



उत्तर भारत क्षेत्र में कपास में सफेद मत्कुण (मिलीबग) : फेनोकोकस सोलेनोप्सिस का प्रकोप

डॉ. रिषी कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कीटशास्त्र,
केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, सिरसा।



सन 2007 में सादरीकरण के पश्चात हर वर्ष लगातार फेनोकोकस सोलेनोप्सिस का प्रकोप घटता जा रहा है। लेकिन मई 2013 में फेनोकोकस सोलेनोप्सिस का पर्यायी वनस्पती विशेषकर खरपतवार जैसे गाजर घाँस, पार्थेनियम हिस्टेटोफोरस और जंगली सुरजमुख हेलियेन्थस स्पिसीस पर बढ़ता प्रकोप पाया गया। कपास पर सफेद मत्कुण का प्रभाव जुलाई के पश्चात प्रकोप देखा गया। शुरु में शायद अँनाईशियस बंबावालेई के कार्यकलाप के कारण तथा किसानों द्वारा की गई अन्य काश्त प्रणालियों के कारण सफेद मत्कुणों का प्रकोप नियंत्रण में रहा। लेकिन 38 वे मानकी सप्ताह से पहले से प्रकोपित खेतों में उनकी तादाद में अचानक वृद्धि हुई और उनका प्रकोप 37 वे मानकी सप्ताह में 10 प्रतिशत था, वह बढ़कर 41 वे मानकी सप्ताह में 25 :तक हो गया। अँनाईशियस बंबावालेई की कार्यवाही भी अंकित की गई। सफेद मत्कुणों के प्रकोप में बढ़वार का कारण शायद खेत में कार्यकलापों में वृद्धि थी, क्योंकि इस कालावधि में कपास की चुनाई शुरु हुई।

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर में डीयुएस परियोजना

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान नागपुर जो डीयुएस परियोजना का केन्द्र हैं, में पीपीव्ही और एफआर भारत से आर्थिक सहायता प्राप्त पौध प्रजातियों का संरक्षण तथा किसानों के हक कानून 2001 के कार्यान्वयन हेतु डीयुएस विशेषता निर्धारण का आयोजित किया गया। इस टीम में अध्यक्ष डॉ. एम. एस. कैरों, पूर्व निदेशक, के. क. अनु. संस्थान, नागपुर, डॉ. के. रतनीवेलू, प्रधान वैज्ञानिक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर तथा नोडल अधिकारी डीयुएस केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान और डॉ. व्ही. शांती, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं को-नोडल अधिकारी, डीयुएस केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर शामिल थे। यह निरीक्षण डॉ. के. आर. क्रांथी, निदेशक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर, डॉ. सुमन बाला सिंह कार्यकारी अध्यक्ष, फसल सुधार विभाग, डॉ. संध्या क्रांथी, अध्यक्ष, फसल संरक्षण विभाग तथा डॉ. डी. ब्लेज डीसूजा, अध्यक्ष, फसल उत्पादन विभाग की मौजूदगी में संपन्न हुआ। जिन निजी कंपनियों के प्रविष्टियाँ जो पंजीकरण हेतु लगाई गई थी, उनके प्रतिनिधी इस अवसर पर उपस्थित थे, ताकि वे उस प्रक्रिया में भाग ले सकें। इससे दो परीक्षण किये गये। पहले परीक्षण में पहले वर्ष 40 उम्मीदवार जीन प्रारूपों का परीक्षण किया गया और दूसरे परीक्षण में 15 जीन प्रारूपों का परीक्षण किया गया। उपरोक्त टीम ने परीक्षण के खेत का ले-आऊट, रख रखाव तथा निरीक्षण और जानकारी के टिप्पण को सराहना की।



वैज्ञानिक वार्ता

डॉ. एस मनीकम, प्रधान वैज्ञानिक (पौध प्रजनन) में 8 नवंबर 2013 को अजैविक तनाव सहनशीलता के लिए आधुनिक प्रजनन तौर तरीके इस विषय पर एक प्रस्तुतिकरण किया। इसमें मार्कर की सहायता से प्रजनन, जिनोमिक तरीका तथा फेनोमिक तरीके जैसे विषय शामिल थे। उनके प्रस्तुतिकरण में उन्होंने उच्च जिनोटाइपिंग जैसे एकात्मिक जिनोमिक तरीके, क्रमवारी (ईएसटी क्रमवारी समेत) ट्रान्सक्रिप्टोफिक्स और क्रियात्मक जिनोफिक्स जिसमें विशिष्ट, शरीर क्रियात्मक तथा प्रजनन के तौर तरीके शामिल हैं, अजैविक तनाव सहनशील लाईन्स पर प्रकाश डाला। फेनोमिक्स का मतलब जीव के उच्च आकार के बाह्यस्वरूपी जानकारी को हासिल करना तथा उसका पृथक्करण करना है। इसमें गैर-विध्वंसक और गैर-प्रवेशी संवेदक का इस्तेमाल कर स्वयंचलित बाह्यस्वरूपों पर आधारित वर्गीकरण किया जाता है, तथा बाह्यस्वरूपी जानकारी हासिल करने हेतु स्वयंचलितता की मदद से जानकारी का प्रसंस्करण किया जाता है। इसके अलावा संवेदकों को पौधों द्वारा यंत्र मानव द्वारा पहुंचाना और इससे उल्टा यंत्रमानवों द्वारा पौधों का संवर्धन और जानकारी प्रबंधन नलिका में प्रसंस्कृत जानकारी का स्वयंचलित पृथक्करण किया गया। इस प्रकार के रास्ते से अजैविक तनाव को सहनशील पौधों की पहचान करने हेतु पौधों की बड़ी आबादी में अचूक बाह्यस्वरूपी वैशिष्टीकरण करना मुमकिन है।



