

All India Co-ordinated Research Project on Biological Control of Crop pests

BIOCONTROL ACTIVITY COVERAGE IN NEWSPAPERS ACROSS COUNTRY 2016-17

Compiled by
Chandish R Ballal
S K Jalali
Sunil Joshi
Richa Varshney

Contributors

ICAR-NBAIR, Bangalore; TNAU, Coimbatore; PAU, Ludhiana; KAU, Thrissur; DRYSRHU, Ambajipeta; UAS, Raichur; MPKV, Pune; ANGRAU, Anakapalle; AAU, Jorhat





ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources
Bengaluru 560024

Newspaper Coverage of Biocontrol Activity

Sl. No.	Institute / University	Page nos.
	Preface	1
1	ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources, Bangalore	2-5
2	Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore	6-9
3	Punjab Agricultural University, Ludhiana	10-15
4	Kerala Agricultural University, Thrissur	16-17
5	Dr. YSR University of Horticulture, Ambajipeta	17-19
6	University of Agricultural Sciences, Raichur	20-21
7	Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth, Pune	22
8	Acharya N. G. Ranga Agricultural University, Anakapalle	23-25
9	Assam Agricultural University, Jorhat	26-32

PREFACE

This compilation presents the biocontrol activities taken up by ICAR-NBAIR, Bangalore and AICRP on Biological Control, which were covered in various newspapers across the country during 2016-17. The contributors are ICAR-NBAIR, Bangalore; TNAU, Coimbatore; PAU, Ludhiana; KAU, Thrissur; DRYSRHU, Ambajipeta; UAS, Raichur; MPKV, Pune; ANGRAU, Anakapalle and AAU, Jorhat.

These newspaper reports have enabled AICRP-BC to create awareness amongst farmers across the country on biocontrol based pest management modules for number of crops. The efforts made by some of the centres under Tribal Sub Plan (TSP) in creating awareness amongst tribal farmers and youth on production of natural enemies, growing pesticide free crops and distribution of inputs are also included in this document. Through this document, we wish to highlight the activities of AICRP-BC at farmers' field level and to popularize the media coverage of the results obtained in different states.

The activities covered in these reports include use of NPV in the management of hairy caterpillar on mulberry and potato, management of whiteflies and nematodes in net house / polyhouses on English cucumber and flowers, creating awareness in farmers and school children on the importance of biocontrol agents, use of mild soap solution / neem oil / rope method / yellow sticky traps for control of sucking pests, control of black headed caterpillar in the coconut plantations, organization of on-field interaction with farmers, department officials and scientists to create awareness regarding a new invasive pest – Rugose Spiraling whitefly.

Monitoring and management of cotton whitefly in Punjab, on farm production of *Trichogramma* & use of entomopathogenic fungi for control of rice bug in Kerala, management of rice pests in Jorhat, suppression of coconut black headed caterpillar in Andhra Pradesh, management of sugarcane borers in Raichur, management of ugarcane woolly aphid in Pune and suppression of different insect pests under Tribal Sub Plan at Anakapalle are some of the important biocontrol trials, which received wide coverage in the local newspapers. We hereby place on record the significant contributions made by ICAR-NBAIR scientists and scientists of all AICRP-BC centres.

Chandish R Ballal S K Jalali Sunil Joshi Richa Varshney

1. ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources, Bangalore



Newspaper: Vijiyavani, Chikkaballapur Edition, 02.12.2016

(This newspaper report was based on visit of scientists of NBAIR to the villages like Yaluvahalli, Kuppahallai, Chadalapura, Devishettihalli in Chickaballapur District, Karnataka. They interacted with farmers on various issues of crop production and the constraints. A serious outbreak of Bihar hairy caterpillar on mulberry and potato in the village was contained by educating the farmers by the use NPV, an eco-friendly and non-pesticidal means of pest control was demonstrated).



Newspaper: Vijaya Karnataka, Chikkaballapur Edition, 26.01.2017

(This newspaper report was based on follow-up visit by the scientists of NBAIR after demonstrating use of NPV against Bihar hairy caterpillar. The farmers expressed their happiness over control of the pest. Farmers were also explained various other agents available and some of which can be integrated with their practices)



Newspaper: Vijiyavani, Chikkaballapur Edition, Bangalore, 26.01.2017

(This newspaper report was based on visit of the scientists of NBAIR in net house / polyhouses where English cucumber and flowers were grown. The problems identified were whiteflies and nematode on these crops. The farmers were suggested and provided with yellow sticky traps, chrysopids and also EPN for controlling soil borne pests in polyhouse).



Newspaper: Vijivavani, Horohally Edition, Bangalore, 28.01.2017

(This newspaper coverage was based on the meeting organized by NBAIR, Bangalore, in which about 75 farmers (both men & women) and school children from P. Rampura and nearby villages participated. Dr. Chandish R. Ballal, Director, ICAR-NBAIR, addressed the gathering and explained about the effective biological agents and methods to use them for the management of leaf roller, thrips and mealy bugs in mulberry fields, the control of whiteflies infestation by spraying either mild soap solution or neam oil or rope method or yellow sticky traps, control of black headed caterpillar in the coconut plantations and need of regular monitoring of the pest arrival and adopting biological control. Biological control agents, *viz.*, tricho cards of *Trichogramma chilonis*, adults of *Goniozus nephantidis*, eggs of *Chrysoperla zastrowi sillemi*, nymphs of *Blaptostethus pallescens*, grubs of *Crptolaemus montrouzieri* were distributed to farmers. Release method of *G. nephantidis* on infested coconut palms was demonstrated for farmers).

தென்னை விவசாயிகளுடனான கலந்துரையாடல் கூட்டம்



ஆழியார் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில், விவசா யிகளுடனான கலந்துரையாடல் கூட்டம் நடந்தது. இதில், பெங்களூர் தேசிய வேளாண்மை பூச்சிகள் ஆராய்ச்சி மைய இயக்குனர் சண்டீஸார்பலால் பேசினார்.

பொள்ளாச்சி, மார்ச் 21: பொள்ளாச்சியை அடுத்த தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் நேற்று. தென்னையில் பட ரும் வெள்ளை ஈ தாக்கு தலை கட்டுப்படுத்துதல் இதற்கு பெங்களூர் தேசிய கட்டுக்குள் வேளாண்மை பூச்சிகள் ரப்படுகிறது ஆராய்ச்சி மைய இயக்கு னர் சண்ட ஸோர்பலால் தலைமை தாங்கினார். தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தலைவர் சோபா முன்னிலை வகித்தார். கோவைவேளாண்பயிர்பா துகாப்பு துறை இயக்குனர் ராமராஜா, பேராசிரியர் ராஜமாணிக்கம் உள்பட பலர் கலந்து கொண்டனர்.

இந்த கூட்டத்தில் பெங் களூர் தேசிய வேளண்மை பூச்சிகள் ஆராய்ச்சி மைய இயக்குனர் சண்டீஸார்ப லால்பேசுகையில், கேரள மாநிலத்தில் தென்னை உள் ளிட்ட விவசாயத்துக்கு. குறித்த விவசாயிகளுட இயற்கை உரம் பயன்ப னான் கலந்துரையாடல் டுத்தப்படுவதால் பூச்சி கூட்டம் நடைபெற்றது. தாக்குதல் என்பது அங்கு கட்டுக்குள் கொண்டுவ

ஆனால்பொள்ளாச்சி உள்ளிட்ட பல இடங்க ளில் பலர் ரசாயன உரம், பூச்சி மருந்து பயன்படுத் துவதால் தென்னையில் பூச்சி தாக்குதல் ஏற்படு கிறது.

விவசாயத்துக்கு, இயற் கையாக கிடைக்கும் உரங் களை பயன்படுத்தினால், தென்னையில் ஏற்படும்

பூச்சி தாக்குதலை பெரும எவு கட்டுப்படுத்தலாம். இது குறித்து விவசாயி கள், வேளாண் அதிகா ரிகளிடம் உரிய ஆலோ சனை பெற்று பயன்பெற வேண்டும். தென்னையில் வெள்ளை ஈ உள்ளிட்ட பூச்சி தாக்குதலை எப்படி கட்டுப்படுத்துவது குறித்து விவசாயிகளிடம் விழிப்பு ணர்வு ஏற்படுத்துவது மட் டுமின்றி, அதுகுறித்த வாச கங்கள் அடங்கிய துண்டு பிரசுரம் வினியோகிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட் டுள்ளது' என்றனர்.

