



## हुरडा ज्वारी वाण अन् लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. आदिनाथ ताकटे, डॉ. विजू अमोलिक

राज्यांत कृषी पर्यटन व्यवसाय मोठ्या प्रमाणात वाढत चालल्याने हुरडा पार्टीचे प्रस्थ वाढत आहे. त्यामुळे हुरड्याला राज्यांसह राज्याबाहेरही मोठी मागणी आहे. हुरडा ज्वारीचे विविध वाण तसेच लागवड तंत्रज्ञान समजून घेतल्यास गुणवत्ता व उत्पादनात वाढ करून व्यवसायाचा चांगला फायदा करून घेण्याची मोठी संधी आहे.



चवीस सरस, गोड, मऊ, भाजलेल्या हिरव्या दाण्याचा हुरडा पर्यटकांना आकर्षित करत आहे. हिरव्या दाण्याचा हुरडा अतिशय स्वादिष्ट लागतो. त्यात मुक्त अमिनो आम्ले, साखर, विद्राव्य प्रथिने, जीवनसत्त्वे यांचे प्रमाण अधिक असून, पिष्टमय पदार्थांचे प्रमाण कमी असते. त्यामुळे असे दाणे गोवण्याच्या आचेवर भाजले असता दाण्यातील विविध रासायनिक घटकांची विशिष्ट रासायनिक प्रक्रिया होते. त्यातून दाण्यास एक प्रकारची स्वादिष्ट चव प्राप्त होते.

### हुरड्याचे सुधारित वाण

महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी विकसित. फुले मधुर (आर एस एस जी व्ही - ४६)

- प्रसारण वर्ष - २०१४
- उत्कृष्ट प्रतीचा व चवदार हुरडा
- वाणाचे खोड मध्यम, गोड, रसरशीत
- वाण उंच व पालेदार.
- हुरडा अवस्था येण्यास ९३ ते ९८ दिवस लागतात.
- हुरडा अवस्थेत दाणे सहज सुटण्याचे प्रमाण ९५ टक्क्यांपेक्षा जास्त.
- खोडमाशी किडीस व खडखड्या रोगास प्रतिकारक
- अवर्षणास प्रतिकारक
- हुरड्याचे उत्पादन ३०-३५ क्विंटल प्रति हेक्टर.
- कडब्याचे उत्पादन ६५ ते ७० क्विंट. प्रति हेक्टर.

### फुले उत्तरा

- प्रसारण वर्ष - २००५
- स्थानिक वाणांतून निवड पद्धतीने विकसित.
- हुरड्याची अवस्था येण्यास ९० ते १०० दिवस.
- भोंडानून दाणे सहज बाहेर पडतात.
- सरासरी ७० ते ९० ग्रॅम हुरडा मिळतो.
- चवीस सरस अत्यंत गोड.
- ताटेही गोड असल्याने जनावरे चवीने खातात
- कर्णास गोलाकार, मध्यम, घट्ट
- मध्यम उंचीचा, पाने पालेदार
- खोड मध्यम, गोड, रसरशीत
- खोडमाशी व खडखड्या रोगास प्रतिकारक
- हुरडा उत्पादन हेक्टर २० ते २५ क्विंट.
- कडब्याचे उत्पादन हेक्टर ५५ ते ६० क्विंट.

यशंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी यांच्यातर्फे विकसित वाण एसजीएस ८-४

- हुरडा रुचकर आणि गोड
- हुरड्याची प्रत उत्तम
- कणसातून दाणे सहजरीत्या वेगळे होतात

- अन्य हुरड्याच्या वाणापेक्षा दाणा टपोरा.
- हुरडा उत्पादन हेक्टर १५ ते १६ क्विंट.
- कडब्याचे उत्पादन हेक्टर ७० ते ७५ क्विंट.

