

## Package of Practices for research Bollgard II cotton hybrid:

# CHAAVA (BGCH-2001 BG II)

1. This cotton hybrid is more suitable for arid to Semi-arid region
2. **Selection of the field/land preparation practices:** Suitable in grey brown or 'medium black to heavy black type of cultivated soil. Land should be prepared by deep ploughing mixed with 10 tonne manure per acre.
3. **Seed treatment:** Seed is treated with Thiometoxam 70 WS (5 g/kg) and Thirum 75% (3 g/kg)
4. This hybrid is suitable for sowing up to 15 July.
5. **Recommended spacing & Seed rate:** 120cm x 60cm/90cm x 90cm for irrigated condition and it requires 600 to 700 g of seeds per acre.
6. **Fertilizer dose with timing:** 50 kg NPK or 50 kg DAP+25 kg Potash with 25 kg Magnesium Sulphate per acre as Basal Dose. 25 kg Urea/ acre at 30-35 days after sowing. 25 kg Urea/ acre at 60-65 days after sowing. 50 kg Calcium Sulphate + 15 kg Potash + 20 kg Bentonite Sulfur at 80-85 days after sowing. **Note:** As per requirement different micronutrients, growth promoters and or growth regulators should be used.
7. **Weed control:** Pendimethylene-30% EC 500ml/ acre should be use as pre-emergence. Then normal hand weeding and inter culturing practices should follow to keep field weed free.
8. For **control of Sucking pest** sprays the following pesticide are recommended;
  - **Jassid-Monocrotophos** 36% 200-300 ml/acre and Acephate 75% 200-300 g/acre.
  - **Thrips-Profenophos** 50% 200-300 ml/ acre or Acetamaprid 70% 100-150g/acre.
  - **Whitefly-Trizophos** 40% 200-300 ml/acre or Acetamaprid 70% 100-150 g/ acre along with Neem based Pesticide.
9. For **control of diseases** 2-3 spray of fungicides are recommended as per following;
  - Hexaconazole-50% 500 ml/ acre during mid-August.
  - Carbendazim-50% 200 g/acre during early September.
  - Mixer of Carbendazim 64% and Mencozeb 12% WP 400 g/acre during late September.
10. **Irrigation Schedule:** Suitable for rainfed and irrigated both. However, immediate irrigation after rain is must during later stage of boll set cotton,
11. **Harvesting:** First picking will be around 100-110 days and will be followed by 2-3 picking at required interval.
12. **Quality characteristics** of Variety, if any: Long staple fiber length
13. **Expected yield of this variety:** It may be 700 to 1300 kg/acre depending upon agn-climatic conditions as well as agronomical package of practices.

### Note:

The performance of this technology is dependent on the product usage guidelines-recommended by GEAC, Any non-adherence to the same can lead to suboptimal performance of this insect tolerant technology in long term. The licensor/seed producer of this technology shall not be liable for any performance issues arising due to Noncompliance of Product / Product usage guidelines. " Certain populations of pink bollworm have developed resistance to Bollgard II in Parts of The Country and may require adoption of recommended crop protection measures for pest control. Please see leaflet insert for details"

