गुरुमंत्र

कापूस पिकाची सलग लागवड न करता, आंतरपिकांची लागवड करणे लाभदायी

तुषार पाटील
(मो.नं. ९४२३७८६२५७)
डॉ. गिरीश चौधरी
डॉ. संजीव पाटील
तेलबिया संशोधन केंद्र, जळगाव

> कापूस पिकामध्ये कमी कालावधीत तयार होणाऱ्या मूग, उडीद, चवळी यांसारख्या कडधान्ये पिकांचे आंतरपीक घेणे फायदेशीर ठरते. त्यापासून कापूस पिकाच्या वाढीवर आणि उत्पादनावर कोणत्याही प्रकारचा विपरित परिणाम न होता, तसेच आंतरपिकांमुळे उत्पादन खर्च न वाढता त्याउलट 'बोनस' रुपाने अधिक उत्पन्न मिळते.

कापूस लागवडीच्या बाबतीत महाराष्ट्राचा देशात पहिला क्रमांक असला, तरी उत्पादकतेच्या बाबतीत राज्याची उत्पादकता फारच कमी म्हणजे ३५० ते ४०० किलो रुई/हेक्टर एवढी आहे. राज्याची कमी उत्पादकता असण्याची प्रमुख कारणे खालीलप्रमाणे आहेत.

१. अयोग्य व हलक्या जमिनीत कापसाची लागवड केली जाणे. २. जमिनीच्या प्रतीनुसार योग्य वाणांची लागवड न होणे. ३. कापसाची फेरपालट न करणे तसेच एकेरी पीक पद्धतीचा अवलंब करणे. ४. हेक्टरी झाडांची योग्य संख्या न ठेवणे. ५. एकात्मिक अन्नद्रव्यांच्या व्यवस्थापनाचा अभाव. ६. एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापनाचा अभाव. ७. दर्जेदार बियाणे तसेच सेंद्रिय व रासायनिक खतांचा असंतुलित व अयोग्य वापर. ८. सिंचन सुविधांचा अपुरा व अयोग्य वापर. ९. कापसाच्या वाणांच्या गुणवत्तेबाबत पुरेशी माहिती नसणे. १० जमिनीच्या मगदुरानुसार व हंगामानुसार वाणांची निवड न करणे.

या कारणांमुळे उत्पादकता कमी होत असल्याने ती वाढविणे तसेच उत्पादन खर्च कमी करण्याची गरज आहे. त्यादृष्टीने लहान लहान बाबींचा अवलंब केल्यास कापसाची उत्पादकता हमखास वाढेल आणि त्याचबरोबर उत्पादन खर्चही कमी होऊन प्रतिहेक्टरी नफा वाढविता येईल.

उत्पादकता वाढीसाठी उपाययोजना

अ) हलक्या जमिनीत कापसाचे पीक न घेता इतर पर्यायी पिकांची (बाजरी, उडीद, मूग, तीळ) लागवड करावी.

ब) मध्यम जमिनीत जिरायती लागवडीसाठी देशी सुधारित वाणांची शाश्वत उत्पादनासाठी लागवड करणे.

क) भारी जमिनीत संरक्षित पाणी देण्याची व्यवस्था नसल्यास कमी कालावधीत तयार होणाऱ्या (१४० ते १६० दिवस) अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांची लागवड करणे. तसेच देशी संकरित वाण आणि अमेरिकन सुधारित बी.टी. वाणांची सघन पद्धतीने (HDPS) लागवड करणे.

वाणांची निवड करताना घ्यावयाची काळजी

कापूस लागवड हंगाम सुरु होण्याआधी प्रत्येक शेतकऱ्याच्या मनात एकच प्रश्न असतो, तो म्हणजे कोणता वाण लावावा. बहुतेक शेतकऱ्यांचा कल हा अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांची लागवड करण्याकडे असतो. परंतु बाजारामध्ये विविध कंपन्यांचे ४०० ते ५०० प्रकारचे वाण विक्रीसाठी उपलब्ध असल्याने, त्यांची निवड करताना शेतकऱ्यांच्या मनात संभ्रम निर्माण होतो व त्यामधून फसगत होण्याची शक्यता असते. त्यामुळे वाणाची निवड करताना आपल्या अनुभवानुसार किंवा मागील हंगामात आपण, इतर शेतकऱ्यांच्या शेतावर किंवा आपल्या गावात कोणत्या प्रकारच्या वाणाने चांगले उत्पादन दिले आहे– त्यानुसार निवड करावी. अधिकृत वाणाचे अधिकृत विक्रेत्याकडूनच बियाणे घ्यावे व त्याचे सविस्तर पक्के बिल घ्यावे, म्हणजे फसगत होणार नाही.

