

उत्तर भारत में कपास की खेती

प्रलम्बिस के लिये:

[पकि बॉलवार्म](#), [कपास](#), [बीटी कपास](#), कपास को नुकसान पहुँचाने वाले कीट, [खरीफ](#), [कसतूरी कपास](#)

मेन्स के लिये:

भारत के लिये कपास का महत्त्व, भारत में कपास उत्पादन में परणामी गरिबत से जुड़े कारण, भारत के कपास क्षेत्र की प्रतिसिपर्द्धात्मकता।

[स्रोत: द हद्दि बज़िनेस लाइन](#)

चर्चा में क्यों?

हतिधारकों को 2024-25 में उत्तर भारतीय [खरीफ](#) रोपण सीज़न के करीब आने पर [कपास](#) के रकबे में संभावित गरिबत की आशंका है।

- यह बदलाव कई कारकों के एक साथ घटित होने से प्रेरित है, जसमें गंभीर [पकि बॉलवार्म](#) संक्रमण, फाइबर फसल की कम कीमतें और बढ़ती श्रम लागत शामिल है।
- इन चुनौतियों का सामना करने वाले कसिान धान, मक्का और ग्वार जैसी वैकल्पिक फसलों का विकल्प चुन सकते हैं।

पकि बॉलवार्म (PBW) संक्रमण क्या है?

- परचिय:**
 - [पकि बॉलवार्म](#) या **PBW (Pectinophora gossypiella)** अमेरिकी बॉलवार्म एक प्रमुख जटलि कीट है, जो मुख्य रूप से कपास की फसलों को प्रभावित करता है।
 - PBW** को सॉन्डर्स के नाम से भी जाना जाता है जो **फूल की कली (वर्ग)** और बीज युक्त बीजकोष जैसे विकसित हो रहे कपास के फलों को नुकसान पहुँचाता है।
 - कीट कलियों, फूलों और बीजकोषों पर अंडे देता है, जससे निकलने वाले लार्वा बीजों को खाने के लिये बीजकोषों में घुस जाते हैं, जसके परिणामस्वरूप लटि को नुकसान होता है और गुणवत्ता में गरिबत आती है।
- ऐतहासिक संदर्भ:**
 - PBW** जैसे कीटों का प्रतरोध करने के लिये आनुवंशिक रूप से संशोधित [बीटी कपास](#) की शुरुआत करने का उद्देश्य जोखिमों को कम करना था। हालाँकि **PBW** ने समय के साथ **बीटी कॉटन के प्रतरोध विकसित कर लिया है**, जससे समस्या बढ़ गई है।
- विकास में योगदान देने वाले प्रतरोधी कारक:**
 - मध्य और दक्षिणी कपास उत्पादन क्षेत्रों में फसल चक्र के बनिा कपास की नरितर बुआई ने PBW को बढ़ावा दिया है।
 - कसिानों द्वारा अस्वीकृत **Bt/HT बीजों की अवैध कृषि** ने PBW प्रतरोधी विकास में योगदान दिया है।
 - दीर्घावधि के संकरण** की वसितारति कृषि ने PBW हेतु नरितर मेज़बान उपलब्धता की स्थिति प्रदान की।
 - कपास की फसल को अनुशंसति अवधि** से आगे बढ़ाने की वजह से PBW के जीवति रहने और उसे प्रजनन में मदद दी।
 - वदिशज रोपण (Refugia Planting)** में कमी के कारण PBW के **Bt प्रोटीन** के नरितर संपर्क में रहने से **प्रतरोधी विकास में वृद्धि हुई है**।
 - वदिशज पौधे **जैवविविधता वाले पौधे हैं, जो कृषिगत पौधों के आसपास उगते हैं और प्राकृतिक कीटों को संरक्षण** हेतु स्थान एवं भोजन प्रदान करते हैं।
- फसल की पैदावार और अर्थव्यवस्था पर प्रभाव:**
 - PBW संक्रमण के परिणामस्वरूप उपज में काफी नुकसान होता है और **कपास के रेशे की गुणवत्ता प्रभावित** होती है, जससे कसिानों की आय और स्थरिता प्रभावित होती है।
 - कीट वजिज्ञानियों के अनुसार, हरयाणा में कपास के खेतों को काफी नुकसान हुआ है, लगभग 25% खेतों में 50% नुकसान की सूचना है।
 - पंजाब में 65% नुकसान देखा गया है, हालाँकि राजस्थान 90% नुकसान के साथ सूची में शीर्ष पर है, जो कसिानों और क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था के लिये गंभीर आर्थिक परिणामों को रेखांकित करता है।

