अतिवृष्टिबाधित ऊस पिकाचे नियोजन

डॉ. दीपक सावळे, महेंद्र वळसे,
डॉ. गोविंद येणगे, डॉ. विद्यासागर गेडाम

पांगश्या

कुजलेले खोड

पानाच्या टोपात बसलेली माती

या वर्षी ऊस उत्पादक पट्ट्यात अतिवृष्टी झाल्याचे दिसून आले. पश्चिम महाराष्ट्रातील काही भागात पूरस्थिती निर्माण झाल्याने नदीकाठच्या ऊस पिकाचे मोठे नुकसान झाल्याचे पाहायला मिळाले. पूरबाधित क्षेत्रामध्ये ऊस पीक काही उंचीपर्यंत पाण्यात बुडाल्याने किंवा पूर्णपणे पाण्यात बुडाल्याने तसेच ऊस लागवडीत पाणी साचून राहिल्यास त्याचे प्रतिकूल परिणाम होतात. त्यामुळे ऊस उत्पादनात घट होण्याची शक्यता असते. अशा नैसर्गिक आपत्तींना रोखणे शक्य नाही. परंतु संभाव्य नुकसान कमी करण्यासाठी वेळीच उपाययोजनांचा अवलंब केल्यास नुकसानीची पातळी कमी करणे शक्य होते.

वाण आणि साखर उत्पादनातील घट

विविध ऊस वाणांवर पूरस्थितीचा प्रभाव कमी अधिक प्रमाणात आढळून येतो. विविध वाणाची पर्यावरणीय ताण सहन करण्याची गुणवैशिष्ट्ये ही वेगवेगळी असू शकतात. त्यानुसार ऊस उत्पादनावर परिणाम आढळून येतो.

उसाचे वाण	उत्पादनातील घट (टक्के)	साखर उत्पादनात घट (टक्के)
को-७५२७	४९.२२	७०.२९
को-८०१४	७९.९३	७०.३०
को-८६०३२	३०.०२	३४.८३
को-९४०१२	५५.५१	५८.७६

पूरस्थितीमुळे उत्पादनात होणारी घट

पुरामध्ये बुडालेल्या कांड्या	पुराचे दिवस	ऊस उत्पादनात घट (टक्के)
४ ते ८	४ ते ५	१० ते २०
८ ते १२	५ ते १२	३५ ते ५०
सर्व कांड्या	१२	१००

संभाव्य परिणाम

अ) ऊस पूर्णपणे पाण्यात बुडाले असल्यास :

- उसाच्या शेंड्यात व पानावर गाळमिश्रित चिखलाचा थर साचतो. मुळांना ऑक्सिजन उपलब्ध होत नाही. त्यामुळे व खोड कुजण्याची शक्यता असते. पाने पिवळी पडणे, वाळणे सुरू होते.
- शेंडा कुजल्याने उसाला पांगशा फुटतात. पांगशा फुटलेल्या दशी पडून ऊस आतून पोकळ होतो.
- दीर्घकाळ पाणी राहिल्यास ऊस आडवा पडणे किंवा पूर्ण सुकण्याची शक्यता असते.
- ऊस व साखर उत्पादनामध्ये घट येते.
- बुरशीजन्य रोग वाढण्याची शक्यता असते.

ब) शेडे पूराच्या पाण्यावर राहिले असल्यास,

- पूरबाधित क्षेत्रामधील उसाचे वाढे (शेंडा) पुराच्या पाण्याच्या वर उघडे राहिले असल्यास तुलनेने कमी नुकसान होते.
- शेंड्याला हवा मिळत राहते, त्यामुळे वाढीचा मुख्य भाग जिवंत राहतो.
- उसाच्या कांडीवरील पानाच्या टोपणामध्ये गाळमिश्रित माती बसते. त्यामुळे काड्यांना मुळ्या फुटतात. काही वेळेस कांडीवरील डोळे फुगीर होऊन पांगशा फुटतात.
- पूराच्या पाण्यात बुडालेल्या उसाच्या पानावर गाळमिश्रित थर बसून पाने वाजू लागतात.
- पुराचे पाणी जास्त दिवस राहिल्यामुळे जमिनीची सच्छिद्रता कमी होऊन जमिनीची जैविक सुपीकता कमी होते. उपलब्ध अन्नद्रव्ये पुराच्या पाण्यात वाहून जातात.
- मातीतील नत्राचा ऱ्हास झाल्यामुळे उसाला तुरे लवकर व जास्त प्रमाणात येतात.
- पुराचे पाणी ऊस क्षेत्रामध्ये साठून राहिल्यामुळे बाष्पीभवनाच्या प्रक्रियेवर परिणाम होतो. पर्णछिद्र बंद झाल्यामुळे पानामध्ये अॅबसिसीक अॅसिड या संजीवकाचे संचयन होते. याचा परिणाम ऊस वाढीवर होतो.
- पाणी ओसरल्यानंतर पुन्हा उसाची वाढ होऊ शकते.
- शेंडे पाण्याबाहेर असल्यास नुकसान सहसा पूर्णपणे घातक नसते. पण पाणी किती दिवस साचले हे महत्त्वाचे आहे.