परभणी वसंत (पीव्हीआरएसजी १०१)

- प्रसारण वर्ष - २०२१
- खाण्यास चवदार, गोड, मऊ
- कणसातून दाणे सहज वेगळे होतात.
- हुरड्याची अवस्था येण्यास ९५ दिवस.
- खोडमाशी, खोडकीड व खडखड्या रोगास सहनशील
- दाण्याची आणि कडब्याची प्रत उत्तम
- हुरडा उत्पादन हेक्टर ३४ क्विंट.
- कडब्याचे उत्पादन हेक्टर १३३ ते १३५ क्विंट.
- मराठवाडा विभागासाठी शिफारस

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला विकसित वाण ट्रॉम्बे अकोला सुरुची (टीएकेपीएस - ५)

- प्रसारण वर्ष २०२२, महाराष्ट्रासाठी प्रसारित
- मळणीस अतिशय सुलभ.
- हुरड्याची प्रत उत्तम, चवदार
- हुरडा तयार होण्याचा कालावधी ९१ दिवस
- हुरड्याचे उत्पादन हेक्टर ४३ क्विंट.
- हिरवा चारा उत्पादन हेक्टर ११० क्विंट.

### स्थानिक वाण

- सुरती, गूळभेडी, कुचीकुची, काळी दगडी, वाणी, मालदाडी

### लागवड व्यवस्थापन

जमीन : मध्यम ते भारी, पाण्याचा योग्य निचरा होणारी

पूर्वमशागत, मृदू व जलसंधारण : पेरणीपूर्वी नांगरट करावी. जमिनीची बांधबंदिस्ती करावी. सारा यंत्राने वाफे पाडून त्यामध्ये बळीरान नांगराने बांधणी करावी. त्यामुळे पावसाचे पाणी पूर्णपणे वापयात साचून जमिनीत मुरण्यासमदत होते.

पेरणीची योग्य वेळ : १५ सप्टेंबर ते १५ ऑक्टोबर.

- खोडमाशीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी व भारपूर

जमिनीच्या प्रकारानुसार रासायनिक खतांचा वापर

| जमिनीची प्रकार (खोली सेंमी.) | रासायनिक खतांचे हेक्टेरी प्रमाण (किलो) |                 |               |
|------------------------------|--|-----------------|---------------|
|                              | कोरडवाहू प्रकार                        |                 |               |
|                              | नत्र (युरिया)                          | स्फुरद (एसएसपी) | पालाश (एमओपी) |
| १) मध्यम (४५-६० सेंमी)       | ४० (८७)                                | २० (१२५)        | --            |
| २) भारी (६० पेक्षा जास्त)    | ६० (१३०)                               | ३० (१८८)        | --            |
| जमिनीची प्रकार (खोली सेंमी.) | बागायती प्रकार                         |                 |               |
|                              | नत्र (युरिया)                          | स्फुरद (एसएसपी) | पालाश (एमओपी) |
| १) मध्यम जमीन                | ८०* (१७४)                              | ४० (२५०)        | ४० (६७)       |
| २) भारी जमीन                 | १००* (२१७)                             | ५० (३१३)        | ५० (८४)       |

\* नत्र दोन हप्त्यांत (पेरणीवेळी अर्धे व पेरणीनंतर एक महिन्याने अर्धे), संपूर्ण स्फुरद व पालाश पेरणीच्या वेळेस द्यावे. कोरडवाहू जमिनीस संपूर्ण नत्र, स्फुरद व पालाश (हेक्टेरी ५०:२५:२५ किलो) दोन चाड्याच्या पाभरीने पेरून द्यावे.

उत्पादन मिळण्यासाठी ऑक्टोबरच्या पहिल्या पंधरवड्यात पेरणी करावी. लवकर पेरणी केल्यास (१५ सप्टेंबर आधी) खोडमाशीमुळे मोठ्या प्रमाणात पोंगे मर होते. उशिरा पेरणी केल्यास जमिनीचा ओलावा कमी झाल्यामुळे बियाण्याची उगवण कमी होते.

आर्थिक फायद्यासाठी टप्प्याटप्प्याने लागवड करावी. ऑगस्टच्या पहिल्या आठवड्यापासून ते १५ दिवसांच्या अंतराने नोव्हेंबरच्या पहिल्या पंधरवड्यापर्यंत पेरणी शक्य आहे.

### पेरणी अंतर व बियाणे

- दोन ओळींतील अंतर ४५ सेंमी व दोन रोपांतील अंतर १५ सेंमी. ठेवावे.
- हेक्टेरी १० किलो बियाणे वापरावे.
- बीजप्रक्रिया- प्रति किलो बियाण्यास ४ ग्रॅम गंधक चोळवे. त्यानंतर २५ ग्रॅम प्रत्येकी अँझोटोबॅक्टर व पीएसबी या जैविक खतांची प्रक्रिया करावी. धायामेथोक्झॉम (७० टक्के) ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात बीजप्रक्रिया केल्यास खोडमाशी मुळे होणारी पोंगेमर कमी होते.

