

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापिठ, अकोला



कृषि विज्ञान केंद्र
यवतमाळ



चारा पिकाचे नियोजन



डॉ. कल्याणी वा. सरप

विषय विशेषज्ञ, कृषिके,
यवतमाळ

डॉ. सुरेश नेमाडे

कार्यक्रम समन्वयक, कृषिके,
यवतमाळ

डॉ. सुकेशी वाणे

विषय विशेषज्ञ (कृषि अभियांत्रिकी),
कृषिके, यवतमाळ

कृषि विज्ञान केंद्र
यवतमाळ

जमीन या पिकास मानवते. बाजरी पिक उष्ण व कोरड्या हवामानात चांगले वाढते. पिकात पाण्याचा ताण सहन करण्याची क्षमता असल्याने हे पिक सरासरी ५०० ते ८७५ मी.मी. पाऊस असणाऱ्या प्रदेशात घेतले जाते. हिरव्या चारा साठी बाजरी खरीप व उन्हाळी हंगामात घ्यावी.

बियाणे व पेरणी : बाजरी खरीप व उन्हाळी हंगामात येते. यासाठी प्रति हेक्टर आठ किलो बियाणे वापरावे व ओळीमध्ये २५ सें.मी. अंतर ठेवून पेरणी करावी, जायंट बाजरा व रजको या सुधारित वाणांचा उपयोग करावा. हे वाण महाबीज कार्यालयात तसेच कृषी सेवा केंद्रावर उपलब्ध आहेत.

आंतरमशागत व तणनियंत्रण : बाजरीमध्ये जास्त आंतरमशागतीची गरज पडत नाही, पण शेतातील तण काढण्यासाठी एक निंदणी करावी.

खत व्यवस्थापन : बाजरीसाठी हेक्टरी १० गाड्या शेणखत अथवा कंपोस्ट खत पेरणीपूर्वी जमिनीची मशागत करत असताना जमिनीत मिसळावे. हेक्टरी ७० ते १२० किलो नत्र २० ते ३० किलो स्फुरद पेरणीपूर्वी द्यावे. त्यामुळे भरपूर हिरवा चारा मिळतो. खरीप हंगामात दीर्घकाळ पाऊस न पडल्यास दहा ते बारा दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या जरूरीप्रमाणे द्याव्यात.

पिक संरक्षण : बाजरी या चारा पिकावर खोडकिडीचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात येतो. याच्या नियंत्रणाकरीता जमिनीची उन्हाळ्यात खोल नागरणी करून जमीन न्हात तापू द्यावी जेणेकरून किडीचे कोश नष्ट होतील तसेच रासायनिक खतांचा संतुलित वापर करावा व पिकांच्या वाढीच्या अवस्थामध्ये पाण्याचा ताण पडू देऊ नये.

पिक पक्वता व काढणी : बाजरीचे पिक फुलोऱ्यावर असताना त्याची कापणी करणे हे हिरव्या चारा च्या उत्पादन व पोषण मुल्यांच्या दृष्टीने फायद्याचे आहे. पेरणीनंतर ७० दिवसांनी बाजरी कापणीस येते. या पिकाचे प्रतिहेक्टर ४५० ते ५०० क्विंटल उत्पन्न मिळते.

५) लसूणघास : लसूणघास हे वार्षिक अथवा बहुवर्षीय ६० ते ९० सें.मी. उंच वाढणारे द्विदल वर्गातील चान्याचे पिक आहे. योग्य मशागत व लागवडीच्या पद्धतीखाली लसूणघासाच्या हिरव्या चान्याचे वर्षभर उत्पादन मिळते. हा चारा सकस व रुचकर असतो. साधारणपणे लसूणघासाच्या चान्यात प्रथिने आणि अ व ड जीवनसत्त्वे भरपूर प्रमाणात असतात शिवाय यामुळे जमिनीचा कसही सुधारतो.

हवामान व जमीन : लसूणघास कोणत्याही हवामानात वाढू शकतो परंतु थंड कोरड्या हवामानात त्याची वाढ उत्तम होते, विम्ल जमिनी बियांच्या उगवणी ला

अपायकारक असतात.