முன்னதாக, பொள் ளாச்சியை அடுத்த ஆனை மலை, வாழைக்கொம்பு நாகூர், கோட்டூர் மலை யாண்டிபட்டிணம் உள் ளிட்ட பல இடங்களில், தென்னையில்வெள்ளை ஈ பரவல் குறித்து வேளாண் அதிகாரிகள் நேரில் ஆய்வு மேற்கொண்டனர்.

அப்போது தென்னை விவசாயிகள் சிலர், 'தென் னையில் பூச்சி தாக்குதல் ஏற்பட்டுள்ளதால், அவை பயனற்று போகிறது. எனவே, வெள்ளை ஈ உள் ளிட்ட பூச்சி தாக்குதல்கள் குறித்து வேளாண் அதிகா ரிகளுக்கு தெரியவந்தால், அதுகுறித்து விவசாயிகளி டம் எடுத்துறைப்பதுடன், பூச்சி தாக்குதலை கட்டுப் படுத்துவதற்கான நடவ டிக்கை எடுக்க வேண்டும் என்றனர்

Newspaper: Dinakaran Daily Covai Edition, 21.03.2017

(Scientist-farmer interactive meet with coconut farmers was organized at TNAU Coconut Research Station, Aliyarnagar, Tamil Nadu, to educate farmers about new invasive pest of coconut, Rugose spiralling whitefly and its management)



Newspaper: Dinamalar Daily, Udulmalpet Edition, 22.03.2017

(Farmers were advised to avoid insecticide spray in coconut for management of Rugose whitefly, a new invasive pest of coconut. Necessary action plan for management on coconut has been taken with collaboration with various stake holders like ICAR-NBAIR; TNAU; CRS, Aliyarnagar; CIPMC Centres based in TN, Kerala, AP and Telengana; State Horticulture Departments (TN). Dr. Ballal, The Director, NBAIR, Bangalore, advocated to avoid insecticide sprays since natural parasitism by one potential parasitoid is very high and spraying will reduce their effectiveness or kill, while addressing farmers and various stakeholders during one day brainstorming meet at TNAU, Aliyarnagar & Coimbatore. Interactive meeting and field visit by expert committee from different organization was organized jointly by NBAIR, Bangalore, TNAU, Coimbatore and CRS, Aliyarnagar).

2. Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore





Newspaper: Dinamani Daily, Coimbatore, 10.03.2017

(Tribal sub plan training organized at Manjavadi, Dharmapuri district, on 02.03.2017. The program was organized in collaboration with KVK, Papparapatti, Dharmapuri).



Newspaper: Deccan Chronicle, Coimbatore, 12.04.2016 (Training for Tribals on pesticide free agriculture)



Newspaper: Makkal Kural Daily on 03.04.2017

(Tribal sub plan training organized at Sembukarai village, Coimbatore district, on 28.03.2017. The program was organized in collaboration with Asst. Director of Horticulture, Periyanaickenpalayam Block, Coimbatore district).

இயற்கை முறையில் சிறுதானிய சாகுபடி

போளூர், ஜன.24

இயற்கை முறையில் சிறுதானிய சாகுபடி செய்வது குறித்து ஜவ்வாதுமலைவாழ் மக்களுக்கு சிறப்பு பயிற்சி முகாம் நடந்தது.

தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலை கழகம் பூச்சியியல் துறை சார்பில், ஜவ்வாது மலை நம்மியம்பட்டு கிரா மத்தில் அங்குள்ள மலைவாழ் விவசாயிகளுக்கு இயற்கை முறையில் சாமை உள்ளிட்ட சிறுதானிய சாகுபடிகளை மேற்கொள்வது எப்படி? என்பது குறித்த ஒரு நாள் சிறப்பு பயிற்சி முகாம் நடந் 551.

வேளாண் பல்கலை கழக பூச்சியியல் துறை பேரா சிரியர் ஸ்ரீதரன், உதவி பேரா சிரியர் சரவணன், போளூர் வேளாண்மை உதவி இயக் குநர் வடமலை ஆகியோர்

கலந்து கொண்டு பேசியதா யான நுண்ணுயிர் சத்துக்கள்

ஜவ்வாதுமலையில் சாமை சாகுபடி பலஆண்டு களாக இயற்கை முறையில் தான் நடந்து வந்தது.இந்நி லையில் சிலஆண்டுகளாக இங்கும் பல விவசாயிகள் பூச்சி மருந்து பயன்படுத்த கொடங்கி இருப்பது வேதனை அளிக்கிறது.

சாமை பயிர் வளரும் போது பச்சைபசேல் என காட்சித்தரும். அதனால் மக நோய்களை கட்டுப்படுத்தும் சூல் கூடிவிடும் என சொல்ல முடியாது. எனவே மற்றவர் களை பின்பற்றி நீங்களும் உங்கள் மண்ணை பாழாக் காமல் இயற்கையுடன் ஒன்றி வாழ கற்றுக்கொள்ளுங்கள். மேலும் இயற்கை முறையி லான சிறுதானிய சாகுபடிக்கு தேவையான சூடோமோ னஸ், அசோஸ்பைரில்லம் போன்ற பல்வேறு வகை

அடங்கிய இடுபொருட்கள் தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தின் மூலம் வழங்கப்படும். இதனை அனைத்து விவசாயிகளும் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்' என்றனர்.

அதனை தொடர்ந்து சாகு படி தொழில்நுட்பங்கள் உயிர் உரங்களை பயன்படுத் தும் விதம் இயற்கை முறை யில் பயிர்களை தாக்கும் முறை என்பது குறித்து வய லில் செயல் விளக்கம் செய்து காண்பிக்கப்பட்டது. மேலும் காய்கறி தோட்டத்திற்கு தேவையான வெண்டை, கீரை மற்றும் புடலை விகை கள் மலைவாழ் விவசாயிக இலவசமாக ளுக்கு வழங்கப்பட்டது. விதை சான்று அலுவலர் ராமகிருஷ் ணன் நன்றி கூறினார்.

Newspaper: Dinamalar Daily on 24.01.2017

(Tribal sub plan training organized at Jawadhu hills, Tiruvannamalai district, on 19.01.2017. The program was organized in collaboration with Asst. Director of Agriculture, Polur block).



Newspaper: Dinamani, Coimbatore, 22.01.2017

(Tribal sub plan training organized at Jawadhu hills, Tiruvannamalai district, on 19.1.2017. The program was organized in collaboration with Assistant Director of Agriculture, Polur Block)



Training Tribals to produce pesticide-free agro products Covai Post Network www.covaipost.com on March 31, 2017

(The tribals from the Seayembukarai and Thoomanur hamlets in Periyanaickenpalayam, were given triaining on production of pesticide free crop. The tribal farmers were supplied with free of cost seeds of eight crops along with Sapota graft. In addition, they were also given biofertilizers like Azospirillum, phosphobacteria, drought tolerance inducing PPFM, Panchakavya, pulse booster, *Beauveria bassiana*, *Trichoderma*, neem oil formulation and yellow sticky trap free of cost to create healthy farming practice amongst tribals).

3. Punjab Agricultural University, Ludhiana



Farmers' field day on adoption of biocontrol technologies

Punjab Agricultural University, Ludhiana in collaboration with ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources, Bangalore and Nahar Sugar Mills, Amloh organised a Farmers' Field Day on "Adoption of Biocontrol Technologies" at village Fatehpur, district Patiala on October 19, 2016. This field day was held to create awareness among the farmers regarding the role of natural enemies in the management of economically important insects.

The field day was attended by Additional Director General (Plant Protection & Biosafety), ICAR New Delhi, Dr P K Chakraborty; Director, ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources, Bangalore, Dr Chandish Ballal; Director, ICAR-National Centre for Integrated Pest

Management, New Delhi, Dr D B Ahuja. The function was presided over by the Worthy Vice Chancellor, Punjab Agricultural University, Ludhiana, Dr B S Dhillon.

