

## शास्त्रोक्त रोपवाटिकेमध्ये रसायने व संजीवकांचा वापर

श्री. विशाल यादव  
विषय विशेषज्ञ (उद्यानविद्या)  
कृषी विज्ञान केंद्र, नागांव, ता. मुरबाड, जि. ठाणे

डॉ. मयूर नवले

विषय विशेषज्ञ (पीक संरक्षण)

प्रा. योगेश सरगर

सहाय्यक प्राध्यापक (काढणी पश्चात तंत्रज्ञान विभाग)  
भारती विद्यापीठाचे, उद्यानविद्या महाविद्यालय, कडेगाव, जि. सांगली

### संजीवके:

पिकाच्या वाढीचे नियमन करणा-या रसायनास 'संजीवक' असे म्हणतात. ते वनस्पतीमध्ये नैसर्गिकरित्या अत्यंत कमी प्रमाणांमध्ये तयार होत असूनही वनस्पतींच्या अनेक शरीर क्रियांचे नियमन करतात. उदा. फुल येणे, पानगळ होणे, फळ पिकणे इ.

### संजीवकांचे प्रकार व उपयुक्त संजीवके:

#### १) ऑक्झिडन्स:

या संजीवकाचा पेशींची वाढ होण्यासाठी, फुलाची कळी तयार होण्यासाठी आणि लवकर मुळे फुटण्यासाठी केला जातो. म्हणून यांना रुटिंग हार्मोन्स असे म्हणतात. उदा. आयएए, एनएए. आयबीए, २-४ डी इ.

#### २) जिब्रेलिन्स:

या संजीवकाच्या वापरामुळे पेशींची संख्या न वाढता पेशी लांबट होतात. याचा वापर बियाण्यांची उगवणक्षमता सुधारण्यासाठी होतो. उदा. जीए ३

#### ३) सायटोकायनिन्स:

कॅल्स निर्मिती व जोड सांधण्यास यांचा उपयोग होतो. उदा. कायनीन, ६ बीए इ.

४) वाढ निरोधके व वाढ विरोधके- सी.सी.सी., वाढ विरोधके एमएच ४०, टिवा इ.

#### ५) इथेलिन- इथेल / इथेलॉन

### संजीवके तयार करण्यासाठी आवश्यक साहित्य:

मोजपात्र, वजनकाटा, चंबू, ऑसिटोन, १ लीटर आकारमानाचा चंबू, ऊर्ध्वपातित पाणी, लॅनोलीन मेण, शेगडी, पातेले, काचपात्रे, प्लॅस्टिक बादली, संजीवके, इ.

### संजीवके तयार करण्याच्या व वापरण्याच्या पध्दती:

#### १. भुकटी पध्दत:

एका कागदावर १ ग्रॅम आयबीए व १ किलो टाळकम पावडर घेवून त्यांचे एकजीव मिश्रण करून ते प्लॅस्टिक / काचेच्या बरणीत भरून त्यावर लेबल लावावे. अशाप्रकारे तयार केलेले मिश्रण १००० पीपीएम चे होते.

यामध्ये छाटकलमांची बुडे ओलसर करून ती भुकटीचे कागदावर बुडवून घेऊन ते नंतर लावावे. उदा. सिराडिक्स, प्लॅमोफिक्स, किराडिक्स, इ.

#### २. द्रावण पध्दती:

एका काचपात्रात १ ग्रॅम आयबीए ची भुकटी ५० मिली ऑसिटोनमध्ये चांगली विरघळून घ्यावी. नंतर हे द्रावण १ लिटर आकारमानाच्या चंबूत ओतून त्यामध्ये १ लिटरच्या खुणेपर्यंत उर्ध्वपातीत केलेले पाणी ओतावे व ते चांगले

हलवून घ्यावे. चंबूचे तोंड बंद करून त्यावर द्रावणाची तिरता व दिनांक लिहावा. अशा प्रकारे तयार केलेल्या मुळ द्रावणाची तिरता १००० पीपीएम असते.

सदर द्रावण बियाणे भिजवणीसाठी वापरतात.

#### ३. मलम पध्दती:

प्रथम १ ग्रॅम आयबीए वजन करून ५० मिली ऑसिटोनमध्ये विरघळून घ्यावे. नंतर एका पातेल्यात पाणी घेवून लॅनोलीन चे पात्र ठेवून ते ३० ते ४० मिनीटे गरम करावे. लॅनोलीन पूर्ण वितळल्यानंतर वर तयार केलेले ऑसिटोन मिश्रीत संजीवक ओतावे व ते मिश्रण वाफ येईपर्यंत गरम करावे. नंतर ते एका बरणीत ओतून थंड करावे व बरणीला झाकण लावून त्यावर लेबल चिकटवावे. अशाप्रकारे तयार केलेल्या मिश्रणाची तिरता १००० पीपीएम असते. लॅनोलीन ऐवजी मधमाश्यांच्या पोळातील मेणही वापरले तरी चालते.

मलम पध्दत मुख्यतः दाब कलम किंवा गुटी कलम करण्यासाठी वापरतात. पेरु दाब कलमासाठी वापरतात.

#### ४) वाफ, वायू, धूर पध्दती:

बंदित काचगृह व तत्सम प्रकारात या पध्दतीने इथेल हे संजीवक परिणामकारक ठरते. वापरण्याची पध्दत द्रावण पध्दतीसारखीच असते. उदा. इथेल १००० पी.पी.एम. कलमा रोपांची पानगळ करण्यासाठी वापरतात. त्यामुळे कलम रोपांची दूरवर वाहतूक करणे सोयीचे होते.

### अभिवृद्धी करण्यासाठी पीक संजीवकांचा वापर:

१) बी उगवण: आवळा, सिताफळ, बोर इ. पिकांच्या बिया १०० पी.पी.एम. जी.ए. मध्ये रात्रभर भिजत ठेवल्यास त्यांची १००% उगवण होते.

२) फाटे कलमे: द्राक्षे, गुलाब, अंजीर इ. चे फाटे १००० पी.पी.एम. आय. बी. ए. मध्ये ३० मिनिट बुडविल्यास त्यांना भरपूर मुळे सुटतात.

३) दाब कलमे: ३००० पी.पी.एम. आय.बी.ए. लॅनोलीन पेस्ट पेरु दाब कलमासाठी वापरतात.

४) गुटी कलमे: डालिंब, द्राक्षे खुंट इ. मध्ये १००० पी.पी.एम. आय.बी.ए. व १००० पी.पी.एम. आय. ए. हे मिश्रण वापरल्यास भरपूर मुळे फुटतात.

५) डोळे भरणे: डोळे भरण्यापूर्वी खुंटाचे मुळाजवळ आय.बी.ए. १००० पी.पी.एम. याची जिरवणी करतात. उदा. संत्रा, मोसंबी

६) कलमे / रोपांची जोपासना: संजीवकांचा वापर केल्याने रोपांची चांगली वाढ होते व ते काटक बनतात.



(संपर्क: +९१ ९७६७०३७६९१)