

भात (Paddy)

लागवडीचे तंत्रज्ञान :

1. रोपवाटीका व्यवस्थापन-

पुर्नलागवड पद्धती रोपवाटीका व्यवस्थापन खरीप हंगामासाठी भाताची पेरणी १५ मे ते २५ जून पर्यंत गादीवाफ्यावर करावी. पेरणीकरिता १ ते १.२० मी. रुंद व ८ ते १० सें.मी. उंच आणि आवश्यकतेनुसार लांबीचे गादी वाफे तयार करावेत. एक हेक्टर क्षेत्रावरील लागवडीसाठी १० आर रोपवाटिका पुरेशी होते. १ आर वाफ्यास २५० किलोग्रॅम शेणखत किंवा कंपोस्ट खत आणि १ किलो युरीया खत मातीत मिसळावे. पेरणी ओळीत व विरळ करावी. रोपांच्या जोमदार वाढीसाठी पेरणीनंतर १५ दिवसांनी प्रति आर १ किलो युरीया खत द्यावे. पावसाच्या अभावी व इतर कारणाने लागवड लांबणीवर पडल्यास दर आर क्षेत्रातील रोपास १ किलो युरीयाचा तिसरा हप्ता द्यावा. योग्य पाणी व्यवस्थापन करावे.

2. रोप रोवणी / पुर्नलागवड-

चिखलणी रोपांच्या पुर्नलागवडीसाठी पारंपरिक पद्धतीने किंवा पॉवर टिलर यंत्र किंवा ट्रॅक्टरला लोखंडी चाके लावून रोटाव्हेटरच्या साहाय्याने चिखलणी करावी.

यानंतर हळव्या जातींची पुर्नलागवड पेरणीनंतर २१ ते २५ दिवसांनी, निमगरव्या जातींची २३ ते २७ दिवसांनी व गरव्या जातींची २५ ते ३० दिवसांनी करावी. एका चुडात ३ ते ४ रोपे ठेवावीत. संकरित जातीसाठी एका चुडात फक्त १ ते २ रोपेच ठेवावीत. हळव्या जातीच्या रोपांची लावणी १५ बाय १५ सें.मी. तर निमगरव्या व गरव्या जातींची २० बाय १५ सें.मी. अंतरावर करावी.

3. शिफारीत वाण :

- हळवा गट- कर्जत- १८४, रत्नागिरी- ७११, रत्नागिरी- २४, कर्जत- ३, कर्जत- ७ व रत्नागिरी-५, फुले राधा
- निमगरवा गट- कर्जत -५, कर्जत -६, बी.ए.आर.सी.के.के.व्ही.-१३ व पालघर - १, इंद्रायणी
- गरवा गट - रत्नागिरी -२, रत्नागिरी -३, कर्जत -२ व कर्जत -८, सिंदेवाही -४, सिंदेवाही -५
- संकरित गट - सहयाद्री, सहयाद्री - २, सहयाद्री - ३, सहयाद्री - ४ व सहयाद्री - ५
- खार जमिनीसाठी - पनवेल - १, पनवेल - २ व पनवेल - ३

4. बिजप्रक्रिया :

- भात बियाणे मिठाच्या द्रावणात (तीन टक्के किंवा ३० ग्रॅम प्रति लीटर पाणी) बुडवावे. पाण्यावर तरंगणारे हलके बी नंतर काढून जाळून टाकावे. भांड्यातील तळाशी राहिलेले जड बी दोन ते तीन वेळा स्वच्छ पाण्याने धुऊन सावलीत वाळवावे.
- त्यानंतर बुरशीनाशक तसेच अणुजीवनाशकांची बीजप्रक्रिया प्रक्रिया करावी. करपा, पर्ण करपा, तपकिरी ठिपके, उदबत्ता आणि आभासमय काजळी या रोगांच्या नियंत्रणासाठी कार्बेन्डाझिम ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाणास चोळावे.
- कडा करपा या रोगाच्या नियंत्रणासाठी स्ट्रेप्टोमायसीन* ३ ग्रॅम प्रति १० लीटर पाणी या द्रावणात बी आठ तास भिजवावे.

