

कपास नई खोज



भा.कृ.अनु.प. - केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान द्वारा प्रकाशित साप्ताहिक संवाद-पत्र

देखें: www.cicr.org.in

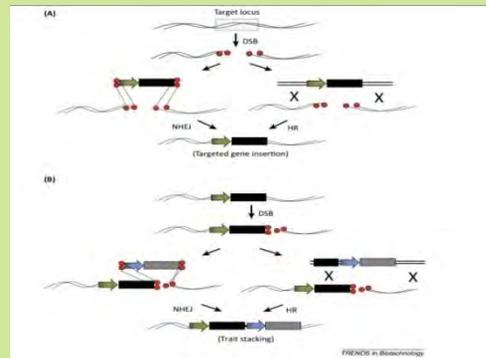
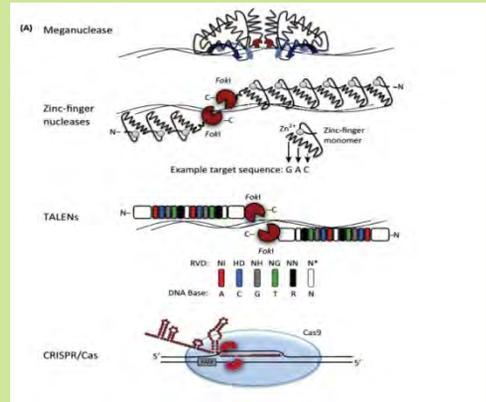
अंक: 2 खंड: 2 फरवरी 8-14, 2015

वैज्ञानिक वार्ता



श्री राकेश कुमार, वैज्ञानिक, कृषि जैव प्रौद्योगिकी ने "पादप जीनोम इंजीनियरिंग और कपास सुधार के लिए शक्यता" के संबंध में दि. 13.2.2015 अभिनव सेल के तत्वावधान में एक भाषण दिया। कृषि के इतिहास 10,000 साल पुरानी है और इस अवधि के भीतर, फसल पौधों विश्व के 7 (सात) मिलियन से अधिक लोगों की मांगों को पूरा करने के लिए विकसित किए गये हैं।

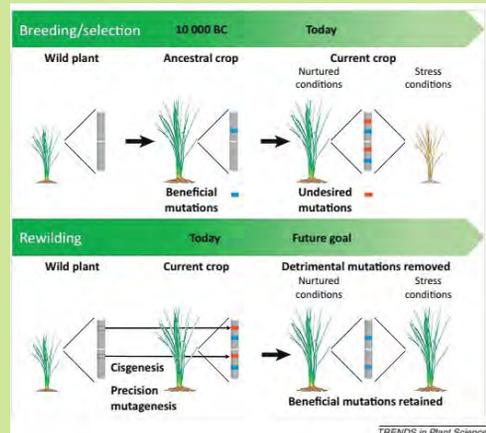
आज, वातावरण के अनुकूल बनाना और फसल प्रजनन ध्यान केंद्रित का विशिष्ट लक्षण प्राप्त करने के प्रक्रियाओं जो यादृच्छिक में हुई या तो अनायास प्रकृति में या विकिरण का एक परिणाम के रूप में उत्परिवर्तन रसायनों के उपचार में संपर्क हैं। लक्षण जैसे उच्च उपज, उच्च पोषण मूल्य, उच्च तंतु, अक्सर चुने गए हैं मगर उत्परिवर्तन फसल की वंशानुगत आधार के साथ छेड़छाड़ की है जैसे जैविक (रोगों और कीटों, शाकाहारी आदि) और अस्तित्व अजैव जैसे तनावों (सूखा और लवणता, बाढ़, पोषक तत्व की कमी आदि शायद ही चुने गये हैं। नतीजतन इनमें से कई क्वचित् चयनित लक्षण कमजोर हो गये हैं या पूरी तरह से अस्तित्व के हो गये हैं। प्रकृतिकृत-प्रजनन वापस करना या पुनः प्रकृतिकृत-प्रजनन का तात्पर्य बहुमूल्य खो गये लक्षण वापस लाने का प्रजनन है। कपास के संदर्भ में कपास का एक बड़ी विविध संग्रह की उपलब्धता के साथ फसल जर्मप्लाज्म और प्रचलित अगली पीढ़ी के अनुक्रमण प्लेटफार्म की कम लागत इस अवधारणा को कपास में सुधार के लिए संभावित बना दिया है। इस विधि आम तौर पर जीन (एस) में गैर-इरादतन उत्परिवर्तन (ओ) की पहचान करेगी और अगले कदम प्रकृतिकृत प्रकार के गुण को फिर से स्थापित करने का होगा और इसके साथ महत्वपूर्ण लक्षण जैसे उच्च तंतु लंबाई उपज और ताकत की रक्षा करेगी। इस तरह, जो पौधा विकसित हैं, वे केवल कृषि लक्षण में ही नहीं, लेकिन प्राकृतिक संसाधनों के बेहतर उपयोग में, जैविक और अजैविक तनाव के लिए और प्रतिरोध हेतु बेहतर हैं।