Dr R S Sidhu, Director Extension Education, PAU welcomed the dignitaries and farmers. Dr S K Jalali, Project Coordinator, All India Coordinated Research Project on Biological Control, Bangalore highlighted the role of *Trichogramma* in management of sugarcane borers, maize borer and leaf folder and stem borer of basmati rice. Director ICAR-NCIPM, Dr D B Ahuja shared with farmers, the technologies developed by the centre viz. light traps, pheromone traps and other eco-friendly techniques for monitoring and management of insect pests. Dr P K Chakraborty, ADG, ICAR advised the farmers to adopt IPM protocols using bioagents to minimise the use of insecticides. He suggested the farmers to get information on latest farming practices from Farmers Portal of the Government of India. Dr Chandish Ballal, Director ICAR-NBAIR, thanked the farmers and motivated them to come to Bangalore for training on low cost mass production of bioagents and biopesticide.

The chief guest, Dr B S Dhillon, stressed on the adoption of biocontrol technologies exclusively and in conjunction with other management techniques, such as timely sowing of crop, selection of varieties, need based application of green triangle insecticides using proper dosages and water. He thanked the sugar mills for helping in propagating the usage of trichocards for management of sugarcane borers. He hoped that the area under biocontrol technologies would increase in future.

A Progressive farmer, S Gurmail Singh Guneke shared his experience of using bioagents (Tricho-cards) in maize, sugarcane, jowar and basmati rice and urged the other farmers to adopt non-chemical methods of insect control.

This field day, being a maiden attempt to popularize the usage of Biocontrol technologies, was appreciated by the farmers who vowed to adopt and disseminates the technologies. The function ended with vote of thanks by Dr R S Gill, Head Department of Entomology, PAU, Ludhiana.



These newspapers coverage primarily deals with the management of white fly in Punjab state throughout the year 2016 in which the university was successful. It also includes the coverage of the field day organised for the popularization of the biocontrol technologies in the state. The coverage is in national and regional newspapers both in English, Punjabi and Hindi editions.





ਟੀਮਾਂ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਨਰਮਾ ਪੱਟੀ ਦਾ ਸਰ

ਲਧਿਆਣਾ, 3 ਜੁਲਾਈ (ਸਲੂਜਾ)-ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਨਰਮੇ ਉਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨਕਸਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ।ਇਸ ਵਾਰ ਇਸ ਦਾ ਵਿਕਰ ਜਿਥੇ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਹੈ, ਨ ਸੰਪਰਕ ਵਿਚ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਉਥੇ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਚੁਣੌਰੀ ਵਜੋਂ ਲੈ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਇਸਦੇ ਵਾਈਸ ਚਾਸਲਰ ਡਾ. ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ ਇਨਾਂ ਉਪਰਾਲਿਆਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨਰਮਾ ਪੱਟੀ ਦੇ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਸਭਵ ਹੱਲ ਅਪਣਾਉਣ ਲਈ ਪੇਰਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਨਰਮਾ-ਕਪਾਹ ਪੱਟੀ ਦੇ ਕਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਕਪਾਹ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ, ਸਿਰਸਾ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ

ਕਿਗਿਆਨੀਆਂ, ਹਰਿਆਣਾ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਲਗਾਤਾਰ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਸਬੰਧੀ ਲੜੀ ਦੀ ਨੀਤੀ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਮੁਹਿਮ ਵਿਚ ਖੇਡੀਬਾੜੀ ਵਿਕਾਸ ਅਫ਼ਸਰ, ਐਗਰੀਕਲਦਰ ਅਫ਼ਸਰ, ਜ਼ਿਲਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਨਰਮਾ ਪੇਂਟੀ ਵਿਚ ਰਾਇਨਾਰ 500 ਸਕਾਉਣ ਅਤੇ 50 ਫੀਲਡ ਸਪਰਵਾਈਜ਼ਰ ਵੀ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਡਾ. ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ ਨੇ ਇਨਾਂ ਯਤਨਾਂ ਲਈ ਸਮੁੱਚੇ ਖੇਡੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨਾਲ ਰਾਇ ਮਸ਼ਵਰਾ ਕਰਕੇ ਇਕ ਰਣਨੀਤੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ।ਇਸ ਰਣਨੀਤੀ ਤਹਿਤ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਟੀਮਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਜਾਣਗੇ ਜਿਥੇ ਨਰਮਾ

ਬੀਜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਟੀਮ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਇਕ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਕਰੇਗਾ। ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਮੁੱਛਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਟੇਨਿੰਗ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਭਾਗਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪਲਾਂਟ ਬੀਡਿੰਗ, ਪਲਾਂਟ ਪਥਾਲੋਜੀ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ, ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ, ਖੇਡੀ ਇਜੀਨੀਅਰਿਗ ਆਦਿ ਤੋਂ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਟੀਮਾਂ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸਲਾਹ ਮਸ਼ਵਰਾ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਵਿਚ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ ਡਾ. ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ, ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਡਾ. ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਿੱਧੂ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਖੋਜ ਡਾ. ਆਰ. ਕੇ. ਗ੍ਰੰਬਰ ਖਦ ਵੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।



ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਤਰਾਂ PRESS CLIPPINGS

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ PUNJAB AGRICULTURAL UNIVERSITY, LUDHIANA

ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ CENTRE FOR COMMUNICATION AND INTERNATIONAL LINKAGES

ਅਖ਼ਬਾਰ ਦਾ ਨਾਂ.....ਪੰਜਾਬੀ ਟਿਬਿਊਨ

NAME OF THE NEWSPAPER

0 2 JUL 2016 ਮਿਤੀ.....

ਆਓ. ਰਲ ਕੇ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰੀਏ



ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ (ਡਾ.)

ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਨੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਾਰ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਮੁੱਢੋਂ ਚੌਕਸ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਰਲ ਕੇ

ਅਸਰਦਾਰ ਤਰੀਕੋ ਨਾਲ ਇਸ ਸੈਕਟ ਨੂੰ ਨਜਿੱਠਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਪਿਛਲੇ ਸਿਆਲ ਠੱਢ ਘੱਟ ਪੈਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਵਾਰ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਉਗਦਿਆਂ ਹੀ ਆ ਗਈ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਘਬਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 500 ਸਕਾਉਟ ਸਰਵੇਖਣ ਲਈ ਲਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਬਾਮ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੈਂਦਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਇਲਾਕਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ,



ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ, ਮਕਤਸਰ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਉੱਪਰ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖ ਰਹੇ ਹਨ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਇਸ

ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

DATE

ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੇਨਤੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਗੇੜਾ ਮਾਰੋ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ 'ਤੇ ਨਿਗਾਹ ਰੱਖੋ। ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਵੇਰੇ ਦਸ ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਭਾਗ ਵਾਲੇ ਤਿੰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ 12 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਬਾਲਗ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ। ਕੋਈ ਵੀ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਾਰਲ ਨਾਲ ਨਾ ਲਵੋ। ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਫ਼ਿੜਕਾਅ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੂਰੇ ਪਿੰਡ ਦੇ

ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕਰੀਏ। ਚਿੱਟੀ ਮੁੱਖੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਚੁਣੌਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਵੀ ਆਪਾਂ ਰਲ ਕੇ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਸੰਕਟ ਦੀ ਇਸ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਸਹਿਯੋਗ ਬਹੁਤ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕੋਈ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੈਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨੀ ਡਾ. ਜਗਦੇਵ ਸਿੰਘ ਕੁਲਾਰ ਨੂੰ 98143-89506 ਅਤੇ ਡਾ. ਵਿਜੇ ਕੁਮਾਰ ਨੂੰ 97794-51214 ਮੋਬਾਈਲ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੈ।

*ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ, ਪੰਜਾਬ ਖੇਰੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ।





ਰਗਤੇ ਦੌਰਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੋਮਾਂ ਸਬੰਧੀ

ਖੇਡੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਫੀ ਦੇ ਮਾਹਿਦਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ

PAU's collective efforts to curb whitefly menace in the state

DR DHILLON HAS CALLED UPON THE EXPERTS FROM STATE AGRICULTURE DEPARTMENT, PAU AND STUDENTS OF PAU TO VISIT COTTON FIELDS.