बियाणे व पेरणी : लसूणघास या पिकाची पेरणी ऑक्टोबर ते डिसेंबर पर्यंत करावी. पेरणीसाठी ३.५ ते ४.५ मिटर लांबीचे व १.५ ते २.० रुंदीचे वाफे तयार केले जातात, यासाठी २५ किलो प्रति हेक्टर बियाणे हाताने फेकावे किंवा पाभरीने २० सें.मी. अंतरावर पेरणी करावी. पेरणीपूर्वी बियाण्यास रायझोबियम ची प्रक्रिया करावी. लसूणघासासाठी सिरसा-६, आर एल ८८, आनंद-२ इत्यादी वाणाचा उपयोग करावा.

आंतरमशागत व तणनियंत्रण : चान्यासाठी लसूणघासची वारंवार निंदनी करणे आवश्यक आहे.

खत व्यवस्थापन : लसूण घास लागवडीसाठी वाफे बांधण्या पूर्वी हेक्टरी ४० गाड्या शेणखत जमिनीत चांगले मिसळावे. पेरणीपूर्वी हेक्टरी १५ किलो नत्र, १५० किलो स्फुरद दर चार महिन्यांनी द्यावे. पहिले पाणी बियाण्यांची पेरणी केल्याबरोबर द्यावे व जमीन ओलसर ठेवावी त्यानंतर हिरवाळी हंगामात १२ ते १५ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

पिक संरक्षण : लसूणघास या पिकावर मावा. तुडतुडे या किडींचा प्रादुर्भाव होतो. या किडींच्या नियंत्रणासाठी उन्हाळ्यामध्ये जमिनीची खोल नागरणी करून वखरणी करावी जेणेकरून किडींच्या कोशांचा नाश होईल. पिकांची पेरणी शिफारसीत वेहेतच करावी तसेच रासायनिक खतांचा संतुलित वापर करावा.

पिक पक्वता व काढणी : लसूणघासची पहिली कापणी पेरणीनंतर ५० ते ५५ दिवसांनी करतात. नंतरच्या कापण्या पिक ५०% फुलोऱ्यावर असताना करतात. पहिल्या कापणीपासून हेक्टरी १.५ ते २ टन उत्पन्न मिळते व त्यानंतर ते वाढतच जाते. एका वर्षात ५० ते ५५ टन उत्पादन मिळते.

अश्याप्रकारे योग्य आणि उत्पादन क्षम वैरण पिकांची निवड करून सुधारित तंत्राच्या मदतीने लागवड आणि व्यवस्थापन केल्यास दुभाच्या जनावरांना वर्षभर समानतेने समतोल प्रमाणात हिरवी वैरण उपलब्ध करून देता येते आणि त्यांच्यापासून अधिकाधिक दुग्धोत्पादन मिळविता येते.



चारा पिकांचे नियोजन :

दुधाच्या गायी पाळण्यावर सुमारे ७५ ते ८०% खर्च चारा व खुराकावर होतो. दुग्धोत्पादनात हिरव्या चारा पिकांचे उत्पादन घेणे हा महत्वाचा भाग आहे. एकदल चारा पिकांपासून गुरांना शर्करायुक्त पदार्थ व भरखाद्य म्हणून तंतुमय पदार्थ मिळतात तर द्विदल चारा पिकांपासून प्रथिने, खनिजे विपुल प्रमाणात मिळतात. हिरवा चारा उत्पादनात एकदल, तृणवर्गीय, द्विदल आणि डाळ वर्गीय चारा पिकांची आवश्यकता असते. दुभत्या गाईना वर्षभर समतोल असा हिरवा चारा उपलब्ध होणे महत्वाचा असते. सर्वसाधारणपणे प्रत्येक गायीला एकदल व द्विदल प्रमाण १:१ असले पाहिजे. यासाठी २० ते १५ किलो ओल्या चाऱ्यापैकी १० ते १२ किलो एकदल पिकाचा चारा असणे आवश्यक आहे. द्विदल चाऱ्यासाठी लासुनघास व एकदल चाऱ्यासाठी उन्हाळ्यात व पावसाळ्यात ज्वारी, बाजरी, मका इत्यादी पिकांचा समावेश करावा.

१) मका : मका हे पिक जलद वाढणारे उत्पादनक्षम व चवीला रुचकर असते. हिरव्या चरणकरिता मकाचे पिक वर्षभर घेता येते.

जमीन : ह्या पिकाकरिता पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी मध्यम ते भारी जमीन निवडावी.

