

ड) आळे पध्दत : फळझाडे व वेलवर्गी भाज्यासाठी तसेच केळीसाठी बांगडी आळे किंवा चौकोनी आळे केली जातात.सर्व जमीन न मिजवता झाडाच्या बंध्यजवळचा भाग तेवढाच मिजवल्याने पाण्याची बचत होते.लिबुवर्गीय झाडांना बांगडी पध्दतीने पाणी द्यावे.ज्यायोगे झाडाचा बुंधा पाण्याच्या प्रत्येक संपर्कात येणार नाही व या झाडांचा डिव्या रोगापासुन बचाव हाईल व वाढीव फळझाडांमध्ये झाडांच्या वयानुसार आळ्याचा आकार वाढवावा.

सिंचनाच्या आधुनिक पध्दती :
डिबक सिंचन इतर पध्दतीने आपण शेत मिजवतो,ह्या पध्दतीने थेट मुळांच्या जवळ थेंब - थेंब पाणी दिले जाते ही पध्दत संपुर्ण स्वयंचलित करते.

● **जल शक्ती अभियाना अंतर्गत शेतकरी प्रशिक्षण व जागरुकता कार्यक्रम** ●

शेतकरी मेलाचा बामळी

शेतकरी प्रशिक्षण उमरवरा

शेतकरी प्रशिक्षण फुटाना

तक्रार क्र.१ : शेतेवज्ज्या पिकाने तालपार पाणी,त्याचा पाण्याचा तालपार संवेदनशील अडथळा

अ.क्र	पिकाचे नाव	सिमेंटनस दिलेले पाणी सें.मी	पाण्याच्या एकुल पाण्या	दिवे पाण्या मधील अंतर किमी	उपजुल पात्र सें.मी	एकूण पाणी सें.मी.	पाण्याचा तालपार निश्चया संवेदनशील अडथळा
१.	पुर्व गंगाी कसुमा	२२०-३०	४-५	१५-१८	४०-५०	६५-८०	पुर्वी केवळा काळ व मॉड्युल वॉटरिंग काळ
२.	चेरताळ	३० - ३६	५-६	८-१०	३०-४०	६०-७०	पुढेच फुटणे पेटरी कुलेरा व दाणे भाणे.
३.	सर्किलर ज्यो (ज)	६-१२	१-२	उजळिमळे	३०-४०	३६-५२	पेटरी कुलेरा व दाणे भाणे.
४.	बावरी	६-१२	१-२	उजळिमळे	३०-४०	३६-५०	पेटरी कुलेरा व दाणे भाणे.
५.	सु	१२-१८	२-४	उजळिमळे	४०-५०	५०-६०	काळी अडथळा फुटणे व दाणे भाणे
६.	गळी ज्योरी	१८-२४	२-४	२०-२५	४०-५५	४०-४०	काळी ज्यो पेटरी, कुलेरा व दाणे भाणे
७.	गळी	३०-३६	५-६	१८-२१	४०-५०	४०-५०	मुष्ट फुटणे पेटरी कुलेरा व दाणे भाणे
८.	रावळी सुकुल	१८-२४	३-४	२४-३०	४०-५०	४०-५०	काळी कुलेरा व दाणे भाणे
९.	हराई	१२-१८	२-३	३०-३५	४०-५५	४०-५५	पुलेरा व पाटे भाणे
१०.	हराई	१२-१८	२-३	३०-३५	४०-५५	४०-५५	पुलेरा व पाटे भाणे
११.	रावळी धुंगुम	३६-४२	६-७	१५-२०	४०-५२	४५-५५	पुलेरा, जरी भाणे,जोरा लागत व रंगणीत बढ
१२.	जवळी धुंगुम	६०-६६	१५-१६	-	-	१०-१५	पुलेरा, जरी भाणे,जोरा लागत व रंगणीत बढ
१३.	ड्रम (सुर्)	२०-२४	३०-३२	८-१२	३०-४५	३०-३५	पुढेच काडी भाणे सळख भाणे
१४	केळी	२२० -२३०	३०-३५	७-८	६०-७०	३००-३४०	संवेदनशील वॉटरिंग काळ कळत परतणे,फळवारी बढ.