DP CORRESPONDENT Ludhiana

Dr Baldev Singh Dhillon Vice-Chancellor, Pun-jab Agricultural University (PAU) and Head of the Monitoring Committee (on whitefly) is leaving no stone unturned in checking

whitefly spread and bring-ing relief to the farmers. In view of last year's damage to whitefly crop, the cotton belt's Krishi Vigyan Kendras, Farm Advisory Service Centres, and Cotton Research Centres and scientists of Haryana and Rajasthan Agricultural Universities are collectively working to curb whitefly menace this year.

In this campaign, Agri-culture Development Of-ficers, Agriculture Officers, District Agriculture Offi-cers, 500 scouts and 50 field supervisors are regularly conducting surveillance for whitefly



PAU experts visit farms to check whitefly spread and bringing relief to the farmerson Friday.

As a step towards controlling whitefly, Dr Dhil-lon has called upon the experts from State Agri-culture Department, Punjab Agricultural University and students of PAU to visit cotton fields. Scientists as well as students have been

well as students have been equipped with appropriate knowledge in this direction. The scientists of the De-partments of Agronomy, Entomology, Plant Pathol-ogy, Plant Breeding and Genetics, Farm Machinery and Power Engineering visited several villages of Punjab to observe cotton fields and also interacted

with the farmers. As per the report gathered from these experts, it has been noticed that cotton sown near moong, cucurbits and okra crops was more affected by the attack of whitefly. Dr Dhillon is taking full stock of the visits of the heads and scientists of the University to various villages of the state.

Dr BS Dhillon, PAU VC, Dr RS Sidhu, Director of Extension Education; and Dr RK Gumber, Director of Research are also conducting surveillance for white-fly in different villages of

WHERE DO EXPERTS VISIT?

The experts visited Maisar Khana, Kot Fatha, shunir, Thai, Bagha, Kuthwai Kala, Naruama, Mahirai, Bear Behman, Siweaa, Deon, Mahirus Saria, Galipati, Gori-ana villages of Bathinda district. Sim larly, they visited Kindal, Khulya Sarwar, Sardarpura Dhani, Miharna, Beghawali, Khalu, Dangar kherai, Rurhi wali onandi, Jandwala, Nukran and Jhotiyanwali villages of Fazilka district to check whitefly.

In Khulan Sarwar block, whitefly was seen in big number. In addition, experts visited Tamkot, Kotti, Gulabewala, Chak Bear, Shaik and Manabhadar villages of Muktsar district. The teams of scientists also visited Atla, Mauje, loga, Bhupshkalan, Fulluwala, Dogra villages in Mahsas' alhurir block, Apart fron this, experts paid a visit to Chojla, Maujowal, Kokharkala, Gobindgarh, Jiyya, Changailgara, Khandewal and Wanjara villages of district Sangrur.

THE TRIBUNE

213 JUN 2016

Neem insecticide to fight whitefly

RAJ SADOSH

ABOHAR, JUNE 23

On the recommendations of Punjab Agricultural University (PAU), the Department of Agriculture team today launched a neem-based insecticide to curb whitefly attack in cotton fields.

Using specially designed equipment, the team today sprayed the fields owned by farmer Gokal Chand in Dangarkhera village near here.

The team said the affect of whitefly was mild at present and farmers need not be apprehensive. They have been advised not to try



Officials spray a neem-based insecticide to protect the cotton crop from the whitefly in Abohar on Thursday, TRIBUNE PHOTO

not recommended.

The whitefly attack in Punjab that damaged over

insecticides that PAU had 75 per cent crop across the cotton belt had led to widespread protests last year. The damage to the cotton

crop, over 95 per cent of which was Bt cotton, was estimated to be around Rs 4,500 crore.

It was also seen as a reason behind suicides of many farmers in the cotton belt, including Abohar, Fazilka, Bathinda and Muk-

tsar segments.
The whitefly attack on Bt cotton crop was the main reason for the government to work and develop new crop technologies. The state government had to sanction Rs 600 crore as compensation to affected farmers after facing widespread criticism over purchase of "ineffective" brand of insecticide.

4. Kerala Agricultural University, Thrissur



Newspaper: Mathrubhumi, Palghat edition, 20.01.2016

(The above press clipping refers to the successful use of a local isolate of *Beauveria bassiana* for management of rice bug at Kuruvai in Vadakkenchery).



Newspaper: Mathrubhumi, Palghat edition, 15.11.2015

(The above clipping is a report on farm production of *Trichogramma* parasitoids in Vadakkenchery).



Newspaper: Mathrubhumi, Thrissur edition, 18.12.2016

(The above press is a report about the release of *Goniozus* parasitoids for management of black headed caterpillar in coconut at Engandiyoor in Thrissur).

5. Dr. YSR University of Horticulture, Ambajipeta

These newspaper clippings are about damage caused by black headed caterpillar of coconut, its life cycle and its management through biological control.





These newspaper clippings is about application of *Metarhizium anisopliae* on FYM pits that reduced the rhinoceros beetle grub population in coconut ecosystem. High incidence of rhinoceros beetle was observed in Hudhud cyclone affected coconut gardens in Vizianagaram district of Andhra Pradesh.



పడిపోయిన చెట్లలోంచి కొమ్ము పురుగులు తీసి చూపిస్తున్న దృశ్యం

బోగాపురం :

డీవ నియంత్రణ పద్దతుల ద్వారా కొబ్బరిలో సముగ్రయాజమాన్యం బేపట్టవచ్చని తూర్పుగోదావరి పట్టుకోవడం కన్నా ప్రరుగ రాకుండా ఉండేందుకు జిల్లా అంబాజోపట దా. వైఎస్ఆర్ ఉద్యాన విశ్వవిద్యా రైతులంతా సామూహిక చర్యలు బేపట్టాలని లయం సీనియర్ కీటక శాస్త్రవేత్త ఎం.బి.వి.చలపతిరావు అన్నారు. జిల్లాలో భోగాపురం, పూసపాటి రేగ మండ లాలో కొబ్బరి తోటలను సోమవారం పరిశీలించిన ఆయన విలేకరులతో మాట్లాడుతూ కొబ్బరిపండించే పోయిన చెట్లను ముక్కలు ముక్కలుగా చేసి వాటిని ్రాంతాల్లో కొమ్ముపురుగు, ఎగ్రముక్కు పురుగు, కార్చివేయాలని అన్నారు. ఇరియోఫిడ్ నల్లి, నల్లముక్కు పురుగు, ఆకుతెలుపు ఆమాము మగ్గుగు నిణ పురుగుల తాకిడి ఉండడం సాధారణమేనని చెప్పారు. ఇలా పలురకాల కేటకాలు ఇస్తివిందడం ద్వారా తోటల్లో పడిపోయిన రెట్లను తొలిగించి వాటిని తగు కొబ్బరిలో దిగుబడి గణనీయంగా, శాస్త్రీయంగా తగ్గే విధముగా వినియోగించుకోవాలి, లేదా నాశనము అవకాశం ఉందని చెప్పారు. 2014లో హన్మమాద్ అనం చేయాలి. అలాగే పడిపోయిన చెట్ల మొదక్కు(భూమిలో తరం ఈ ప్రాంతంలో తోటలను సందర్శించాననీ, ఆ ఉన్న భాగం) తవ్వించి, తగలబెట్టించాలి. తోటలో పశు సమయంలో కొన్ని కొబ్బరిచెట్లు పరిశీలించి వాటి ఎదు పుల ఎరువుల కుప్పలు ఉంచరాదు. దగ్గరలోని పశు గుదల తదితర అంశాలపై డేటా సేకరించినట్లు వివ పుల ఎరువు కుప్పలను 3నెలలకు ఒకసారి తెరగేస్తూ రించారు. ఆ సమయంలోనూ ఈ ప్రాంతంలో కొమ్ము మెటారైజియమ్ మందును లీటరు నీటిలో 5గ్రాములు పురుగు ఉందన్న విషయాన్ని గుర్తించినట్టు వివ^{*} కరిపీ వాటిమీద పివికారి చేయారి. 8 నెలలకు ఒకసారి రిందారు. ఈ మధ్య కాలంలో జిల్లా ఉద్యానశాఖ కొబ్బరి చెట్టు మొవ్వులలో, ఆకుల వలయాలలో వేప అధికారులు చెప్పినట్లు వీటి తాకిడి బాగా ఎక్కువైందని. పిండి, లేక వేప గింజల పొడి, ఇసుకలో కలిపి చల్లాలి. తెలిపారు. తూర్పు, కోస్తా జిల్లాల్లో అక్కడక్కడ చెట్లమీద ఒకటి రెండు ఆకులకు కత్తిరించిన విసనకర్రల ద్వాము ఒకవు రెండు తెవలని తెవ్వలుగు మగింపల్లో ఉందారి . గణకారు ట్లార్లం ఇవ్వల్లో ఎక్కు వాని ఇన్న మాదిరిగా కనబడతాయని, దీన్ని బట్టి కొమ్ముప్రరుగ లు తేసి కొబ్బరి మొక్క మొవ్వలలో ఓట్లాలని ఆశించినట్టు గుర్తిందామని వివరించారు. జిల్లాలోని తెలిపారు. వీటిని తిన్న పురుగులు చనిపోయే అవకాసం