मशागत : जमीन नांगरून वखराच्या ३ ते ४ पाळ्या द्याव्यात. वखराच्या शेवटच्या पाळीपूर्वी शेतात प्रति हेक्टर २० ते २५ गाड्या चांगले कुजलेले शेणखत अथवा कम्पोस्ट खत पसरवून द्यावेत.

पेरणी : खरीप हंगामात २० जून ते ७ जुलै दरम्यान तर रब्बी हंगामात सप्टेंबर-ऑक्टोबर, तर उन्हाळी हंगामात फेब्रुवारी-मार्च महिन्यात पेरणी उरकावी.

बियाणे : ६० ते ७० किलो प्रति हेक्टर बियाणे वापरावे.

पेरणी अंतर : २५ ते ३० सें.मी. अंतरावर ३ ते ४ सें.मी. खोलीवर पेरणी करावी.

वाण : आफ्रिकण टाल, मांजरी संमिश्र, गंगा-२, गंगा-५, गंगा सफेद.

उत्पादन : ५०% फुलावर असताना म्हणजेच पेरणीनंतर ६५ ते ७० दिवसांनी कापावे. मक्यापासून हेक्टर ५० ते ६० मे.टन हिरव्या चराची उत्पादन मिळते.

२) ज्वारी : कोरडवाहू प्रदेशात धान्यासाठी घेतलेल्या ज्वारी पिकातून कणसे नसलेल्या ताटाची विरळणी करून चाऱ्यासाठी वापरतात. एकदल पिकापैकी उंच वाढणारे व भरपूर चारा उपलब्ध करून देणारे हे एक महत्वाचे पिक आहे. यालाच कडवळ असेही म्हणतात.

हवामान आणि जमीन : ज्वारी हे पिक मध्यम ते भारी जमिनीत चांगले येते. ज्वारी पिकास उष्ण व कोरडे हवामान मानवते. ६०० ते १००० मी.मी. वार्षिक पर्जन्यमानाच्या प्रदेशात या पिकाची लागवड केली जाते.

बियाणे व पेरणी : चाऱ्याचे पिक म्हणून ज्वारी तिन्ही हंगामात घेतले जाते. बियाणे ४० ते ५० किलो प्रतिहेक्टर वापरावे. ओळीतील अंतर २५ ते ३० सें.मी. ठेवून पाभरीने पेरणी करावी. पुंसा चारी, एमपी चारी, सुधारीत रामकेख, आयजीएफआरआय १ व २ हे सुधारित वाण वापरावे.

आंतरमशागत व तणनियंत्रण : चाऱ्यासाठी ज्वारी पिकाची पेरणी झाल्यानंतर साधारणता २० ते २५ दिवसात पहिली सुरपणी करून घ्यावी. त्यामुळे तणांचा बंदोबस्त होवून जमीन भुसभुशीत होते व हवा खेळती राहते.

खत व्यवस्थापन : ज्वारीच्या पूर्वमधागतीपूर्वी प्रति हेक्टर ५ ते ७.५ टन चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कपोस्ट खत जमिनीत मिसळावे. ८० किलो नत्र ३० किलो स्फुरद आणि २० किलो पालाश प्रति हेक्टर पेरणीच्या वेळी द्यावे. (नत्र दोन वेळा विभागून घ्यावेत म्हणजे पेरणी नंतर ३० दिवसांनी व प्रत्येक कारणे अगोदर ३० किलो नत्र प्रति हेक्टर द्यावे.

पाणी साधारणतः चार ते सहा वेळा द्यावे. पहिले पाणी १५ ते २० दिवसांनी म्हणजेच रोपावस्थेत द्यावेत. दुसरे पाणी पिक पोटीत असताना म्हणजेच पेरणीपासून ४५ ते ५० दिवसांनी द्यावेत व इतर पाण्याच्या पाळ्या जमीन व हवामानाच्या अंदाजानुसार १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने द्यावेत.

पिक संरक्षण : ज्वारी वर खोड किडी, मावा व तुडतुडे या किडींचा प्रादुर्भाव होतो. ज्वारीवरील खोडकीडीचे जैविक पद्धतीने व्यवस्थापन करण्याकरिता ट्रायकोग्रामा चीलोनीस या परोपजीवी किटकांची अंडी १.५ प्रति हेक्टर पिक उगवणीनंतर ३० आणि ४० व्या दिवशी सोडवीत. प्रादुर्भाव दिसताच कॅम्बोफुरोन ३% दाणेदार ८.३ किलो प्रति हेक्टर पोण्यामध्ये द्यावे. तसेच मावा आणि तुडतुडे चा प्रादुर्भाव टाळण्याकरिता अधिक प्रमाणात नत्र देणे टाळावे.

