परिचय

लिपस्टिक ट्री, जिसे आमतौर पर अन्नाटो (Annatto) कहा जाता है, एक सुंदर और उपयोगी उष्णकटिबंधीय पौधा है। यह पौधा मुख्यतः प्राकृतिक लाल-संतरी रंग के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है, जो इसके बीजों से प्राप्त होता है। यह प्राकृतिक रंग खाद्य पदार्थों, सौंदर्य प्रसाधनों और औषधीय उत्पादों में उपयोग किया जाता है।

अन्नाटो का उपयोग मक्खन, चीज़, तेल, मसाले और बेकरी उत्पादों में रंग देने के लिए किया जाता है। इसकी बढ़ती मांग का कारण यह है कि यह रासायनिक रंगों की तुलना में स्वास्थ्य के लिए सुरक्षित, प्राकृतिक और पर्यावरण के अनुकूल होता है।

यह पौधा झाड़ी या छोटे पेड़ के रूप में पाया जाता है, जिसकी ऊँचाई लगभग 3 से 5 मीटर तक होती है। इसके फूल गुलाबी या हल्के बैंगनी रंग के होते हैं, और फल कैप्सूल के रूप में लाल-भूरे रंग के होते हैं जिनमें कई छोटे बीज होते हैं।

भारत में इसकी खेती केरल, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, ओडिशा और उत्तर-पूर्वी राज्यों में धीरे-धीरे बढ़ रही है। यह पौधा किसानों के लिए अतिरिक्त आय का स्रोत बनने के साथ-साथ जैविक खेती और प्राकृतिक रंग उद्योग को भी प्रोत्साहन देता है।

आर्थिक महत्व

लिपस्टिक ट्री की खेती कम निवेश और अधिक लाभ वाली फसलों में से एक है। इसके बीजों में मौजूद "बिक्सिन (Bixin)" नामक प्राकृतिक रंगद्रव्य विश्वभर में उपयोग किया जाता है।

वर्तमान में प्राकृतिक रंगों की मांग बढ़ रही है क्योंकि उपभोक्ता रासायनिक पदार्थों की जगह प्राकृतिक विकल्प चुन रहे हैं।

उपयोग क्षेत्र	विवरण
खाद्य उद्योग	मक्खन, चीज़, तेल, मसाले, बेकरी उत्पादों में रंग देने हेतु
सौंदर्य प्रसाधन	लिपस्टिक, क्रीम, लोशन, साबुन में रंग के रूप में
औषधि उद्योग	त्वचा संक्रमण, एंटीऑक्सीडेंट और हृदय स्वास्थ्य में सहायक
रंग उद्योग	वस्त्र, जैविक पेंट, और पारंपरिक चित्रकारी में उपयोग

खेती की विधि

1. भूमि की तैयारी

लिपस्टिक ट्री की खेती के लिए हल्की से मध्यम दोमट मिट्टी उपयुक्त मानी जाती है। मिट्टी में जलभराव नहीं होना चाहिए, क्योंकि यह पौधा जड़ सड़न के प्रति संवेदनशील होता है।

भूमि की तैयारी करते समय गहरी जुताई करें और खेत को समतल बनाएं।

घटक	विवरण
मिट्टी	हल्की-दोमट, मध्यम उर्वरता वाली
pH मान	6.0 से 7.5 के बीच
खाद	प्रति हेक्टेयर 25 टन सड़ी हुई गोबर खाद या कम्पोस्ट
जल निकासी	अच्छी जल निकासी आवश्यक, जलभराव से बचाव करें

2. बीज और रोपण

बीजों को बुवाई से पहले 24 घंटे पानी में भिगोना चाहिए ताकि अंकुरण दर बढ़े। पौधशाला में बीज बोने के 3–4 सप्ताह बाद पौध तैयार हो जाती है जिसे खेत में रोपित किया जा सकता है।

विधि	विवरण
रोपण दूरी	पंक्ति से पंक्ति 3 मीटर, पौधे से पौधा 2 मीटर
बीज मात्रा	लगभग 1–1.5 किग्रा प्रति हेक्टेयर
कटिंग विधि	कटिंग से तैयार पौधे जल्दी फल देते हैं
रोपण समय	जून–जुलाई (मानसून प्रारंभ में)

3. पोषण प्रबंधन

लिपस्टिक ट्री को अधिक उर्वरता की आवश्यकता नहीं होती, परंतु प्रारंभिक वर्षों में संतुलित पोषण देने से बेहतर वृद्धि और उत्पादन मिलता है।

