AGRI MAGAZINE
Publish with Pride..
www.agrimagazine.in

# एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 12 (दिसम्बर, 2025)
www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एस. एन.: 3048-8656

## आर्थिक एवं स्वास्थ्य लाभ के लिए चिया सीड्स की आधुनिक खेती

**डॉ. बीरेंद्र सिंह, डॉ. प्रेमचन्द कुमार, *डॉ. आनन्द कुमार जैन, शाहीन नाज़, डॉ. रणवीर कुमार, डॉ. अखिलेश कुमार सिंह एवं डॉ. सुमन कल्याणी**
बिहार कृषि विश्वविद्यालय सबौर, भागलपुर, बिहार-813210, भारत
*संवादी लेखक का ईमेल पता: dranandkumarjain@gmail.com

आजकल चिया सीड्स (Chia Seeds) सुपरफूड के रूप में दुनिया भर में तेजी से लोकप्रिय हो रहे हैं। यह छोटे-छोटे काले रंग के बीज स्वास्थ्य के लिए बेहद फायदेमंद माने जाते हैं और इनकी डिमांड लगातार बढ़ रही है। भारत में भी अब किसान इसकी खेती की ओर रुख कर रहे हैं क्योंकि यह कम लागत में अच्छी आमदनी दे सकता है। चिया ( *साल्विया हिस्पैनिका* ) एक वार्षिक शाकीय पौधा है, जिसके बीजों का सेवन हजारों साल पहले से ही किया जाता रहा है। वर्तमान शोध के परिणाम चिया बीजों के उच्च पोषक मूल्य की ओर संकेत करते हैं और उनके व्यापक स्वास्थ्यवर्धक गुणों की पुष्टि करते हैं। शोध से संकेत मिलता है कि चिया बीजों के घटकों को उनके रक्तचाप कम करने वाले, रक्त में शर्करा की कमी करने वाले, रोगाणुरोधी और प्रतिरक्षा उत्तेजक प्रभावों के माध्यम से रक्त लिपिड प्रोफाइल में सुधार पर लाभकारी प्रभाव डालने के लिए जिम्मेदार ठहराया गया है।चिया बीज साल्विया हिस्पैनिका पौधे के खाने योग्य बीज हैं, जो मध्य अमेरिका और मेक्सिको में पाए जाने वाले पुदीना परिवार का सदस्य है। ये छोटे, चपटे और अंडाकार आकार के होते हैं, जिनका रंग दूधिया धूसर होता है और इनका स्वाद हल्का अखरोट जैसा होता है। चिया बीज पोषक तत्वों का एक समृद्ध स्रोत हैं, जिनमें आहारीय फाइबर, प्रोटीन, ओमेगा-3 फैटी एसिड, एंटीऑक्सीडेंट और खनिज शामिल हैं। चिया बीज में मुख्य रूप से प्रोटीन, वसा (मुख्य रूप से ओमेगा-3 और ओमेगा-6 फैटी एसिड), कार्बोहाइड्रेट (ज्यादातर फाइबर), और कई तरह के खनिज, विटामिन और एंटीऑक्सीडेंट होते हैं। इनमें अल्फा-लिनोलेनिक एसिड (एक प्रकार का ओमेगा-3) प्रचुर मात्रा में होता है। यह एंटीऑक्सीडेंट्स, जैसे कि पॉलीफेनोल्स से भरपूर होता है, जिसमें कैफिक एसिड, क्लोरोजेनिक एसिड, और क्वेरसेटिन शामिल हैं।

चिया बीज मध्य अमेरिका और मेक्सिको में हज़ारों सालों से एक मुख्य भोजन रहे हैं, जिनका इतिहास प्राचीन एज़्टेक और माया सभ्यताओं से जुड़ा है। एज़्टेक लोग चिया बीजों को ऊर्जा, पोषण और औषधि के स्रोत के रूप में महत्व देते थे, और इन्हें मुद्रा और श्रद्धांजलि के रूप में इस्तेमाल किया जाता था। एज़्टेक साम्राज्य पर स्पेनियों की विजय के कारण चिया बीजों के उत्पादन और उपयोग में गिरावट आई, लेकिन हाल के वर्षों में उनके पोषण और स्वास्थ्य लाभों के कारण इनकी लोकप्रियता में फिर से वृद्धि हुई है।चिया बीज उत्पादन किसानों और ग्रामीण समुदायों के लिए आय और रोज़गार के अवसर प्रदान करता है। चिया के बीजों को कई संभावित स्वास्थ्य लाभों से जोड़ा गया है, जिनमें हृदय स्वास्थ्य, पाचन स्वास्थ्य, रक्त शर्करा नियंत्रण, सूजन-रोधी प्रभाव और हड्डियों का स्वास्थ्य शामिल हैं।

