

पारंपरिक शेतीला फळपीक व फळपिकाला प्रक्रिया उद्योगाची जोड देत समृद्धीचा नवा मंत्र अकोला जिल्ह्यातील बोरगाव येथील अनिस कौसर यांनी आत्मसात केला आहे. आवळा शेतीबरोबरच सुलभ पद्धतीच्या प्रक्रियेची जोड देत कौसर अँग्री महिला गृह उद्योगाची उभारणी करून शेतकरी महिलांना त्यांनी उद्योजकतेची वाट दाखवली आहे.

विनोद इंगोले



आपल्या आवळा बागेत सय्यद खुर्शिद पत्नी अनिस कौसर यांच्यासह.

आवळा शेती व प्रक्रिया उद्योगाने दाखविली समृद्धीची वाट

अकोल्यापासून अवघ्या १८ किलोमीटर अंतरावरील बोरगावमंजूर येथील अनिस कौसर सय्यद खुर्शिद यांची नऊ एकर शेती आहे. पती सय्यद खुर्शिद यांच्यासोबत खांद्याला खांदा लावत त्या शेतीत रावतात. पूर्वी टोमॅटोसह अन्य भाजीपाला पिके, त्यासोबतच शासनासाठी बीजोत्पादनाचे कार्यक्रम ते घेत; मात्र मानसिक समाधानासोबत अल्प उत्पन्न मिळवून देणारी पीकपद्धती होती. यात व्यावसायिक दृष्टिकोन आणण्याचा संकल्प करून त्या दृष्टीने त्यांनी प्रयत्न सुरू केले. कृषी विभागाच्या अभ्यासदौऱ्याची त्यास मदत मिळाली.



भारत निर्माण पुस्तकारासह अनिस कौसर.

आवळ्याबाबत जागरूकता वाढल्याने उत्पादनांना चांगली मागणी आहे.

उत्पादन व उत्पन्न

पहिल्या वर्षी प्रति झाडापासून १५ ते २० किलो आवळा उत्पादन झाले. त्या माध्यमातून उपपदार्थ तयार करून विक्रीपोटी ६० हजार रुपयांचे उत्पन्न मिळाले. दुसऱ्या वर्षी प्रति झाड ६० ते ७० किलो उत्पादन झाले. उपपदार्थांच्या विक्रीपोटी एक लाख ७० हजार रुपयांचे उत्पन्न मिळाले. तिसऱ्या वर्षी ३०० झाडांपासून एक किंवाटलपर्यंत उत्पादन झाले. त्यावर आधारित उत्पादनांनी अडीच लाख रुपये मिळवून दिले. मॉल किंवा दुकानांमध्ये उपपदार्थ विक्रीसाठी ठेवल्यानंतर संबंधित व्यावसायिकाला शेकडा २० रुपये कमिशनपोटी द्यावे लागतात. त्यासोबत चार टक्के जकात कर भरावा लागतो. आवळा लाडू पॅकिंगकरिता लागणारे २५० ग्रॅमचे आकर्षक डबे व त्यातील लाडूच्या आकाराची कटोरी याकरिता दोन रुपये ७० पैसे खर्च येतो. कॅण्डीच्या ८० ग्रॅम पॅकिंगकरिता लेबल व प्लॅस्टिक पिशवीकरिता ७० पैसे खर्च येतो व २० रुपयांत विक्री होते. आवळा सुपारी ५० ग्रॅमकरिता प्लॅस्टिक पिशवी व लेबल करिता ७० पैसे खर्च येतो व विक्री किंमत १२ रुपये आहे. ऑक्टोबर ते जानेवारी हा आवळा हंगाम असून या कालावधीत आवळ्यापासून उपपदार्थ तयार केले जातात. सहा महिला व दोन पुरुषांना या माध्यमातून रोजगारही मिळाला आहे. सकाळी साडेआठ ते दुपारी दोनपर्यंत पहिल्या पाळीतील मजूर महिलेला ४० रुपये, तर पुरुषांना ६० रुपये मजुरी दिली जाते. बोरगावातील या दांपत्याच्या महत्त्वाकांक्षी

उपक्रमाला कृषी विभागाचे जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी संतोष आळसे, उपविभागीय कृषी अधिकारी अनिल बोंडे, सेवानिवृत्त अधिकारी कुंवरसिंह मोहने व जिल्हा परिषद, पंचायत समितीमधील अधिकाऱ्यांचे वेळोवेळी मार्गदर्शन मिळते.

