



ISO 9001: 2015

भा.कृ.अनु.प. - केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान

पोस्ट बॉग नं. २, शंकर नगर पोस्ट ऑफिस, नागपुर ४४००१०

कपास में फसल वृद्धि प्रबंधन की नियमावली

कपास में सघन रोपण प्रणाली (HDPS) और निकट रोपण प्रणाली (Closer spacing) में पादप वृद्धि नियामक (पीजीआर) का छिड़काव - निर्णय मानदंड



रामकृष्णा जी.आय., एम.व्ही. वेणुगोपालन, अर्चित सिंह,
वाय. जी. प्रसाद

सघन रोपण प्रणाली (HDPS) में कपास को ९०x१५ सेमी की दूरी (बीज दर ५-६ बीज पैकेट/एकड़) पर बोया जाता है, जिसमें पौधों की संख्या लगभग २९,६२९ पौधे/एकड़ होती है। जबकि निकट रोपण प्रणाली (Closer spacing) में ९०x३० सेमी दूरी (बीज दर ४ पैकेट/एकड़) पर रोपण की जाती है, तथा पौधों की संख्या लगभग १४,८१४ पौधे/एकड़ होती है। अतिरिक्त पादप वृद्धि (जिसके परिणामस्वरूप छाया होती है) को रोकने के लिए सघन रोपण प्रणाली और निकट रोपण प्रणाली में फसल वृद्धि प्रबंधन की आवश्यकता होती है। और इस प्रकार पौधों की छतरी (कैनोपी) के भीतर पर्याप्त सूर्य प्रकाश के प्रवेश की सुविधा मिलती है, और पौधों की ऊंचाई को नियंत्रित किया जा सकता है।

अत्यधिक पादप वृद्धि को कम करने और पहले से बने गूलर (बॉल्स) को बनाए रखने के लिए सघन रोपण प्रणाली और निकट रोपण प्रणाली में पादप वृद्धि नियामक (पीजीआर) जैसे मेपिक्वांट क्लोराइड का छिड़काव २ से ३ बार किया जाता है। वर्षा आधारित कपास में पीजीआर छिड़काव की अनुसूची (शेड्यूल) नीचे दी गयी है।

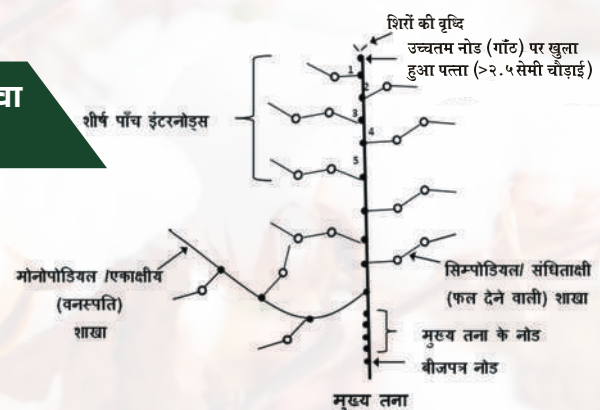
#छिड़काव	फसल वृद्धि प्रबंधन की अनुसूची	व्यावसायिक फॉर्मूलेशन की मात्रा (मेपिक्वांट क्लोराइड ५% एसएस)	
पहला छिड़काव	फसल की आयु ४०-४५ दिन, पौधे की ऊंचाई ४०-४५ सेमी, स्केअर बनने की अवस्था, सूखे का कोई तनाव नहीं	१.० मिली/लीटर पानी	२०० मिली/एकड़
दूसरा छिड़काव**	पहले छिड़काव के १५-२० दिन बाद अथवा ५५ से ६५ दिन की फसल	१.२ मिली/लीटर पानी	२५० मिली/एकड़
तीसरा छिड़काव**	आवश्यकता आधारित भारी मिट्टी या बहुत उपजाऊ मिट्टी में अत्यधिक वृद्धि या अधिक वर्षा/मिट्टी की नमी के कारण	१.२ मिली/लीटर पानी	२५० मिली/एकड़

