पीकपाणी

# बटाटा लागवडीचे सुयोग्य नियोजन

**किरण इंगळे**
(मो.नं. ९१५६१३४२३८)
उद्यानविद्या महाविद्यालय,
वैभववाडी, जि. सिंधुदुर्ग

मध्यम प्रतीची, चांगला निचरा होणारी, कसदार व सेंद्रिय पदार्थांचे भरपूर प्रमाण असलेली जमीन बटाट्याला मानवते. क्षारयुक्त जमिनीत लागवड करु नये. सामू ५.२ ते ६.४ योग्य आहे. मिश्रित पोयट्याची व पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन या पिकासाठी अधिक चांगली ठरते. तसेच भारी, चिकण वा पाणथळ जमिनीचीही निवड करू नये.

कोणत्याही पिकाची लागवड करताना स्थानिक भौगोलिक हवामान, जमिनीची प्रत, पिकाचे वाण, पाण्याचे नियोजन आदी गोष्टी महत्त्वाच्या असतात. त्यानुसार निविष्ठांचा वापर बदलतो. आपण ज्या भागात राहात आहात, त्या कक्षेतील कृषी विद्यापीठातील संबंधित शास्त्रज्ञांचा सल्ला घेऊन त्याप्रमाणे लागवडीचे नियोजन करावे. बटाटे चांगले पोसण्यासाठी थंड म्हणजे १८ ते २१ अंश से. तापमान अनुकूल असते. कमी पावसाच्या भागात बटाट्याची शेती चांगली करता येते. कुफ्री चंद्रमुखी, कुफ्री जवाहर, कुफ्री अशोका, कुफ्री ज्योती, कुफ्री लवकर, कुफ्री सिंधुरी या बटाट्याच्या सुधारित जाती आहेत.

**जमीन** : मध्यम प्रतीची, चांगला निचरा होणारी, कसदार व सेंद्रिय पदार्थांचे भरपूर प्रमाण असलेली जमीन बटाट्याला मानवते. क्षारयुक्त जमिनीत लागवड करु नये. सामू ५.२ ते ६.४ योग्य आहे. मिश्रित पोयट्याची व पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन या पिकासाठी अधिक चांगली ठरते. तसेच भारी, चिकण वा पाणथळ जमिनीचीही निवड करू नये. कारण या जमिनी पाणी धरून ठेवतात. परिणामी लागवड केलेला बटाटा किंवा बटाट्याच्या फोडी (बियाणे) लागवडीनंतर ताबडतोब कुजण्याची किंवा सडण्याची शक्यता असते.

**हवामान** : बटाटा लागण्याच्या आणि वाढीच्या काळात (लागवडीनंतर ३५ ते ४० दिवसांनी) किमान तापमान १७ ते २० अंश.से. असल्यास चांगले.

**लागवडीचा कालावधी : १५ ऑक्टोबर ते १० नोव्हेंबर**

**लागवडीचे अंतर** : ४५ x २० सें.मी.

**बियाणे निवड** : बियाणे २.५ ते ४ सें.मी. आकाराचे व २५ ते ४० ग्रॅम वजनाचे तसेच पूर्ण पोसलेले, परिपक्व व चांगले मोड आलेले निवडावे. शीतगृहातून बियाणे काढल्यानंतर ८ ते १० दिवस सावलीत मोड फुटेपर्यंत पसरून द्यावे.

रब्बी हंगामात पूर्ण बटाट्याची लागवड केल्यास प्रतिएकर ८०० किलो बटाटे लागतात.

बटाटे कापून लावल्यास २४० ते ३२० किलो बटाटे लागतात.

**बियाणे प्रक्रिया** : लागवडीपूर्वी एका बादलीत कार्बेंडेझिम २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात घ्यावे. तसेच दुसऱ्या बादलीत इमिडाक्लोप्रिड (२०० एस.एल.) ४ मि.लि. प्रति १० लि. पाण्यात घ्यावे. दोन्ही बादल्यांत वेगवेगळी बीजप्रक्रिया करताना बियाणे १० मिनिटे बुडवून ठेवावे. तसेच लागवडीनंतर नत्रखताची मात्रा कमी लागावी यासाठी अ‍ॅझोटोबॅक्टर २५० ग्रॅम आणि द्रवरूप अ‍ॅसिटोबॅक्टर ५० मि.लि. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून त्यात दहा मिनिटे बियाणे बुडवून ठेवावे. नंतर बियाणे थंड, हवेशीर ठिकाणी पसरवून ठेवावे. बियाणे आकाराने मोठे असल्यास फोडी करून लावतात.