कपास के कीट:


कीट	लक्षण
चत्तीदार सुंडी (Earias vitella)	<ul style="list-style-type: none"> केंद्रीय अंकुर सूख जाते हैं, मुरझा जाते हैं और गरि जाते हैं। यह फूलों की कलियों, बीजकोषों में छेद कर देता है और उनके टूटने का कारण बनता है।
अमेरिकी सुंडी (Helicoverpa armigera)	<ul style="list-style-type: none"> छालों का उभरना (फूल की कली को परिमडि जैसी आकृति में घेरना)। चौकों (squares) पर कीटमल से भरे बोरहोल।
तंबाकू कैंटरपलिर (Spodoptera litura)	<ul style="list-style-type: none"> अनियमति बोरहोल। पत्तियों का शैलमृदाभवन (Skeletonization) भारी पतझड़
सफेद मकखी (Bemisia tabaci)	<ul style="list-style-type: none"> पत्तियों से रस चूसना नमिन गुणवत्ता वाला लटि (Lint) गंभीर मामलों में बोल शेडगि (Boll Shedding)।
कॉटन एफडि (Aphis gossypii)	<ul style="list-style-type: none"> शशु और वयस्क दोनों ही पत्तियों से रस चूसते हैं। मधुमय स्राव के कारण चमकदार उपस्थिति।
कपास मीली बग (Phenacoccus solenopsis)	<ul style="list-style-type: none"> झाड़ीदार अंकुर कपास की बुआई के प्रारंभिक चरण में फसल का मुरझाना (वृद्धावस्था) जैसी स्थिति देखी जा सकती है। कालखियुकत फफूँद का बनना।

उत्तर भारत में कपास की खेती के रुझान क्या हैं?

- उत्तर भारतीय राज्यों पर प्रभाव:
 - पंजाब, राजस्थान और हरियाणा उत्तर भारत के प्रमुख कपास उत्पादक राज्य हैं, सभी में कपास के क्षेत्रफल (Cotton Acreages) में उतार-चढ़ाव देखा जा रहा है।
 - पंजाब में वर्ष 2023-24 के खरीफ सीजन के दौरान कपास के क्षेत्रफल में 32% की उल्लेखनीय गिरावट देखी गई, जबकि राजस्थान में थोड़ी कमी देखी गई और हरियाणा में मामूली वृद्धि देखी गई।
- वैकल्पिक फसलों की ओर बदलाव:
 - उत्तर भारत में कसिान गुणवत्ता संबंधी चिंताओं और कम वकिरय के कारण धान, मक्का, ग्वार, मूँग और मूँगफली जैसी वैकल्पिक फसलों का वकिल्प तलाश रहे हैं।
 - पंजाब में जहाँ पानी की उपलब्धता अनुकूल है, कसिान धान की खेती की ओर लौट सकते हैं। राजस्थान में ग्वार की खेती को प्राथमिकता दी जा सकती है, जबकि मक्का और मूँग अन्य क्षेत्रों में वकिल्प के रूप में उभर सकते हैं।
- श्रम लागत और वकिरय:
 - बढ़ती श्रम लागत ने उत्तर भारत में कपास कसिानों के सामने आने वाली चुनौतियों को और बढ़ा दिया है। इसके अतिरिक्त कीटों के संक्रमण के कारण खराब गुणवत्ता ने कसिानों की आय को प्रभावित किया है, जिससे फसल के नुकसान के मुआवजे को लेकर चिंता उत्पन्न हो गई है।
- आगामी सीजन (2024) को लेकर आशाएँ:
 - मौजूदा चुनौतियों के बावजूद आगामी कपास सीजन के संबंध में कुछ उम्मीदें हैं। अनुकूल मानसून पूर्वानुमान और अपेक्षाकृत बेहतर कीमतें कपास के रकबे में मामूली वृद्धि की उम्मीद जगाती हैं। हालाँकि चिंताएँ बनी हुई हैं, जिनमें उन्नत तकनीक की कमी और कुछ क्षेत्रों में देखी गई PBW द्वारा कृषि जैसी गंभीर मुद्दे शामिल हैं।