पूरबाधित क्षेत्रात लागवडीवेळी घ्यावयाची काळजी

- पूरबाधित किंवा नदीबूड क्षेत्रात पूर्व हंगामात (१५ ऑक्टोबर ते १५ नोव्हेंबर) ऊस लागवड करावी. जेणेकरून जुलै, ऑगस्ट, सप्टेंबर या जास्त पावसाच्या कालावधीत उसाचे पीक पुराच्या पाण्याखाली न जाता केवळ वाढे (शेंडा) पुराच्या पाण्यावर राहतील. परिणामी पुरामुळे होणारे उसाचे नुकसान कमीत कमी होईल.
- ऊस लागवडीसाठी पट्टा पद्धत, जोडओळ पद्धत, रुंद सरी पद्धत, लांब सरी पद्धतीचा अवलंब करावा. जेणेकरून पूर परिस्थितीत उपाययोजना करताना अडचणी येणार नाहीत.
- ऊस लागवडीसाठी जलद व उंच वाढणाऱ्या को-८६०३२ सारख्या ऊस जातींची निवड करावी.
- पूरबाधित क्षेत्रात उसासाठी एकात्मिक खत व्यवस्थापन तंत्रज्ञानाचा अवलंब करावा. त्यासाठी सेंद्रिय, जैविक व रासायनिक खतांच्या शिफारशीप्रमाणे खतमात्रा द्यावी.
- पूरबाधित/नदीबूड क्षेत्रात रासायनिक खतांचा मोठा डोस एकदम दिल्यास पाण्यासोबत खत वाहून जाऊ शकते. त्यासाठी रासायनिक खतमात्रा हप्त्यांमध्ये देणे योग्य ठरते.

करावयाच्या उपाययोजना

- पाणी ओसरल्यानंतर शक्य तितक्या लवकर लहान चराद्वारे पाण्याचा निचरा करा.
- कुजलेली किंवा पूर्ण सडलेली पाने काढून सरीमध्ये हवा खेळती ठेवावी.
- पुरामुळे पडलेले ऊस उभे करून बांधून घ्यावेत. जेणेकरून उसाच्या कांड्या जमिनीला चिकटून कांड्यावर मुळ्या किंवा पांगशा फुटण्याचे प्रमाण कमी होईल.
- पुरबुडीत क्षेत्रातील उसाचे वाढे संपूर्ण पाण्यात राहून कुजले असल्यास, असे ऊस जमिनीलगत छाटून शेताबाहेर काढावेत. अशा जमिनीत गहू, हरभरा, सूर्यफूल किंवा भाजीपाल्याची पिके हंगामानुसार घ्यावीत.
- जमिनीत वाफसा आल्यावर हलकी खुरपणी किंवा कोळपणी करावी.
- रासायनिक खतमात्रा लगेच जास्त देणे टाळावे. उसाची नवीन वाढ दिसल्यानंतरच खत व्यवस्थापन करावे.
- पूरबुडीत क्षेत्रातील उसाची लागवड डिसेंबर-जानेवारी किंवा फेब्रुवारी महिन्यात केली असल्यास, शिफारशीच्या २५ टक्के नत्र, स्फुरद व पालाश खते पूर ओसरल्यानंतर वाफशावर सरीमधून दिल्यास उसाची वाढ उत्तम होते.
- अतिवृष्टी व पूरबुडीत क्षेत्रातील उसासाठी झिंक सल्फेट एकरी ८ ते १० किलो प्रमाणे शेणखतामध्ये अथवा गांडूळखतामध्ये मिसळून द्यावे.
- वारंवार पूर येत असलेल्या क्षेत्रात कायमस्वरूपी निचरा व्यवस्था, खोल सऱ्या आणि बांध मजबूत करावेत.

- डॉ. दीपक सावळे, ८२७५४७३५२२
(अखिल भारतीय समन्वित काढणीपश्चात अभियांत्रिकी आणि तंत्रज्ञान संशोधन प्रकल्प,
प्रादेशिक ऊस आणि गूळ संशोधन केंद्र, कोल्हापूर)

क्लासिफाइड विशेष योजना: