आडसाली ऊस लागवडीचे नियोजन

प्रा. दर्शना मोरे
(मो.नं.९६८९२१७७९०)
प्रा. पल्लवी घुले
क.का. वाघ उद्यानविद्या महाविद्यालय, नाशिक

आडसाली ऊसासाठी मध्यम ते भारी मगदुराची व उत्तम निचऱ्याची जमीन असावी. जमिनीची मशागत करून सपाट केल्यानंतर रिजरच्या साह्याने भारी जमिनीत १२० ते १५० सें.मी. व मध्यम जमिनीत १०० ते १२० सें.मी. अंतरावर सऱ्या पाडाव्यात. जमिनीच्या उताराप्रमाणे योग्य अंतरावर पाण्याचे पाट पाडावेत. पट्टा पद्धतीसाठी २.५-५ किंवा ३-६ फूट अशा जोड ओळ पद्धतीने लागवड करावी.

ऊसाची लागवड सुरु, पूर्व हंगामी आणि आडसाली या तीन हंगामात केली जाते. आडसाली हंगामातील पीक हे अनुकूल हवामानामुळे जोमदार वाढते. उन्हाळ्यामध्ये पाण्याचा ताण बसणाऱ्या कालावधीत आडसाली ऊस सात ते आठ महिन्याचा असल्याने पाण्याचा बराचसा ताण सहन करू शकतो. कीड व रोगाचा प्रादुर्भावही कमी राहतो.

आडसाली हंगामासाठी फुले २६५, को- ८६०३२ किंवा को व्हीएसआय ९८०५ या जातींची लागवड १५ जुलै ते १५ ऑगस्ट या कालावधीत करावी. मध्यम भारी जमिनीत सलग तीन फूट अंतरावर सऱ्या पाडून पहिल्या दोन सऱ्यांत ऊसाची लागण करून तिसरी सरी मोकळी सोडावी. या पद्धतीमुळे ऊसाची वाढ जोमदार होते.

आडसाली ऊसासाठी मध्यम ते भारी मगदुराची व उत्तम निचऱ्याची जमीन असावी. जमिनीची मशागत करून सपाट केल्यानंतर रिजरच्या साह्याने भारी जमिनीत १२० ते १५० सें.मी. व मध्यम जमिनीत १०० ते १२० सें.मी. अंतरावर सऱ्या पाडाव्यात. जमिनीच्या उताराप्रमाणे योग्य अंतरावर पाण्याचे पाट पाडावेत. पट्टा पद्धतीसाठी २.५ – ५ किंवा ३ – ६ फूट अशा जोड ओळ पद्धतीने लागवड करावी. पट्टा पद्धतीचा आंतरपीक आणि ठिबक सिंचनासाठी चांगला उपयोग होतो. पॉवर टिलरचा वापर करावयाचा असल्यास दोन सरींतील अंतर १२० ते १५० सें.मी. (चार ते पाच फुटांपर्यंत) ठेवावे.

लागवडीचे तंत्र

१) मळ्यातील बेणे लागवडीसाठी वापरावे. तीन ते चार वर्षांनी बेणे बदलावे. लागवड एक डोळा किंवा दोन डोळ्यांची टिपरी वापरून करावी.

२) लागवड एक डोळा पद्धतीने करावयाची असल्यास दोन डोळ्यांतील अंतर ३० सें.मी. ठेवावे. शक्यतो कोरड्या पद्धतीने लागण करावी. डोळा वरच्या बाजूस ठेवून हलकेसे पाणी द्यावे. दोन डोळ्यांची टिपरी वापरावयाची असल्यास दोन टिपरीमधील अंतर १५ ते २० सें.मी. ठेवावे. यासाठी ओल्या पद्धतीने लागण केली तरी चालेल. मात्र टिपरी खोल दाबली जाणार नाही याची काळजी घ्यावी.

