



डॉ. आदिनाथ ताकटे, डॉ. अनिल राजगुरू

कोरडवाहू रब्बी ज्वारी लागवडीमध्ये पंचसूत्री तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्यास उत्पादनामध्ये अधिक वाढ शक्य आहे. या पंचसूत्रीमध्ये मूलस्थानी पाणी व्यवस्थापन, जमिनीच्या खोलीनुसार वाणांची निवड, पेरणीनंतर ओलावा व्यवस्थापन (आंतरमशागत), एकात्मिक खत व्यवस्थापन तसेच पीक संरक्षण या बाबींचा समावेश होतो.

तृणधान्य पिके हे अवर्षणप्रवण भागातील शेतकऱ्यांसाठी शाश्वत उत्पन्नाचे स्रोत आहेत. ज्वारी हे महत्त्वाचे तृणधान्य पीक आहे. महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी यांनी रब्बी ज्वारीचे वाण विकसित केले आहेत. प्रामुख्याने फुले रेवती, फुले वसुधा, फुले अनुराधा, फुले मुचित्रा या वाणांखालील क्षेत्र अधिक आहे. लागवडीसाठी पंचसूत्रीचा अवलंब फायदेशीर ठरतो. त्यात मूलस्थानी पाणी व्यवस्थापन, जमिनीच्या खोलीनुसार वाणांची पेरणी, पेरणीनंतर ओलावा व्यवस्थापन (आंतरमशागत), एकात्मिक खत व्यवस्थापन आणि एकात्मिक पीक संरक्षण या पाच सूत्रांचा समावेश होतो. पंचसूत्रीचा अवलंब केल्यामुळे रब्बी ज्वारी उत्पादनात अधिक वाढ मिळव्यास मिळव्यास मदत होते.

लागवड नियोजन

मूलस्थानी जलसंधारणासाठी जमिनीच्या मगदुरानुसार १० बाय १० मीटरचे सपाट वाफे पेरणीपूर्वी तयार करून घ्यावेत.

पेरणी कालावधी : १५ सप्टेंबर ते १५ ऑक्टोबर
पेरणी अंतर : ४५ बाय १५ सेंमी
बियाणे : १० किलो प्रति हेक्टर

एकात्मिक खत व्यवस्थापन

रब्बी ज्वारीचे सुधारित व संकरित वाण खतांना उत्तम प्रतिसाद देतात. जमिनीच्या खोलीनुसार रब्बी ज्वारीस खते दिल्यास उत्पादनात १५ टक्क्यांपर्यंत वाढ मिळते.

कोरडवाहू

- हलक्या जमिनीत पेरणीवेळी हेक्टर २५ किलो नत्र म्हणजेच ५५ किलो युरिया दोन चाड्याच्या पाभरीने घावे.
- मध्यम जमिनीत पेरणीवेळी हेक्टर ४० किलो नत्र, २० किलो स्फुरद म्हणजेच ८७ किलो युरिया व १२५ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट दोन चाड्याच्या पाभरीने घावे.
- भारी जमिनीत पेरणीवेळी हेक्टर ६० किलो नत्र, ३० किलो स्फुरद म्हणजेच १३० किलो युरिया आणि १८७ किलो एसएसपी (सर्वसाधारणपणे चार गोणी) घावे.

वागायती

- मध्यम जमिनीत हेक्टर ८० किलो नत्र, ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाशा म्हणजेच १७४ किलो युरिया, २५० किलो एसएसपी व ६७ किलो एमओपी याप्रमाणे खते द्यावीत. पेरणीच्या वेळी संपूर्ण स्फुरद, पालाशा आणि नत्राची अर्धी मात्रा घावी. उर्वरित नत्र पेरणीनंतर ३० दिवसांनी पहिली खुरपणी झाल्यावर घावी.
- भारी जमिनीत हेक्टर १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाशा घावे. त्याकरिता २१७ किलो युरिया, ३१३ किलो एसएसपी व ८४ किलो एमओपी याप्रमाणे घावे. पेरणीवेळी संपूर्ण स्फुरद, पालाशा व अर्धे नत्र घावे. उर्वरित नत्र पेरणीनंतर एक महिन्याने पहिली खुरपणी झाल्यावर घावे.

घावयाची खते

जमिनीची प्रकार (खोली सेंमी)	रासायनिक खतांचे हेक्टर प्रमाण (किलो)					
	कोरडवाहू			वागायती		
	नत्र (युरिया)	स्फुरद (एसएसपी)	पालाशा (एमओपी)	नत्र (युरिया)	स्फुरद (एसएसपी)	पालाशा (एमओपी)
हलकी (३० ते ४५ सेंमी)	२५ (५५)	--	--	--	--	--
मध्यम (४५ ते ६० सेंमी)	४० (८७)	२० (१२५)	--	८०* (१७४)	४० (२५०)	४० (६७)
भारी (६० सेंमी पेक्षा जास्त)	६० (१३०)	३० (१८८)	--	१००* (२१७)	५० (३१३)	५० (८४)

*नत्र दोन हप्त्यांत (पेरणीवेळी अर्धे व पेरणीनंतर एक महिन्याने अर्धे), संपूर्ण स्फुरद व पालाशा पेरणीच्या वेळेस घावे. कोरडवाहू जमिनीस संपूर्ण नत्र, स्फुरद व पालाशा (५०:२५:२५ किलो प्रति हेक्टर) दोन चाड्याच्या पाभरीने पेरून घावे.