क्रमांक: COOP/2023/KOTA/201080/25/19

एग्रीकल्चर फ़ोरम फॉर टेक्निकल एजुकेशन ऑफ़ फार्मिंग सोसायटी

कोटा, राजस्थान

लिपस्टिक ट्री की खेती

संकलन

Dr. Deepak Hari Ranade
Dr. Smita Agrawal
Dr. M.K. Kureel

B.M. College of Agriculture, Khandwa

पोषक तत्व	मात्रा (प्रति हेक्टेयर)
गोबर खाद	25 टन
नाइट्रोजन (N)	50 किग्रा
फास्फोरस (P)	30 किग्रा
पोटाश (K)	50 किग्रा

खाद को 2–3 बार में बाँटकर पौधों की वृद्धि अवस्था के अनुसार देना चाहिए।

4. सिंचाई

●प्रारंभिक 6 महीने तक हर 7–10 दिन पर हल्की सिंचाई करें।

●स्थिर अवस्था के बाद, 15–20 दिन के अंतराल पर सिंचाई पर्याप्त रहती है।

● अत्यधिक नमी से फफूंदी और जड़ रोग होने की संभावना बढ़ जाती है।

मुख्य किस्में

किस्म / स्थान	विशेषता
ब्राज़ीलियाई	बड़े बीज, अधिक तेल और रंग उत्पादन
जमैकिन	औषधीय गुणों से भरपूर, मध्यम रंगद्रव्य
भारतीय स्थानीय	भारतीय परिस्थितियों के अनुकूल, रोग प्रतिरोधी
पेरुवियन	उच्च उपज देने वाली, निर्यात के लिए उपयुक्त

रोग और कीट नियंत्रण

लिपस्टिक ट्री पर रोगों और कीटों का प्रकोप सामान्यतः कम होता है, लेकिन नमी और खराब जल निकासी से कुछ समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

रोग/कीट	लक्षण	नियंत्रण उपाय
जड़ सड़न	पौधे की जड़ें काली पड़ना, वृद्धि रुकना	जल निकासी सुधारे, रोगमुक्त पौध लगाएँ
पत्ती फफूंदी	पत्तियों पर भूरे-काले धब्बे	नीम तेल (5%) या ट्राइकोडर्मा का छिड़काव
बीज कीट	बीजों में छेद व दाने का नुकसान	नीम अर्क या जैविक कीटनाशक का प्रयोग
चींटी/दीमक	पौधे की जड़ों को नुकसान	नीम पाउडर या गोबर खाद में राख मिलाकर डालें

उत्पादन एवं उपज

●पौधे 2–3 वर्ष में फल देना शुरू करते हैं।

●4–5 वर्ष में पूर्ण उत्पादन प्राप्त होता है।

●प्रति हेक्टेयर औसत उत्पादन 1–2 टन सूखे बीजों का होता है।

●एक स्वस्थ पौधे से औसतन 2–4 किग्रा बीज प्राप्त हो सकता है।

मूल्य संवर्धन और प्रसंस्करण

लिपस्टिक ट्री के बीजों से निकाला गया रंग “अन्नाटो डाई” के नाम से जाना जाता है। इसके प्रसंस्करण से किसानों को अतिरिक्त लाभ प्राप्त हो सकता है।

क्र.	प्रक्रिया	उपयोग	विशेष जानकारी
1	बीज से रंग निकालना	खाद्य, सौंदर्य, औषधि उद्योग	बीजों को तेल या पानी में उबालकर रंग निकाला जाता है
2	तेल व अर्क निर्माण	त्वचा व औषधीय उपयोग	बीज/पत्तियों से अर्क निकालकर स्किन प्रोडक्ट बनाए जाते हैं
3	प्राकृतिक उत्पाद निर्माण	साबुन, लोशन, क्रीम, मसाला मिक्स	स्थानीय स्तर पर ब्रांडिंग से मूल्य वृद्धि
4	जैविक प्रमाणन	FSSAI Organic, USDA Organic	निर्यात व उच्च बाजार मूल्य हेतु आवश्यक
5	अतिरिक्त उपयोग	पत्तियाँ, छाल, फूल	औषधीय व घरेलू उपचार में प्रयोग

अन्नाटो बीजों का रंग निकालने के बाद शेष अवशेष पशु चारे में मिलाकर उपयोग किया जा सकता है।

बाजार और विपणन संभावनाएँ

लिपस्टिक ट्री से प्राप्त उत्पादों की अंतरराष्ट्रीय बाजार में अच्छी मांग है। भारत में यह उत्पाद खाद्य रंग, जैविक मसाला, और कॉस्मेटिक उद्योग के लिए आकर्षक कच्चा माल बन चुका है।

किसान कृषि सहकारी समितियों, जैविक उत्पाद कंपनियों और निर्यात एजेंसियों से जुड़कर इसे व्यावसायिक स्तर पर बेच सकते हैं।

पैकेजिंग, लेबलिंग और “ऑर्गेनिक ब्रांडिंग” के माध्यम से स्थानीय और विदेशी बाजार में दाम दोगुना तक मिल सकता है।