● **प्रकाशक** ●
या.खा.अ.व.निवाजीराव माने
अध्यक्ष,संत नामदेव सेवाभावी संस्था,हिंगोली

जल शक्ति अभियान
संचय जल, बेहतर कल

जल शक्ती अभियान
(जल संवर्धन तंत्र)

● **लेखक** ●

डॉ.अतुल मो.मुराई **श्री.साईनाथ पा.खरात**
विषय विशेषज्ञ (कृषि विस्तार) विषय विशेषज्ञ (मुदा शास्त्र)
मो.८९७५६३४४४३ मो.७२७६७७५५९६

विशेष मार्गदर्शक
डॉ.पी.पी.शेळके
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख
कृषि विज्ञान केंद्र,तोंडापुर मो.९७६५३९०९७६

भारतीय कृषि जनुसंरक्षण परिषद,जरी दिल्ली
संत नामदेव सेवाभावी संस्था,हिंगोली संयुक्तित
कृषि विज्ञान केंद्र तोंडापुर
ता.कळमनुरी जि.हिंगोली

क) वापरण्याची पध्दत

तयार झालेल्या बिजामुतामध्ये लागवडीचे बियाणे योग्य प्रमाणत मिसळावे. आणि बियाणे सुकविल्यानंतर पेराणी करावी.

३. अग्रिअस्त्र तयार करण्याची पध्दती.

अ) लागणारे साहित्य :-

अ.क्र.	नैसर्गिक घटक	प्रमाण
१)	गोमूत्र	१० लिटर
२)	तंबाखू	१ कि.लो.
३)	हिरवी मिरची (ठेचा)	५०० ग्रॅम
४)	लसून पेस्ट	१२५ ग्रॅम
५)	कड्डू लिंबाचा पाला	५ कि.लो.

ब) कृती :-

१० लिटर गोमुत्रामध्ये १ कि.लो.तंबाखू मिसळावे. या मध्ये ५०० ग्रॅम हिरवी मिरची व ५ कि.लो.कडुलिंबाच्या पानाचा ठेचा मिसळावा वरील मिश्रण ५ वेळा सलग उकळावे नंतर कुजविण्या करीता हे मिश्रण २४ तास ठेवावे त्या नंतर वापर करण्यापूर्वी हे मिश्रण कापडाच्या किंवा चाळणीच्या सहायाने गाळावे.

क) वापर :-

एक एकर क्षेत्राकरीता ६ ते ८ लिटर अग्निअस्त्र २०० लिटर पाण्यात मिसळावे. किंवा १० टक्के प्रमाणत पिकावर फवारणी करावी टिप : अग्निअस्त्रामध्ये कुटलेही रसायने मिसळू नये.

आच्छादन (मल्टिचिंग) :-

जमिनीतील व ओलावा टिकून ठेवण्यासाठी जमिनीची/वरची माती ही पिकांच्या अवशेषांनी झाकुन ठेवली जाते. त्यामुळे वरच्या मातीचे संरक्षण होते.

आच्छादन हे नैसर्गिक शेतीचा महत्त्वपूर्ण घटक आहे. आच्छादनामुळे मातीचा ओलावा टिकून राहतो. शिवाय वातावरणातील ओलावा शोषण अदभुत पणे पाण्याची मागणी कमीत कमी राहते जिवाणू आणि गांडुळांची प्रचंड प्रमाणात वाढ होत नाही. जमिनीतील नैसर्गिक घटकांची व जमिनीतील सेंद्रियकर्बाची प्रतवारी मोठ्या प्रमाणात वाढते.

वाफसा(ओलावा)

हे जिवामृत आणि आच्छादनाचा परिणाम आहे. सुधारित मातीची रचना आणि बुरशी सामग्रीमुळे सिंचन कमी करण्यास मदत होते नैसर्गिक शेतीद्वारे मातीचे वायुजीवन होते आणि उपलब्ध गांडुळे सक्रिय होतात यामुळे पाण्याची उपलब्धता आणि पाणी वापर कार्यक्षमता वाढते.

नैसर्गिक शेती जागरुकता कार्यक्रम

●● प्रकाशक ●●
मा. खा. अॅड. शिवाजीराव माने
अध्यक्ष, संत नामदेव सेवाभावी संस्था, हिंगोली

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली
संत नामदेव सेवाभावी संस्था, हिंगोली संघस्थित

कृषि विज्ञान केंद्र तोंडापुर
ता. कळमनुरी जि. हिंगोली

नैसर्गिक शेती अभियान

नैसर्गिक शेती

जिवामृत

चार स्तम्भ

जिवामृत

आच्छादन

वाफसा

●● लेखक ●●

श्री. खाईनाथ च. खरत
विषय विशेषज्ञ (मृदा शास्त्र)
मो. ७२७६७७५९९६

डॉ. अनुराग मु. भुर्राई
विषय विशेषज्ञ (कृषि विस्तार)
मो. ८९७५६३४४४३

●●●●●●●●●●

विशेष मार्गदर्शक
डॉ. पी. पी. शेळके
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख
कृषि विज्ञान केंद्र, तोंडापुर मो. ९७६५३९०९७६

Programme Title: Folder Publication on Millets Production

राळा/भादली चे आहारातील महत्व :

