कपास नई खोज

Visit : www.cicr.org.in

संस्करण 2, खंड-11, नवम्बर 10-16, 2013

अनुसंधान परिदृष्य

कपास पर दुमधारी सफेद मत्कुण फेरिसिमा विरगॅटा (कॉकेटेल) संबंधी नई जानकारी

डॉ. बी धारा ज्योथी, प्रधान वैज्ञानिक (कीटशास्त्र), डॉ. एम अमुधा वैज्ञानिक (कीटशास्त्र)

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान के विभागीय केन्द्र, कोयंबटूर के प्रोयोगिक खेतों में 'सुविन' पर फेरिसिया विरगॅटा (स्युडोकॉक्सीडी : हेमीप्टीटा) का प्रकोप देखा गया। इस प्रजाति की पहचान भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के डॉ. व्ही. व्ही. रामामूर्ती, प्रधान वैज्ञानिक (कीटशास्त्र) द्वारा की गई। (पहचान क्रमांक : 1631 : 16902013) जून से अगस्त 2013 के दौरान कपास की सुविन जाति पर इसका 16 से 83 प्रतिशत प्रकोप देखा गया। इसके बाल्यावस्था के कीट तथा वयस्क कीटों को कपास की कलियाँ, पत्ते तथा गुलरों को नुकसान पहुँचाते पाया गया। परभक्षीयों में विविधता पायी गई तथा क्रिप्टोलेमस स्पिसीज, स्कायमनस स्पिसीज और स्पॅलजीस इपियस के शिशु (निम्फ) तथा वयस्क कीटों को सफेद मत्कुण फेरिसिया विरगॅटा के बाल्यावस्था तथा वयस्क कीटों पर चराई करते देखा गया।

फेरिसिया विरिगॅटा में परभक्षी

विरिगॅटा बस्ती

विरिगॅटा पौधे पर कीट परभक्षी

फेरिझिया विरिगॅटा में परभक्षी

वैज्ञानकि वार्ता

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, विभागीय केंद्र, सिरसा, में वैज्ञानिक वार्ताओं की श्रृंखला में डॉ. डी. मोंगा, अध्यक्ष, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, विभागीय केन्द्र, सिरसा, ने "अर्धमर/कपास में अचानक मर रोग खेत में इस रोग के कारण तथा उसके प्रबंधन" पर वार्ता प्रस्तुत की। डॉ. मोंगा ने इस समस्या को समझने हेतू तथा उसके आज की तारीख तक प्रबंधन पर प्रस्तुति की। उन्होंने प्रमुख बातों पर जोर देते हुए कहा कि यह ऐसी व्याधी है, जिसमें मिट्टी–पौधा–वातावरण का सातत्य विपरित वातावरणीय घटक जैसे बाढ आना या मिट्टी पानी से पूर्णतः भीग जाना, उच्च हवा–तापमान और तेज सूर्य की रोशनी इस पौध मुरझाने की व्याधी को और भी बढ़ाता है और अगर कपास के पौधे तेजी से बढ़ रहे हैं तो इस व्याधी की गंभीरता और ज्यादा बढ़ जाती है। उन्होंने इस बात की भी चर्चा की, कि बीटी संकर जातियों के सादरीकरण के बाद यह व्याधी बारबार आ रही है, तथा इस समस्या पर आगे और अनुसंधान होना निहायत जरुरी है।