తోటల్లో ఏర్పాటుచేసిన ఆకర్ష పెట్టెలలో కూడా కొమ్ము ఆధిక శాతంలో ప్పరుగులు గుర్తించామని తెలిపారు. ఈ పురుగు పెరిగిన తరువాత సూచించారు. హుద్హ్మ్ సమయంలో పడిపోయిన చెట్లను ఎక్కడికక్కడ వదిలేయడంవల్లే ఈ పురుగు తీక్రవంగా అభివృద్ధి చెందిందని తెలిపారు. తొలుత పడి

కొమ్ముపురుగు నివారణ

తోటలో పరిశుభ్రత లోపించకుండా జాగ్రత్త పడాలి. ఫెరటారో గుశికలు ప్లాస్టిక్ కవర్లలో పెట్టి వాటికి కన్నా పూసపాటిరేగ మండలాల్లో సుమారు ఉందని అన్నారు. అలాగే నేష్తలీన్ ఉండలు పెట్టినందు ెందువేల హెక్టార్లలో ఉన్న కొబ్బరితోటల్లో డ్రతీ లేత వలన ఈ పురుగులు మొక్కను ఆశించకుండా మొక్కకు ఈ పురుగు ఆశించి ఉండడం గమనించామని, ఉండేందుకు అవకాశం ఉందని అన్నారు.

కొమ్ముపురుగు గుల్తించడం ఇలా.

కొమ్ముపురుగు ఆశించిన మొక్కల ఆకులు వి ఆకారం లో కత్తిరించినట్లు కనబడతాయని తెలిపారు. కొబ్బరి చెట్లు మొవ్వులో పురుగు తొలచిన రండ్రము, పురుగు నమిలిన పిప్పి మనకు కనబడుతుందని తెలిపారు. కొమ్ముపురుగు కొబ్బరి లేత మొవ్వ భాగాన్ని దొలువ డంవల్ల విప్పారని లేత ఆకులు నష్టపోయి కొబ్బరి దిగు బడులు తగ్గిపోతాయని చెప్పారు. చిన్న మొక్కల్లో ఈ పురుగు ఆశీంచిన మొవ్వు దెబ్బతిని మొక్క చనిపోయే డ్రమాదం ఉందన్నారు. ఈ ప్రురుగు డ్రత్యక్షంగా కలుగ చేసే నష్టమే కాకుండా ఒక చెట్టునుంచి మరో చెట్లుకు తిరుగుతున్నప్పుడు మొవ్వ కుళ్లు తెగులును వ్యాపింప జేస్తుందనీ, కొమ్ముపురుగు నష్టపరిచిన మొవ్వు భాగం నుంచి వచ్చే పులిసిన వాసనకు కొబ్బరికాండం దొలిచే ఎర్రముక్కు పురుగు కూడా ఆశించి నష్టం కలిగిస్తుందని తెలిపారు. ఒక జత పురుగులు 150గుడ్లు పెడుతాయనీ, దీనివల్ల వీటి సంఖ్య తక్కువ కాలంలోనే ఎక్కువయ్యే పేర్కొన్నారు.



పడిపోయిన చెట్లలో ఉన్న లద్దెపురగు దశలో ఉన్న కొమ్ము పురుగులు చూపిస్తున్న దృశ్యం

ప్రమాదం ఉందని వివరించారు. ఈ పురుగు చుట్టు పక్కల సుమారు 5కిలోమీటర్లు గాలిలో ప్రయాణి స్తుందనీ, అందువల్ల ప్రతీ ఒక్కరూ సామూహికంగా చర్యలు చేపట్టకపోతే నివారించడం అసాధ్యమని







సమగ్ర కీటక యాజమాన్యంలో కొమ్ము పురుగును అరికట్టదంలో జీవ నియంత్రణ పద్ధతి ముఖ్యమైనది. (గ్రీన్ మస్మానైన్ ఫంగస్ (మెటాలైజయమ్ అనిసోబ్లియే) మరియు ఒరిక్లస్ రైనోసిరాస్ వైరస్ అనేవి రెండు ముఖ్యమైన సూక్ష్మజీవ నియంత్రకాలు. ఇవి కొమ్ము పురుగు యొక్క వివిధ దశలను ఆశించి కొమ్ము పురుగుకు వ్యాధిని

మెటారైజియమ్



లడ్డెపురుగుదశను ఆశించిన మెటారైజియమ్ శిలీండ్రము

త కేలీంద్రం కోప్పు ఫ్లేహిగ్ యొక్క అక్కి చలను (రార్యా స్ట్రూఫ్లా, శల్లి ఫ్లేహిగ్) అకించి నివారస్వంది. ప్రయోగతాలలో మాట్లెతింటిమ్ ముక్కళాగ్ల కేడ కొన్నా గింబల పొలిపై ఉత్తప్తి చేసి, వాదీని కొమ్ము ఫ్లేహిగ్ ఉత్పత్తి కేంద్రానైన కుళ్ళుకున్న పెంట కుప్పలు, మహిలోయిన కొబ్బరి మాగులు, మొదళ్ళు మాట్లున్న మాట్లు చూర్లు మేను కొన్నా, గాలిలో తమ తారం అధికరగా ఉంది చూర్రానంలో ఈ బాజా శౌగలు అధికరగా ఉందుంది. తోన్న రేక మాట్లానంలో ఈ మాజా శౌగలు అధికరగా ఉందుంది. తోన్న రేక మొక్కజొన్న పొడి మాత్రమే కాకుండా మెటారైజియమ్ ఆశించిన ముఖ్యణ (గ్రై మాట్రము కావండా మార్విజయువు తాందిన లార్వాల నుండి తీరుల్లు మీకాలను నీటిలో కలిపి (5×10¹¹ శిలీండ్ర మీకాలుందేలా) మూడు ఘనపుటమగుల పెంటకుప్పకు ఒక లీటరు డ్రావణం చొప్పున పెంట కుప్పలపై చల్లాలి. తెగులు సోకిన తరువాత గోధుమ రంగులో ఉండే లార్వాలు

తెగులు సోకిన తరువాత గొద్దుమ రంగులో ఉంది. చార్యాలు సీదినించి ఆహారం సరక క్షేకీలన్, మూడుతలు పది ఉపరిశాలు. కేరు చనిపోతాయి. తదువరి, శరీరంపై బ్లూ, ఆశువచ్చ రంగులో ఉందే శరీలర్లు పీజాలు వృద్ధి చెంది చార్యాలు సీలి ఆశువచ్చ రంగులోనికి మారంయి. ఈ విధంగా కొమ్ము పురుగు చార్చితే కండ్రాలకు వ్యాపిస్తాయి. ఈ విధంగా చేసిన పెంటకుప్పట్టే ఉన్న కొమ్ము పురుగు గుడింది. ఉందనిపోవుకు దశలన్నీ అంతరిస్తాయి.