राळा/भादलीला पोषीकतेचे पॉवर हाऊस असे म्हटले जाते.हे लहान पोषण तृणधान्य व्हिटांमिन बी-१२ ने समृद्ध आहे.तसेच यापासून भरपूर प्रमाणात प्रथिने,चांगली चरबी,कॅल्शियम यांचे प्रमाण मोठ्याप्रमाणात आहे.सोबतच लायसीन,थायामिन,लोह,आणि नियासीन हे सुद्धा विपुल प्रमाणातमध्ये आढळते.कॅल्शियमचा उत्तम स्रोत म्हणुन देखील या धान्याकडे पाहिले जाते.स्नायु आणि हाडांच्या बळकटी करण्यासाठी राळा/भादली हे महत्वपूर्ण पोषक तत्वांचा एक सामान्य स्रोत आहे.यामध्ये व्हिटांमिन बी-१२ जास्त प्रमाणात असल्यामुळे हृदय निरोगी राखण्यासाठी,मंज्जासंस्थेचे कार्य सुरळीत ठेवण्यासाठी आणि त्वचा केसांच्या विकास आणि वाढीसाठी हे आवश्यक आहे.यामुळे स्नायुसंयोजक नियंत्रण सुधारू शकते आणि टाईप -२ मधुमेहाच्या रुग्णांमध्ये इन्सुलिन,कोलेस्ट्रॉल आणि फास्टिंग ग्लूकोज कमी करू शकते.राळा/भादलीचे नियमीत सेवन केल्याने रोगप्रतिकारशक्ती वाढते.पचनसंस्था सुधारण्यासाठी देखील याचा चांगलाच फायदा होतो.

४) पिक : राळा/भादली/कांग (Foxtail Millet)

घटक/बाब	सविस्तर माहिती
वाण	PS-4, AIA-326, 3085, 3088
बियाणे	राळा BFTM-82
जमिन	८-१० किलो प्रति हेक्टर
पेरणी	रेलाड ते भारी सामू ५,५-८,३
बियाणे	खरीप-जुलै ऑगस्ट,रुबी सप्टेंबर
बियाणे	पेरणी-८-१० किलो /हेक्टर
विज प्रक्रिया	फोर्कव - १५ किलो/हेक्टर
पेरणी अंतर	काबोडाडिम २ ग्राम/किलो बियाणे
पेरणी अंतर	30X10 सें.मी.खोली-२-३ सें.मी.
खत व्यवस्थापन	२०:२०:२० पेरणी
नत्र:स्फुरद:पालाश (किलो/हेक्टर)	२०:००:००-३० दिवसानंतर
आंतरमशागत	वेणखत ५-१० टन/हेक्टर
	दोन कोळगण्या व एक निंदणी

राळा/भादलीपासून विविध पदार्थ :

भात,खिचडी,खीर,ब्रेड,बिर्याणी आणि भाकरी

राळा/भादलीमध्ये उपलब्ध पोषक घटकांचे प्रमाण (प्रति १०० ग्रॅम)

राळा/भादली	प्रथिने	स्निग्ध पदार्थ	उर्जा	तंतुस्य पदार्थ	कॅल्शियम	नियासीन
प्रमाण	१२.३	४.३०	३३१	६.७	३१.०	३.५
राळा/भादली	फॉस्फरस	मॅग्नेशियम	झिंक	लोह	थायमिन	
प्रमाण	१८८	८१	२.४	२.८	०.५९	

राजगीच्याचे आहारातील महत्व :

राजगीरा हा विशेषकरून आमल्याकडे नवरात्री,एकादशी,किंवा उपवासांना खाल्या जातो.पण राजगीरा आपण नियमीत सेवन केल्यास त्याचे आपल्याला भरपूर फायदे आहेत.