३) लागणीसाठी हेक्टरी दोन डोळ्यांची २५,००० टिपरी लागतील. एक डोळा पद्धतीने तयार केलेल्या रोपांची लागवड करावयाची असल्यास चार फूट अंतरावर सऱ्या काढून लागवड करताना दोन रोपांमधील अंतर दोन फूट ठेवावे किंवा पाच फूट अंतरावर सऱ्या काढून लागवड करताना दोन रोपांतील अंतर १.५ फूट ठेवावे. या पद्धतीने हेक्टरी १३,५०० ते १४,००० रोपे लागतील.

सरी अंतरानुसार ऊस लागवड

लांब सरी पद्धत : या पद्धतीमध्ये सरीची लांबी जमिनीच्या उतारानुसार ठेवतात. या पद्धतीमध्ये जमिनीच्या प्रकारानुसार सरीमधील अंतर ठेवता येते. हलक्या जमिनीत तीन फूट अंतरावर सरी पाडावी. भारी जमिनीमध्ये ३.२५ ते ४ फूट अंतरावर सरी पाडावी. जमिनीच्या उतारानुसार ४० ते ६० मीटरपर्यंत सरीची लांबी ठेवावी. पाणी देताना दोन ते तीन सऱ्यांना एकत्र पाणी द्यावे. जमिनीचा उतार ०.३ ते ०.४ टक्क्यांपर्यंत असेल तर उताराच्या दिशेने सरी काढावी. उतार ०.४ टक्क्यांपेक्षा जास्त असल्यास उतारावर आडव्या सऱ्या पाडून ऊस लागण करावी.

फायदे

१) या पद्धतीमध्ये आवश्यक तेवढेच पाणी देता येते. त्यामुळे जमीन खराब होण्याचे प्रमाण कमी होते.

२) पिकाची वाढ जोमदार होते. लांब सरीमुळे जास्तीत जास्त क्षेत्राचा वापर होतो व उत्पादनात वाढ होते.

४) योग्य प्रकारे आंतरमशागत करता येते.

पट्टा पद्धतीने ऊस लागवड

(२.५ फूट x ५ फूट किंवा ३ फूट x ६ फूट)

जमिनीच्या प्रकारानुसार पट्टा पद्धतीने लागण करावी. हलक्या जमिनीत २.५ फूट अंतरावर रिजरच्या साह्याने सलग सऱ्या पाडून दोन सऱ्यांमध्ये ऊसाची लागण करून तिसरी सरी मोकळी सोडावी. म्हणजे दोन जोड ओळींत पाच फूट पट्टा रिकामा राहील. मध्यम भारी जमिनीत सलग तीन फूट अंतरावर सऱ्या पाडून पहिल्या दोन सऱ्यांत ऊसाची लागण करून तिसरी सरी मोकळी सोडावी म्हणजे दोन जोड ओळींत अंतर सहा फूट पट्टा तयार होतो.

फायदे

१) भरपूर सूर्यप्रकाश व हवा मिळाल्यामुळे ऊसाची वाढ जोमदार होते.

२) पिकावर अनिष्ट परिणाम न होता आंतरपिकाचे उत्पादन मिळते, तणांचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

३) ठिबक सिंचन पद्धतीसाठी पट्टा पद्धत अतिशय योग्य आहे.

४) ऊस शेतातील यांत्रिकीकरणासाठी ही पद्धत योग्य आहे. या पद्धतीत यंत्राच्या साह्याने ऊस तोडणी करता येते.

५) पट्ट्यामुळे पीक संरक्षण चांगल्या पद्धतीने करता येते.

६) बांधणीनंतर दोन ओळींमध्ये एक सरी तयार होते. त्या एका सरीला पाणी देऊन ऊसाच्या दोन्ही ओळी भिजवता येतात. त्यामुळे पाण्याची ३० ते ३५ टक्के बचत होते.

बेणे प्रक्रिया

१) काणी रोगनियंत्रण तसेच कांडीवरील खवले कीड, पिठ्या ढेकणाच्या नियंत्रणासाठी बेणे प्रक्रिया महत्त्वाची आहे.

