

## द्विदल वर्गीय चान्यासाठी चवळी पेश

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी - ४१३ ७२२  
जिल्हा-अहमदनगर

प्रकाशक

डॉ. राजेंद्र पाटील  
संशोधन संचालक,  
म. फु. कृ. वि., राहुरी.

सहप्रकाशक

डॉ. विठ्ठलराव शेंडे  
सहयोगी संशोधन संचालक,  
म. फु. कृ. वि., राहुरी.

संपादक

डॉ. रावसाहेब भारुड  
प्रमुख  
वनस्पतीशास्त्र विभाग, म. फु. कृ. वि., राहुरी.

लेखक

डॉ. बी. टी. सिनारे  
डॉ. ए. बी. तांबे  
श्री. एच. पी. परदेशी  
श्री. एम. जी. गावित  
डॉ. एस. व्ही. दामामे  
प्रा. ए. एच. सोनोने

संपर्क

चारा पैदासकार  
अखिल भारतीय समन्वित चारा पिके संशोधन प्रकल्प,  
महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी-४१३ ७२२,  
जिल्हा-अहमदनगर

## द्विदल वर्गीय चान्यासाठी चवळी पेश



अखिल भारतीय समन्वित चारा पिके संशोधन प्रकल्प  
महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ,



राहुरी - ४१३ ७२२, जिल्हा-अहमदनगर



आंतरापिक मका + चवळी (२:२)



आंतरापिक मका + चवळी (२:१)



चवळी (श्वेता)

## व्ददल वर्गीय चाऱ्यासाठी चवळी पेरा

पूर्ण वाढलेल्या एका दुभत्या जनावरास वर्षभर एकदल व व्ददल हिरवा चारा दिवसाला २५ किलो पुरविण्यासाठी एकूण ९ ते १० गुंठे क्षेत्र तर ५ ते ६ किलो कोरडा चारा पुरविण्यासाठी ८ ते ९ गुंठे क्षेत्र लागते.

दुभत्या जनावरांच्या समतोल आहाराच्या दृष्टीने एकदल आणि व्ददल चाऱ्याचे प्रमाण निम्मे-निम्मे म्हणजे एकूण २५ किलो हिरव्या चाऱ्यात १२ ते १३ किलो एकदल वर्गीय हिरवा चारा उदा.संकरित नेपियर, ज्वारी, बाजरी, मका इत्यादी तर १२ ते १३ किलो व्ददल वर्गीय हिरवा चारा उदा. चवळी, लसूणघास, बरसीम, स्टायलो इत्यादी यांचा समावेश असणे अत्यंत गरजेचे आहे. एकदल चाऱ्यात प्रथिनांचे प्रमाण कमी असते मात्र शर्करा व काष्ठ जास्त असतात. त्यामुळे जास्त प्रमाणात ऊर्जा मिळते. व्ददल चाऱ्यात प्रथिने, कॅल्शियम, सिंग्घ व इतर खनिजे जास्त प्रमाणात असतात तर शर्करा व काष्ठ पदार्थ कमी असतात. या दोन्ही प्रकारच्या चाऱ्याबरोबर कोरडा चारा म्हणजेच कडवा, भूसा यांचा समावेश असावा.

चवळी हे व्ददलवर्गीय हिरवा चाऱ्याचे पीक असून पिकाचे शास्त्रीय नाव व्हीगना सिर्नसिस असे आहे. हे पीक पावसाळी अथवा उन्हाळी हंगामात घेण्यात येते. चवळी पिकाला उबदार व दमट हवामान मानवते. पेरणी खरीप हंगामात जून ते ऑगस्ट महिन्यात पाऊस सुरू होताच करावी तर उन्हाळी हंगामात फेब्रुवारी ते एप्रिल महिन्यात करावी. कमी पावसात देखील हे पीक चांगले येते. परंतु हिवाळी हंगामातील थंड हवामानामुळे पिकाची जोमदार वाढ होत नाही. पिकाच्या वाढीसाठी २१ ते ३५ सें.ग्रे. तापमान पोषक ठरते. चवळी पिकाचा हिरवा चारा जनावरांना रूचकर व पौष्टिक असतो. चवळी पिक व्ददलवर्गीय असल्यामुळे पिकाच्या मुळावरील रायझोबियम जिवाणूंच्या गाठी हवेतील नत्र शोषून घेऊन जमिनीत साठवतात यामुळे जमिनीचा पोत व सुपिकता सुधारते. या जिवाणूंच्या गाठींचे नत्र स्थिरीकरणेचे प्रमाण हेक्टरी २५ ते ३० किलो पर्यंत असते.

### जमीन व पुर्वमशागत

चवळी पिकाच्या उत्तम वाढीकरिता मध्यम ते भारी पाण्याचा योग्य निचरा होणारी जमीन असणे गरजेचे असते. खतांचा योग्य वापर केल्यास हलक्या जमिनीतही पिकाची वाढ समाधानकारक होते.