'एक गाव एक वाण' ही संकल्पना राबविणे

अ) जमिनीचा प्रकार, उपलब्ध साधनसामग्रीनुसार कमी ते मध्यम कालावधीत तयार होणाऱ्या अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांची (१/२ वाणांचे) लागवड करावी. एकाच कालावधीत तयार होणाऱ्या वाणांची लागवड एका गावात एका शिवारात एकाच वेळेस केल्याने गुलाबी बोंडअळीचे जीवनचक्र खंडित होऊन तिच्या प्रादुर्भावाला आळा बसेल. तसेच एकाच प्रकारच्या गुणवत्तेचा कापूस उत्पादित होऊन शेतकऱ्याला चांगला बाजारभाव मिळून, त्यांचा प्रतिहेक्टरी नफा वाढण्यासाठी मदत होईल.

ब) कोरडवाहू देशी सुधारित वाण व अमेरिकन सुधारित बी.टी. वाणांचे बीजोत्पादन तसेच व्यापारी दृष्टिकोनातून धाग्याच्या सारख्या गुणधर्माच्या वाणांचे उत्पादन व विपणन करणे.

कापूस पिकाची एकेरी लागवड न करता आंतरपिकांची लागवड करणे. अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांची लागवड सुरू झाल्यानंतर दोन ओळींतील अंतर वाढवून दोन झाडांतील अंतर कमी केल्यास प्रतिहेक्टरी झाडांची संख्या वाढून उत्पादन वाढते. परंतु सुरुवातीच्या अवस्थेत कापूस पिकाची वाढ संथगतीने होत असल्याने दोन ओळींतील पट्टा तसाच रिकामा असतो व त्यामध्ये तणांचा प्रादुर्भाव होतो. म्हणून त्या जागेत आंतरपीक घेणे फायदेशीर ठरते.

कापूस पिकामध्ये कमी कालावधीत तयार होणाऱ्या मूग, उडीद, चवळी यांसारख्या कडधान्ये पिकांचे आंतरपीक घेणे फायदेशीर ठरते. त्यापासून कापूस पिकाच्या वाढीवर आणि उत्पादनावर कोणत्याही प्रकारचा विपरित परिणाम न होता, तसेच आंतरपिकांमुळे उत्पादन खर्च न वाढता त्याउलट 'बोनस' रुपाने अधिक उत्पन्न मिळते. त्याचबरोबर कडधान्ये पिकांच्या मुळांवर हवेतील नत्राचे स्थिरीकरण होत असल्याने हा नत्र कापूस पिकाला उपयोगी पडतो आणि नत्रयुक्त खतांच्या वापरात बचत होते. तसेच एकात्मिक कीड व्यवस्थापनाच्या संकल्पनेनुसार आंतरपीक, मिश्रपीक, सापळा पिकाची (मिश्रपीक किंवा सापळा पीक मका, राळा, बाजरी, ज्वारी, अंबाडी, झेंडू इ.) लागवड केल्यास कापूस

पिकावर रसशोषण करणाऱ्या किडींचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात होतो. मित्रकिडींची संख्या वाढून शत्रूकिडींची संख्या नियंत्रणात राहून पीकसंरक्षण खर्चात बचत होते.

आंतरपीक घेण्याबाबत बऱ्याच शेतकऱ्यांच्या मनात शंका असते की आंतरपिकामुळे दोन्ही बाजूंनी आंतरमशागत होत नसल्याने तणांचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात होतो. परंतु आपण खरिपातील जवळ जवळ सर्व पिकांमध्ये एकाच बाजूने आंतरमशागत करून तणांचे नियंत्रण करतो. त्याचप्रमाणे कापूस पिकामध्ये सुद्धा १ : १ प्रमाणात उडीद, मूग, चवळी किंवा सोयाबीन या पिकांचे आंतरपीक घेऊन आपण आंतरमशागत करुन तणनियंत्रण करू शकतो. तसेच आंतरपिकाची जोमदार वाढ झाल्यानंतर ते कापूस पिकातील दोन ओळींतील अंतर व्यापते व त्यामुळे तणांचा प्रादुर्भाव होत नाही. तसेच त्याचा आच्छादनासारखा उपयोग होऊन पिकाला पाण्याचा ताण पडल्यानंतर जमिनीकडून होणारे बाष्पीभवनही या आंतरपिकामुळे कमी होते व जमिनीत ओल टिकून राहण्यासाठी त्याचा फायदा होतो. अशा प्रकारे आंतरपिकामुळे होणारे फायदे लक्षात घेऊन कापूस पिकाची सलग न करता त्यात आंतरपिकाची लागवड करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी कापसातील दोन ओळींतील अंतर ३,४ किंवा ५ फूट ठेवून दोन ओळीत १ ओळ आंतरपिकाची लागवड करावी. (या विषयीचा तपशील लेखात इतरत्र दिलेल्या तक्त्यात कोरडवाहू/ बागायती क्षेत्रानुसार दिला आहे.)