स्रोत: जैव प्रौद्योगिकी में रुझान, फरवरी 2015, खंड 33, नंबर 2

पादप जीनोम इंजीनियरिंग, सिंथेटिक जीव विज्ञान के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी तकनीक, अनुकूलित पौधों और पौधा कोशिकाओं सहित नावेल जैविक प्रणालियों बनाने के उद्देश्य में हैं। यह आनुवंशिक कोड से अधिक इन सिलिको डिजाइन से उपयोगकर्ता डिफाईन्ड नियंत्रण प्रदान करता है और होस्ट आनुवंशिक सामग्री को इन विट्रो संश्लेषण से इन वैवो करने के लिए भी उपयोग हैं।

पिछले 5 वर्षों के दौरान हाल के अनुक्रम विशिष्ट न्युक्लिअसिज़ प्रौद्योगिकी के अग्रिमों जैसे मेगान्यूक्लियस, झिंक फिंगर न्युक्लिअसिज़, ट्रांसक्रिप्शन कारक जैसे अफेक्टर न्युक्लिअसिज़ (टालेन्स) एवं संकुल रेगुलेटरी इंटेप्रैसड पालिन्ड्रोमिक रीपीट/केस (क्रिस्पर/केस सिस्टिम), पौधे के जीनोम को ठीक हेरफेर करना संभव बना दिया है। निष्कर्ष रूप में, श्री राकेश कुमार ने प्रतिपादित किया कि पुन-प्रकृतिकृत-प्रजनन सटीक उत्परिवर्तन के माध्यम से कम समय की अवधि में खाँ क्षमताओं को वापस लाने के लिए उपयोगी लक्षण को समझौता किए बिना संभावित उपकरण एवं असंबंधित जीवों के बीच बिना जीन के एक स्थानांतरण है।



स्रोत: पौधा विज्ञान में रुझान, 2014

अंक: 2 खंड: 2 फरवरी 8-14, 2015

बैठकों में सहभागिता

डॉ. के.आर.क्रांति, निदेशक, के.क.अ.सं एवं संध्या क्रांति, प्रधान, फसल संरक्षण प्रभाग ने धारवाड़ में वस्त्र आयुक्त, कपास सलाहकार बोर्ड द्वारा आयोजित रंगीन कपास के संबंध की बैठक में दि. 9.2.2015 को भाग लिया ।

अन्वेषण

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान (के.क.अ.सं) नागपुर ने मध्य प्रदेश के कंडवा जिलों, महाराष्ट्र और इंदौर के नंदुरबार एवं धुले जिलों के बारहमासी/पेड़ के देशी किस्मों के अन्वेषण और संग्रह किया । डॉ. एम.शरवणन, वैज्ञानिक (पैधा प्रजनन) और श्री. जी.आर. केने, तकनीकी अधिकारी टी-5 ने दि. 9-13, फरवरी, 2015 के दौरान अभियान सर्वेक्षण में भाग लिया । इस अन्वेषण के दौरान कपास के चार बारहमासी, जी.बार्बाडेन्स के तीन एवं एक जी. अर्बोरियम कुल एकत्र किए गए थे । लक्षण वर्णन और मूल्यांकन के आधार पर, अद्वितीय वाले की पहचान की जाएगी और बारहमासी प्रजाति उद्यान में स्थापित किए जाएंगे ।



निर्मित एवं प्रकाशित: डॉ. के.आर.क्रांति, निदेशक, के.क.अ.सं, नागपुर
प्रमुख संपादक: डॉ. नंदिनी गोक्टे-नाखडेकर
संपादकों: डॉ. जे.एन्नि शीबा, डॉ. विश्लेष नगरारे, डॉ. जे.अमुदा एवं डॉ. एम.शरवणन
जनसंचार माध्यम समर्थन एवं रूपांकन: डॉ. एम.सबेष एवं श्री. एस.सत्यकुमार
हिन्दी अनुवाद: श्रीमति. के.सुभश्री एवं डॉ. अ.हि.प्रकाश
निर्मित समर्थन: श्री. संजय कुश्वाहा

प्रमाण: कपास नई खोज अंक-2, खंड-2, 2015, भा.कृ.अनु.प. - केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर

प्रकाशन टिप्पणी: यह समाचार पत्र आनलाईन <http://www.cicr.org.in/News Letter.html> में उपलब्ध है ।
कपास नई खोज एक खुला उपयोग कपास समाचार पत्र है ।

कपास नई खोज-के.क.अ.सं, समाचार पत्र केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर द्वारा प्रकाशित साप्ताहिक संवाद-पत्र.
कार्यालय: पांजरी, एल.पी.जी. बॉटलिंग प्लॉन्ट के पास, वर्धा रोड, नागपुर- 441 108.
दूरभाष: 07103-275536 फैक्स: 07103-275529; E-mail: cicrnagpur@gmail.com