## संशोधित बोलगार्ड - II हायब्रीड कापसाची शेती फायदेशिर करण्यासाठी उपयुक्त मार्गदर्शन

# छावा (BGCH-2001 BG II)

१. बोलगार्ड कापसाची शेती करताना लागवडीसाठी निवडलेल्या जमिनीची पत व उपलब्ध सिंचनाची व्यवस्था लक्षात घेउन बियाण्याची निवड करावी. वरील सर्व वाण हलकी, मध्यम व पाण्याची सोय नसलेल्या कसेडवाढू जमीनी साठी तसेच सुरक्षित सिंचन असलेल्या जमीनीसाठी उपयुक्त आहे.
२. जमीनीची निवड व पूर्व मशागत मध्यम, मध्यम भार व भारी काडीच्या जमीनीसाठी उपयुक्त, पेरणीपूर्वी जमीनीची मशागत खोल नांगरणी करून करावी. बियाणे लागवडीपूर्वी १० टन प्रति एकर कुजलेल्या शेणखताचा व सैदीय खताचा वापर अवश्य करावा.
३. ब्रीज प्रक्रिया: पेरणी करिता बियाणे प्रक्रिया थायोलैथोवझान ७० डब्लू एस (७ ग्राम प्रति किलो) न थायरम ७७% (३ ग्राम प्रति किलो) ने केलेली आहे.
४. पेरणीची वेळ: १५ जुलाई पर्यंत.
५. शिफारस केलेल लागवडीचे अंतर व बियाणे दर ओलातीत १२० सेमी x ६० सेमी / ९० सेमी x ९० सेमी या अंतरावर एकरी १०० ते ७०० ग्राम बियाणे वापरावे.
६. खात व्यवस्थापण योग्य वेळेनुसार :
  - अ) पेरणीच्या वेळी एन.पी. के. ५० किलो किंवा डी.ए.पी. ५० किलो अधिक २५ किलो पोटॅश सोबत मॅग्नेशीयम सल्फेट २५ किलो प्रति एकर प्रमाणात वापरावे. पेरणी नंतर ३० ते ३५ दिवसांनी २५ किलो युरीया प्रति एकर या प्रमाणात वापरावे.
  - ब) पेरणी नंतर ६० ते ६५ दिवसांनी युरीया २५ किलो प्रति एकर या प्रमाणात वापरावे. त्यामुळे झाडांची वाढ जोमदार होते. यानंतर युरीयाचा वापर शक्यतोवर टाळावा.
  - क) ८० से ८५ दिवसानंतर ५० किलो के०सीयम सल्फेट अधिक १५ किलो पोटॅश व २० किलो बेन्डोनेट सल्फेट या प्रमाणात वापरावे.
- टीप: खताची मात्रा ही मातीचे परिणव व क्षेत्रीय शिफारशच्या आधारावर नियंत्रीत करावी. गरजेनुसार वेगवेगळी सुक्ष्म अन्नद्रव्ये, ग्रोथ प्रमोटर (उत्प्रेरक) व ग्रोथ रेग्युलेटर (संजीवक) यांच्या उपयोग करावा.
७. तण नियंत्रण पेरणीच्या आधी पेन्डीमीथलीन ३०% ई.सी. या तण नाशकाचा ५०० मीली प्रति एकर या प्रमाणात वापर करावा. बियाणे उगवणी नंतर नियमित निंदन व डवरणी करावी व शेत आंतर मशागतीने तण मुक्त ठेवावे.
८. रस शोषक करण्या या किडीच्या नियंत्रणासाठी खालील किटकनाशकाची फवारणी करावी.
  - १) मावा / चुडतुडे : चाचे नियंत्रणासाठी मोनोफोटोकोस ३६% २००मीली ते ३०० मीली प्रति एकर व असीफेट ७७% २०० ग्राम ते ३०० ग्राम प्रति एकर या प्रमाणात करावी.
  - २) फुलकिडे हे किडे पानांच्या खालील भागात असतात, यांच्या नियंत्रणासाठी प्रोफेनोफोस ५०% २०० मीली ते ३०० मीली प्रति एकर व असीनाप्राइड ७०% १०० ते १५० ग्राम प्रति एकर या किटकनाशकांची कवारणी करावी.
  - ३) पांढरी माशी बोंडे तयार झाल्यानंतर या कीडीचा प्रारंभ दिवस येतो या कीडीच्या नियंत्रणासाठी ट्रायझोफोस ४०% २०० मीली ते ३०० मीली प्रति एकर अथवा असीनाप्राइड १०% १०० ते १५० ग्राम प्रति एकर या किटकनाशकांची वापर करावा, सोबत नीम चा वापर जरूर करावा.

9. रोग निर्याण: बुरशीजन्य रोग निर्याणसाठी बुरशी नाशकाच्या २ ते ३ फवारणीचा शिफारस खालील प्रमाणे केलेली आहे.

- १) हेवडाकोनॅझोन ५०% ५०० मीली प्रति एकर ऑगस्ट महिन्याच्या मर्यात.
- २) कार्बन्डाझीम ५०% २०० ग्राम प्रति एकर सप्टेंबर महिन्याच्या सुरवातीला.
- ३) कार्बन्डाझीम ६४% अधिक मन्कोझिव १२% डब्ल्यू पी ४०० ग्राम प्रति एकर सप्टेंबर महिन्याच्या शेवटी फवारणे.

