E-ISSN: 3049-1541
KNOWLEDGE FLAME
INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (KF-IMRJ)
(An International Indexed & Peer Reviewed Journal)
https://knowledgeflame.in PRGI Reg. No. MAHMUL/2024/89852

अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील ऊस शेतीतील आव्हाने: एक विश्लेषण

शंकर पांडुरंग लोखंडे
संशोधक विद्यार्थी,
भूगोल विभाग
अंकुशराव टोपे महाविद्यालय, जालना.

सारांश:

ऊस शेती कृषी अर्थव्यवस्थेत महत्त्वाची भूमिका बजावते आणि साखर तसेच जैवइंधन उत्पादनासाठी कच्चा माल पुरवते. मात्र, हवामानातील अनिश्चितता, कीड आणि रोगांचा प्रादुर्भाव, मृदा घट आणि आर्थिक अडचणी यांसारखी अनेक आव्हाने ऊस शेतीच्या यशस्वीतेला अडथळा आणतात. या संशोधन पत्रात या समस्यांचा अभ्यास करून त्यावर उपाय शोधण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

मुख्य शब्द: अंबड, घनसावंगी, ऊस शेती, कृषी समस्या, ऊस शेतीतील आव्हाने

अंबड आणि घनसावंगी हे महाराष्ट्राच्या मराठवाडा विभागातील जालना जिल्ह्यातील महत्त्वाचे तालुके आहेत. हे तालुके प्रामुख्याने शेतीप्रधान असून येथील अर्थव्यवस्था कृषी व्यवसायावर अवलंबून आहे. खरीप व रब्बी हंगामातील पिकांसोबतच ऊस शेतीही येथे मोठ्या प्रमाणात केली जाते. ऊस हे जास्त उत्पादन देणारे आणि चांगला नफा मिळवून देणारे पीक मानले जाते. अंबड आणि घनसावंगी तालुक्यांत ऊस शेती काही प्रमाणात केली जात असली, तरीही ही शेती जास्त प्रमाणात मराठवाड्यातील इतर जिल्ह्यांमध्ये दिसून येते. ऊस मुख्यतः साखर कारखान्यांसाठी तसेच गूळ उत्पादनासाठी घेतला जातो. ऊस शेती फायद्याची असली, तरी त्यात अनेक अडचणी आणि आव्हाने आहेत.

1. हवामान बदल आणि पर्यावरणीय घटकांचा परिणाम:

हवामानातील बदल हा ऊस शेतीसाठी एक मोठा धोका आहे. तापमानातील चढ-उतार आणि अनियमित पर्जन्यमान यामुळे पिकाची वाढ खुंटते. गारपीट आणि वादळांमुळे ऊस पिकाचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. तापमानवाढीमुळे जमिनीतील आर्द्रता कमी होते, ज्यामुळे उत्पादनक्षमता घटते. याशिवाय, हवामानातील अनिश्चिततेमुळे पीक चक्र कोलमडते आणि शेतकऱ्यांचे नियोजन बिघडते. "ऊस शेती ही विहीर व बोरवेल यांच्या पाण्याच्या स्त्रोतावर चालू आहे. पाऊस जर नसेल तर शेती

करणे शक्य नाही."[1] ऊस पिकाला मुबलक प्रमाणात पाणी लागते, परंतु दुष्काळसदृश परिस्थिती आणि भूजल पातळीतील घट यामुळे सिंचनाच्या मर्यादा निर्माण होतात. पाण्याच्या अपुऱ्या उपलब्धतेमुळे ऊसाची वाढ मर्यादित राहते आणि उत्पादनावर परिणाम होतो. यावर उपाय म्हणून ठिबक सिंचन आणि जलसंधारण तंत्रज्ञानाचा वापर करणे गरजेचे आहे.

सलग ऊस लागवडीमुळे मृदेतील सेंद्रिय पदार्थ कमी होतात आणि मृदा सुपीकता घटते. याशिवाय, सततच्या रासायनिक खतांच्या वापरामुळे मृदेचे आरोग्य बिघडते. मृदेच्या गाळपणामुळे पाण्याचा निचरा होत नाही, परिणामी मुळे सडतात आणि उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. मृदा आरोग्य टिकवण्यासाठी सेंद्रिय खतांचा वापर, आंतरपीक लागवड आणि मृदा परीक्षण गरजेचे आहे.