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, विभागीय केन्द्र, कोयंबटूर में साप्ताहिक वैज्ञानिक गोष्टी कार्यक्रम के तहत 16 नवम्बर 2013 को डॉ. जे. गुलसार बानु, प्रधान वैज्ञानिक (सुत्रकृमिशास्त्र) ने 'सुत्रकृमियों की अज्ञान दुनिया' इस विषय पर वैज्ञानिक वार्ता प्रस्तुत की। वार्ता की भूमिका में केनो-हॅरीटीस एलेगन्स के विषय में किये गये अनुसंधान पर जिसने नोबेल पुरस्कार जीतने की चर्चा की गई। इसके अलावा सुत्रकृमियों का इन्सानी आनुवंशीय अनुसंधान, दवाई–खोज़ तथा सुक्ष्मजीवी संसर्ग पर अनुसंधान हेतू सूत्रकृमियों का आदर्श जीव के रुप में इस्तेमाल इस पर भी गहन चर्चा की गई। इन सुत्रकृमियों का अलग–अलग रोग जैसे मोटापा और मधुमेह, मज्जासंस्था के क्षरण से जुडी बीमारियाँ जैसे अल्झेमियर्स, पार्किनसन्स तथा हंटिगटनस रोग, निराशा कैन्सर और अन्य आनुवांशिक बीमारियाँ जैसे ऑटोसोमल डॉलीनंट पॉलीसिस्टीक किडनी रोग, स्नायविक विकार ॲन्हीमिया के विषयों में अनुसंधान में उपयोग करने पर विशेष जोर दिया गया।

गणमान्य व्यक्तियों का दौरा

16 नवम्बर 2013 को अंर्तराष्ट्रीय वस्त्र उद्योग निर्माता फेडरेशन आयटीएुएफए कपडा निर्माता समिति के सदस्यों ने केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर को भेट दी। इस शिष्टमंडल ने केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों से चर्चा की। इस अवसर पर डॉ. सी.डी. मायी, भूतपूर्व अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल भारत सरकार, डॉ. के. आर क्रांथी, निदेशक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान में फिलहाल चल रहे अनुसंधान गतिविधियों के विषय में चर्चा की गई। इस अवसर पर डॉ. डी. ब्लेज अध्यक्ष, फसल उत्पादन विभाग डॉ. संध्या क्रांथी, अध्यक्ष, फसल संरक्षण विभाग, डॉ. सुमन बाला सिंग, अध्यक्ष, फसल सुधार विभाग तथा डॉ. नंदेश्वर कार्यकारी अध्यक्ष, जैव प्रौद्योगिकी अनुभाग ने क्षेत्र तथा प्रयोगशालाओं की भेट समन्वित की।

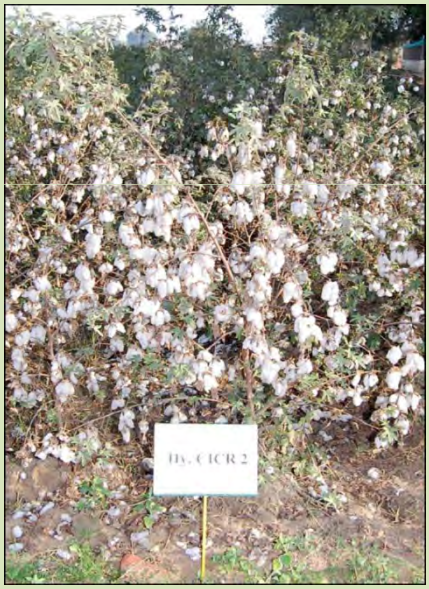
निम्नलिखित सदस्य थे।

1. श्री ॲन्ड्रयू मॅकडोनाल्ड, अध्यक्ष, समिति, ब्राझील
2. श्री वाल्टर सिमेओनी, सदस्य, समिति, दक्षिण अफ्रीका
3. श्री. पूतरीकक्राउस सदस्य, दक्षिण अफ्रीका
4. श्री एम.एन. विजयशंकर, मलेशिया
5. श्री एम.बी. परोडिया, भारत
6. श्री बशीर अल मोहम्मद, सदस्य, समिति, पाकीस्तान तथा पूर्व अध्यक्ष आईटीएमएफ
7. डॉ. ख्रिस्टियन शिंडलर महानिदेशक, आईटीएमएफ, स्वित्जरलैंड
8. श्री जोज सेट आजी कार्यकारी, निदेशक, आईसीएसी, अमरिका
9. श्री महेश सी ठक्कर, विशेष आमंत्रित सदस्य, भारत

