

मक्का उत्पादन में हरति क्रांति

प्रलम्बिस के लयि:

[हरति क्रांति, मक्का, अनाज फसल, इथेनॉल, इथेनॉल सममशिरण, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मशिन](#)

मेन्स के लयि:

[खाद्य सुरक्षा, कृषि संसाधन, हरति क्रांति](#)

[स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस](#)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में [भारत के मक्का उद्योग](#) में उल्लेखनीय परिवर्तन आया है, जो सामान्य चारा फसल से ईंधन एवं औद्योगिकी क्षेत्रों में एक महत्त्वपूर्ण घटक के रूप में विकसित हुआ है।

- यह बदलाव एक व्यापक [हरति क्रांति](#) का संकेत है, जो गेहूँ और चावल में की गई ऐतिहासिकी प्रगति को दर्शाता है, लेकिन यह प्रगति निजी क्षेत्र के नवाचारों से प्रेरित है।

भारत में मक्का उत्पादन की वर्तमान स्थिति क्या है?

- उत्पादन में तीन गुना वृद्धि: वर्ष 1999-2000 से भारत के मक्का उत्पादन में तीन गुना से भी अधिकी वृद्धि हुई है, जो 11.5 मिलियन टन से बढ़कर वार्षिकी 35 मिलियन टन से भी अधिकी हो गई है, साथ ही प्रति हेक्टेयर औसत उपज भी 1.8 से बढ़कर 3.3 टन हो गई है।
 - भारत पाँचवाँ सबसे बड़ा मक्का उत्पादक है, जो वर्ष 2020 में वैश्विकी उत्पादन का 2.59% है।
 - [चावल तथा गेहूँ](#) के बाद मक्का भारत में तीसरी सबसे महत्त्वपूर्ण [अनाज फसल](#) है। यह देश में कुल खाद्यान्न उत्पादन का लगभग 10% है।
- उपज में सुधार: इसी अवधि में प्रति हेक्टेयर औसत उपज 1.8 से बढ़कर 3.3 टन हो गई है।
- प्रमुख राज्य: कर्नाटक, मध्यप्रदेश, बिहार, तमिलनाडु, तेलंगाना, महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेश मुख्य मक्का उपज वाले राज्य हैं।
- वर्ष भर खेती: मक्के का उत्पादन संपूर्ण वर्ष होता है, मुख्य रूप से खरीफ फसल के रूप में (मक्का की खेती का 85% क्षेत्र इसी मौसम में होता है)।
- नरियात मात्रा: भारत ने वर्ष 2022-23 में 8,987.13 करोड़ रुपए मूल्य के 3,453,680.58 मीट्रिक टन मक्का का नरियात किया।
 - प्रमुख नरियात गंतव्य: बांग्लादेश, वियतनाम, नेपाल, मलेशिया और श्रीलंका भारतीय मक्का के प्रमुख बाजार हैं।
- प्रमुख उपयोग: लगभग 60% मक्के का उपयोग मुरगी और पशुओं के चारे के रूप में किया जाता है, जबकि केवल लगभग 20% का ही मनुष्यों द्वारा सीधे उपभोग किया जाता है।
 - मक्का पशुधन आहार में एक प्राथमिकी ऊर्जा स्रोत है, जिसमें 55-65% ब्रॉयलर आहार और 15-20% मवेशी आहार मक्का से प्राप्त होता है।
 - सटार्च और इथेनॉल: मक्का के दानों में 68-72% सटार्च होता है, जिसका उपयोग कपड़ा, कागज़ और फार्मास्यूटिकल्स जैसे उद्योगों में किया जाता है।
 - हाल के घटनाक्रमों ने [इथेनॉल उत्पादन](#) के लिये मक्का के उपयोग पर ध्यान केंद्रित कर दिया है, विशेष रूप से खाद्य सुरक्षा चिंताओं के कारण [इथेनॉल सममशिरण](#) में चावल के विकल्प के रूप में।
 - पेराई के मौसम के दौरान, भट्टियाँ (distilleries) गन्ने के शरि और जूस/सरिप से संचालित होती हैं, जबकि ऑफ-सीज़न में इनके संचालन हेतु अनाज का उपयोग किया जाता है तथा हाल ही में इन्होंने मक्के का उपयोग शुरु किया है।

मक्के की हरति क्रांति की तुलना गेहूँ और चावल से कैसे की जा सकती है?

- स्व-परागण बनाम पर-परागण: स्व-परागण वाले गेहूँ और चावल के विपरीत, मक्का की पर-परागण वाली प्रकृति संकर प्रजनन को व्यावसायिक

- हरति क्रांति ने कई चुनौतियाँ भी प्रस्तुत की, जिनमें सथिटिकि उर्वरकों और कीटनाशकों से पर्यावरण का क्षरण, मृदा अपरदन तथा जल प्रदूषण शामिल हैं। इसके कारण जैवविविधता और फसलों की आनुवंशिक विविधता को क्षति पहुँची, देशी फसलों का वसिथापन हुआ तथा खेती के पारंपरिक तौर-तरीके भी प्रभावित हुए।
 - इसके अतिरिक्त, इससे फसलों पर कीटों, बीमारियों और **जलवायु परिवर्तन** का खतरा भी बढ़ गया।

दृष्टिभेनस प्रश्न:

प्रश्न: भारत के मक्का उद्योग के एक बुनयादी चारा फसल से ईधन और औद्योगिकि क्षेत्रों में एक महत्त्वपूर्ण घटक के रूप में हाल के परिवर्तन पर चर्चा कीजिये।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न: नीचे चार ऊर्जा फसलों के नाम दिये गए हैं। इनमें से कसि एक की खेती एथेनॉल के लिये की जा सकती है? (2010)

- (a) जट्रोफा
- (b) मक्का
- (c) पौन्गामयिा
- (d) सूरजमुखी

उत्तर: (b)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtiiias.com/hindi/printpdf/green-revolution-in-maize>