२) बेणे प्रक्रियेसाठी १०० ग्रॅम कार्बेन्डाझिम आणि ३०० मि.लि. मॅलॅथिऑन किंवा डायमिथोएट प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून त्या द्रावणात बेणे १० मिनिटे बुडवावे.

३) या प्रक्रियेनंतर ॲसिटोबॅक्टर १० किलो आणि स्फुरद विरघळविणारे जिवाणू संवर्धक १.२५ किलो प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून तयार केलेल्या द्रावणात टिपरी ३० मिनिटे

बुडवून नंतर लागवड करावी.

४) जिवाणू संवर्धकाच्या बेणे प्रक्रियेमुळे ५० टक्के नत्र व २५ टक्के स्फुरद खतांची बचत होते, उत्पादनात वाढ होते.

माती परीक्षणानुसार खतांचा वापर करावा

आडसाली ऊसासाठी दुसऱ्या नांगरटीपूर्वी हेक्टरी ५० ते ६० गाड्या चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत जमिनीत मिसळावे. शेणखत अगर कंपोस्ट खत उपलब्ध नसल्यास ऊस लागवडीपूर्वी ताग किंवा धैंचा यासारखे हिरवळीचे पीक घेऊन फुलोऱ्यापूर्वी जमिनीत गाडावे. स्फुरद व पालाशयुक्त खते पेरून द्यावीत. नत्रयुक्त खतांची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी नत्रयुक्त खते ऊसाच्या मुळाच्या सान्निध्यात येतील अशा पद्धतीने द्यावीत. युरियाचा वापर करताना निंबोळी पेंडीचा ६:१ या प्रमाणात वापर करावा.

सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असणाऱ्या जमिनीसाठी गरजेनुसार हेक्टरी २५ किलो फेरस सल्फेट, २० किलो झिंक सल्फेट, १० किलो मँगेनीज सल्फेट आणि पाच किलो बोरॅक्स चांगल्या कुजलेल्या शेणखतामध्ये मिसळून द्यावे.

एकात्मिक खत व्यवस्थापन

शिफारशीनुसार चांगले कुजलेले खत अगर कंपोस्ट खत टाकून जमिनीत मिसळावे यापैकी अर्धी मात्र दुसऱ्या नांगरटीपूर्वी द्यावी.

शेणखत किंवा कंपोस्ट खत उपलब्ध नसल्यास ताग किंवा धैंचा सारखी हिरवळीचे पीक घेऊन पीक फुलकळी अवस्थेत जमिनीत गाडावे.

जमिनीचे मातीपरीक्षण करून खताचे नियोजन करावे. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरत असल्यास गरजेनुसार हेक्टरी २५ किलो फेरस सल्फेट, २० किलो झिंक सल्फेट १० किलो मँगनीज सल्फेट व ५ किलो बोरॅक्स चांगल्या कुजलेल्या शेणखतामध्ये (१०:१ प्रमाणात) २-३ दिवस मुरवून सरीमध्ये चारी घेऊन मातीआड करावे.

आडसाली ऊसासाठी रासायनिक खत देण्याचे वेळापत्रक (किलो प्रतिहेक्टरी)

खतमात्रा देण्याची वेळ	नत्र (युरिया)	स्फुरद	पालाश
लागवडीवेळी	४० (८७)	८५ (५३१)	८५ (१४२)
लागवडीनंतर ६ ते ८ आठवड्यांनी	१६० (३४६)	–	–
लागवडीनंतर १२ ते १६ आठवड्यांनी	४० (८७)	–	–
मोठ्या बांधणीच्या वेळी	१६० (३४६)	८५ (५३१)	८५ (१४२)
एकूण	४०० (८६८)	१७०(१०६२)	१७०(२८४)

आडसाली ऊसामध्ये आंतरपिके घ्यावीत

१) १५ जुलै ते १५ ऑगस्ट या दरम्यान आडसाली ऊसाची लागण केली जाते. या हंगामात जमिनीच्या प्रकारानुसार भुईमूग, चवळी, सोयाबीन व भाजीपाला ही आंतरपिके घेता येतात. भुईमुगाच्या फुले प्रगती, टॅग-२४, टी.जी.-२६ या जाती निवडाव्यात. सोयाबीन आंतरपीक घेतल्यास जे.एस.-३३५ किंवा फुले कल्याणी या जातींचा वापर करावा.

