

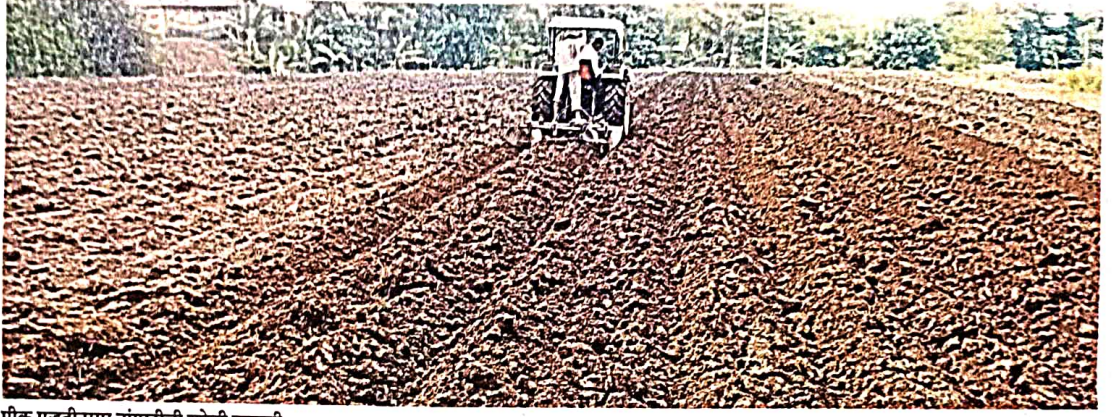


## योग्य वेळी करा जमिनीची मशागत

डॉ. आदिनाथ ताकटे

जमिनीमध्ये चांगले पीक रोण्याकरिता, त्या जमिनीचे भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणधर्म टिकवून ठेवण्यासाठी जमिनीच्या मशागतीस महत्त्व आहे. पिकाची पेरणी होण्यापूर्वी केल्या जाणाऱ्या मशागतीस पूर्वमशागत म्हणतात. या पूर्वमशागतीस पीक उत्पादन वाढीच्या दृष्टीने अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. पूर्वमशागतीमध्ये नांगरट, कुळवणी, देकळे फोडणे किंवा वखरणे, सपाटीकरण, खत मिसळणे, जमीन घट्ट करणे, सरी काढणे, बांधबंदिस्ती करणे इत्यादी कामांचा समावेश होतो.

रब्बी-उन्हाळी व हंगामातील पिके काढल्यानंतर म्हणजेच सर्वसाधारणपणे मार्च-एप्रिल महिन्यांमध्ये त्वरित नांगरणी करणे फायदेशीर ठरते. हलक्या जमिनी पीक काढणीच्या वेळी घट्ट होतात. म्हणून एप्रिल किंवा मे महिन्यात वळवाचा पाऊस पडल्यानंतर किंवा पावसाळ्याच्या सुरुवातीला पहिला पाऊस पडल्यानंतरच त्वरित नांगरणी करावी. आधीचे पीक काढल्यानंतर लगेच नांगरट करणे फायद्याचे ठरते. कारण या वेळी जमिनीत ओलावा असल्याने नांगरटीचे काम हलके होते, देकळे निचत नाहीत. नांगरट खोलवर होते. तसेच आधीच्या पिकाचा शिल्लक राहिलेला पालापाचोळा, काढीकरा जमिनीत गाडला जाऊन जमिनीस सेंद्रिय पदार्थाचा पुरवठा होतो.



पीक पद्धतीनुसार नांगरटीची खोली ठरवावी.

### हलक्या जमिनीची नांगरट

हलक्या म्हणजे २५ ते ३० सेंमी आणि तांबड्या जमिनीमध्ये खोल नांगरट फायद्याची दिसून येते. कारण जमिनीच्या खालच्या थरातील कठीणपणा कमी केला जातो. त्यामुळे जमिनीत पाणी मुरण्याचा वेग वाढविला जाऊन जास्त प्रमाणात पाणी मुरते. हलक्या जमिनी पीक काढण्याच्या वेळी घट्ट होतात. म्हणून एप्रिल किंवा मे महिन्यात वळवाचा पाऊस पडल्यानंतर किंवा पावसाळ्याच्या सुरुवातीला पहिला पाऊस पडल्यानंतरच नांगरण्यात.