2. कीड आणि रोग व्यवस्थापन:

ऊस बोरर[2] (Sugarcane borer): ही कीड ऊसाच्या खोडात छिद्र पाडून आतील भाग खाते, ज्यामुळे झाड कमजोर होते आणि उत्पादनात घट होते. ऊस बोररच्या प्रादुर्भावामुळे ऊसाची प्रत कमी होते आणि साखर उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. या किडीचे नियंत्रण करण्यासाठी जैविक कीटकनाशकांचा वापर, फेरोमोन सापळ्यांचा वापर आणि प्रभावित भाग वेळेत काढून टाकणे हे प्रभावी उपाय आहेत. **पांढरी अळी** (White grub): ही मुळे खाणारी कीड आहे जी जमिनीत वाढते आणि ऊसाच्या मुळांना नुकसान पोहोचवते. परिणामी, ऊसाची वाढ खुंटते आणि उत्पादन कमी होते.

गोगलगायी (Snails and Slugs): गोगलगायी ऊसाच्या पानांवर आणि मऊ भागांवर आक्रमण करतात, ज्यामुळे झाड कमजोर होते. विशेषतः दमट हवामानात आणि ओलसर भागात यांचा प्रादुर्भाव अधिक दिसून येतो. गोगलगायींना नियंत्रित करण्यासाठी त्यांचा हाताने संग्रह करणे, मृदा व्यवस्थापन तंत्र वापरणे आणि जैविक नियंत्रणे जसे की बदकांच्या सहाय्याने त्यांचे प्रमाण कमी करणे यासारखे उपाय उपयुक्त ठरतात.

सामान्य रोग - लाल कुज, स्मट आणि रस्ट यांसारखे रोग ऊस पिकाची प्रत आणि उत्पादन घटवतात. *कीटकनाशकांचा अतिवापर* - जास्त प्रमाणात रसायनांचा वापर केल्यामुळे किडींमध्ये प्रतिकारशक्ती निर्माण होते आणि नियंत्रण कठीण होते.

3. आर्थिक आणि बाजारपेठेतील आव्हाने:

साखरेच्या किमती सातत्याने बदलत असल्यामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न अस्थिर राहते. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतील मागणी आणि पुरवठ्यावर याचा परिणाम होतो. सरकारच्या धोरणांमध्ये सातत्याचा अभाव असल्यामुळे शेतकऱ्यांना निश्चित उत्पन्न मिळत नाही. खत, कीटकनाशके, बियाणे,

मजुरी आणि शेतीसाठी लागणारी यंत्रसामग्री यांचे दर वाढत असल्यामुळे उत्पादन खर्च वाढतो. पारंपरिक शेतीतील वाढत्या खर्चामुळे शेतकऱ्यांना नफा मिळवणे कठीण होते. सेंद्रिय आणि जैविक शेतीकडे वळण्यासाठी लागणाऱ्या गुंतवणुकीमुळे आर्थिक ओझे वाढते. वाढते शहरीकरण आणि उद्योगधंद्यांमधील रोजगाराच्या संधी वाढल्यामुळे शेतीसाठी मजुरांची टंचाई जाणवत आहे. ऊस तोडणीसाठी कुशल मजुरांची आवश्यकता असते, पण कामगार शेतीऐवजी इतर क्षेत्रांकडे वळत आहेत. परिणामी, मजुरीचे दर वाढतात आणि शेतकऱ्यांवरील आर्थिक भार वाढतो. ऊस तोडणी यंत्रांचा वापर करून यावर काही प्रमाणात उपाय शोधला जाऊ शकतो, परंतु यंत्रे खरेदी करण्यासाठी भांडवली गुंतवणूक मोठ्या प्रमाणात लागते.

4. शाश्वत शेती पद्धती:

ऊस हे अधिक पाणी लागणारे पीक असून त्याच्या उत्पादनासाठी पुरेशा सिंचन व्यवस्थापनाची गरज असते. पारंपरिक पद्धतीने पाणी देताना मोठ्या प्रमाणात पाण्याची नासाडी होते आणि भूजल पातळी कमी होते. यावर उपाय म्हणून ठिबक सिंचन (Drip Irrigation) आणि तुषार सिंचन (Sprinkler Irrigation) यासारख्या आधुनिक पद्धती वापरणे गरजेचे आहे. “पाण्याचे स्रोत जास्त नसतील तर तुम्ही ठिबक सिंचनाद्वारे ऊस शेती करू शकता.”[3] ठिबक सिंचनामुळे थेट मुळांपर्यंत अचूक प्रमाणात पाणी पोहोचते, त्यामुळे पाण्याचा अपव्यय टळतो आणि पीक उत्पादन वाढते. जलसंधारणासाठी शेततळे, साठवण बंधारे आणि नद्यांमधील पाण्याचा पुनर्वापर यासारख्या उपायांचा अवलंब करणे महत्त्वाचे ठरते.