२) ऊसाची लागण करताना पट्टा पद्धतीने २.५ - ५ किंवा ३ - ६ फूट अशा जोडओळ पद्धतीने लागवड केल्यास पट्ट्यामध्ये आंतरपीक चांगल्या प्रकारे घेता येते.

३) ऊसामध्ये आंतरपिकाच्या बियाण्याचे प्रमाण आंतरपिकाच्या ओळीच्या संख्येनुसार व व्यापलेल्या क्षेत्रानुसार ठरवावे. आंतरपिकासाठी त्यांनी व्यापलेल्या क्षेत्रानुसार त्या त्या पिकाची शिफारशीत रासायनिक खतांची मात्रा वेगळी द्यावी.

४) ऊस पिकामध्ये ताग, धैंचा यांसारख्या हिरवळीच्या पिकांचा आंतरपीक म्हणून समावेश करता येतो. बाळबांधणीच्या वेळी हिरवळीची पिके सरीमध्ये गाडून बाळबांधणी करता येते. यामुळे जमिनीची सुपीकता टिकविण्यास मदत होते.

आंतरमशागत व तणनियंत्रण

ऊसाच्या उगवणीनंतर शिफारशीनुसार तणनाशकांचा वापर करून आवश्यकतेनुसार तणांचे नियंत्रण करावे. कृषिराज अवजाराच्या साह्याने लागणीनंतर तीन महिन्यांनी बाळबांधणी करावी. पीक ४.५ ते ५ महिन्यांचे झाल्यानंतर पहारीच्या अवजाराने वरंबे फोडून व नंतर कुळव चालवून आंतरमशागत करावी. रासायनिक खतांची मात्रा देऊन रिजरच्या साह्याने मोठी बांधणी करावी. पाणी देण्यासाठी सऱ्या, वरंबे सावरून घ्यावेत.

तोडणी व उत्पादन

तोडणी १४-१६ महिन्यानंतर करावी. प्रचलित फुले २६५ आणि को- ८६०३२ या जातींची हेक्टरी २००- २४० टन ऊस उत्पादन मिळते.

खोडवा व्यवस्थापन

गाळपासाठी पक्व ऊस पिकाची जमिनीलगत तोडणी करावी. बुडखे मोकळे करून पाचट सरीत लोटावे. वरती राहिलेले बुडखे धारदार कोयत्याने छाटावेत.

छाटलेल्या बुडख्यावर कार्बेन्डाझिम १ ग्रॅम प्रतिलिटरप्रमाणे फवारणी करावी. सरीत लोटलेल्या पाचटावर ५ किलो युरिया १० किलो एस.एस.पी. आणि १ किलो पाचट कुजविणारे जिवाणू प्रतिटन पाचटासाठी वापरावे व खोडवा पिकास पाणी द्यावे. वाफसा आल्यानंतर ५०% रासायनिक मात्रा (सूक्ष्म अन्नद्रव्यांसह) पहारीच्या सहाय्याने बेटापासून अर्धा फूट अंतरावर, अर्धा फूट खोलीवर द्यावी.

दोन खड्ड्यांमधील अंतर १ फूट ठेवावे. ही मात्रा सरीच्या बाजूने ऊस तुटल्यानंतर १५ दिवसांच्या आत द्यावी. उर्वरित ५०% मात्रा याच पद्धतीने, परंतु सरीच्या विरुद्ध बाजूने १३५ दिवसांनी द्यावी. ■