रब्बी ज्वारी लागवडीची पंचसूत्री



लागवडीसाठी जमिनीच्या प्रकारानुसार वाणांची निवड करावी.

पंचसूत्री

मूलस्थानी जलसंधारण आणि पेरणी

- रब्बी हंगामातील ज्वारीसाठी पाण्याचा पुवठा होण्याच्या दृष्टीने ऑगस्ट व सप्टेंबर महिन्यात पडणाऱ्या पावसाचा प्रत्येक थेंब जमिनीत मुरविणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. पावसाचे पाणी साठवून ठेवण्यासाठी जमिनीच्या उतारावर ३.६० बाय ३.६० चौ.मी. आकाराचे वाफे तयार करावेत. सारा यंत्राच्या साहाय्याने सारे करून घेतल्यानंतर बळीराम नांगराने दंड टाकल्यास कमी खर्चात वाफे तयार होतात. हे वाफे रब्बी ज्वारीच्या पेरणीपूर्वी ४५ दिवस आधी केल्यास परतीच्या पावसाचे पाणी जमिनीत मुरविणे शक्य होते.
- कोरडवाहू क्षेत्रांमध्ये रब्बी ज्वारीची पेरणी १५ सप्टेंबर ते १५ ऑक्टोबर या दरम्यान करण्याची

शिफारस आहे. पेरणीवेळी वाफे मोडून नंतर पेरणी करून पुन्हा सारा यंत्राने गूह, हरभरा पिकासारखे सारे पाडून आडवे दंड टाकावेत. यामुळे पेरणीनंतर पडलेल्या पावसाचे पाणीदेखील अडवून जिरवता येते.

जमिनीच्या खोलीनुसार वाण निवड

- लागवडीसाठी मध्यम ते भारी, चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी. जमिनीच्या खोलीनुसार व पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार सुधारित वाणांची लागवडीसाठी निवड करावी.
- हलकी (३० ते ४५ सेंमी खोल), मध्यम खोल (४५ ते ६० सेंमी खोल) व भारी जमीन (६० सेंमी पेक्षा जास्त खोल) अशा जमिनीच्या खोलीनुसार रब्बी ज्वारीचे वाण निवडावेत. जमिनीच्या खोलीनुसार वाणांची पेरणी केल्यास पीक उत्पादनात वाढ मिळते.

जमिनीचा प्रकार	वाण
हलकी जमीन (खोली ३० सेंमी)	फुले अनुराधा, फुले माडरी, फुले यशोमती
मध्यम जमीन (खोली ६० सेंमी)	फुले मुचित्रा, फुले माडरी, परभणी मोती, मालदांडी ३५-१
भारी जमीन (६० सेंमी पेक्षा जास्त)	सुधारित वाण : फुले वसुधा, फुले यशोदा, सी.एस.व्ही. २२, पी.के. व्ही. क्रांती, परभणी मोती, फुले पूर्वा. संकरित वाण : सी.एस. एच. १५ आणि सी.एस. एच. १९
वागायतीसाठी	फुले रेवती, फुले वसुधा, सी.एस.व्ही. १८, सी.एस.एच. १५, सी.एस.एच. १९
हरड्यासाठी	फुले उत्तरा, फुले मयूर
लाह्यांसाठी	फुले पंचमी
पापडासाठी	फुले रोहिणी

ओलावा व्यवस्थापन

अ) कोळपणी

पहिली कोळपणी : पेरणीनंतर तीन आठवड्यांनी फटीच्या कोळपण्याने.

दुसरी कोळपणी : पेरणीनंतर पाच आठवड्यांनी पासाच्या कोळपण्याने.

तिसरी कोळपणी : पेरणीनंतर आठ आठवड्यांनी दातेरी कोळपण्याने.

कोळपणी वेळी कोळपण्याला दोरी बांधल्यास, पिकांच्या मुळांना मातीची भर दिली जाते. तसेच शेतात सन्या पाडून पावसाचे पाणी धरून ठेवण्यास मदत होते.

ब) विरळणी : पेरणीनंतर १० ते १५ दिवसांनी विरळणी करून रोपांची संख्या हेक्टर १.४८ लाख इतकी ठेवावी.

क) तणनिवृत्तण : पिकाच्या सुरुवातीच्या ३५ ते ४० दिवसांत पीक तणविरहित ठेवावे. आवश्यकतेनुसार १ ते २ वेळा खुरपणी आणि तीन वेळा कोळपणी करावी.

ड) सिंचन व्यवस्थापन

● पाणी उपलब्ध असल्यास पिकास ३० ते ३५ दिवसांनी पहिले पाणी (गर्भ अवस्थेत), दुसरे पाणी ५० ते ५५ दिवसांनी पीक पोटरात अवस्थेत, तिसरे पाणी ७० ते ७५ दिवसांनी पीक फुले-न्यात आणि चौथे पाणी ९० ते ९५ दिवसांनी (चिकात असताना) घावे.

● जर फक्त दोन पाणी देणे शक्य असल्यास, पेरणीनंतर ३० ते ३५ दिवसांनी व ५५ दिवसांनी संरक्षित पाणी घावे.

- डॉ. आदिनाथ ताकटे,

९४०४०३२३८९

(डॉ. ताकटे हे एकात्मिक शेती पद्धती, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी येथे तर डॉ. राजगुरू हे कृषी संशोधन प्रकल्प, सोलापूर आणि कार्यरत आहेत.)