- ० यानंतर पेरणीपूर्वी अर्धा तास भात बियाण्यावर २५० ग्रॅम अँझोटोबॅक्टर व २५० ग्रॅम स्फुरद विरघळविणारे जीवाणू प्रति १० किलो बियाणास एकसमान चोळावे.

5. पाणी व्यवस्थापन

- रोपवाटीका कोणत्याही भागात पाणी साचू नये म्हणून काळजी घेणे आवश्यक आहे.
- तिसऱ्या ते पाचव्या दिवसापर्यंत माती संपृक्त होण्यासाठी पुरेसे पाणी द्या. 5 व्या दिवसापासून, रोपांच्या उंचीनुसार पाण्याची खोली 1.5 सेमी पर्यंत वाढवा.
- त्यानंतर पाण्याची 2.5 सेमी खोली ठेवा.

6. तण नियंत्रण

पिकांमध्ये तणांच्या नियंत्रणासाठी सेंकार (मेट्रिब्युझिन) २ ग्रॅम प्रति लिटर + २-४ डी ४ ग्रॅम प्रति लिटर एकत्रित करून लागवडी नंतर १५ दिवसांमध्ये फवारणी करावी किंवा गोल (ऑक्सिफ्ल्यूरोफेन) १ मि.ली. प्रति लिटर पाणी प्रमाणे लागणीनंतर चार ते पाच दिवसांनी फवारणी करावी.

7. खत व्यवस्थापन

अ) रासायनिक खतांचा वापर-

भात लागवडीसाठी एकरी ४० किलो नत्र, २० किलो स्फुरद आणि २० किलो पालाश या प्रमाणात रासायनिक खतांच्या मात्रेची शिफारस करण्यात आली आहे. ही खत मात्रा हळव्या जातीमध्ये लागणीच्या वेळी ५० टक्के नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश आणि उर्वरीत ५० टक्के नत्र लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी द्यावा. तर निमगरव्या व गरव्या जातीमध्ये लावणीच्या वेळी ४० टक्के नत्र संपूर्ण स्फुरद व पालाश आणि ४० टक्के नत्र लावणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी तसेच उर्वरीत २० टक्के नत्र लागणीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी द्यावे. संकरीत जाती करिता एकरी ५० किलो नत्र, २० किलो स्फुरद व २० किलो पालाश या प्रमाणात रासायनिक खतांच्या मात्रेची शिफारस करण्यात आली आहे. ही खत मात्रा लागणीच्या वेळी ५० टक्के नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश आणि २५ टक्के नत्र लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी तसेच उर्वरीत २५ टक्के नत्र ५५ ते ६० दिवसांनी द्यावे.

(ब) चारसूत्री भातशेतीचा अवलंब:

१. भात पिकाच्या अवशेषांचा (भाताच्या तुसाची राख ०.५ ते १.५ किलो प्रति चौरस मिटर रोपवाटीकामध्ये व भाताचा पेंढा २ टन प्रति हेक्टर लागणीच्या वेळी) फेर वापर करावा.
२. गिरीपुष्पाचा पाला ३ टन प्रति हेक्टर चिखलणीच्या वेळी जमिनीत गाडावा.
३. भाताच्या सुधारीत जातींच्या रोपांची नियंत्रीत लागवड जोड ओळ पध्दतीने करणे. (अंतर १५ x १५ - २५ सें.मी.)
४. युरिया - डी. ए. पी. ६०:४० प्रमाणात ब्रिक्टेसचा वापर (१७० किलो प्रति हेक्टर)

क) जैविक खताचा वापर :

१. निळे हिरवे शेवाळ (२० किलो प्रति हेक्टर) भात लागणीनंतर ८ ते १० दिवसांनी शेतात टाकावे.
२. ऍझोला : (४ ते ५ क्विंटल प्रति हेक्टरी) लागणीनंतर १० दिवसांनी शेतात टाकावे.

ड) हिरवळीच्या खतांचा वापर :

हिरवळीचे खते जसे गिरीपुष्प, धंचा, ताग इत्यादी सुमारे ३ ते ५ प्रति हेक्टरी चिखलात गाडावे. याकरिता गिरीपुष्पाची लागण शेताच्या बांधावर करून त्यांच्या कोवळ्या फांद्या व पाला चिखलात गाडावा. ताग व थेंचा हेक्टरी अनुक्रमे ३० ते ४० किलो पेरावा आणि फुलोऱ्याच्या वेळी जमिनीत गाडावा.