अफ्रीकी देशों के प्रतिनिधियों का दौरा

दक्षिण आफ्रीकी देशों मे केनिया, लायब्रेरीया, मलावी के 30 प्रतिनिधि मंडल के सदस्य द्वारा 16 नवम्बर 2013 को केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रिय केन्द्र स्टेशन (कोयंबटूर) का दौरा किया ये अमेरीका, भारत, आफ्रीका के त्रिकोणी अंतररा ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत इस प्रशिक्षण में भाग लेने आये थे। यह दौरा मॅनेज (MANAGE) संस्था के अंतर्गत कृषि विस्तार और व्यवस्था की दिशा में एक नया दृष्टिकोन है। डॉ. ए. एच. प्रकाश एवं अध्यक्ष डॉ. एस मानीकम, डॉ. के. शंकरनारायन द्वारा कपास की स्थिति, प्रजनन कार्यक्रम एवं कपास उत्पादन विषयों पर व्याख्यान दिए गये। डॉ. ए. एच. प्रकाश ने प्रतिनिधियों के स्वागत संबोधन में क्षेत्रीय केन्द्र, कोयंबटूर के क्रियाकलाप, ए.आई.सी.सी.आई.पी (AICCIP) और भारत में कपास की स्थिति के बारे में बताया। डॉ. मनीकम, प्रधान वैज्ञानिक (फसल प्रजनन) प्रतिनिधियों को सीआईसीआर द्वारा बनाए गये संकर प्रजातियों के बारे में बताया। डॉ. के. शंकरनारायन, प्रधान वैज्ञानिक, (प्लान्ट ब्रीडिंग) ने कपास उत्पादन प्रौद्यागिकी व बहुमंजीली फसल प्रजाति, कपास–ज्वार फसल चक्र, सिर्फ कपास की काश्त हेतु उसे जगह उगाई गई फसल सघन काश्त प्रणाली और बहु आच्छादन आपसी वार्तालाभ अधिवेशन में प्रतिनिधियों ने आफ्रीकी स्थिति में उपरोक्त तकनीकि बारीकीयों की चर्चा की।

विभागीय प्रबंधक, केन्द्रीय राज्य फार्म हिसार ने केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, सिरसा का दौरा किया



विभागीय प्रबंधक केन्द्रीय राज्य फार्म हिसार ने के राज्य बीज फार्म कृषि अधिकारी तथा बीज उत्पादन अधिकारी के साथ 11 नवम्बर 2013 को विभाग के किसानों की बीज की जरुरत ध्यान में रखते हुए जीएसएस आधारित आंतर अबौगरियम संकर सीआयसीआर – 2 तथा जी अर्बोरियम प्रजाति सीआयएसए 310 तथा सी आइएसए 614 को उनके फार्म पर बडे पेमाने पर काश्त कर बीज उत्पादन करने की संभावना हेतू दौरा किया। जीन प्रारुप के वैशिष्टय जैसे उत्पादन कार्यक्षमता, कपास झडने के विरुध्द सहनशीलता, ताकद से बढनेवाले पौध प्रकार इत्यादि का इस टीम ने निरिक्षण किया। केन्द्र के वैज्ञानिकों ने टीम को जीएमएस आधारित संकर बीज उत्पादन तााि जातियों के बीज उत्पादन की कार्यप्रणाली के बीज उत्पादन की कार्यप्रणाली के विषय में विस्तृत जानकारी, प्रदान की। टीम के सदस्यों ने सभी कार्य के बारे में समाधान व्यक्त किया तथा जिन जीन प्रारुपों को ज्यादा माँग है उनके तथा जीएमएस आधारित संकर सीआईसीआर–2 तथा जातियाँ जैसे सीआईएसए 310 और सीआईएसए 614 जैसी किस्में जो इस केन्द्र से जारी की गई है। उनके बीज उत्पादन में रुची दर्शायी ताकि इन प्रमुख जातियों के बीज की माँग तथा आपूर्ति संतुलन बनाया जा सके।