్రపయోగశాలయందు బ్యాకులో వైరస్ కూడా కొమ్ము పురుగుల్లో వ్యాధిని కలుగచేసి అదుపులో ఉంచుట గమనించడం జరిగింది. కాని, ఈ బ్యాకులోవైరస్ కల్చర్ను బతికి ఉన్న కొమ్ము పురుగుల్లో మాత్రమే ఉత్పత్తి చేయడం వల్ల ఈ కల్పర్ ను భద్రపరచుట చాలా

ముఖ్యంగా ఈ సబ్యలు చిన్న పరుసు కుండెల్లో ముర్చిక కింద బాగంలో గుంపులు గుంపులుగా చేరి పండెల్లోకు రహిస్స్ పేర్చి మీర్లియి. మీర్ మీర్లుతులో స్వాహికులు గ్రామ్ సంబంధి మీర్లు మీర్లు పేరులుకులు స్వాహికులు గ్రామ్ సంబంధి కేంపుడిన్ని కొన్న పిర్ణలుగా మరులు మీర్లిటీటీ సబ్యాల కుర్ముతిలో ప్రామిలు ప్రశువడ్డిన కొన్న పరియాణు మరులు మీర్లటీటీ సబ్యాల కుర్మాలు ముర్గులు మందర్లో ప్రకాసమైనమ్. ప్రాటానీకే వ్యాంకి చెందిన నియాలు మందర్లో ప్రకాసమైనమ్. ఎద్దానికే వ్యాంకి చెందిన నియాలు మందర్లో ప్రకాసమైనమ్. ఎద్దానికి చేస్తానికి చెందిన సమామిలోనికి వార్తీ అనేది అతి ముఖ్యమైనమీరి. అనాగే నియోంటర్

సయోందుక బాణీ అనేది అతి ముఖ్యమైనది. అంగో నియోందుకే పార్యాతనేదు బాణీ అనేది అతి ముఖ్యమైనది. అంగో నియోందుకే పార్యాతనేదు. వైద్య జాతులు కూడా కొట్టరు నిల్లని తింటాలు. అయిన పురుగులు. అల్లికుల పురుగులు మరియు కురిసిడ్ అని అయిన పురుగులు కొట్టరి నట్లుకును కొంతవరకు క్షేత్ర స్వేయిందు మరియు పురుగులు కొట్టుని మనయాగుపడాలు.. నెల్ల గోతినుమునంటే నేటులు పట్టును అమ్మను ఉపయోగుపడంటేది. ఆంస్-దేవిలంటే సుక్కాలో ఇలాండి మనగులు మరుయు కాంటాయు గ్రామంలకు మాహింల్లో ఇలాండి ప్రవర్ణులు మరుయు కలిగిన మయకు కాంటాయు గోరించింది. వ్యజ్ఞం కాయలతో పోలిస్టే గువాడు మాసాలం కంటే తేకున్న మరుసు 4-6 నెలలు మయకు కలిగిన మయకు కాంటాయు దేవింది వ్యజ్ఞం మరు మరుము పల్లిను మరుములు ప్రవర్ణగా ఉంటిందు. కొట్టుని మరుములు మరుము కల్పుతోంది. అయనేత ఈ పట్టుబు కాయ నిరిగు మరుములు ప్రవర్ణగా ఉంటి. కొట్టుని మరుములు కూడా ప్రవర్ణంలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో ప్రవర్ణలో సంక్షల్లో ప్రవర్ణలో ప

ుర్పమిలుంది. నల్లెని ఆశించే శిబీండ్రాల్లో హిర్సుటెల్లా థాంప్లోని అనేది. ప్రధానమైనది. భారతదేశంలో వివిధ ప్రదేశాల్లో ఈ శిబీండ్రానికి ఫించిన పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి

ఈ ప్రచుగు కొల్బరి పై స్పారాడికి పెస్టోగా గుర్తించారు. అంటే బైదప్పుడు వచ్చినా ఉద్యత స్వేయిలో నష్టం చేయగలదు. ఈ పేలు తాకిడి వేసవి కాలంలోను, తొలకరి వర్మాల తరువాత ల్లో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగు ఆకు భాగాన్ని అంచుల

కష్టమౌతుంది. కాబట్టి రైతు సోదరులకు ఇది ఇంకా పూర్తి స్థాయిలో అందుబాటులోకి రాలేదు.



కొబ్బరి తోటల్లో ఎర్రముక్కు పురుగు చాలా తీక్రమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. ఈ పురుగు ముఖ్యంగా 20 సంగల లోపు వయసు గల చెట్టను అశిస్తుంది. ఈ పురుగును నియండ్రణలో ఉంచనట్లయితే చెట్టు చనిపోయే ప్రమాదముంది. ఈ పురుగును నియండ్రించుటకు ంట్ల ఎంగులు ద్రమాయిందు. ఆ వైదాగుని ముదులించుకు చక్కరీ నమ్మగ దూజమాక్య పద్ధకులు కలను, కాగి, ఈ పురుగ నియంక్రణకు ప్రస్తురం ఎలువంది జేవనియంక్రణ పద్ధకులు వైరులకు అందుబాటులో పేట్ల. కాని, ప్రయోగా అన్నో ప్రైవర్స్ మా బాల్డ్ కావిన మరియు హెటిలోలాటెక్టైదిగ్ బాక్టీరియా ఫోరా అనే రెందు రకాల నెమలోడలు ఎద్ద ముక్కు వురుగు యొక్క గ్రణ్ దళలను సమావరంకంగా అనంలి నియంక్రులుకు ఉందుకున్నారు. 4. జారియోంధిడ్ సట్టి : (అసెలియా గెలిలోందిన్)



కొబ్బరి కాయలను ఆశించే పురుగుల్లో అతి మ్రానమైనరి ఇరియోఫిడ్ నల్లి. ఇది దిగుబదిలో గణనీయమైన క్షీణత కలిగిన్నంది వరయాన్ని సిద్ధ ఇప్ దెవిందలో గణులయ్యులు వ్రజల తరగ్నులది. నల్లి సంవత్సరం పొడుకునా కొట్టారిని ఆశిస్తుంది. ముఖ్యంగా పొడి లేదా వేసవికాలం అనగా మార్చి మేలో సీటి సంఖ్య ఎక్కువగా ఉంటుంది. అధిక ఉద్యోగ్రవలు అధిక లేమ ఉండే కాలాల్లో ఈ సల్లుల సంఖ్య పెరగడం, త్వరితంగా వ్యాప్తి చెందుతాయి.



సీపాజ సిద్ధంగా ప్రకృతిలోగి పరాణ్త జీవులు, పరాణ్త భాక్కులు, కొన్న ජອల పైరత్, డాక్టీలయల్, ఫరంగల్ వరదేశి కూడా పరిటలపై వచ్చే చీడ పురుగులను ఆరించి వాటిని అదుపులో ఉంచటకు శమ పరుట పాత్రగు నిర్వల్లన్నూ ఉంటలును ఇటువరిలో వరితా శక్రతుత్తిలను సమృద్ధక్షణలో ఒక అంతంగా విరియోగించుకుంటూ చేయేమేత ఉద్భతిని తగ్గించుకోవడాన్ని జీవగియుత్రణ అని చేస్తునచ్చు.

మరాన్యజీవులు వాటి చూర్తి జీవిత చక్రాన్ని వివిధ దశల (గుడ్కు అర్వా వ్యూపా) బీద పురుగుల మీద ఆధారవడి జీవిస్తాయి. పఠాన్న భుక్కులు వీదపురుగుల వివిధ దశలను వెంటాడి, వేటాడి ఒక్కసారిగా భుకసాయి. ఇవి తమ జీవిత కాలంలో అనేక పురుగులను తిని ఖుజూర్లాయి. ఇప్ప తమ జపత కాలరలో అనిక వురుగులను ఈ జీమిస్తాయి. కాని చరాన్పటిని ఒక షురుగు మీదని తన జీవిక కాలాన్స్ మొక్తం ముగిస్తుంది. ఇక జాక్టీనియా, ఫంగస్, వైరస్లు తమ అఠిధేయి పురుగుల్లో వ్యాధులను కలిగించి బ్రక్కుతిలో వీటిని నియంత్రణలో