कपास	
बढ़ती परस्थितियाँ	<ul style="list-style-type: none"> कपास एक खरीफ फसल है जिसे पकने में 6 से 8 महीने लगते हैं। तापमान: 21-30 डिग्री सेल्सियस के बीच (लंबी ठंड-मुक्त अवधि के साथ गर्म, धूप वाली जलवायु की आवश्यकता होती है) वर्षा: लगभग 50-100 सेमी. (गर्म और आर्द्र परस्थितियों में सबसे अधिक उत्पादक)। मृदा आवश्यकता: कपास को मध्यम से लेकर भारी प्रकार की मृदा में बोया जा सकता है, लेकिन कपास की खेती के लिये काली कपास मृदा सबसे आदर्श है। यह 5.5 से 8.5 की pH रेंज को सहन कर सकता है लेकिन जलभराव के प्रति संवेदनशील है।
प्रमुख कपास उत्पादक राज्य	<ul style="list-style-type: none"> उत्तरी क्षेत्र: पंजाब, हरियाणा, राजस्थान। मध्य क्षेत्र: गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश। दक्षिणी क्षेत्र: तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु।
महत्त्व	<ul style="list-style-type: none"> कपड़ा उद्योग के लिये प्राथमिक स्रोत, जो भारत की कुल कपड़ा फाइबर खपत का दो-तहाई हिस्सा है। बनौला तेल और केक/भोजन का उपयोग खाना पकाने तथा पशुओं

	<p>एवं मुर्गीपालन के लिये चारे के रूप में कथिा जाता है ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ बनौला तेल भारत का तीसरा सबसे बड़ा घरेलू उत्पादति वनस्पति तेल है । ■ कपास भारत की सबसे महत्त्वपूर्ण व्यावसायकि फसलों में से एक है, जो वैश्वकि कपास उत्पादन का लगभग 25% हसिसा है । ■ इसके आर्थकि महत्त्व के कारण इसे अक्सर "व्हाइट-गोल्ड" कहा जाता है ।
पहल	<ul style="list-style-type: none"> ■ कसतूरी कपास ■ नयूनतम समर्थन मूलय (MSP) ■ भारतीय कपास नगिम (CCI) ■ राषट्रीय खाद्य सुरक्षा मशिन-व्यावसायकि फसलें (NFSM-CC)




Drishti IAS


Cotton Cultivation

India got **1st** place in the world in cotton acreage with **130.61** lakh hectares area under cotton cultivation i.e. around **40%** of the world area of **324.16** lakh hectares.


India is the only country which grows all four species of cotton



G. Arboreum and
G. Herbaceum
(Asian cotton)

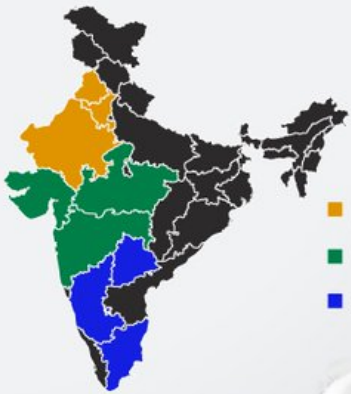


G. Barbadense
(Egyptian cotton)




G. Hirsutum
(American Upland cotton)

Major 9 cotton growing states divided according to Agro-Ecological zones



- Northern Zone
- Central Zone
- Southern Zone



कपास की खेती करने वाले कसिानों के सामने आने वाली चुनौतियों का मूल्यांकन कीजयि तथा खाद्य एवं आय सुरक्षा सुनशिक्षति करने हेतु फसल वविधीकरण के साथ सतत् कृषि पद्धतियों के महत्त्व की जाँच कीजयि ।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वरष के प्रश्न

????????

प्रश्न. भारत में काली कपास मृदा की रचना नमिनलखिति में से कसिके अपक्षयण से हुई है? (2021)

- (a) भूरी वन मृदा
- (b) वदिरी (फशिर) ज्वालामुखीय चट्टान
- (c) ग्रेनाइट और शसिट
- (d) शेल और चूना-पत्थर

उत्तर: (b)

प्रश्न. नमिनलखिति वशिषताएँ भारत के एक राज्य की वशिषिटताएँ हैं: (2011)

1. उसका उत्तरी भाग शुष्क एवं अर्द्धशुष्क है।
2. उसके मध्य भाग में कपास का उत्पादन होता है।
3. उस राज्य में खाद्य फसलों की तुलना में नकदी फसलों की खेती अधकि होती है।

उपर्युक्त सभी वशिषिटताएँ नमिनलखिति में से कसि एक राज्य में पाई जाती हैं?

- (a) आंध्र प्रदेश
- (b) गुजरात
- (c) कर्नाटक
- (d) तमलिनाडु

उत्तर: (b)

??????

प्रश्न. भारत में अत्यधकि वकिंदरीकृत सूती वसत्र उद्योग के लयि कारकों का वशिलेषण कीजयि। (2013)