१०) सिंचन व्यवस्थापन: वरील सर्व वाणे कोरडवाहू व ओलतीत लागवडीसाठी उपयुक्त आहे. तरी पाऊस गेल्या नंतर त्वरीत काढ्या पाण्याचे ओलीत करावे.

११) कापूस वेवणी: पहिली कापूस वेवणी अंदाजे १०० ते ११० दिवसांनी व त्या नंतर २ ते ३ वेवण्या नियमित अंतराने.

१२) गुण वैशिष्ट्ये: लांब धान्याचा कापूस, धान्याची लांबी अधिक,

१३) वरील वाणाचे अपेक्षित उत्पन्न १०० किलो ते १३०० किलो प्रति एकरी, आपल्या पिक व्यवस्थापना नुसार, किड निर्याण व अनुकूल नैसर्गिक वातावरणावर अवलंबून राहिल.

### विशेष सूचना :-

- बोलगार्ड- II कपाशीमध्ये क्रमशः-१ एसी व क्रमशः-२ एबी हे दोन जुलुक आहेत हे जुलुक कापसावरील बोंड अळ्यांना (अग्नेरीकन, गुलाबी बोंडअळी आणि ठिपक्याची बोंडअळी) व तंबाखूवरील पाने खाणाऱ्या (स्पोडोप्टेरा) अळ्यांना आळा घालण्यासाठी मदत करतात. जेव्हा बोंडअळ्या व पाने खाणाऱ्या अळ्या कपाशी रोपाचा कोणताही भाग खातात तेव्हा त्या सुरत होतात व खाणे थांबवितात आणि उपासमारीने दोन दिवसात मरतात.
- कालांतराने बोंडअळ्यांमध्ये प्रामुख्याने गुलाबी बोंडअळीमध्ये बोलगार्ड- II जुलुकाला प्रतिकारक्षमता निर्माण होते आहे त्यामुळे या अळींनी कपाशीवरील आर्थिक नुकसानाची पातळी (ई.टी.एल.) गारटल्यास बोंडअळ्यांना अळा घालण्याकरीता शिफारस केलेल्या फिटक नाशकाची फवारणी करावी
- मावा, तुडतुडे, पांढरीमाशी, फुलकिडे आणि कोळी यासारख्या रसशोषक किडींच्या निर्याणासाठी तसेच करपा, कवडी, दहिया रोगांच्या निर्याणासाठी शिफारशी प्रमाणे फवारणी करावी
- जी.ई.ए.सी. तसेच राज व केंद्र शासनाच्या संबंधीत संस्थांनी शिफारस केलेल्या प्रमाणे पूर्व हंगामी लागवड टाळावी व कपाशीचे फरड पीक घेऊ नये. रेपयुजी बियाणे संकर बियाण्यात मिसळते आहे. या बीटी बीयाण्या मध्ये एच.टी. बी. टी. जुलुक नाही. पेरणी करणाऱ्यापूर्वी पाकीटामध्ये दिलेल्या माहिती पत्रीकेचे वाचन करून त्याचे पालन करावे.