स्प्रे तरल पदार्थ की मात्रा २०० लीटर/एकड़

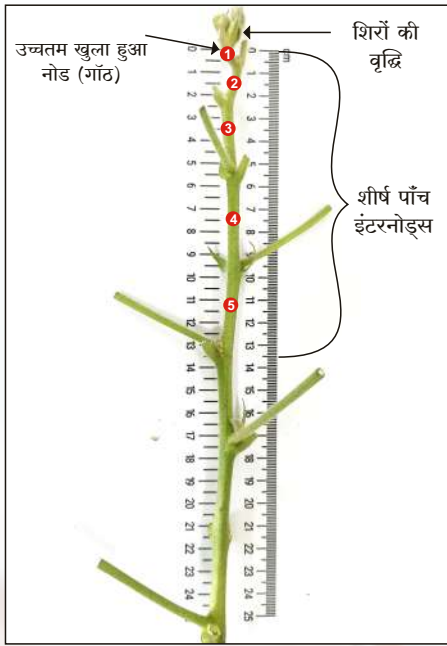
**आवश्यकता आधारित - नीचे मानदंड देखें

पीजीआर का दूसरा और तीसरा छिड़काव किया जाए अथवा नहीं : निर्णय के मानदंड

अ) कपास के पौधे का आरेखीय प्रतिनिधित्व

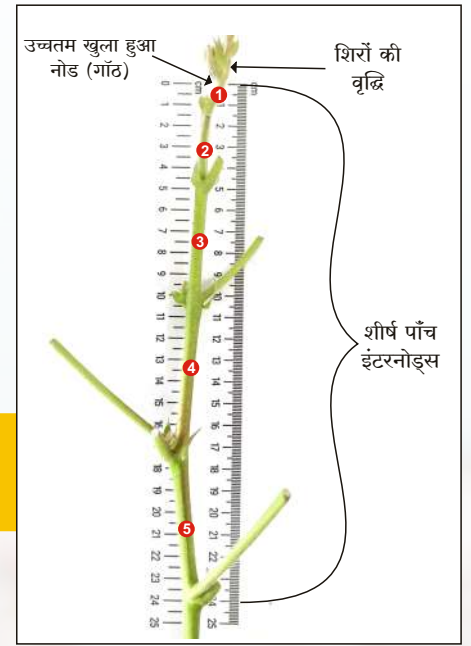


ब) छिड़काव करने अथवा न करने के निर्णय के लिए वास्तविक पौधे का आकलन



शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई २० सेमी से कम हो, तो पीजीआर का छिड़काव करने की आवश्यकता नहीं है।

शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई २० सेमी से अधिक हो, तो पीजीआर का छिड़काव करें।



क्या करना और क्या नहीं करना चाहिए

- पीजीआर के छिड़काव का निर्णय लेने से पहले, सुनिश्चित करें कि मिट्टी में पर्याप्त नमी हो और अगले १० दिनों में सूखे का कोई पूर्वानुमान न हो और पोषक तत्व भी फसल की वृद्धि को सीमित न कर रहे हों।
- दूसरा और तीसरा छिड़काव तब करना चाहिए, जब शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई २० सेमी से अधिक हो यानी शीर्ष पांच इंटरनोड्स की औसत लंबाई (ALT 5) $20 \div 5 = 4$ से अधिक हों।
- पहले या दूसरे छिड़काव के १५ दिन बाद शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई का अवलोकन किया जाना चाहिए। यदि शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई २० सेमी से कम है, तो प्रत्येक सप्ताह के बाद अवलोकन दोहराएं।
- जब शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई २० सेमी से अधिक हो (या ALT 5, ४ सेमी से अधिक हो), तो पीजीआर का छिड़काव करें।
- नोड्स की गलत गिनती से शीर्ष पांच इंटरनोड्स की लंबाई में त्रुटि होगी, इसलिए सावधानी बरतनी होगी। सबसे ऊपरी नोड वह है जिसमें कम से कम २.५ सेमी चौड़ाई का एक खुला (अनफोल्ड) हुआ पत्ता होता है।
- यदि जैविक या अजैविक तनाव के कारण प्रारंभिक रूप से बने गूलर (बॉल्स) नष्ट हो जाते हैं, तो पीजीआर का छिड़काव न करें।
- स्टिकर और सर्फेक्टेंट को मेपिक्वांट क्लोराइड के साथ मिलाया जा सकता है। अन्य कृषि रसायन (जैसे की कीटनाशक, पर्णाय पोषक तत्व, जैविक तत्व, आदि) को न मिलाएं।
- सर्वोत्तम परिणामों के लिए साफ, बारिश रहित दिन में पीजीआर का छिड़काव करें।
- पीजीआर छिड़काव से ३० दिनों तक जानवरों को कपास के पत्ते न खिलाएं और न ही चराएं।
- यदि फसल ९०-१०० दिन की अवधि हो तो मेपिक्वांट क्लोराइड का कोई भी छिड़काव न करें।

पीजीआर छिड़काव का प्रभाव

मेपिक्वांट क्लोराइड के उपयोग से निम्नलिखित में से एक या अधिक परिणाम हो सकते हैं:

ऊंचाई में कमी, सघन पौधे, अधिक खुली छतरी (कैनोपी), बेहतर गूलर प्रतिधारण, गूलर का कम सड़ना और पत्ते को गहरा हरा रंग प्रदान करना।

लेखक : रामकृष्णा जी. आय., एम.व्ही. वेणुगोपालन, अर्चित सिंह, वाय. जी. प्रसाद

वित्त सहायक : भारतीय कपास निगम (CCI) तथा भा.कृ.अनु.प.- केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान (CICR) द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत

अस्वीकरण : इस प्रकाशन में दी गई जानकारी वैज्ञानिक साहित्य और साक्ष्य पर आधारित है। हालाँकि, आईसीएआर-सीआईसीआर, नागपुर उल्लिखित परिणामों की गारंटी देने के लिए किसी कानूनी दायित्व या जिम्मेदारी की गारंटी नहीं देता है।