साहित्य जाँच पडताल

कीट तथा उनके प्राकृतिक शत्रु में बीटी प्रोयूजिन (प्रोटीन) का स्थानांतरण

अन्य श्रृंखला के जरिये कपास के कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं में बीटी प्रोयूजिन का स्थानांतरण किया गया। परभक्षी क्रायसोपर्ला कार्निया और पॅरासिटॉइड माइक्रोप्लीटीस पॅलीडीपस (जो स्पोजोप्टेरा एक्सीगुआ के नवजात अवस्था के कीटों का भक्षण करता है और जो पारजीनी बीटी कपास पर चराई करता है।) के शरीर पर बीटी विष पाया गया। उक्तलिखित परभक्षी की परिक्षीत सभी अवस्थाओं (दूसरी, तीसरी, चौथी तथा पाँचवी) के कीट जो पारजीवी कपास के जातियों पर चराई करती हैं। उनमें से दूसरी अवस्था के कीटों के शरीर पर बीटी विष का स्तर सबसे ज्यादा पाया गया। बीटी कीट प्रोयूजिन के परीक्षण हेतु एलीसा परीक्षण किया जाता।

उद्धृत लेख : चेन सी, वूई, यांग, वाई तथा सू एच. (2013) पारजीनी कपास के जरिये बीटी कीट प्रोयूजिन का उच्च ट्रापिक सतर पर स्थानांतरण, बाद में चुंकदर लष्करकीट (लेपिडोप्टेरा : नॉक्चुडी) और उनके प्राकृतिक शत्रु व कॅनॅडियन एन्टोमोलॉजिस्ट/प्रथम दृष्य लेख, पृष्ठ क्र. 1-7 डी ओआई : एचटीपीपी : 11 डी युक्त डी ओ आई ऑर्ग/10.40391 टीबीई 2013.41, ऑनलाईन प्रकाशन : 10 अक्टूबर 2013,

केरल विश्व विद्यालय के छात्रों का क्षेत्रीय केन्द्र कोयंबटूर अध्ययन दौरा :

केरल विश्वविद्यालय, तिरुअनंतपुरम के वनस्पती विज्ञान विभाग के 11 छात्रों का दल डॉ. ए. गंगाप्रसाद तथा डॉ. बिंदू नायर सहायक प्रोफेसर समेत एमएससी (अनुवांशिकशास्त्र तथा पौध प्रजनन) के नेतृत्व में केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, विभागीय केन्द्र, कोयंबटूर में अध्ययन दौरे पर आये। वे उनके अभ्यासक्रम से संबंधित जानकारी हासिल करना चाहते थे। डॉ. इसाबेला अग्रवाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक (कृषि अर्थशास्त्र) ने इस भेट को समन्वित किया। उन्होंने अपने अंतर्राष्ट्रीय तथा राष्ट्रीय स्तर पर स्थिति, कपास भारत की अर्थव्यवस्था पर तथा विश्व की अर्थव्यवस्था को कैसे प्रभावित करता है इस विषय पर प्रकाश डाला। उन्होंने भारतीय कपास पर विशेष रूप से जोर दिया तथा केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान की गतिविधियों के विषय में जानकारी दी। डॉ. एस. मानीकम, प्रधान वैज्ञानिक ने विद्यार्थियों को केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान द्वारा जारी विविध किस्मों तथा संकर जातियों को विशिष्टताओं के बारे में जानकारी प्रदान की, इसके अलावा उन्हें केन्द्र पर चल रहे अनुसंधान परियोजनाएँ नर वंध्यता प्रजाति, संकर बीज उत्पादन की कार्यप्रणालि, इंद्रोग्रेशन संकरीकरण, कपास का डीयुएस परीक्षण और बीटी कपास प्रौद्योगिकी के बारे में भी विस्तृत जानकारी दी गई। बाद में विद्यार्थियों को कपास के प्रायोगिक खेतों में ले जाया गया तथा वहाँ उन्हें कपास की विभिन्न प्रजातियों की विशेषताएँ, फसल उत्पादन तकनीकियाँ, सघन रोपण प्रणाली के बारे में भी विस्तृत जानकारी प्रदान की गई।