८. पिक संरक्षण :

कीड व्यवस्थापन-

भात पिकावर खोडकिडा, लष्करी अळी, पाने गुंडाळणारी अळी, सुरळीतील अळी, तुडतुडे, भुंगेरे इ. किडीचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. भात पिकाच्या कापणीनंतर नांगरट करून काडीकचरा, धसकटे गोळा करून नष्ट करावेत, जणेकरून किडींच्या व रोगांच्या नियंत्रणास मदत होते. पिकांच्या फेरपालटमुळे कीड व रोग नियंत्रणास बऱ्याच प्रमाणात मदत होते. खोडकिड्याच्या नियंत्रणासाठी पुनर्लागवड वेळेवर करावी. शक्य असल्यास पुनर्लागणीपूर्वी रोपांची मुळे क्लोरोपायरीफॉस १० मिली १० लिटर पाणी घेऊन त्या द्रावणात १२ तास बुडवून ठेवावीत.

रोपवाटीककमध्ये पेरणीनंतर १५ दिवसांनी फोरेट १० टक्के (एकरी १० किलो) किंवा क्विनॉलफॉस ५ टक्के (एकरी १५ किलो) किंवा कार्बोफ्युरॉन ३ टक्के (एकरी १६.५ किलो) भुकटी धुरळावी किंवा सायपरमेथ्रीन (२५ ई.सी.) ३. मिली. किंवा १४ मिली मोनोक्रोटोफॉस (३६ डब्ल्यु ई.सी.) १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी

तपकिरी तुडतुड्यांचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास मॅलिथिऑन ५० ई.सी. २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी..

सुरळीतील अळी किंवा पाने गुंडाळणारी अळी आढळल्यास वरील प्रमाणे उपयोजना करावी.

बऱ्याच ठिकाणी भात खाचरात खेकड्यांचा उपद्रव होतो. त्यांचा बंदोबस्तासाठी एक किलो शिजवलेल्या भातात कार्बारिल ५०% ५० ग्रॅम किंवा असिफेट ७५% ७५ ग्रॅम मिसळून गोळ्या तयार करून त्या खेकड्यांच्या बिळामध्ये टाकाव्या व बिळे बंद करावीत.

रोग व्यवस्थापन-

भात पिकावर किडीप्रमाणे रोगांचाही प्रादुर्भाव दिसून येतो. शक्यतो लागवडीसाठी रोगप्रतिकारक वाणांचा वापर करावा. भात पिकातील महत्वाचे रोग म्हणजे करपा, कडा करपा, पर्ण करपा,

आभसमय काळजी इत्यादी. करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी कॉपर ऑक्झीक्लोराईड ५० टक्के २५ ग्रॅम किंवा कार्बेनडॅझिम १० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे. रोगाच्या तीव्रतेनुसार किंवा आवश्यकतेनुसार १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी. कडा करपा या रोगाच्या नियंत्रणासाठी भातास फुटवे येण्याच्या वेळी व पिक फुलोऱ्यात येण्यापूर्वी स्ट्रेप्टोसायक्लिन १.५ ग्रॅम + कॉपर ऑक्सक्लोराईड २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे. आमासमय काजळीच्या नियंत्रणासाठी १० मि.ली. क्लोरोथॅलोनील किंवा प्रोपिकोनेझोल वापरावे.

9. कापणी, मळणी आणि साठवण :

भाताच्या लोंब्यामधील ८० ते ९० टक्के दाणे पक्व झाल्याचे दिसताच पिकाची कापणी जमिनीलगत करावी. यंत्राच्या सहाय्याने कापणी केल्यास वेळेत व खर्चातही बचत होऊ शकते. कापलेला भात वाळवण्यासाठी -२ दिवस पसरून ठेवावा व नंतर मळणी करावी. चांगला उतारा मिळण्यासाठी मळणीयंत्र वापरावे. दाण्यातील ओलाव्याचे प्रमाण १२ ते १४ टक्के होईपर्यंत भात वाळवावा नंतर कोरड्या स्वच्छ व सुरक्षित जागी धान्याची साठवण करावी.