ಜಿವ ನಿಯಂತ್ರದ ಎಂದು ಕನಗ್

జీవ నియం(తణ వల్ల అనేక లాభాలున్నాయి. గరిష్ట విష (పభావం గల పురుగు మందులను విచక్షణా రహితంగా వాడటం వల్ల మనకు గం పురుగం మందులను విరక్షలూ లోకాతంగా వారటల వర్డ మనకు మధ్య మధుగం మందులను విరక్షలూ లోకాలు అకించే షరుగుల్లో నల్ల మధుగం ప్రభుత్వంలు చేస్తుగా అన్నమువుకున్నాయి. అలేతాన్, దీర్ల మరుగులు భుమంగా ఈ మందులను తట్టుకునే తెర్దిన సంతరించుకొంటూన్నాయి. దీరిని అనువ మీరి అనివే తెర్దిన సంతరించుకొంటూన్నాయి. దీరిని అనువ మీరి అన్న మీరి అనువ మీరి అన్న మార్లు కేస్తున్నాయి. కాగీ, జీవ నియంకుల జరే జీవ మధుగంలు మీరునల వేగి అందుల వర్డి మధుగు మందుల అనేశిలులు కేసురులు తరింది అన్న మధుగు మందుల అనేశిలులు కేసురులన్ను ఆరంజ ధేస్త్రాలు అంది. మధుగులనే మరుగులనే మధుగులన్న ఆరంజ ధేస్త్రాలు మరుగులనే మధుగులన్న ఆరంజ దేశిలు మధుగులన్న ఆరంజ ధేస్త్రాలు మరుగులన్న మరుగులన్న మరుగులన్న మధుగులన్న మరుగులన్న మరుగులును మరుగులన్న మరుగులన్న మరుగులును మరుగులన్న

36 శాతం ఇ.సి. అత్యంత విషహ్హరిత (రెద్ లేబుల్) పరిధిలో ఉంది. ఈ పురుగు మందు ఎక్కువ వాడితే పర్యావరణానికి అంత మంచిది కాదు కనుక, దీని ఉపయోగం కూరగాయల పంటలపై నిషేధించరం జరిగింది. ఇతర పంటలలో బహువార్మిక పంట అయిన నోషిర్రందరం జరిగింది, ఇతన మంటలో జరువాబైక పరం అయిన కాబ్లంలో జీవియంత్రంత పాత్ర ముఖ్యమైను. (ఫతి నిల Ne వస్తే) ఈ వన్య తోట పంటలో, అను దినం వాడే కొబ్బరికాయంలో రసాయాలు (ఫులువం ఉందడం అరోగ్యానికి త్రేయున్నురం కాదు. అంతేశాక, కొబ్బరి తోటలలో ఏలికారే చేయునం రశ్వంతో కూడుకున్నది. కాబట్టి నమగ్గ సస్యవక్షణలో జీవి నియంత్రణమే ఒక అంతంగా వినియాగింది అఫీయగంటు అదువులో ఉందవచ్చు మన రాష్ట్రంలోని కొబ్బరి తోటలను ఆశించే ప్రభుగంట్లే నల్ల ముఖ్య ఫరుగు, కొమ్మ పురుగు, ఎల్ర ముఖ్య ఫరుగు, జరియోండిన్ కుండు కే... ఇంటి మంట్లా సర్వం కాటు ప్రభుగు, జరియోండిన్



నుండి విపరీతంగా తిని ఈనెలను మాత్రం మిగుల్చుతుంది. ఈ ఆకు తేలు కొబ్బరితో పాటు అంతర పంటలను కూడా ఆశించడం



6. University of Agricultural Sciences, Raichur



(In some of the villages of Hagaribomanhalli, the incidence of early shoot borer was rampant and to contain the pest the release of trichocards were demonstrated over an area of 40 acres).



(The incidence of root grub was noticed during August month in and around Hampasagar village and the State Department along with scientists from University advocated farmers about control measures).



(The awareness programme on root grub in and around Hampasagar village and the State Department along with scientists from University).



(Successful control of root grub in sugarcane in and around Hampasagar village through use of entompathogen *Metarhizium anisopliae* (NBAIR Strain),

7. Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth, Pune



Newspaper: Daily Sakal, Pune Edition, 20.03.2017

(Dr. Sharad Galande, Assistant Entomologist is elected as a member of Executive Council for Society of Biocontrol Advancement, Bangalore, for the period of two years. Dr. Galande has developed the Pest Management strategies for sugarcane woolly aphid (SWA), which was a devastating pest in Maharashtra as well as in other parts of the country. This technology is economical, eco-friendly and substitute for costlier and hazardous aerial spraying of insecticide).



Newspaper: Daily Maharashtra Times, Pune Edition, 31.03.2017

(Dr. Sharad Galande, Assistant Entomologist is working in AICRP on Biocontrol, College of Agriculture, Pune. He is elected as member of Executive Council for Society of Biocontrol Advancement, Bangalore for the period of two years. Dr. Galande has developed the Integrated Pest Management Strategies for Sugarcane Woolly Aphid (SWA), which was a major pest in).

8. Acharya N. G. Ranga Agricultural University, Anakapalle

Utilization of Biological control agents like Tricho cards and entomopathogenic fungi for pest management is low cost technologies provide effective control of sugarcane shoot borers and white grub. Initiated mass production of mother cultures of entomopathogenic fungi as conidiated rice for the indents on cost basis to sugar factories for enriching pressmud/ bioearth/ enriched organic manure towards management of sugarcane white grub in endemic areas.



Popularization of Biological control through ICAR-Tribal sub plan Programme as Organic farming in paddy - Participation of tribal farmers in trichocard release at FLD plot of Idulabailu village (10 acres), Chinthapalli mandal, Visakhapatnam district, Andhra Pradesh. Biocontrol agents, Tricho cards of *Trichogramma japanicum* and *Trichogramma chilonis* released for management of stem borer and leaf folder in paddy. About 45 farmers successfully cultivated paddy and obtained good yields by adopting organic farming practices.



SAKSHI- 19% 10-2016 epines aganomos erepen

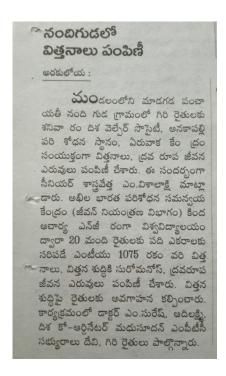
చింతపల్లి : గిరిజన రైతులు ఆధునిక వ్యవ సాయ పద్ధతులపై అవగాహన పెంచుకోవాలని స్థానిక వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం ఏడీఆర్ డాక్టర్ వి.జోగినాయుడు తెలిపారు. ఈదులబ ಯಲುಲ್ ಮಂಗಳವಾರಂ ಗಿರಿಜನ ఉప ಪ್ರಪಣಾಳಿಕ పథకంలో భాగంగా గిరిజన రైతులకు వ్యవ ನಾಯ పంచాంగాలు పంపిణీ చేశారు. ವ್ಯವ సాయ పంచాంగాలు అనుసరించి పంటలకు ఆశించే తెగుళ్లను సులభంగా నివారించుకో చ్చునని చెప్పారు. విద్యావంతులైన యువకులు సలహాలు, సూచనలు గ్రామస్తులకు వివరిం చాలన్నారు. కార్యక్రమంలో జీవ నియంత్రణ ఎరువులను పంపిణీ చేశారు. అనకాపల్లి శాస్త్రవే త్తలు డాక్టర్ విశాలాక్షి, ట్రదీప్, సురేష్ చింతపల్లి శాస్త్రవేత్తలు ప్రవీణ్, బాబూజి నాయుడు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

EENADU-19.10.2016 జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు ఆచరించాలి

చింతపల్లి, మ్యాస్ట్ మీడే: గిర్జన రైతుల పంట పొలాలను ఆశిస్తున్న క్రిమికీటకాలను నిర్మూలించేందుకు జీవ నియంక్రణ విధానాలను ఆచ రించాలని అనకాపల్లి ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం కీటక విభాగం శాష్ట్రవేత్త డాక్టర్ విశాలాక్ష్మి సూచించారు. మండలంలోని ఈదు లబయలు గ్రామంలో ఎస్టీ ఉప ప్రణాశిక నిధులతో మంగళవారం పలు కార్యక్రమాలు నిర్వహించారు. చింతపల్లి ఏడీఆర్ డాక్టర్ జోగినాయుడు ఆధ్వర్యంలో రైతులకు తాజాగా రూపొందించిన వ్యవసాయ పంచాంగా లను పంపిణీ చేశారు. పంటలపై దాడి చేసి నాశనం చేస్తున్న క్రిమి కీట కాలను నిర్మూలించేందుకు రసాయన మందులు వాడకుండా జీవ నియంత్రణ పద్దతులతో వాటిని నిర్మూలించేలా రూపొందించిన ట్రైకో గ్రామా కార్మలను పంపిణీ చేశారు. వీటిని వినియోగించాల్సిన విధానాలపై రైతులకు అవగాహన కల్పించారు. శాస్త్రవేత్తలు డాక్టర్ ప్రదీప్ కుమార్, సురేష్, ప్రవీణ్, బాబూజీనాయుడు పాల్గొన్నారు.