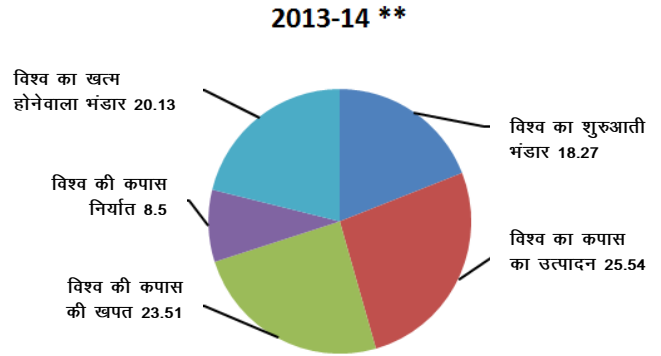
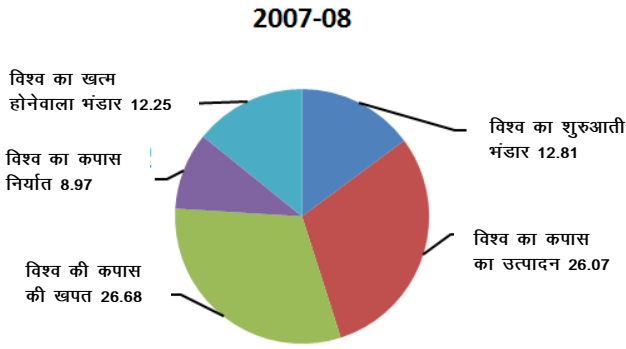
अन्य गतिविधियाँ

कृषि विश्वविद्यालय, कोयंबटूर, तामीलनाडू द्वारा केन्द्र के डॉ. एस. मानीकम को पौध प्रजनन तथा वंश शास्त्र (ई एक्स पी 305) के नये अभ्यासक्रम "पौधों के वार्षिक स्रोतों का प्रबंधन तथा प्रजनन" की विशेष विधियाँ को अंतिम स्वरूप देने वाह्य विशेषज्ञ हेतु मनोनीत किया।

कॉट. कॉम

एस सबेश, वैज्ञानिक

विश्व कपास स्थिती 2007-08



- हाल ही में विश्व का कपास का खत्म होनेवाला भंडार बढ़ रहा है क्योंकि चीन देश की कच्ची कपास को बचा कर रखने की योजना बरकरार है। फिलहाल विश्व में कपास का खत्म होनेवाला भंडार पिछले वर्ष के 18.27 मिलीयन मेट्रिक टन के मुकाबले 20.3 मिलीयन मेट्रिक टन होने का अनुमान है।
- पिछले कुछ वर्षों में विश्व का कपास उत्पादन घटा है। सन 2007-2008 में 26.68 मिलीयन मेट्रिक टन कपास उत्पादन के मुकाबले में इस वर्ष 23.51 मिलीयन मेट्रिक टन रहने की संभावना है।
- पिछले 7 वर्षों से विश्व का कपास निर्यात करीब 8.5 मिलीयन मेट्रिक टन रहा है।

स्रोत : कॉटन कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया आकारमान मिलीयन मेट्रिक टनों में अंदाजित ।

निर्माण तथा प्रकाशन	:	डॉ. के. आर. क्रांथी, निदेशक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर
हिन्दी संस्करण : संयोजन एवं संपादन	:	श्री रजनी कान्त चतुर्वेदी एवं डॉ. सुनील रोकड़े
प्रमुख संपादक	:	डॉ. नंदिनी गोकटे नरखेडकर
संपादक	:	डॉ. जे. अंजी शीबा, डॉ. विश्लेष नगरारे, डॉ. जे. अमुधा तथा डॉ. एम. सरवनन
या सहारा और ले आऊट डिजाइन	:	श्री एम. सबेश
निर्माण सहायता	:	श्री संजय कुशवाहा
उद्घृत	:	कॉटन इनोव्हेट अंक-1, खंड-1, खंड-11, 2013 केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर

प्रकाशन टिप्पणी : यह वार्तापत्र ऑनलाईन इचटीपीपी : 11 डब्लू डब्लू डब्लू सी आईसी आर, ऑर्ग इन/ न्युजलेटर एच टीएम एल कॉटन इनोव्हेट एक खुला वार्तापत्र है जिसे कोई भी पढ सकता है।



द कॉटन इनोव्हेट - सी आई सी आर,
केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, पत्रपेटी क्र. 2, शंकरनगर,
डाकघर नागपुर - 440010
ध्वनी यंत्र : 07103, 275536
फैक्स : 07103, 275529
ई-मेल - cicrnagpur@gmail.com