ऊस पिकावर कीटकनाशकांचा अतिवापर केल्याने मृदेच्या आरोग्यावर आणि पर्यावरणावर दुष्परिणाम होतो. त्यामुळे एकात्मिक कीड व्यवस्थापन (Integrated Pest Management - IPM) पद्धतीचा अवलंब करणे फायदेशीर ठरते. या पद्धतीत जैविक नियंत्रणे, पीक फेरपालट, कीटकनाशकांच्या मर्यादित वापराद्वारे कीड नियंत्रण करण्याचा प्रयत्न केला जातो. ऊस बोरर, पांढरी अळी आणि इतर हानिकारक कीड नियंत्रणासाठी फेरोमोन सापळे, नैसर्गिक कीटकभक्षी (जसे की ट्रायकोग्रामा परोपजीवी) आणि सेंद्रिय कीटकनाशके वापरणे हा प्रभावी उपाय आहे. यामुळे जमिनीची गुणवत्ता सुधारते आणि पिकाच्या उत्पादनावर सकारात्मक परिणाम होतो.

सतत ऊस शेती केल्यामुळे जमिनीतील सेंद्रिय घटक कमी होतात आणि मृदा सुपीकता घटते. “शेतीमध्ये वारंवार ऊस पीक घेतल्याने उत्पादन घटते.”[4] मृदा संरक्षणासाठी आंतरपीक लागवड, जैविक खतांचा वापर आणि कमी नांगरणी तंत्रज्ञान (Minimum Tillage) यांचा अवलंब करणे

आवश्यक आहे. आंतरपीक लागवड करताना डाळीचे पीक ऊसाबरोबर घेणे फायदेशीर ठरते, कारण डाळवर्गीय पिके नायट्रोजन निश्चित करून मृदेची सुपीकता वाढवतात. सेंद्रिय खतांमध्ये कंपोस्ट, शेणखत, निंबोळी अर्क इत्यादींचा समावेश असतो, जे जमिनीच्या पोत आणि आरोग्यासाठी उपयुक्त ठरतात. कमी नांगरणी तंत्रज्ञानामुळे मातीची धूप कमी होते आणि मृदा संरक्षित राहते, ज्यामुळे दीर्घकाळ उत्पादन क्षमता टिकून राहते.

निष्कर्ष:

ऊस शेती ही कृषी क्षेत्रासाठी आणि ग्रामीण अर्थव्यवस्थेसाठी महत्त्वाची आहे, परंतु ती अनेक अडचणींना सामोरी जात आहे. हवामानातील बदल, पाणीटंचाई, मृदा गुणवत्ता घट, कीड व रोगांचा प्रादुर्भाव, तसेच आर्थिक आणि बाजारपेठेतील अस्थिरता यांसारख्या समस्या शेतकऱ्यांसाठी मोठे आव्हान ठरत आहेत. यावर उपाय म्हणून शाश्वत शेती पद्धती, एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापन, तसेच प्रभावी सिंचन प्रणाली यांचा अवलंब करणे आवश्यक आहे. यासोबतच, शासकीय धोरणे आणि अनुदान योजनांचा लाभ घेतल्यास ऊस उत्पादकता वाढवता येईल. ऊस शेतीतील या समस्यांचे सखोल विश्लेषण करून त्यावर उपाय शोधणे आवश्यक आहे, जेणेकरून शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढेल आणि देशाच्या साखर उद्योगाला स्थिरता मिळेल.

संदर्भ

1. भानुदास रंगनाथ राऊत, पिठोरी सिरासगाव, यांची २२ ०१ २०२५ रोजीची मुलखात.
2. पाटील, आर. बी. (2020). *शाश्वत ऊस शेती तंत्रज्ञान*. कोल्हापूर: मराठा प्रकाशन.
3. बाळासाहेब वामनराव धुपे, शहापूर, यांची २१.०१.२०२५ रोजीची मुलखात.
4. भिमराव भानुदास भोंडे, कौडगाव, यांची २०.०१.२०२५ रोजीची मुलखात.