### भूमि और मौसम

- **मिट्टी:** दोमट या बलुई दोमट मिट्टी सबसे अच्छी होती है। खेत में जल निकासी अच्छी होनी चाहिए और पानी नहीं रुकना चाहिए।
- **तापमान:** चिया गर्म और सूखा सहन करने वाली फसल है। 20-30°C तापमान इसके लिए सबसे उपयुक्त होता है।
- **बुवाई का समय:** भारत में इसे अक्टूबर-नवंबर में बोना सबसे अच्छा है, क्योंकि यह रबी की फसल है और पाला से बचे रहती है।

### बुवाई

- **बीज दर:** प्रति एकड़ लगभग 4-5 किलोग्राम बीज पर्याप्त होते हैं।
- **बुवाई विधि:** बीजों को कतारों में बोना अधिक उपयुक्त होता है, जिसमें कतार से कतार की दूरी 45-60 सेमी और पौधे से पौधे की दूरी 20-25 सेमी रखी जाती है।

- **तैयारी:** बुवाई से पहले खेत को 2-3 बार जुताई करके और पाटा लगाकर भुरभुरा और समतल बना लेना चाहिए।

**आधुनिक तकनीकें**

- **सिंचाई:** शुरुआती दिनों में नमी बनाए रखना जरूरी है। इसके बाद, फूल और बीज बनने के समय 15-20 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई की जाती है।
- **खरपतवार नियंत्रण:** चिया के बीज खरपतवारनाशकों के प्रति संवेदनशील होते हैं, इसलिए यांत्रिक तरीकों (हाथ से निराई-गुड़ाई) को प्राथमिकता दें।
- **कटाई और प्रसंस्करण:**

✓ फसल 110-130 दिनों में पक जाती है।

✓ जब पत्ते सूखने लगें और बीज सख्त हो जाएं, तो फसल को उखाड़ लें।

✓ सूखी हुई फसल से थ्रेशर मशीन का उपयोग करके बीज निकालें।

**चिया सीड्स के फायदे**

चिया सीड्स के कई फायदे हैं जैसे पाचन में सुधार, वजन प्रबंधन, हृदय स्वास्थ्य को बढ़ावा और हड्डियों को मजबूत करना। हालांकि, इसके अधिक सेवन से पेट फूलना, गैस, और कब्ज जैसी पाचन संबंधी समस्याएं हो सकती हैं। कुछ लोगों को एलर्जी हो सकती है या यह रक्त पतला कर सकता है और रक्त शर्करा के स्तर को प्रभावित कर सकता है।

- **वजन प्रबंधन:**

फाइबर की अधिक मात्रा के कारण यह पेट को लंबे समय तक भरा रखता है, जिससे वजन कम करने में मदद मिल सकती है।

- **पाचन में सहायक:**

इसमें मौजूद फाइबर पाचन तंत्र को मजबूत करता है और कब्ज जैसी समस्याओं को कम कर सकता है।

- **हृदय स्वास्थ्य:**

ओमेगा-3 फैटी एसिड, एंटीऑक्सीडेंट, कैल्शियम और मैग्नीशियम जैसे पोषक तत्व दिल को स्वस्थ रखने में मदद करते हैं।

- **हड्डियों की मजबूती:**

कैल्शियम, मैग्नीशियम और फास्फोरस जैसे खनिज हड्डियों को मजबूत बनाने में सहायक होते हैं।

- **ऊर्जा बढ़ाना:**

यह प्रोटीन का एक अच्छा स्रोत है और शरीर को ऊर्जा प्रदान करता है।

- **एंटीऑक्सीडेंट से भरपूर:**

एंटीऑक्सीडेंट शरीर को फ्री रेडिकल्स से होने वाले नुकसान से बचाते हैं, जिससे हृदय और कैंसर जैसी बीमारियों का खतरा कम हो सकता है।

