसूरी मेथी के लिए 10 से 12 किलोग्राम बीज और पत्तेदार सब्जी की फसल के लिए 30–35 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होती है। अंकुरण को बढ़ाने के लिए बुवाई से 2 दिन पहले बीजों को पानी में भिगोया जाता है। अंकुरण में सुधार और वृद्धि को बढ़ाने के लिए बीज को 50–100 पीपीएम साइकोसिल के घोल में भिगोने की सलाह दी जाती है। बीज को बुवाई से पहले राइजोबियम कल्चर से बीज को उपचारित अवश्य करना चाहिए।

पोषक तत्त्व प्रबंधन

पोषक तत्वों के लिए जैविक पदाथों का ही उपयोग करना चाहिए इसके लिए सड़ी हुई गोबर की खाद 25–30 टन प्रति हेक्टेयर के साथ साथ 8–10 टन केचुआ की खाद तथा 10–15 कुंतल नीम की खली प्रति हेक्टेयर की दर से खेत में अवश्य डालना चाहिए।

सिंचाई

यदि प्रारंभ में में मृदा में नमी की कमी हो तो बुवाई के तुरंत बाद एक सिंचाई देनी चाहिए, इसके बाद 10 से 15 दिन के अंतराल पर मौसम एवं मृदा के अनुसार सिंचाई करते रहना चाहिए। पुष्पन एवं बीज बनते समय मर्दा में पर्याप्त नमी का होना आवश्यक होता है अन्यथा उपज पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

अन्तः शस्य क्रियाएं एवं खरपतवार प्रबंधन

मेथी की अच्छी फसल एवं खरपतवार प्रबंधन हेतु दो निराई गुड़ाई की आवश्यकता पड़ती है। पौध का विरलीकरण प्रथम निराई के समय 25 से 30 दिन के अंदर करते हैं। पौधे से पौधे की दूरी 10 से 15 सेंटीमीटर तथा एक स्थान पर 2 पौधे ही रखना चाहिए। बुवाई के 50 से 60 दिन पर दूसरी निराई गुडाई

अवश्य करना चाहिए।

कटाई

कटाई फसल अवधि प्रजाति तथा बुवाई के समय पर निर्भर करता है। सामान्य बुवाई के 75 से 150 दिनों में फसल पककर तैयार हो जाती है, कटाई तब की जानी चाहिए जब फसल पीली हो गई हो और ऊपर की पत्तियों को छोड़कर अधिकांश पत्तियाँ गिर गई हों। पत्ती की फसल को 15 दिनों के अंतराल पर काटते रहते हैं जबकि बीज वाली फसल के पौधों को पकने के बाद उखाड़कर धूप में सुखा लेते हैं।

उत्पादन और आर्थिक लाभ

देसी मेथी का दाना उत्पादन सामान्तया 15–20 कुंतल प्रति हेक्टेयर, कसूरी मेथी का 6–8 कुंतल प्रति हेक्टेयर तथा पत्तियां उत्पादन 70–80 कुंतल प्रति हेक्टेयर तक की उपज प्राप्त हो जाती है। लाभ एवं लागत अनुपात 2.4 है।

भंडारण

सूखे और साफ बीज बैग में भरे जाते हैं और नम–मुक्त, हवादार भण्डारगृहों में संग्रहित किए जाते हैं। व्यावसायिक पैमाने पर बीज को एक वैक्यूम ग्रेविटी सेपरेटर या स्पाइरल ग्रेविटी सेपरेटर की मदद से साफ किया जाता है।

मूल्य वर्धित उत्पाद

मेथी के मूल्य वर्धित उत्पाद निश्चित तेल (7%), वाष्पशील तेल (0.02%) और ओलेओरेसिन हैं।

फसल संरक्षण

मेथी में पाउडरी मिल्डू (छाछ्या रोग), म्रदुरोमिल आसिता एवं मूल गलन रोग का प्रकोप होता है। रोगों के नियंत्रण के लिए ट्राइकोडरमा जो कि एक घुलनशील जैविक फफूंदी नाशक है का प्रयोग करना चाहिए ट्राइकोडरमा से बीज को शोधित करना चाहिए।

कीट

मेथी में माहूँ कीट का भी प्रकोप होता है इसके नियंत्रण के लिए यह नीम तेल (10 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) में घोल

बनाकर समय–समय पर सायंकाल छिड़काव करना चाहिए इसके अलावा नीम की फली का अर्क (2–2.5%), लहसुन का अर्क (2%), तथा गोमूत्र (10%) को एक सामान अनुपात में मिलाकर छिड़काव करने से हानिकर कीटों का प्रकोप कम हो जाता है।

नरेन्द्र मेथी–1 (एनडीएम 19)

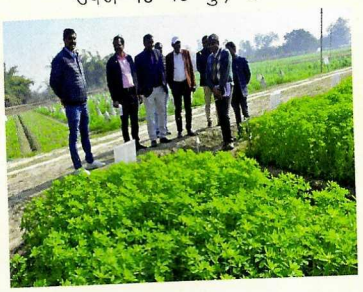
परिपक्वता 140–145 दिन,
उपज 15–20 कु./हे.

नरेंद्र मेथी 2 (एनडीएम 69)

लवणता सहनशीलता,
उपज–13–15 कु./हे.

नरेन्द्र रिचा (एनडीएम–79)

क्षारीयता के प्रति सहिष्णु,
उपज 12–15 कु./हे.



अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें

संरक्षक

डॉ. बिजेन्द्र सिंह, कुलपति, आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौधौगिक विश्वविद्यालय, कुमारगंज अयोध्या (उ.प्र.) भारत

सह–संरक्षक

डॉ. संजय पाठक, अधिष्ठाता, उद्यान एवं वानिकी महाविद्यालय

डॉ. ए. के. गंगवार, निदेशक शोध

डॉ. सी.एन. राम, प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष, सब्जी विज्ञान

संपादक मंडल

डॉ. प्रदीप कुमार, प्राध्यापक पादप रोग विज्ञान एवं मुख्य अन्वेषक अखिल भारतीय मसाला अनुसन्धान परियोजना

डॉ. अनिल कुमार सिंह, सहायक प्राध्यापक, सब्जी विज्ञान

श्री आर. के. गुप्ता, तकनीकी सहायक (अ.भा.म.अ.प.)

मोबाईल : 7607617430, 9415577639, 9451778519

प्रकाशित

अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना, अनुसूचित जाति उपयोजना (SCSP) अन्तर्गत, वर्ष–2025