पिक पक्वता व काढणी : ज्वारीची कापणी ५०% फुलोऱ्यात असताना करावी. म्हणजेच साधारणता पेरणीपासून ७० दिवसांनी कापणी करावी. ज्वारीपासून साधारणता ३५ ते ४० टन प्रतिहेक्टर हिरवा चारा मिळतो.

३) को-५ : सेकरित नेपियन या चारा पिकाचे को-५ हे सुधारित वाण आहे. को-५ हे बहुवार्षिक जास्त उत्पादन देणारे आणि नेपियन गवताचे गुणधर्म असणारे संकरित वाण

आहे. कापणी नंतर जोमाने होणारी वाढ आणि लांबलचक भरपूर फुटवे, मऊ लांब व रुंद पाने त्यावर अल्प प्रमाणात लव असणारे चारा पिक आहे. चारापिकाची हि जात कोईम्बतूर अँग्रीकल्चर कॉलेज, तामिळनाडू यांनी निर्माण केलेली जात आहे. को-५ चे हिरव्या चाऱ्याचे वार्षिक उत्पादन ३०० ते ४०० टन / हेक्टर मिळते.

जमीन : या पिकाच्या लागवडीकरिता उत्तम निचरा होणारी जमीन निवडावी. शक्यतोवर निचरा न होणाऱ्या व दलदलीच्या जमिनीमध्ये या पिकांची लागवड टाळावी.

व्यवस्थापन : योग्य व्यवस्थापन असल्यास या गवताची लागवड तीन वर्षांपर्यंत टिकते. लागवडीपूर्वी उभ्या व आडव्या नागरी करून २ कुळवाच्या पाळ्या देवून जमीन भुसभुशीत करून शेवटच्या कुळवणीच्या वेळी ७ ते ८ टन चांगले कुजलेले शेणखत जमिनीत मिसळावे.

लागवड : जून ते जुलै या महिन्याच्या कालावधीत या गवताची लागवड करावी. याची लागवड ठोंबे मुळासह लावून करावी. ३ डोळे असणाऱ्या कांड्या काढून लावल्यास त्याला चांगल्या जमिनीकडील दोन २/३ भागातील २ व ३ डोळे असणाऱ्या कांड्या काढून लागवल्यास त्याला चांगल्या प्रमाणात फुटवे फुटतात. ठोंबे १० सें.मी. अंतरावरील सऱ्याच्या बगलेत लावाव्यात. सरासरी दोन थोंबातील अंतर १० बाय ६० सें.मी. ठेवून लागवड केल्यास अंतर मशागत करणे सुलभ जाते.

पाणी व्यवस्थापन : उन्हाळ्यात लागवड केल्यास सुरवातीला दोन व त्यानंतर ८ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात. खरीप हंगामात गरजेनुसार १२ दिवसांच्या अंतराने व थंडीच्या दिवसात १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

कापणी : या गवताची पहिली कापणी ६० दिवसांनी व पुढील कापण्या ३० ते ४५ दिवसांनी करावी. कापणी साधारणता जमिनीपासून ४ ते ४.५ फूट उंचीवरून करावी. त्यामुळे फुटवे फुटण्यास चांगली मदत होते या चाऱ्याच्या वर्षभरात ८ ते ९ कापण्या येतात. दुध उत्पादनाकरिता हे गवत फायदेशीर आहे.

४) बाजरी : बाजरी हे तृणधान्य वर्गातील उंच व जलद वाढणारे असे पालेदार पिक आहे. चाऱ्यासाठी घेतलेले बाजरीचे पिक कोणत्याही अवस्थेमध्ये कापून गाईला खाऊ घालता येते. ते हिरवा चारा, वाळलेली चरण अथवा मुरघास म्हणून घेता येते. बाजरीच्या हिरव्या चारा चे पिक फुलोरा असताना प्रथिने ७.१%, स्निग्ध पदार्थ १.९%, खनिजे ८.२% व पिष्टमय पदार्थ ५७.९% असतात.

हवामान आणि जमीन : बाजरीचे पिक सर्व प्रकारच्या जमिनीत येवू शकते. हलकी ते मध्यम व चांगला निचरा होणारी