पेरणीपूर्वी जमिनीची नांगरणी करून कुळवाच्या दोन पाळ्या देऊन जमीन हलवून घ्यावी. हेक्टरी ५ टन कुजलेले शेणखत अथवा कंपोस्ट खत पुर्वमशागतीच्या वेळी जमिनीत मिसळावे.

### बियाणे व प्रक्रिया

पेरणी करिता हेक्टरी ४० किलो भेसळ विरहीत न फुटलेले, टपोरे व शुध्द बियाणे वापरावे. पेरणीपूर्वी १० किलो बियाणास २५० ग्रॅम रायझोबियम चोळावे.

### पेरणी व सुधारित वाण

चवळी पिकाच्या सुधारित वाणांमध्ये श्वेता, यु.पी.सी.१२०२, यु.पी.सी. ५२८६, बुंदेल लोबिया-१ व ईसी ४२१६ या वाणांचा समावेश होतो. जमीन, हवामान व पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार वाणांची निवड करून पेरणी करावी. पेरणी दोन ओळीत ३० सें.मी. अंतर सोडून पाभरीने करावी त्यामुळे आंतरमशागत करणे सोईस्कर होते.

चवळी चारा पिकाच्या सुधारित वाणांमध्ये महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी येथील अखिल भारतीय चारा पिके संशोधन प्रकल्पाने श्वेता या वाणाची शिफारस राज्यस्तरावर केलेली आहे. श्वेता या सुधारित वाणास भरपूर हिरवी रूंद पाने असून पानांची हिरव्या चाऱ्याची प्रत फुलधारणेपासून शेंगा पक्व होईपर्यंत टिकून राहते. श्वेता या वाणापासून उत्तम प्रतिचा हिरवा चारा मिळवता येतो.

### खत व्यवस्थापन

बियाणे पेरणीपूर्वी हेक्टरी २० किलो नत्र (४३ किलो युरिया) व ४० किलो स्फुरद (२५० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) यांचे मिश्रण करून दयावे.

### आंतर मशागत

बियाणे पेरणीनंतर २१ दिवसांनी एक खुरपणी करून पीक तणविरहीत ठेवावे. पिकांच्या दोन ओळींमधील जमीन हातकोळ्याने कोळपून घ्यावी. चवळीचे वेल उंच व दाट वाढत असल्याने पीक वाढीच्या काळात जमीन झाकली जाऊन तणांचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

### पाणी व्यवस्थापन

चवळी बियाणे पेरणीनंतर लगेच एक पाणी दयावे. त्यानंतर ४ ते ५ दिवसांनी दुसरे आंबवणीचे पाणी दयावे. खरीप हंगामात १० ते १२ तर उन्हाळी हंगामात ७ ते ८ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या दयाव्यात.

## आंतरपिके

चवळी हे व्ददल वर्गीय चारा पीक प्रामुख्याने मका, ज्वारी व बाजरी या एकदल चारा पिकांमध्ये आंतरपिक म्हणून घेता येते. पेरणी करतांना एकदल पिकाच्या दोन ओळींनंतर एक किंवा दोन ओळी चवळी पिकाची पेरणी करावी. म्हणजेच पेरणीचे प्रमाण २:१ किंवा २:२ घेतल्याने एकदल व व्ददल वर्गीय चारा एकाच वेळी मिळवता येतो.

### पीक संरक्षण

चवळी पिकाचे मावा व पाने खाणाऱ्या अळ्या, भुंगेरे या किडीपासून संरक्षण करण्यासाठी निंबोळी अर्क ५ टक्के फवारावे. हे कीटकनाशक फवारल्यानंतर १ दिवस जनावरांना हिरवा चारा खाऊ घालू नये. किडीचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात असेल तर डायमॅथोएट ३० टक्के प्रवाही ५०० मि.ली. प्रति हेक्टरी ५०० लिटर पाण्यातून फवारावे. हे रासायनिक कीटकनाशक फवारल्यानंतर ७ दिवस जनावरांना हिरवा चारा खाऊ घालू नये.

### कापणी व उत्पादन

हिरव्या चाऱ्याकरिता चवळी पिकाची कापणी पेरणीनंतर ६० ते ६५ दिवसांनी पीक ५० टक्के फुलोऱ्यात असतांना करावी. चवळी पिकापासून सर्वसाधारणपणे हिरव्या चाऱ्याचे उत्पादन प्रति हेक्टरी २५० ते ३०० क्विंटल मिळते. चवळी पिकांचे विजोत्पादन घ्यावयाचे असल्यास वाणांपरतवे पेरणीपासून १०० ते ११० दिवसांचा कालावधी लागतो.

### पोषणमूल्ये

चवळीचे पीक ५० टक्के फुलोऱ्यात असताना कापणी केल्यास त्यामध्ये सर्वसाधारणपणे १३ ते १५ टक्के प्रथिने असतात.