## बोलगार्ड - II रिस्वर्च संकर कपास के लिये कृषि कार्यमाला

### छात्रा (BGCH-2001 BG II)

१. उपयुक्तता कपास की ये प्रजाती मध्यम वर्षा वाले शुष्क प्रांतो (एरिड रीजन) के लिये उपयुक्त है।
२. जमीन का चुनाव और तैयारी: संकर कपास की ये प्रजाति के लिये मध्यम भूरी, मध्यम काली से गहरी काली जमीन का चुनाव करना चाहिए। ब्रीफ़ ऋतु में जमीन की गहरी जुलाई करके प्रति एकड़ १० टन गोबर की खाद को अच्छी तरह से मिलावना चाहिए।
३. बीजोपचार: बीज का उपचार थायमिथोक्लेम ५० एंव (५ ग्राम/किलो बीज) एवं थीरम ७५% (३ ग्राम/किलो बीज) से किया जाता है।
४. बुआई का समय : १५ जुलाई तक।
५. अनुशासित पांघ दूरी और बीज दर सिंचित खेती के लिये १२० सेमी x ६० सेमी ९० सेमी x ९० सेमी की दूरी उपयुक्त रहती है और इसके लिये प्रति एकड़ ६०० से ७०० ग्राम बीज पर्याप्त है।
६. उर्वरकों की मात्रा एवं देने का समय आधारीक मात्रा के रूप में ५० किलो एन.पि.के. अथवा ५० किलो ऊअअ २५ किलो पोटाश २५ किलो मैग्नीशियम सल्फेट प्रति एकड़ की दर से बुआई के पूर्व देना चाहिए बोनी के ५०-८५ दिन बाद ५० किलो कॉल्डियम सल्फेट १५ किलो पोटाश २० किलो बेन्टोनाइट सल्फर प्रति एकड़ की दर से देना चाहिए।  
(नोट: आवश्यकतानुसार विभिन्न सुद्धम पोषक तत्वों एवं वृष्टि कारकों एवं वृष्टि निर्याणको का प्रयोग करना चाहिए।)
७. सरपतवार निर्याण सरपतवार निर्याण के लिये पेडीमितलीन ३०% ईसी ५०० मि.टी. प्रति एकड़ की दर से अंकुरण पूर्व छिडकाव करना चाहिए इसके बाद सामान्य रूप से मजदूरी एवं कृषि कियाओ के घास सरपतवार निर्याण करना चाहिए।
८. रस चूसक कीटों का निर्याण रस चूसक कीटो के निर्याण के लिये कीटनाशको का छिडकाव निम्नानुसार करना चाहिए।
  - हरा मच्छर (जेसिड) मोनोकोटोफोस ३६% २००-३०० मि.टी. प्रति एकड़ एवं एंसिफेट ७५% २००-३०० ग्राम पति एकड़।
  - शिप्स : प्रोफेनोर्फास ५०% २००-३०० मेली प्रति एकड़ अथवा एसीटामाग्रिड ७०% १००-५०० ग्राम प्रति एकड़ की दर से नीम आधारित कीटनाशको के साथ छिडकाव करना चाहिए।
  - सफेद माशी: ट्राइजोर्फोस: ४०% २००-३०० मेली प्रति एकड़ अथवा एसीटामाग्रिड ७०% १००-५०० ग्राम प्रति एकड़ की दर से नीम आधारित कीटनाशको के साथ छिडकाव करना चाहिए।
९. बीमारियों का निर्याण फूँदनाशको के २-३ छिडकाव निम्न युञ्जव अनुसार करने चाहिए।
  - हेवसाकोनाझोल ५०% की ५०० मीली मात्रा प्रति एकर की दर से मध्य ऑगस्ट में।
  - कार्बन्डाझिम ५०% की २०० ग्राम मात्रा प्रति एकड़ की दर से सितंबर के प्रारंभ में।
  - कार्बन्डाझिम ६४ एवं मेनकोझब १२% एवं के मिश्रण की ४०० ग्राम मात्रा प्रति एकड़ की दर से सितंबर के अंत में।
१०. सिंचाई की आवश्यकता संकर कपास की ये प्रजातिया वर्षा आधारित एवं सिंचित खेती के लिये में आवश्यकतानुसार सिंचाई करना चाहिए परंतु डेंडु लगने के बाद की अवस्था में वर्षा के तुंगत बाद सिंचाई करना अति आवश्यकता है।
११. चुनाव : फसल १०० से ११० दिन अवस्था पर कपास की प्रथम चुनाव के लिये तैयार हो जाती है। इसके बाद उपयुक्त अंतराल पर २-३ चुनाव और करनी चाहिए।
१२. गुणवत्ता: वे जाति में रेञ्जे की लगभग अधिक होती है।
१३. अनुमानित उपज : कपास कि ये प्रजाति से विभिन्न जलवायु परिस्थितियों और कृषि क्रियाओ के अनुसार लगभग ७००-१३०० किलो प्रति एकड़ की उपज प्राप्त हो सकती है।

### टिपणी :-

- आवश्यकता अनुसार बोलवर्म विशेषतः पिंकबोलवर्म का निर्याण करे।