आश्रित पिकाची लागवड : गुलाबी बोंडअळीमध्ये प्रतिकारशक्ती निर्माण होऊ नये म्हणून आश्रित पिकाची लागवड करणे आवश्यक आहे. अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांच्या बियाण्यांबरोबर वेगळे नॉन बी.टी. वाणांचे बियाणे दिले असल्यास त्याच्या चार ओळी बी.टी. लागवडीच्या शेताच्या भोवती चार ओळी लावून घेणे आवश्यक आहे. आता बऱ्याच कंपन्यांचे बियाणे नवीन RIB तंत्रज्ञानाचा वापर केलेले असल्याने त्यानुसार अशा प्रकारचे बियाणे आपण घेतले असल्यास त्या RIB तंत्रज्ञानाचा वापर केलेल्या बीटी बियाण्यात नॉन बीटी (२५ ग्रॅम) बियाणे एकत्रित करून दिलेले असल्याने, बी.टी. पिकाच्या भोवती नॉन बी.टी. बियाणे लावण्याची गरज नाही. कापूस पिकाचा उत्पादन खर्च वाढल्याने प्रतिहेक्टरी नफा कमी झाला आहे; किंबहुना कापूस शेती तोट्याची ठरायला लागली आहे. म्हणून उत्पादन खर्च कमी करणे आवश्यक आहे.

उत्पादन खर्च कमी करण्यासाठी उपाययोजना

१. ॲझोटोबॅक्टर आणि स्फुरद विरघळवणाऱ्या (पी.एस.बी.) या जिवाणू खतांची बीजप्रक्रिया किंवा शेणखत, कंपोस्ट खतासोबत वापर वाढवणे. २. जमीन आरोग्यपत्रिकेनुसार खतांचा वापर संतुलित करून सेंद्रिय खतांचा वापर वाढविणे. ३. कापसाच्या काड्या, अवशेष यांची कुट्टी करून त्यापासून कंपोस्ट खत तयार करणे. ४. रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर कमी करून त्याऐवजी आवश्यकतेनुसार वनस्पतीजन्य आणि जैविक कीटकनाशके, बुरशीनाशकांचा वापर वाढविणे. ५. बोंडाचा मोठा आकार असलेल्या व चांगली बोंडे उमलणाऱ्या कमी ते मध्यम कालावधीत तयार होणाऱ्या (दोन वेचण्या) अमेरिकन संकरित बी.टी. वाणांची लागवड करून, वेचणी खर्च कमी करून चांगल्या प्रतीची कापूस वेचणी करणे. ६. एकात्मिक अन्नद्रव्ये व्यवस्थापनाचा अवलंब करणे. ७. एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापनाचा अवलंब करणे. ८. सलग फक्त तणनाशकांचा वापर न करता आवश्यकतेनुसार एक किंवा दोन तणनाशक फवारण्या, दोन- तीन निंदण्या व तीन-चार कोळपण्या कराव्यात. आंतरमशागत त्यावेळच्या गरजेनुसार करून एकात्मिक तणनियंत्रण करावे. यामुळे शेतात कायम वाफसा स्थिती राहून चांगल्या प्रकारे आंतरमशागतीचा उद्देश साध्य होऊन उत्पादन खर्चात सुध्दा बचत होईल.

मागील हंगामातील कापसाला मिळालेल्या विक्रमी दरामुळे, या वर्षीच्या हंगामात कापसाची लागवड मोठ्या प्रमाणात होण्याची शक्यता आहे. कोरोनाचे संकटही काही अंशी कमी झालेले असले तरी पूर्णपणे संपलेले नाही. म्हणूनच त्याबद्दलही काळजी घेणे आवश्यक आहे. त्यानुसार शेतकरी बंधू आरोग्याची तसेच पिकाची योग्य काळजी घेऊन कापूस पिकाचे चांगले उत्पादन घेतील याबाबत शंका नाही. येत्या हंगामात शेतकऱ्यांना उत्तम आरोग्य लाभो तसेच चांगला पाऊस होऊन चांगले उत्पादन मिळो ही सदिच्छा.

	कोरडवाहू क्षेत्रामध्ये	**बागायत क्षेत्रामध्ये**
आंतरपीक	मूग, उडीद, चवळी, सोयाबीनसारखी पिके १:१ प्रमाणात आंतरपीक म्हणून घ्यावीत.	कापूस: भुईमूग १:१ प्रमाणात किंवा कापूस: तूर ६:२ प्रमाणात आंतरपीक म्हणून घ्यावीत.
फेरपालट	कापूस / ज्वारी किंवा तूर अशी फेरपालट करावी.	ऊस, कापूस, गहू अशी फेरपालट करावी.

■