### नांगरटीची खोली

- नांगरट ही नेहमी उताराने आडवी करावी. नांगरटचे तास उताराने आडवे असल्याने पाणी सावकाश थक्कत उताराच्या दिशेने पुढे जाते. त्यामुळे जमिनीत अधिक पाणी मुरायला वेळ मिळतो. पाण्याच्या वेग मंदवाल्याने मातीचे बारीक कण सहजासहजी पाण्याबरोबर वाहून जात नाहीत. त्यामुळे जमिनीची होणारी धूप कमी होण्यास मदत होते.
- जमिनीची नांगरट ही प्राप्नुष्याने जमिनीचा प्रकार, जमिनीचा उतार, तणांचा प्रकार व प्रादुर्भाव, स्थानिक हवामान, पुढील हंगामात घ्यावयाची पिके आदी बाबींचा विचार करूनच करावी. त्यानुसार नांगरटीची खोली देखील ठरवावी.
- खोल मुळे जाणाऱ्या पिकांकरिता खोल नांगरट, तर उथळ मुळांच्या पिकांसाठी उथळ नांगरणी करणे जरीचे आहे.
- प्रत्येक वर्षी शेतजमिनीच एकाच खोलीवर नांगरट करू नये. कारण त्यामुळे ठरावीक खोलीवर एक टणक घट्ट थर तयार होतो. तो घट्ट थर फोडला नाही, तर पिकाच्या मुळांना त्या थरात शिरकाव करता येत नाही. अशा थरातून पाणी मुरण्यास आणि निचरा होण्यास वेळ लागतो.
- पीक पद्धतीनुसार नांगरटीची खोली ठरवावी. सर्वसाधारणपणे ऊस, बटाटा, आले, भाजीपाला इत्यादी बागायती पिकांसाठी जमिनीची १५ ते २० सें.मी खोल नांगरट करणे आवश्यक आहे. प्वारी, बाजरी, गहू, धुईमूग या पिकांसाठी जमीन १० ते १५ सें.मी. खोल नांगरवावी.
- दरवर्षी जमिनीची नांगरट करावी असे नाही. जमिनीच्या प्रकारानुसार आणि पिकाच्या गरजेनुसार मशागतीचे नियोजन करावे. त्याकरिता मागील हंगामात घेतलेले पीक, पुढील हंगामात घ्यावयाचे पीक, जमिनीचा प्रकार आणि हवामान इत्यादी बाबींचा विचार करावा.
- खोल मुळे जाणाऱ्या तणांचा उपद्रव नसलेल्या जमिनीची नांगरट दर तीन वर्षांतून एकदा करावी. तूर, कापूस, सूर्यफूल यासारख्या पिकांच्या मुळ्या, घसकटे

### शेणखत जमिनीत मिसळणे

- खरिपाच्या पूर्वतयारीमध्ये अत्यंत महत्त्वाची बाब म्हणजे शेणखत शेत जमिनीमध्ये मिसळणे. तुणधान्य व इतर पिकांसाठी ४ ते ५ टन, फळपिकांसाठी १० ते १५ टन, भाजीपाला पिकांसाठी ८ ते १० टन प्रति एकर प्रमाणे शेणखत जमिनीत मिसळावे.
- साधारणपणे पेरणीपूर्वी ४ ते ६ आठवडे आगोदर शेणखत जमिनीत मिसळून घ्यावे. जमिनीत मिसळण्यासाठी चांगले कुजलेले शेणखत वापरावे. शेणखत साठविण्यासाठी केलेला खड्डा मे महिन्याच्या सुरुवातीस रिकामा करावा.
- शेतात शेणखत वापरताना त्यासोबत हुमणीच्या अळ्या, अंडी, कोष जाण्याची शक्यता असते. त्यासाठी शेणखताची तपासणी करावी. शेणखतासोबत आलेले तणाचे बियाणे, गवताचे तुकडे इत्यादी घटक शेतात जाणार नाहीत याची काळजी घ्यावी.
- जनावरांवर उपचार करण्यासाठी वापरलेले साहित्य उदा. सलाइनच्या बाटल्या, इंजेक्शनच्या सुया, प्लॉस्टिक हातमोजे, पिशव्या इत्यादी साहित्य शेणखतामध्ये नसल्याची खात्री करावी. असल्यास ते काढून नंतरच शेणखत शेतात मिसळावे.
- अर्धवट कुजलेले किंवा बायोर्गॅस स्ट्रॅरी जशीच्या तशी शेतात वापरू नये.

### शेणखताचे फायदे

- पिकास पोषक अन्नघटक मिळतात.
- जमिनीचा भुसभुशीतपणा टिकून राहतो.
- जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण वाढते.
- जमिनीतील उपयुक्त जिवाणूंची संख्या वाढते.
- जमिनीतील हवा व पाणी यांचा समतोल राहतो.
- जमिनीतील कणांची रचना सुधारते.
- जमिनीच्या भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणधर्मात सुधारणा होते.

जमिनीत खोलवर गेल्याने कुळवांच्या पाळीने निघणे शक्य होत नाही. अशा ठिकाणी नांगरट अत्यावश्यक ठरते.

### नांगरटीचे फायदे

- जमीन भुसभुशीत होते. पावसाचे व ओलिताचे पाणी जमिनीत सहज मुरते.
- जमिनीत हवा खेळती राहते. पाण्याचा चांगला निचरा होतो.
- जमिनीच्या थरांची उलथापालथ होऊन जमीन भुसभुशीत होते.
- हवा, पाणी आणि उष्णता जमिनीत योग्य प्रमाणात खेळती राहते.
- पिकांचे अवशेष जमिनीत गाडले जाऊन जमिनीची प्राकृतिक, रासायनिक व जैविक अवस्था सुधारते.
- जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांचे विघटन जलद होऊन पिकांना आवश्यक अन्नद्रव्ये मुक्त होतात. जमिनीतील उपयुक्त जिवाणूंची वाढ होते.
- पिकांची घसकटे, फुटलेले कंद किंवा कोंब काढण्यास मदत होते.
- तणांचे बी नांगरटीमध्ये खोल गाडले जाऊन तणांचा नाश होण्यास मदत होते.
- खोल नांगरटीमुळे पिकांच्या मुळांची योग्य वाढ होऊन वेगवेगळ्या थरातील अन्नद्रव्ये पिकाला उपलब्ध होतात.
- जमिनीची पाणी साठवून ठेवण्याची क्षमता वाढते.