फसल उत्पादन तथा फसल संरक्षण विभाग का परियोजना निर्धारण : मुल्यांकन (पीएमई कक्ष)

फसल उत्पादन तथा फसल संरक्षण विभाग के तहत चल रहे अनुसंधान परियोजनाओं का परियोजना निर्धारण तथा मुल्यांकन समिति द्वारा मुल्यांकन किया गया। इस समिति के अध्यक्ष डॉ. के. आर. क्रांथी, निदेशक, केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान में तथा इसके सदस्य डी.एम.व्ही. वेनुगोपालन, अध्यक्ष पीएमई कक्ष, डॉ. ब्लेज अध्यक्ष, फसल उत्पादन विभाग, डॉ. संध्या क्रांथी, अध्यक्ष फसल संरक्षण विभाग तथा डॉ. सुमन बालासिंग अध्यक्ष, फसल सुधार विभाग थे।

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिको का अनुसंधान अभियान दौरा

केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक अभियान दौरे पर केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर तथा राष्ट्रीय पौध आनुवांशिकी स्त्रोत ब्युरो, नई दिल्ली के वैज्ञानिको ने हाल ही में कपास के ***पेरिनियल (वार्षिक), लैन्डरेस*** तथा पारंपारिक काश्त योग्य जातियों की खोज तथा उन्हे इकठ्ठा करने हेतू संयुक्त अभियान हेतू मणीपुर का दौरा किया। डॉ. पुनीत मोहन, प्रधान वैज्ञानिक केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर, डॉ. आर.सी. मिश्रा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, एनबीपीजीआर ने इस अभियान में 8 से 15 नवम्बर 2013 तक भाग लिया। इस अभियान के दौरान उन्होंने मणीपुर के आठ जिलों से गॉसिपियम बार्बाडेन्स के पंद्रह वैविद्य प्रकार इकठ्ठे किये।

प्रकाशन

डॉ. ऋषि कुमार द्वारा पौधों में आकामक मिलीबग का दुस्प्रभाव एवं उससे संबंधित हानि का प्रकाशन फाइटोपैरेसिटिका पत्रिका में किया गया।

Phytoparasitica
DOI 10.1007/s12600-013-0361-6

Within-plant distribution of an invasive mealybug, *Phenacoccus solenopsis*, and associated losses in cotton

Rishi Kumar · V. S. Nagrare · Mukesh Nitharwal · Dinesh Swami · Y. G. Prasad

Received: 6 June 2013 / Accepted: 25 October 2013
© Springer Science+Business Media Dordrecht 2013

Abstract The cotton mealybug *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae), an invasive pest species, has appeared on a large scale on cotton in India since 2006. Its distribution within the plant and associated yield losses in cotton, were studied over 2 years. Distribution of *P. solenopsis* was observed within the cotton plant from vegetative to boll formation stage. In the vegetative and square formation stages, the highest mealybug population was recorded on the upper portion of the stem, followed by the middle leaves of the plant. In the boll formation stage, there was no significant difference in distribution of the insect among plant parts. Losses in cotton due to the mealybug varied between 14.9% at Grade 1 and 53.6% at Grade 4, on a 0 to 4 severity index, with a mean reduction of 35% and 32%, during 2008 and 2009, respectively. There was a significant relationship between severity of infestation and decrease in seed cotton yield. The information generated from this study will help in the early detection of mealybug infestation and estimation of yield losses corresponding to the severity grade of the damage.