**चिया सीड्स के नुकसान**

- **पाचन संबंधी समस्याएं:**

अधिक मात्रा में सेवन से पेट में गैस, सूजन और कब्ज हो सकती है, खासकर अगर पानी पर्याप्त मात्रा में न पिया जाए।

- **एलर्जी:**

कुछ लोगों को चिया सीड्स से एलर्जी हो सकती है, जिससे त्वचा पर खुजली, सूजन, या सांस लेने में तकलीफ हो सकती है।

- **रक्त को पतला करना:**

ओमेगा-3 फैटी एसिड की अधिकता रक्त के थक्के जमने की प्रक्रिया को प्रभावित कर सकती है और खून को पतला कर सकती है।

- **रक्त शर्करा को कम करना:**

यह रक्त शर्करा के स्तर को कम कर सकता है, जो उन लोगों के लिए समस्या हो सकती है जो पहले से ही मधुमेह की दवाएं ले रहे हैं और इससे कमजोरी और चक्कर आ सकते हैं।

- **प्रोस्टेट कैंसर का खतरा:**

कुछ अध्ययनों में अत्यधिक सेवन और प्रोस्टेट कैंसर के जोखिम के बीच संबंध पाया गया है।

- **दवाओं के साथ इंटरैक्शन:**

उच्च रक्तचाप या मधुमेह की दवाएं लेने वाले लोगों को इसके सेवन से पहले डॉक्टर से सलाह लेनी चाहिए, क्योंकि यह रक्तचाप और रक्त शर्करा को प्रभावित कर सकता है।

- **उच्च उपज:** आधुनिक खेती से प्रति एकड़ 5 से 10 क्विंटल तक उपज मिल सकती है।
- **उच्च लाभ:** चिया सीड्स की मांग और बाजार मूल्य अधिक है, जिससे किसानों को अच्छा मुनाफा होता है।

**चिया बीज—भविष्य के परिप्रेक्ष्य में**

हाल के वर्षों में, चिया बीजों में रुचि बढ़ी है। यह सामग्री कई अध्ययनों का विषय बन गई है। चिया बीजों के उपयोग के दृष्टिकोण स्वास्थ्य और तकनीकी दोनों पहलुओं से जुड़े हैं। चिया स्वास्थ्यवर्धक गुणों वाले नए खाद्य पदार्थों का हिस्सा बन सकता है। ये बीज फाइबर का एक अच्छा स्रोत हैं और मधुमेह और उच्च कोलेस्ट्रॉल से पीड़ित लोगों के लिए अनुशंसित किए जा सकते हैं। इसके अलावा, ओमेगा-3 की उच्च मात्रा के कारण इन्हें दैनिक आहार में पूरक के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इन विट्रो और इन विवो अध्ययनों से चिया बीजों के स्वास्थ्य लाभों की पुष्टि होती है।

व्यंजनों में चिया के उपयोग के कई प्रस्ताव हैं। चिया की खासियत यह है कि इसमें आकर्षक दिखने वाले जैल होते हैं और इसके बीजों का उपयोग बीज के आटे या साबुत बीजों के रूप में किया जाता है। वर्तमान में, यूरोप में चिया बीजों का उपयोग अनाज उत्पादों, जैसे नाश्ते के अनाज, चावल के चिप्स, वेफर्स, चिप्स, आदि में एक घटक के रूप में किया जाता है। डेयरी उत्पादों, फलों और सब्जियों या मांस उत्पादों के उत्पादन में चिया बीजों के उपयोग की अपार संभावनाएं हैं। हालाँकि चिया बीजों से बने खाद्य उत्पादों के लिए कई पाक व्यंजन उपलब्ध हैं, लेकिन वर्तमान में, एक नए खाद्य घटक के रूप में चिया बीजों की उल्लिखित कानूनी स्थिति के कारण, इनका औद्योगिक उपयोग बाधित है। इसका अर्थ यह है कि खाद्य व्यवसाय संचालक को प्रत्येक चिया उत्पाद के लिए आधिकारिक बाजार-पूर्व अनुमोदन प्राप्त करना आवश्यक है, जो अधिकृत नवीन खाद्य पदार्थों और नवीन खाद्य सामग्री की संघ सूची में शामिल नहीं है, जो कि यूरोपीय संसद के विनियमन (ईयू) 2015/2283 और नवीन खाद्य पदार्थों पर 25