प्रचलित वाण असे आहेत.

**कुफ्री ज्योती** – झाड मध्यम, उभट व जोमदार. बटाटे लांबोळे आणि पांढऱ्या रंगाचे. उशिरा येणाऱ्या करपा रोगास प्रतिकारक. कालावधी ९० ते १०० दिवस. उत्पादन प्रतिहेक्टरी ३० टन.

**कुफ्री पुखराज** – झाड मध्यम ते जोमदार वाढणारे, बटाटे लांबोळे, फिक्कट पांढऱ्या रंगाचे, पिठूळ असतात. लवकर

येणाऱ्या करपा रोगास प्रतिकारक. कालावधी ९० ते १०० दिवस. उत्पादन प्रतिहेक्टरी ३५ ते ४० टन.

पिकाचा कालावधी व वाण याप्रमाणे.

लवकर तयार होणारे वाण– ७० ते ८० दिवस **(कुफ्री लवकर, कुफ्री अलंकार)**

मध्यम कालावधीचे वाण– ११० ते १२० दिवस **(कुफ्री ज्योती, कुफ्री चमत्कार)**

उशिरा तयार होणारे वाण– १२० ते १३७ दिवस **(फुलवा)**, १३५ ते १६५ दिवस **(कुफ्री कुमार, कुफ्री सफेद)**

बटाटा लागवडीच्या पद्धती अशा आहेत.

**सरी–वरंबा पद्धत** : पूर्वमशागतीनंतर ६० सें.मी. अंतरावर सऱ्या पाडून घ्याव्यात. लागवडीपूर्वी शिफारशीनुसार खते सऱ्यांमध्ये पसरवून द्यावीत. सऱ्यांमध्ये २० सें.मी. अंतरावर बटाटा बेणे ठेवून मातीने झाकून घ्यावे.

लागवडीनंतर हलकेच पाणी द्यावे.

**सपाट वाफे पद्धत :** सरी-वरंबा पद्धतीनुसारच लागवड करतात. लागवडीनंतर उलट्या वखराच्या साठ्याने सपाटीकरण करून पाणी द्यावे.

**रुंद गादीवाफा पद्धत :** ही पद्धत ठिबक सिंचनासाठी उपयुक्त आहे. यात ३.५ ते ४.० फूट रुंद गादीवाफे तयार करतात. गादी वाफ्याच्या मधोमध एक लॅटरल अंथरतात आणि प्रत्येक वाफ्यावर दोन्ही बाजूने एक फूट अंतरावर कुदळीच्या साह्याने खोलवर बटाटा बेणे टाकतात.

**यंत्राद्वारे बटाटा लागवड :** ट्रॅक्टर यंत्राद्वारे एकाच वेळी बियाणे जमिनीत गाडून सरी-वरंबे तयार करता येतात. त्यामुळे वेळ व पैसा यात मोठ्या प्रमाणात बचत होते. शिफारशीप्रमाणे दोन ओळींतील अंतर ६० सें.मी. व दोन रोपांतील अंतर २० सें.मी. ठेवता येते.

**खत व्यवस्थापन :** लागवडीपूर्वी प्रतिहेक्टरी १५ ते २० टन चांगले कुजलेले शेणखत जमिनीत मिसळावे. प्रतिहेक्टरी १५० : ६० : १२० किलो या प्रमाणात नत्र, स्फुरद व पालाश या खतांची मात्रा द्यावी. त्यापैकी लागवडीच्या वेळी नत्र ७५ किलो, स्फुरद ६० किलो आणि पालाश १२० किलो द्यावे. नत्राची उर्वरित मात्रा एक महिन्यानंतर भर देण्यापूर्वी द्यावी.

