

चार सुत्री भातशेती

आपल्या देशातील सुमारे ६५% लोकांच्या दररोजच्या आहारात भाताचा समावेश होतो. मानवी शरीरास पोषक अशा बऱ्याच अन्नघटकांचा पुरवठा हा भातातून होत असतो. तसेच इतर पिकांच्या तुलनेत भात हे बहुगुणी तृणधान्य पीक म्हणून ओळखले जाते. महाराष्ट्र राज्यातील लागवड करण्यात येणाऱ्या अन्नधान्य पिकांचा विचार करता ज्वारी-बाजरी नंतर भात या पिकाचा नंबर लागतो. भात पिकाखालील क्षेत्र व उत्पादकता वाढविणे अत्यंत गरजेचे ठरत आहे. म्हणूनच सुधारित भात जातीच्या लागवडी खालील क्षेत्रात वाढ, सेंद्रिय व रासायनिक मात्रांचा संतुलित वापर, मशागतीचे व लावणीचे योग्य तंत्रज्ञानाबरोबर चार सुत्री भात शेतीचा अवलंब करणे महत्वाचे ठरते.

भात पिकासाठी महत्वाची चार सुत्रे :

- १) भात पिकांच्या अवशेषांचा फेरवापर
- २) गिरीपुष्प झाडाच्या हिरव्या पाल्याचा हिरवळीचे खत म्हणून वापर
- ३) भाताच्या सुधारित जातींच्या रोपांची नियंत्रित लावणी.
- ४) स्फुरदयुक्त युरिया ब्रिकेट स्वरूपात रासायनिक खतांचा वापर.

सुत्र एक : भात पिकाच्या अवशेषांचा फेरवापर :

भात पिकाच्या दिर्घकालीन उत्पादन वाढीसाठी भात पिकाने जमिनीतून घेतलेला पालाश व सिलिकॉन जमिनीस परत करणे म्हणजे त्याचा फेरवापर करणे हा एक परवडणारा उत्तम उपाय आहे असे लक्षात येईल. भात पिकातील पालाश व सिलिकॉन फेरवापरासाठी शेतकरी खालील दोन पद्धतींचा अवलंब करू शकतात.

अ) भाताचा पेंढा लावणीपूर्वी चिखलात गाडावा.

ओला न झालेला भाताचा पेंढा भात लावणीपूर्वी हेक्टरी २ टन या प्रमाणात शेवटच्या चिखलणीनंतर पायाने तुडवून चिखलात गाडावा. यातून साधारणपणे हेक्टरी ३०-४० किलो पालाशचा व १२०-१४० किलो सिलिकॉनचा पुरवठा होऊ शकतो. सुधारित भात पद्धतीचा शेतकऱ्याने अवलंब केला तर त्यास भाताचे उत्पादन सरासरी हेक्टरी ४० क्विंटल पर्यंत मिळू शकते म्हणजेच त्याला प्रती हेक्टरी ४.५ टन पेंढा मिळेल, त्यापैकी निम्मा पेंढा त्याने जनावरासाठी चारा म्हणून वापरला तरी २ टन पेंढा वाचवून पुढील हंगामात शेतात गाडण्यासाठी उपयोगी पडेल.

ब) भाताच्या तुसाची काळी राख रोपवाटकेत बी पेरण्यापूर्वी मिसळावी :

भाताच्या तुसाची काळसर राख रोपवाटकेत प्रत्येक चौरस मिटरला अर्धा ते एक किलो या प्रमाणात बी पेरण्यापूर्वी ४ ते १० से.मी खोलीपर्यंत मातीत मिसळावी. त्यामुळे रोपांना सिलिकॉन या उपयुक्त अन्नद्रव्याचा पुरवठा होतो तसेच रोपे निरोगी व कणखर बनतात. (चित्र क्र. १)

सुत्र दोन : गिरीपुष्प झाडाच्या हिरव्या पाल्याचा हिरवळीचे खत म्हणून वापर

शेतकऱ्याने गिरीपुष्पाच्या फांद्या बांध्यापासून (३०-४० से.मी) उंचीवर कापाव्यात व शेवटच्या चिखलणीपूर्वी ६-७ दिवस अगोदर शेतात पसराव्यात. या कालावधीत फांद्यावरील पाने शेतात गळून पडतात, त्यानंतर उरलेल्या फांद्या गोळा करून जळणासाठी अगर अन्य शेतीच्या कामासाठी वापराव्यात व शेवटची चिखलणी नेहमीप्रमाणे करावी. असे केल्याने शेतास सेंद्रिय खतामार्फत हेक्टरी १२-१५ किलो नत्र मिळू शकते. या पद्धतीने गिरीपुष्पाचे हिरवळीचे खत परवडण्यासारखे आहे, कारण याचा खर्च कमी आहे. शेतकऱ्यास दरवर्षी हिरवळीच्या खताच्या बियाण्याचा खर्च करावा लागत नाही. तसेच खतातील नत्राचा पुरवठा रासायनिक खतास पुरक ठरतो.