आवळ्याचे उपपदार्थ करण्याची प्रक्रिया

आवळा लाडू : झाडावरून तोडून आणलेला आवळा चांगल्या पद्धतीने धुतला जातो. त्याला किसून तो नरम होईपर्यंत उकळला जातो. त्यानंतर जाळी किंवा कपड्यात ठेवत त्यातील पाणी काढण्याची प्रक्रिया केली जाते. त्यानंतर वेलदोडा, लिंबू पावडर, मीठ, साखरेच्या द्रावणात त्याला उकळी देऊन एकजीव केले जाते. त्यानंतर त्यापासून लाडू मिश्रण तयार होते. दुसऱ्या दिवशी हे मिश्रण थंड झाल्यानंतर लाडू बांधणी करून पॅकिंग केले जाते. ३० किलो आवळा किसून त्यातील पाणी काढल्यानंतर १४ ते १५ किलो आवळा किस मिळतो. १०० ग्रॅम ते एक किलो ग्रॅम साखर वापरली जाते. या माध्यमातून प्रत्येकी २२ ग्रॅम वजनाचे १६ किलो लाडू मिळतात.

कॅण्डी : आवळा धुऊन उकळून त्याचे काप करून साखरेच्या पाकात शिजवले जातात. त्यामध्ये मीठ, लिंबू पावडर असे मिश्रण चवीपुरते टाकले जाते. त्यानंतर सात दिवस हे काप साखरेच्या पाकात ठेवले जातात. त्यानंतर सावलीत वाळवले जातात. **सुपारी** : स्वच्छ आवळ्याचे काप करून त्याला काळे मीठ, ओवा व जलजीरा लावला जातो. वाळवून पॅकिंग केले जाते. दहा किलो आवळे सुकविल्यानंतर १३०० ते १४०० ग्रॅमपर्यंत सुपारी मिळते.

आवळा पिकवण्यापुरती शेतीची कक्षा मर्यादित न ठेवता त्यास प्रक्रिया उद्योगाची जोड दिल्यानेच १५ ते २० रुपये किलो दराने विकल्या जाणारा आवळ्याला उपपदार्थांच्या माध्यमातून २५ ते ३० टक्के जादा दर मिळाला. डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, लोकराज्य, निमा इंडेक्स, विदर्भ क्षेत्रीय ग्रामीण बँक, कृषक भारती, भारत निर्माण, खादी व ग्रामोद्योग महामंडळ, राज्य शासनाच्या शेतीनिष्ठ पुरस्काराने अनिस कौसर यांना गौरविण्यात आले आहे. व्यावसायिक शेतीतील त्यांचा आदर्श इतरांसाठी निश्चितच प्रेरणादायी आहे.

संपर्क :

अनिस कौसर : ९९७५७७५५८३
सय्यद खुर्शिद : ९८९०००६१२३
बोरगावमंजूर, अकोला



शाश्वत ऊस पुढाकार कार्यक्रम

मंदार मुंडले

शेतकरी बंधूंचे, तुम्हीही प्रयोग पाठवू शकता... 'एसएसआय' पद्धत म्हणजे प्रयोगशील शेतकऱ्यांच्या प्रयोगांचेच संकलन आहे. या पद्धतीच्या सिद्धांतात बसणारे काही अभिनव प्रयोग आपल्याकडे असतील तर ते प्रकल्प अधिकाऱ्यांकडे दिलेल्या संपर्कावर अवश्य पाठवा. देशभरातील ऊस उत्पादकांना त्याचा उपयोग होईल. आपल्या सूचनाही त्यांना पाठवू शकता.

