# IPM in Bt Cotton Dhule (Maharashtra)

| | |
|---|---|
| **Name of KVK** | Dhule (Maharashtra) |
| **Crop and Variety** | Bt. Cotton |
| **Name of farmer & Address** | Mr. Hitendra Rajput, At & Po: Tawkheda, Ta; Shindkheda, Dhule |
| **Details of technology demonstrated** | • IPM in Bt. Cotton (Rashi 2)<br>• Use of approved seeds having short duration/ early maturity.<br>• Timely sowing between 1st June to 15th July<br>• Planting of plant refugia.<br>• Grow ecofeast crops like castor, marigold, cowpea and maize as border crop.<br>• Spraying of neem oil @ 40 ml or NSE @ 50 ml per 10 lit. of water at 40-45 DAS.<br>• Monitoring with pheromone traps after 75 DAS with 5 traps/ha.<br>• Monitoring of pink bollworm infestation by dissecting 20 green bolls on 90 DAS onwards.<br>• Release of *Trichogrammabactrae* @ 1,50,000/ ha and 3-4 releases.<br>• Mass trapping with pheromone traps from 90 to 150 DAS with 25 traps/ha<br>• Spraying of recommended insecticides at ETL |
| **Institutional Involvement** | • Training on IPM in Bt Cotton<br>• Group Discussion<br>• Method Demonstrations on Seed treatment / Pheromone traps<br>• Critical Input<br>• Spray of NSKE 5%<br>• Release of *Trichogrammachilonis* (60000/acre) and 2 releases.<br>• Mass trapping with pheromone traps from 90 to 150 DAS with 25 traps/ha<br>• Recommended Insecticides for spraying after 60/80/100/120 DAS |
| **Success Point** | • Use of*Trichogrammachilonis* (60000/acre) and pheromone trapsis less expensive as compared with insecticides, safety foranimal and human health also higher net return<br>• Use of recommended insecticides at 60/80/100 & 120 DAS helps to reduce pink bollworm infestation.<br>• Installation of Pheromones trap (Mass) helps to monitor and to check the population of pink bollworm effectively. |
| **Farmer Feedback** | • *Trichogramma* eggs being used in their fields had saved them Rs. 1500 per acre as this amount had to be used for buying pesticides.<br>• Pheromone traps can be used for controlling insect pest by monitoring the pest in combination with the chemical control. |

| **Yield (q/ha)** | |
|---|---|
| Demonstration | 19.90 |
| Potential yield of variety/technology | 25.00 |
| District average | 158 lint Kg/ha |
| State average | 173 lint Kg/ha |

**Performance of technology vis-à-vis Local check**

| **Treatments** | **Yield (qtl/ha)** | **Net returns (Rs/ha)** | **B:C Ratio** | **Any other parameter** |
|---|---|---|---|---|
| Demonstrated (Specify) | 19.90 | 62420.00 | 2.89 | **% Pest incidence**<br>**Aphids:** 6.06 **Jassids:** 3.84<br>**Thrips:** 5.37 **W'fly:** 4.56<br>**Pink boll:** 3.45 |
| Farmers practice (Specify) | 13.44 | 29512.00 | 1.84 | **% Pest incidence**<br>**Aphids:** 10.43 **Jassids:** 5.58<br>**Thrips:** 7.93 **W'fly:** 6.27<br>**Pink boll:** 19.40 |

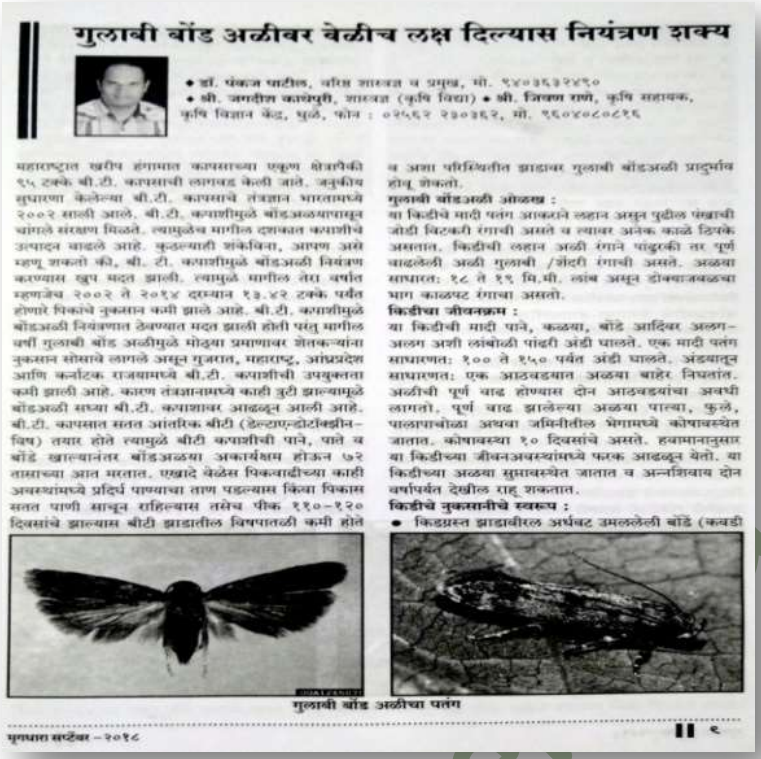
**Photographs**

Field Day

Training

Field Visit

**News Coverage**



# गुलाबी बोंड अळीवर वेळीच लक्ष दिल्यास नियंत्रण शक्य


• डॉ. पंकज पाटील, वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख, मो. ९४०३६३२४९०
• श्री. जगदीश कापडपुरी, शास्त्रज्ञ (कृषि विद्या) • श्री. जिवण राणे, कृषि सहायक,
कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे, फोन : ०२५६२ २३०३६२, मो. ९६०४०८०८९६