सुत्र तीन :

भाताच्या सुधारीत जातींच्या रोपांची नियंत्रित लावणी

सरासरी हेक्टरी उत्पादन वाढवून भातशेती फायद्याची करावयाची असेल तर अधिक उपजाऊ भाताची बुटकी, जास्त फुटवे देणारी जात वापरून नियंत्रित लावणी केली पाहिजे. सुधारीत २० x २० से.मी अंतरावर असलेल्या खुणांची दोरी वापरून एकाच वेळी दोनओळींची लावणी करावी. त्यानंतर ४० से.मी मागे सरकवावी. पुन्हा सुधारीत २०x२० से.मी अंतरावर लावण्यास लोंब्यांची संख्या प्रति चौरसमीटरला २५ रहाते. (चित्र क्र. २ व ३)

सुत्र चार : स्फुरदयुक्त युरिया ब्रिकेट स्वरूपात रासायनिक खतांचा कार्यक्षम वापर

तिसऱ्या सुत्रानंतर सुधारित भाताची नियंत्रित लावणी केल्यानंतर त्याच दिवशी किंवा लावणीच्या दुसऱ्या दिवशी युरिया ब्रिकेट खत पिकास द्यावे. २०० ते ४०० ग्रॅम युरिया ब्रिकेट

कामगाराने कमरेभोवती बांधलेल्या प्लॉस्टिक पिशवीत घ्यावे. कोणत्याही एका कोरड्या हाताने पिशवीतून एका वेळेस ५-६ ब्रिकेट्स काढाव्यात व दुसऱ्या हातात एक वेळी एक ब्रिकेट टाकावी, त्यानंतर प्रत्येक चार आण्यास (१५-१५ से.मी चौरसात) मध्यभागी एक ब्रिकेट हाताने ७-१० से.मी खोलीवर खोचावी. (चित्र. क्र. ४ व ५)

ब्रिकेटमधून तयार केलेली २.७ ग्रॅम वजनाची डीएपीयुक्त युरिया ब्रिकेट चौथ्या सुत्राप्रमाणे वापरल्यास प्रती हेक्टरी ५६ किलो नत्र व १४ किलो स्फुरद दिला जातो.

भातासाठी ब्रिकेटसचाच वापर का ?

भात पिकाच्या हेक्टरी उत्पादनात वाढ करून जमिनीची उत्पादनक्षमता दिर्घकाळ टिकविण्यासाठी 'एकात्मिक सेंद्रिय-रासायनिक शेतीची आज गरज आहे. त्यासाठी शेतकऱ्यांनी कुजलेल्या सेंद्रिय खताबरोबर दर्जेदार युरिया-डीएपी ब्रिकेटसचा कार्यक्षम वापर करणे आवश्यक आहे. ब्रिकेटस वापरण्याचे अनेक फायदे खालीलप्रमाणे आहेत.

- * शिफारशीपेक्षा ४० % पर्यंत खताच्या मात्रेत बचत होते.
- * पंचवीस टक्क्यांपर्यंत बियाणांची / रोपांची बचत होते.
- * ब्रिकेटस खोल खोचल्यामुळे जमिनीच्या पृष्ठभागावरील तणाचा प्रादुर्भाव कमी होतो. त्यामुळे होणारा खुरपणीचा खर्च कमी (३३ % पर्यंत) होतो.
- * कोणतेही सेंद्रिय खत, जीवणू खते, हिरवळीचे खत इत्यादींचा ब्रिकेटसबरोबर वापर करणे शक्य आहे.
- * ब्रिकेट मधील संतुलित प्रमाणात नत्र व स्फुरद (४ नत्र (N): १ स्फुरद (P) जमिनीत खोल जाते व ते मुळाच्याजवळ दिल्यामुळे ८० ते ९० % पर्यंत अन्नद्रव्ये पिकांना योग्य वेळी एक ते दोन महिने मिळतात.
- * पिकांची वाढ चांगली होते व अधिक उत्पादन येण्यास मदत होते.
- * पिकांना सुरुवातीच्या काळात होणारा तणाचा त्रास कमी होतो.
- * नेहमीप्रमाणे फोकून टाकलेल्या खताचा पानावर होणारा विपरीत परिणाम टळतो.
- * अन्नद्रव्याचे विशेषतः विद्राव्य फॉस्फेटचे स्थिरीकरण (Fixation) कमी होते. व त्याची पिकासाठी उपलब्धता वाढते.