**पाणी व्यवस्थापन :** लागवडीनंतर पिकाला लगेच हलके पाणी द्यावे. त्यानंतर चार ते सात दिवसांनी पाणी द्यावे. जमीन ओलसर राहील अशा प्रकारे द्यावे. बटाट्यास थोडे- थोडे आणि कमी अंतराने पाणी देणे फायद्याचे ठरते. लागवडीनंतर साधारणत: २५ ते ३० दिवसांनी जमीन वाफशावर असताना बटाटा पिकाच्या वरंब्यास भर द्यावी कारण यावेळी जमिनीखाली लहान आकाराचे बटाटे लागलेले असतात, ते मातीने चांगले झाकल्यास व जमिनीत खेळती हवा राहिल्यास झाडांची वाढ जलद आणि चांगली होते. बटाटे उघडे राहत नाहीत. वरंबा भरभक्कम होण्यासाठी व भरपूर माती लागण्यासाठी बटाट्याच्या दोन ओळींतून रिजर चालवावा. या पिकास एकूण ५०० ते ७०० मि.मी. पाण्याची आवश्यकता असते. कमी कालावधीच्या (८० दिवस) जातींना कमी, तर जास्त कालावधीच्या (१२० दिवस) जातींना जास्त पाणी लागते. या पिकाला उपलब्धतेच्या ६० टक्के ओलावा जमिनीत असेल त्यावेळी पाणी द्यावे.

**आंतरमशागत व मातीची भर देणे :** लागवडीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी खुरपणी करून शेत स्वच्छ ठेवावे व राहिलेली खताची मात्रा देऊन मातीची भर द्यावी. दुसऱ्यांदा मातीची भर ५५ ते ६० दिवसांत द्यावी.

बटाटा पिकाच्या संवेदनक्षम अवस्था अशा आहेत.

**रोपावस्था :** ही अवस्था लागवडीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी येते. यावेळी जमिनीत पुरेशी ओल नसेल तर पिकाची वाढ चांगली होत नाही, तसेच बटाट्याच्या मुळांच्या वाढीवर अनिष्ट परिणाम होतो.

**स्टोलोनायझेशन :** या अवस्थेत बटाटे तयार होण्यास सुरवात होते. ही अवस्था लागवडीनंतर ४५ ते ६० दिवसांनी येते. या अवस्थेत पाण्याचा ताण बसल्यास बटाट्यांची संख्या कमी होतो. तसेच आकार कमी होऊन उत्पादन खूपच कमी येते.

**बटाटे मोठे होण्याची अवस्था :** ही अवस्था लागवडीनंतर ७० ते ७५ दिवसांनी येते. या अवस्थेत पाण्याच्या कमतरतेमुळे बटाटे खूप लहान राहतात, परिणामी उत्पादन घटते.

**तुषार सिंचन फायदेशीर ठरते :** अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील मध्यम खोल जमिनीत बटाट्याच्या अधिक उत्पादनाकरिता व अधिक नफा मिळविण्याकरिता रब्बी बटाट्याची लागवड तुषार सिंचनाखाली करावी. याकरिता तुषार सिंचनाद्वारे २५ मि.मी. बाष्पीभवन झाल्यावर (पाच ते आठ दिवसांनी) ३५ मि.मी. पाणी प्रत्येक पाळीस द्यावे. या पद्धतीमुळे आपण पिकाच्या गरजेनुसार पाणी देऊ शकतो. त्यामुळे पिकाची वाढ जोमदार होते, बटाटे चांगले पोसतात, तणांचा प्रादुर्भाव कमी होतो. जमिनीत नेहमीच वाफसा स्थिती राहत असल्याने पिकास दिलेली सर्व खते पूर्णपणे उपलब्ध होतात व उत्पादनात वाढ होते.

**रोग व कीड व्यवस्थापन :** करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी डायथेन एम ४५ ग्रॅम १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. मररोगाच्या नियंत्रणासाठी पिकाची फेरपालट करणे, नॅप्थलिन किंवा फॉरमॅलिन (१:५०) मिसळून दिल्यास रोगाचे बीज मरते. देठ कुरतडणाऱ्या अळीच्या नियंत्रणासाठी क्लोरेड एम.७ टक्के पावडर हेक्टरी ५० किलो जमिनीवर सायंकाळी धुरळावी. मावा व तुडतुडे किडींच्या नियंत्रणासाठी मिथिलडिमेटॉन १० मि.लि. १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. पतंग किडींच्या बंदोबस्तासाठी कार्बारिल ५० डब्लू.पी. १.५ किलो ७५० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. उत्पादन हेक्टरी २०० ते ३०० क्विंटल मिळू शकते.

■