महाराष्ट्रात खरीप हंगामात कापसाच्या एकूण क्षेत्रापैकी ९५ टक्के बी.टी. कापसाची लागवड केली जाते. जनुकीय सुधारणा केलेल्या बी.टी. कापसाचे तंत्रज्ञान भारतामध्ये २००२ साली आले. बी.टी. कपाशीमुळे बोंडअळ्यापासून चांगले संरक्षण मिळते. त्यामुळेच मागील दशकात कपाशीचे उत्पादन वाढले आहे. कुठल्याही शंकेविना, आपण असे म्हणू शकतो की, बी. टी. कपाशीमुळे बोंडअळी नियंत्रण करण्यास खूप मदत झाली. त्यामुळे मागील तेरा वर्षांत म्हणजेच २००२ ते २०१४ दरम्यान १३.४२ टक्के पर्यंत होणारे पिकाचे नुकसान कमी झाले आहे. बी.टी. कपाशीमुळे बोंडअळी नियंत्रणात ठेवण्यात मदत झाली होती परंतु मागील वर्षी गुलाबी बोंड अळीमुळे मोठ्या प्रमाणावर शेतकऱ्यांना नुकसान सोसावे लागले असून गुजरात, महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश आणि कर्नाटक राज्यामध्ये बी.टी. कपाशीची उपयुक्तता कमी झाली आहे. कारण तंत्रज्ञानामध्ये काही त्रुटी झाल्यामुळे बोंडअळी संख्या बी.टी. कपाशीवर आढळून आली आहे. बी.टी. कापसात सतत आंतरिक बीटी (क्रिस्टाएन्-टोटॉक्झीन-विष) तयार होते त्यामुळे बीटी कपाशीची पाने, पाते व बोंडे खाल्यानंतर बोंडअळ्या अकार्यक्षम होऊन ७२ तासाच्या आत मरतात. एखादे वेळेस पिकवाढीच्या काही अवस्थांमध्ये प्रदिर्घ पाण्याचा ताण पडल्यास किंवा पिकास सतत पाणी साचून राहिल्यास तसेच पीक ११०-१२० दिवसांचे झाल्यास बीटी झाडातील विषपातळी कमी होते व अशा परिस्थितीत झाडावर गुलाबी बोंडअळी प्रादुर्भाव होवू शकतो.

**गुलाबी बोंडअळी ओळख :**
या किडीचे मादी पतंग आकाराने लहान असून पुढील पंखाची जोडी विटकरी रंगाची असते व त्यावर अनेक काळे ठिपके असतात. किडीची लहान अळी रंगाने पांढुरकी तर पूर्ण वाढलेली अळी गुलाबी /जोंदरी रंगाची असते. अळया साधारण: १८ ते १९ मि.मी. लांब असून डोक्याजवळचा भाग काळपट रंगाचा असतो.

**किडीचा जीवनक्रम :**
या किडीची मादी पाने, कळया, बोंडे आदिवर अलग-अलग अशी लांबोळी पांढरी अंडी घालते. एक मादी पतंग साधारणत: १०० ते १५० पर्यंत अंडी घालते. अंडयातून साधारणत: एक आठवडयात अळया बाहेर निघतात. अळीची पूर्ण वाढ होण्यास दोन आठवडयांचा अवधी लागतो. पूर्ण वाढ झालेल्या अळया पान्या, फुले, पालापाचोळा अथवा जमिनीतील भेगामध्ये कोषावस्थेत जातात. कोषावस्था १० दिवसांचे असते. हवामानानुसार या किडीच्या जीवनअवस्थांमध्ये फरक आढळून येतो. या किडीच्या अळया सुमारावस्थेत जातात व अन्नशिवाय दोन वर्षापर्यंत देखील राहू शकतात.

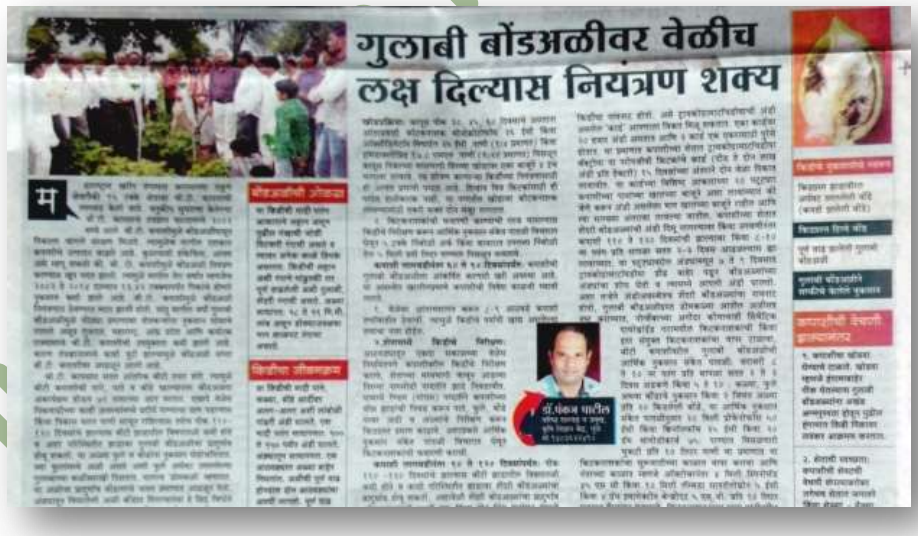
**किडीचे नुकसानीचे स्वरूप :**
• किडग्रस्त झाडावरील अर्धवट उमललेली बोंडे (कवडी





गुलाबी बोंड अळीचा पतंग





गुलाबी बोंडअळीवर वेळीच लक्ष दिल्यास नियंत्रण शक्य