### खत व्यवस्थापन

- मध्यम जमिनीत पेरणी करताना प्रति हेक्टेरी ४० किलो नत्र व २० किलो स्फुरद म्हणजेच ८७ किलो (सुमारे दोन गोण्या) युरिया व १२५ किलो (सुमारे अडीच गोणी) एसएसपी खत दोन चाड्याच्या पाभरीने द्यावे.
- भारी जमिनीत पेरणी करतवेळी हेक्टेरी ६० किलो नत्र व ३० किलो स्फुरद म्हणजेच १३० किलो युरिया (सुमारे अडीच गोणी) व १८७ किलो एसएसपी (सुमारे पावणेचार गोणी) द्यावे.
- बागायती ज्वारीसाठी मध्यम व खोल जमिनीसाठी हेक्टेरी ८० किलो नत्र, ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाश द्यावे. म्हणजेच १७४ किलो युरिया, २५० किलो एसएसपी व ६७ किलो एमओपी द्यावे.
- बागायती पेरणीच्या वेळी संपूर्ण स्फुरद, पालाश व अर्धे नत्र द्यावे. उर्वरित नत्र पेरणीनंतर ३० दिवसांनी पहिली खुरपणी झाल्यावर द्यावे.
- भारी जमिनीत हेक्टेरी १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश द्यावे. त्यासाठी २१७ किलो युरिया, ३०८ किलो एसएसपी व ८४ किलो

एमओपी द्यावे.

- पेरणी करतवेळी संपूर्ण स्फुरद, पालाश व अर्धे नत्र द्यावे. उर्वरित नत्र पेरणीनंतर एक महिन्याने पहिली खुरपणी झाल्यावर द्यावे.
- कोरडवाहू रब्बी ज्वारीस पेरणीच्या वेळी ५०-२५-२५ नत्र-स्फुरद-पालाश प्रति हेक्टेरी दोन चाड्याच्या पाभरीने द्यावे. त्यासाठी दोन गोणी युरिया, तीन गोण्या एसएसपी व एक गोणी एमओपी या प्रमाणे मात्रा द्यावी.

### आंतरमशागत

- उगवण झाल्यावर १० ते १२ दिवसांनी विरळणी करावी. सुरुवातीच्या ३५ ते ४० दिवसांत पीक तणविरहित ठेवावे. पेरणीनंतर आवश्यकतेनुसार १ ते २ वेळा खुरपणी व तीन वेळा कोळपणी करावी.
- पहिली कोळपणी ही पेरणीनंतर तीन आठवड्यांनी फटीच्या कोळप्याने करावी. दुसरी कोळपणी ही पेरणीनंतर पाच आठवड्यांनी पासच्या कोळप्याने करावी. त्यामुळे रोपांना मातीचा आधार मिळतो.
- तिसरी कोळपणी आठ आठवड्यांनी दातेरी कोळप्याने करावी. त्यामुळे जमिनीच्या भेगा बुजवण्यास मदत होते. जमिनीतील ओल्याव्याचे बाष्पीभवन न होता ओलावा टिकून राहण्यास मदत होते

### पाणी व्यवस्थापन

- कोरडवाहू ज्वारीस संरक्षित पाण्याची सोय असल्यास पीक गर्भावस्थेत असताना पेरणीनंतर २८ ते ३० दिवसांनी किंवा पीक पोटरित असताना ५० ते ५५ दिवसांनी पाणी द्यावे.
- दोन पाणी देणे शक्य असल्यास वरोल दोन्ही नाजूक अवस्थेत पाणी द्यावे.
- बागायती ज्वारीस मध्यम जमिनीत तिसरे पाणी फुलेन्यात असताना पेरणीनंतर ७० ते ७५ दिवसांनी द्यावे.

- डॉ. आदिनाथ ताकटे, ९४०४०३३२८९ (मृदू शास्त्रज्ञ)

- डॉ. विजू अमोलिक, ९४२१५८३५०६ (वनस्पतीशास्त्र विभाग, प्रमुख) ज्वारी सुधार प्रकल्पांतर्गत वरिष्ठ ज्वारी पैदासकार आहेत.)