नवंबर 2015 की परिषद के आधार पर स्थापित है, जो यूरोपीय संसद और परिषद के विनियमन (ईयू) संख्या 1169/2011 को संशोधित करता है और यूरोपीय संसद और परिषद के विनियमन (ईसी) संख्या 258/97 और आयोग विनियमन (ईसी) संख्या 1852/2001 (ओजे 327, 11.12.2015, पृष्ठ 1) को निरस्त करता है।

चिया के बीजों को स्वास्थ्यवर्धक खाद्य पदार्थों का एक आशाजनक घटक माना जा सकता है, जिनमें जैविक और तकनीकी क्षमता में वृद्धि हुई है। हालाँकि, अन्य जैविक रूप से सक्रिय पौधों और प्राकृतिक मूल के उत्पादों की तरह, चिया के लिए भी मनुष्यों पर व्यापक अध्ययन की आवश्यकता है ताकि इसकी सुरक्षा, क्रियाविधि और प्रभावकारिता का निर्धारण किया जा सके।

हज़ारों साल पहले से ही चिया के बीज मुख्य भोजन थे और इन्हें मुख्य रूप से मध्य अमेरिका में रहने वाले प्री-कोलंबियाई लोगों द्वारा खाया जाता था। हाल के वर्षों में, हम इसके उच्च पोषक मूल्य के संबंध में इस कच्चे माल में काफी रुचि देख रहे हैं। चिया के बीजों में आहार फाइबर और प्रोटीन की उच्च मात्रा होती है, जो कई बहिर्जात अमीनो एसिड से भरपूर होते हैं। इसके अलावा, चिया के बीजों में पॉलीअनसेचुरेटेड फैटी एसिड, मुख्य रूप से अल्फा-लिनोलेनिक एसिड, ओमेगा-3 फैटी एसिड के समूह से संबंधित उच्च मात्रा में होते हैं। ये बीज कई खनिजों और विटामिनों के साथ-साथ उच्च एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि वाले बायोएक्टिव यौगिकों, विशेष रूप से पॉलीफेनोल और टोकोफेरोल का भी एक अच्छा स्रोत हैं। वर्तमान शोध के परिणाम चिया के बीजों के कई स्वास्थ्यवर्धक गुणों की ओर इशारा करते हैं। चिया बीजों की जल अवशोषण और जैल निर्माण क्षमता के कारण, इन्हें खाद्य प्रौद्योगिकी में पायसीकारी और स्थिरक के विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। निष्कर्षतः, चिया बीज ( *साल्विया हिस्पैनिका* ) एक मूल्यवान कच्चा माल है जिसके तकनीकी गुणों और स्वास्थ्यवर्धक गुणों का खाद्य उद्योग में व्यापक रूप से उपयोग किया जा सकता है।चिया बीज पोषक तत्वों से भरपूर एक सुपरफूड है जिसका मध्य अमेरिका और मेक्सिको में समृद्ध इतिहास और सांस्कृतिक महत्व है। ये हृदय स्वास्थ्य, पाचन स्वास्थ्य, रक्त शर्करा नियंत्रण, सूजन-रोधी प्रभाव और हड्डियों के स्वास्थ्य सहित कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं। चिया बीज अपनी सूखा-प्रतिरोधी प्रकृति और न्यूनतम जल एवं कीटनाशक आवश्यकताओं के कारण स्थायी कृषि के लिए भी एक आकर्षक विकल्प हैं। चिया बीजों की गुणवत्ता और शेल्फ लाइफ बनाए रखने के लिए प्रभावी खेती, कटाई के बाद प्रबंधन और प्रसंस्करण विधियाँ अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इन सर्वोत्तम प्रथाओं का पालन करके, चिया बीज उत्पादक और संचालक इस पौष्टिक और बहुमुखी फसल की बढ़ती मांग का लाभ उठा सकते हैं।