Keywords Infestation · Severity index · Square and boll formation stages · Yield losses

Introduction

The invasive cotton mealybug, *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae), caused economic damage, reducing yields by 50% in affected cotton since 2005 and 2006 in Pakistan (Abbas *et al.* 2005; Muhammad 2007; Hodgson *et al.* 2008) and 2008 in India (Dhola *et al.* 2008; Hodgson *et al.* 2008; Monga *et al.* 2009; Nagrare *et al.* 2009). The outbreak of *P. solenopsis* on cotton in Pakistan and India had a significant economic impact. *P. solenopsis* is an aggressive invasive species on agricultural and ornamental plants, and has spread rapidly among many countries across the globe. Its dispersal in Asia and beyond it is a threat to the world's production of cotton and other crops (Wang *et al.* 2010). Its presence has been recently detected in South America (Watson & Chandler 2000), including Chile (Larrain 2002), Argentina (Granara de Willink 2003) and Brazil (Culik & Gullan 2005), but also in Hawaii (Kumashiro *et al.* 2001), the Caribbean Islands and Central America (Hodgson *et al.* 2008), Nigeria (Akintola & Ande 2008), Thailand and Taiwan (Hodgson *et al.* 2008), Sri Lanka (Prishanthini & Laxmi 2009), China (Wang *et al.* 2009; Wu & Zhang 2009).

R. Kumar (✉) · M. Nitharwal · D. Swami
Central Institute for Cotton Research, Regional Station, Sirsa, Haryana, India
e-mail: rishipareek70@yahoo.co.in

V. S. Nagrare
Central Institute for Cotton Research, Nagpur, Maharashtra, India

Y. G. Prasad
Central Research Institute for Dryland Agriculture, Hyderabad, Andhra Pradesh, India

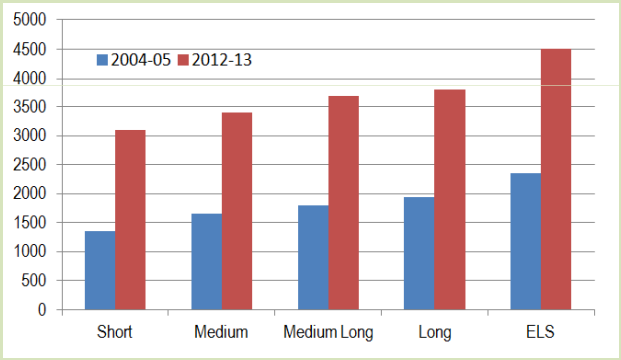
Published online: 07 November 2013

Springer

COT.COM

एम. सबेश, वैज्ञानिक संगणक विज्ञान

Support Price for Cotton (*Kapas) in India for Fair Average Quality Cotton*



- सन 2004–05 से 2012–13 तक कपास की सहारा मूल्य औसतन 100 प्रतिशत बढ गई।
- इस अवधी में छोटा रेशावाला कपास को मूल्य 128 प्रतिशत तथा अति लंबे रेशेवाली कपास का मूल्य सिर्फ 91 प्रतिशत तक बढ़ा।

रेशे की वर्गवारी

कम	20 मिलीमीटर तथा इससे कम
मध्यम	20.5 से 24.5 मिलीमिटर
मध्यम लंबा	25.0 से 27.0 मिलीमिटर
लंबा	27.5 से 32.0 मिलीमिटर तथा इससे ज्यादा
टतिलंबा	32.5 मिलीमिटर तथा इससे ज्यादा

जानकारी का स्त्रोत : कॉटन कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (मूल्य भारतीय रुपयों में प्रति क्विंटल में है)

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. ॲनी शीबा, डॉ. विश्लेष नगरारे, डॉ. जे. अमुधा तथा डॉ. एम. सरवनन
या सहारा और ले आऊट डिझाइन : श्री एम. सबेश
निर्माण सहायता : श्री संजय कुशवाहा
उद्घृत : कॉटन इनोव्हेट अंक–2, 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 हैं जिसे कोई भी पढ सकता हैं।

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