संपर्क पत्ता :
■ Manisha Agarwal
Communication Officer,
ICRISAT-WWF Project,
ICRISAT, Patancheru - 502324
Andhra Pradesh, INDIA
संपर्क क्रमांक : ०९९५९६०६६६७

■ डॉ. डी.जी.हापसे, पुणे (ऊसशास्त्रज्ञ) :
९८२३०३७५९०

(डब्ल्यूडब्ल्यूएफ-इंफ्रिस्टॅटच्या प्रकल्पातील एसएसआय पद्धतीसाठी डॉ. हापसे यांचा सल्ला घेण्यात आला आहे.)

१४. पीट सिस्टिम अर्थात खड्डा पद्धतीने ऊस लागवड



फायदे

■ अर्थ उष्णकटिबंधीय तसेच उष्णकटिबंधीय प्रदेशांत ही पद्धत फायदेशीर ठरते. सुमारे २५ ते ५० टक्के उत्पादन अधिक मिळते.
■ पिकाची वाढ या पद्धतीत भरघोस व लक्षणीय होते. प्रचलित पद्धतीच्या तुलनेत पक्वताही लवकर येते.



१२. आंतरपिके

चवळी, बटाटा, हरभरा, कलिंगड, गहू यांसारखी पिके शेतकरी उसात हंगामानुसार आंतरपिके म्हणून घेऊ शकतात. विविध भौगोलिक स्थाने लक्षात घेऊन तेथे अनुकूल ठरतील अशी पिके निवडणे शक्य आहे. या पिकांपासून अतिरिक्त उत्पन्नही मिळते.

आंतरपिके म्हणजे जिवंत आच्छादनच असून मातीतील जिवाणूंचे संरक्षण करण्याचे काम त्यांच्याकडून होते. काही वेळा पर्यायी यजमान सापळा पीक म्हणूनही त्यांचा उपयोग होत असल्याने किडींचे नियंत्रण होण्यास मदत होते. हिरवळीची पिके आंतरपीक म्हणून घेतल्यास व त्यांचा वापर खत म्हणून पुढे केल्यास जमिनीची भौतिक, जैविक व रासायनिक सुपीकता वाढण्यास मदत होते. म्हणून मुळांवर गाठी असाणारे कडधान्य पीक आंतरपीक म्हणून घ्यावे व त्यास रायझोबियम कल्चरचा वापर करावा.



खड्डा पद्धतीने ऊस लागवड व अन्य बाबी

१३. तोडणी

लागवड हंगाम व जातीनुसार ऊस वेगवेगळ्या कालावधीत तोडणीलायक होतो.

उदा.
आडसाली :
जून ते सप्टेंबर लागवड- तोडणी- १६ ते १८ महिन्यांनी-

पूर्वहंगामी : सप्टेंबर ते नोव्हेंबर लागवड- तोडणी- १४ ते १६ महिन्यांनी-

सुरू : डिसेंबर ते फेब्रुवारी लागवड- तोडणी- १२ ते १४ महिन्यांनी

खोडवा पीक : १२ ते १४ महिने पीक ऊस तोडणीच्या वेळी तो जमिनीलागत छटावा. अन्यथा, उसाच्या खोडक्या राहिल्या तर साखरेचे नुकसान होईल व उत्पादनही कमी येईल.

१५. खोडवा व्यवस्थापन

उसाचा खोडवा घेणे फायद्याचे आहे. यामध्ये जमीन तयार करणे, बेणे आदींसाठीच्या खर्चात बचत होते. खोडवा उसाचे योग्य व्यवस्थापन केल्यास चांगले उत्पादन मिळण्यास अडचण येत नाही.

१) तोडणीनंतर पहिल्या आठवड्यात उसाचे बुडखे जमिनीलागत छटून घ्यावेत.
२) यामुळे खालून निरोगी, सक्षम कोंब फुटून येण्यास सुरवात होते. त्याचबरोबर नवीन मुळे निर्माण होण्यास मदत होते.
३) लागवड पद्धतीत सेंद्रिय घटकांचा वापर, आच्छादन, जैविक खते यांचा वापर केल्याने जमीन भुसभुशीत राहते. यामुळे खोडव्यास नवी आलेली मुळे खोलवर जाऊ शकतात.