Improved Paddy seed, MTU 1075, RNR 15048 Distribution to tribal farmers for Paddy Organic farming front line demonstrations (13 acres) at Nandiguda village, Araku valley mandal, Visakhapatnam district, with biopesticides, *Pseudomonas flourescens* for seed treatment and foliar spraying in paddy against blast and sheath blight. *Azospirillum* and *Phosphobacteria* and Biocontrol agents, Tricho cards of *Trichogramma japanicum* and *Trichogramma chilonis*.





Imparting training Programme to Tribal youth farmers at Chinthapalli on Eri Silkworm rearing for *Trichogramma chilonis* production and tribal youths of Idulabailu village, Chinthapalli area gave site for construction of semi permanent structure is in progress. Adoption of eco-friendly low cost biocontrol agent , *Trichogramma chilonis* production system by tribal farmers through establishment of eri silk worm based tricho card production unit facilitates adoption of biological control in tribal areas.





ప్రకృతి వ్యవసాయంపై అవగాహన సదస్సు

అరకులోయ: మండలంలోని నందిగుడ, బోందు గుడ గ్రామాల్లో స్రకృతి వ్యవసాయంపై బుధవారం అవగాహన నదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా శాస్త్రవేత్తలు మోసే, విశాలాక్షి మాట్లాడుతూ, సేం ద్రియ వ్యవసాయం అర్థికంగా లాభిస్తుందన్నారు. అలాగే బీడపీడల బాధలు ఉండవన్నారు. గిరి రైతులకు జీవన ఎరువులు, పిచికారి టార్ఫాలిన్లు, విత్తన స్మోరేజీ బ్యాగ్లను పం! ఈ కార్యక్రమంలో శాస్త్రవేత్తలు సురేశ్, డ్ర బంగాళి, జిలాలీ, బీరామనాథం పాల్గొన్నార

Organic farming awareness programme under TSP programme organised at Korrai Kothavalasa, Dumbriguda Mandal, Araku valley, Visakhapatnam. Empowering tribal farming community through ICAR-Tribal Sub Plan programme in Araku valley by way of organic farming in paddy, rajma and ginger.

9. Assam Agricultural University, Jorhat



Newspaper: Dainik Assam, Infestation report of PMB received from KVK, Kahikuchi (Guwahati), an article was published to alert the farming Community.



farming





Newspaper: Dainik Assam, Samanwita Potanga Niyantran: Eek Dharana.



Newspaper: Dainik Asam, *Potangar Jaiwik Niyantran.* Chemical control is the last resort of pest management, but most of the time farming community chose the synthetic chemical pesticide as first choice. So, awareness amongst them regarding in this issue is need of the hour.



Newspaper: Asomiya Khabar, *Rasayanik Darab Abihone Potanga Niyantran.* As the biocontrol approach has been gaining importance amongst farming community, relevant information related to the biocontrol has been provided against major insect pests of crops.



Newspaper: Dainik Asam, *Bilahir Nabagota Xatru: Xukma Chakari Tuta.* There is no of *Tuta abosuta* in Assam till today, but awareness amongst the farming community about this invasive pest is very much important.

Below are newspaper clippings about news covered during swarming caterpillar infestation in rice fields of Assam for your needful action. The web link of the article published in India water portal is (http://www.indiawaterportal.org/articles/pest-fest-paddy-fields) to access full report.





Atlantis The Palm Hotel & Resort...

24,454 5

makemytrip.com



The Telegraph



 $https://www.telegraphindia.com/1160917/jsp/northeast/story_108633.jsp\#.WHB0sdKGPZ4$

THE TELEGRAPH About Us

1/3

1/7/2017

Farmers grapple with caterpillar horror

Advertise Feedback Contact Us



Dibrugarh Dibrugarh Club House From 4,673

Book now



Dibrugarh HOTEL RAIAWAS From 1,816

Book now



Tinsukia Hotel Royal Highness From 3,908

Book now

kernels were soft, which the pests prefer as they cannot bite into the hard kernel," he said.

farmers planted paddy after the waters had receded. Because of the late planting, the



Hazarika said he had visited several fields in Golaghat and Jorhat districts with the university's entomology department, L.K. Hazarika and entomologists Dilip Saikia and Rudra Narayan and they had distributed 30 litres of chloropyriphos, a common pesticide ets about Rs 250 a litre.

"One hectare of paddy field can be covered with one litre of the pesticide, 2ml of which should be added to a litre of water. The spraying should be done from the periphery on all sides and then one should come into the middle. The decimation of the army caterpillar should also be in army style," Hazarika said, adding that other pesticides can also be used

He said once the pests are brought under control, the damage to crops can be contained by spraying 10 per cent urea. "Tillers will immediately come out from the sides and grains will form again," he said. But this strategy will not work on plants which have been completely stripped and are on the verge of dying.

Hazarika also held the shift from traditional practices responsible for proliferation of caterpillars from field to field.

He said the moths lay eggs on the weeds that grow on the bunds in the fields and these bunds are generally so overgrown with weeds that the egg-laying places are almost next to the crop plantations and the larvae come into the fields with rains and floods.

"Had these bunds been overlaid with clay soil and coated over with dung wash, as was done earlier, there would have been no such place for the moths to breed. Secondly, because of shoddy unkernpt bunds, the water drains out from different places, leaving the fields dry. Had the fields been wet, the caterpillars would not have been able to move from plant to plant as they do in dry fields. Even now, if trenches are dug around the fields and are filled with water mixed with kerosene, the caterpillars will not be able to affect other fields," he said.

R.K. Saud, deputy director, extension education, AAU, said 22 of the 23 Krishi Vigyan, Kendras under the university were working overtime in the 23 affected districts to stem the spread. "We are helping the state agriculture department with our technical expertise and our men are in the field interacting with the farmers and showing them how to contain the

Affected area

30204 hectares of sali crop

Districts affected: 22 — Sivasagar, Jorhat, Golaghat, Majuli, Lakhimpur, Kokrajhar, Dhubri, Barpeta, Nalbari, Dibrugarh, Charaideo, Darrang, Mancachar, Goalpara, Nagaon, Morigaon, Kamrup (metro), Kamrup (East), Kamrup, Sonitpur, Biswanath Chariali and Dhemaii

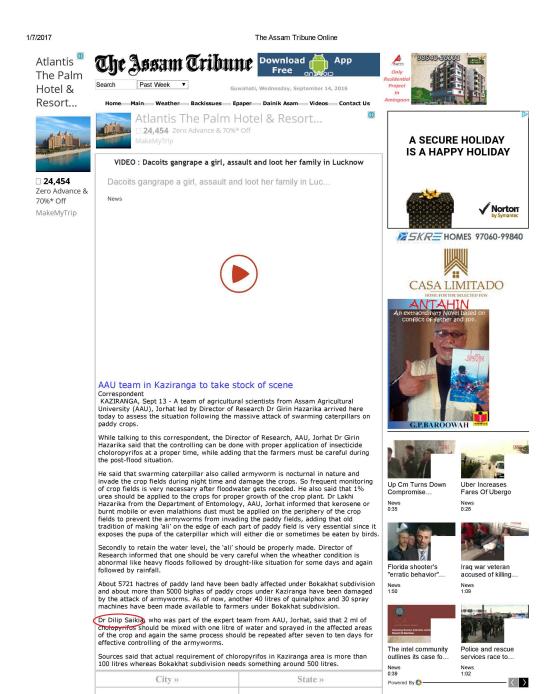






https://www.telegraphindia.com/1160917/jsp/northeast/story_108633.jsp#.WHB0sdKGPZ4





http://www.assamtribune.com/scripts/detailsnew.asp?id=sep1416/state051

NE's first Govt school is now nobody's child
 AASU stir over price rise

 572 ha cropland affected by worms in Darrang