### वखरणी, कुळवणीचे फायदे

- पहिला पाऊस पडल्यानंतर जमीन भुसभुशीत झाल्यानंतर उताराने आडवी कुळवाची पाळी घावी.
- नांगरटीनंतर १५ दिवसांनी कुळवाची पाळी घावी. त्यानंतर ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने दोन कुळवाच्या पाळ्या घ्याव्यात.
- कुळवणी केल्यामुळे जमीन भुसभुशीत होते.
- जमिनीत हवा खेळती राहते.
- पिकांची मुळे योग्य खोलीपर्यंत वाढतात.
- तणांचा नाश होण्यास मदत होते.
- शेवटच्या वखरणीपूर्वी शेतात शेणखत टाकल्यास ते जमिनीत चांगले मिसळते. जमिनीमध्ये सूक्ष्म जिवाणूंची वाढ होण्यास मदत होते.

### रान तयार करण्याचे नियोजन

- रान तयार करत असताना, स्वच्छतेच्या दृष्टिकोनातून बांधावर असलेली, मशागतीस व पिकाच्या वाढीला अडथळा करणारी झुडपे तोडावीत. बांधावरील गवत, काडीकरा, झुडपे कापून जाळावीत. त्यामुळे सूक्ष्म अवस्थेतील किडी, रोगांच्या बीजाणूंचा नाश होतो.
- फळझाडांची किंवा शेताच्या बांधावरील झाडांची वाढ आटोपशीर ठेवावी. रोगट, वाळलेल्या आणि अस्ताव्यस्त वाढलेल्या फांद्या कापून त्यावर बोर्डो पेस्ट लावावी.

डॉ. आदिनाथ ताकटे, १४०४०३२३८९ (कोडवाहू शेती संशोधन केंद्र, सोलापूर)

**खोल्या जादिराती**

कृषाभियंता विभाग, सोलापूर  
१५००६ ३म रोपे मिळतील.  
श्रीश्री अंग्रो जादिराती, मो. नं. ९९२२०३३१११/  
९८०५३३१११

विवरण: २ वेर + १ शी, ३ वेर + २ शी, ४ वेर + ३ शी, ५ वेर + ४ शी, ६ वेर + ५ शी

**वी - बियाणे** **जलसिंचन**

**वियाणे / रोपे विक्री** **बांधावेल्स**

पीडीएन १५०१२/ १३००३/ १५००६ ३म रोपे मिळतील.  
अत्याधुनिक शाबीच यंत्राद्वारे श्रीश्री अंग्रो जादिराती, मो. नं. ९९२२०३३१११/  
९८०५३३१११

आधुनिक शाबीच यंत्राद्वारे श्रीश्री अंग्रो जादिराती, मो. नं. ९९२२०३३१११/  
९८०५३३१११

**व्यवसायविषयक**

**विक्री**

डॉ. इ.प.पाटील अंग्रो वॉटर इंजिनियर्स पुणे - संभाजीनगर, नवीन विहीर बोअरवेल्ससाठी आधुनिक तीन मशिनस द्वारे पू-जल संशोधन. संपर्क : ९८५०३७१४१३, ९८५०३७१४१३.

**याचकांसाठी निवेदन**

सर्व प्रकारच्या जादिरातीमधील मजकूर जादिरातदाराने दिल्यानुसार प्रामाण्य करून घ्यावे. यातील कोणत्याही माहितीच्या सत्यतेबाबत 'सकाळ' व्यवस्थापन हमी देऊ शकत नाही, याची याचकांनी नोंद घ्यावी.

- वरिष्ठ व्यवस्थापक, अंग्रोवन

अंग्रोवन, सकाळ मिडिया प्र. लि. ५५५, बुधवार पेठ, पुणे ४११००२  
फोन ०२०-२४४०४८४/४५ - Email - agrosakalevents@gmail.com  
Email - advt.agrown@esakal.com

• पुणे - सितल - ९८०५३३८८  
• सातारा - सितल - ९८०५३३८८  
• ड. संभाजीनगर - सितल - ९८०५३३८८  
• नागपूर - सितल - ९८०५३३८८  
• जळगाव - सितल - ९८०५३३८८

• सातारा - सितल - ९८०५३३८८  
• सातारा - सितल - ९८०५३३८८  
• सातारा - सितल - ९८०५३३८८  
• सातारा - सितल - ९८०५३३८८  
• सातारा - सितल - ९८०५३३८८