१५.१ वरंबा फोडणे (ऑफ बार्सिंग)

वरंब्याच्या बगला नांगराने फोडून घ्याव्यात. यामुळे माती सैल व भुसभुशीत होऊन जुनी मुळे छटली जातात. त्यामुळे मुळांची यंत्रणा (रूट सिस्टिम) चांगल्या प्रकारे विकसित होण्यास मदत होते. त्यामुळे अन्नद्रव्ये व पाणी यांचेही चांगल्या प्रकारे शोषण होते.

■ खोडवा ठेवताना लावण उसाच्या खोडक्या किडी-रोगमुक्त असाव्यात. लावण उसाची तोडणी ही खोडवा फुटण्यास हवामान अनुकूल आहे हे पाहून करावी. ऊस जमिनीलागत तोडावा. दोन टक्के चुऱ्याचे द्रावण खोडक्यांवर फवारल्यास त्यांची वाढ होण्यास मदत होते.

१५.२ नांग्या भरणे

जर उसाच्या बेटांमध्ये ६० सेंटीमीटरहून अधिक अंतर पडले असेल, म्हणजेच ऊस विरळ दिसत असेल तर नांग्या भरण्याची गरज आहे असे समजावे. रोपवाटिकेत वाढवलेल्या रोपांचा वापर नांग्या भरण्यासाठी करावा.

१५.३ रो विरळणी (रो थिनिंग)

खूप दाट फुटवे फुटले तर प्रति खोडकी १० ते १५ फुटवे ठेवून बाकीचे विळ्याने कापून घ्यावेत. नेहमीच्या पद्धतीने म्हणजे (अडीच ते तीन फूट सरी) लागवड असेल व रुंद सरी पद्धतीचा खोडवा ठेवायचा असेल तर सरी आड सरीच्या खोडक्या मुळासकट काढाव्यात. अशा खोडक्यांचा उपयोग नांग्या भरण्यासाठी करावा. यामुळे नांग्या राहणार नाहीत. तसेच मुळांना भरपूर जागा मिळाल्याने व सूर्यप्रकाश व हवा पुरेशा प्रमाणात मिळाल्याने फुटवे येण्यास व उसाची वाढ होण्यास मदत होते.

१५.४ खतांचा वापर

(तक्ता क्र. पाच व सहा) मागील भागात हे तक्ते दिले आहेत. ऊस तुटल्यानंतर शिफारशीप्रमाणे खते चार हस्त्यांमध्ये विभागून द्यावीत. सिंचन, आंतरमशागत, तणनियंत्रण, भरणी या गोष्टी नियमित व्यवस्थापनाप्रमाणे करून घ्याव्यात. खोडवा पीक लावण पिकाच्या तुलनेत एक महिना आधी पक्व होतो. प्रचलित पद्धतीत शेतकरी सर्वसाधारणपणे दोन खोडवे (निडवा) ठेवतात; मात्र एसएसआय पद्धतीप्रमाणे उन्हाळ्यात पाण्याची व्यवस्था असल्यास शेतकऱ्यांना पाच ते सहा खोडवे ठेवणे शक्य होते.



■ जमिनीच्या खालच्या थरास हवा मिळण्यास मदत होते.
■ खड्ड्यातील मातीतील किडे वरती येऊन पक्ष्यांकडून खाल्ले जातात.
■ हवा, पाण्याचे संतुलन तसेच अन्नघटकांच्या पुरवठ्यामुळे मुळांच्या कार्यक्षमतेत वाढ होते. त्यामुळे पिकांची वाढ चांगली होते.
■ शेतात फिरण्यास भरपूर वाव असल्याने पीक संरक्षण व ऊसबांधणी व्यवस्थित करता येते.
■ मुळांची जोरदार वाढ झाल्याने ऊस कमी प्रमाणात लोळतो.