राजगीच्यामध्ये उर्जा,कार्बोदके,प्रोटीन,लोह , सिंध पदार्थ,तंतुस्य पदार्थ,कॅल्शियम,स्टार्च,ही पोषण मुल्ये आहेत.तसेच यामध्ये बी-१,बी-५,व्हीटामीन सी,व्हीटामीन-ई बी-२,बी-६,बी-३,बी-९ ही जीवनसत्वे आहेत.राजगीच्यामध्ये जवळपास सर्वच पोषक तत्वे आढळतात.म्हणूनच याचा उपवासादरम्यान जास्त वापर केला जातो.राजगीच्यात कॅल्शियम भरपूर असल्याने व लायसीन हे कॅल्शियम शोषणास मदत करणारे व्हिटांमिन असल्याने हाडे मजबूत होतात.व्हिटांमिन मुबलक प्रमाणात असल्याने त्वचा केस आणि शिरड्यांच्या विकारात उपयोगी ठरते.राजगीच्यातील प्रोटीनमध्ये इनसुलिनवर नियंत्रण राखण्याचा विशेष गुणधर्म आहे.त्यामुळे मधुमेह रुग्णांसाठी हे उपयुक्त ठरते,राजगीरा ग्लूटेन फ्री आणि फायबर युक्त असल्यामुळे वजन कमी करताना उपयुक्त ठरते मॅग्नेशियम असल्याने माथ्थेनमध्ये सुद्धा फायदेशीर ठरते.यातील बायोअॅक्टिव कंपाऊंडस हे अँन्टीऑलजीक असतात.फायबर आणि अन सॅच्युरेटेड फॅट्स असल्यामुळे रक्तवाहीन्यातील कोल्यास्ट्रल प्रमाण कमी करण्यास मदत करून हृदयाचे स्वास्थ्य चांगले राखण्यास मदत होते.

५) पिक : राजगीरा (Amaranthus)

घटक/बाब	सविस्तर माहिती
वाण	को,२,३,४ पुसा लाल,चोळाई,
जमिन	मध्य व उत्तम निचऱ्याची
पेरणी वेळ	नोव्हेंबर-फेब्रुवारी,दोन ओळीत २०-३० सें.मी.अंतर
	३ ग्राम कॅण्टन प्रति किलो बियाणे चोळावे
बियाणे	१.५-२ किलो प्रति हेक्टर
खत व्यवस्थापन	३०:३०:६०
नत्र:स्फुरद:पालाश	
किलो/हे	

राजगीच्यापासून विविध पदार्थ बनवता येतात :

राजगीरा लाडू,चिक्की,पीठ,पराठे,थालीपीठ,शीरा,खीर,उपमा,भाकरी,लाह्या, थालीपीठ,भजी,डोसे,बिस्कीट.

● प्रकाशक ●

मा.स्वा.अॅड.शिवाजीराव माने
अध्यक्ष,संत नामदेव सेवाभावी संस्था,हिंगोली.



श्री.राजेश भालेराव

विषय विशेषज्ञ (कृषि विद्या)
मो.७५८८९५३३९९

- लेखक -

सौ.राहिणी गिंदे

विषय विशेषज्ञ (गृह विज्ञान)
मो.७२७६७७५९९६

डॉ.अतुल मो.गुराई
विषय विशेषज्ञ (कृषि विस्तार)
मो.८९७५६३४४३



● विशेष मार्गदर्शक ●

डॉ.पी.पी.शेळके

वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

कृषि विज्ञान केंद्र,तोंडापुर,हिंगोली.

मो.९७६५३९०९७६

संत नामदेव सेवाभावी संस्था,हिंगोली

कृषि विज्ञान केंद्र,तोंडापुर
ता.कळमनुरी जि.हिंगोली
email - kvkhingoli@gmail.com ● web - www.kvkhingoli.org.



Mobile Apps: Empowering Indian Farmers to Make Informed Decisions

Dr. Murai Atul. M¹ and Dr. Shelke P. P.²

¹Subject Matter Specialist (Agricultural Extension), Krishi Vigyan Kendra, Tondapur Tal. Kalamnuri Dist. Hingoli. 431701 (M.S.)

²Senior Scientist and Head, Krishi Vigyan Kendra, Tondapur Tal. Kalamnuri Dist. Hingoli. 431701 (M.S.)

ARTICLE ID: 36

Introduction

India is an agricultural country about 58.00 percent of households depends upon agriculture as their main source of livelihood. The rural India is currently moving fast towards digitalization and use of information communication technology. The timely access to information is crucial requirement for decision making for farmers in agriculture and allied sectors. The smart phones penetrated in rural India helping in bridging the digital divide, as a result development of mobile application by Indian Council of Agricultural Research New Delhi, State Agricultural Universities and Private Institute. Now there are no of apps which address farmers, farm women and rural youth to find out the price of commodities, plant protection, lightening alert, weather, cultivation practices of various crops and other advisory. Mobile Application is most convenient and useful medium to guide the farmers regarding various crop production technologies. Through using this mobile application, we can get scientific guidance how to carry out operation, sowing method, post-harvest management of any crops or vegetables. Farmers can also easily solve their farming problems, related to insect/pest infestation or any other problems.

A farming app can be a farmer's best friend in agriculture, which can increase their productivity without spending single rupees. The farmers can easily download this app from Google play store without paying a single rupee. Agricultural expansion can be greatly accelerated through modern tools and techniques that are now relatively cheap as compared to beginning, mobile apps can help farmers to access information on weather forecasts, market prices, and agricultural technologies.

The growth of mobile communication technology creating several opportunities for empowerment of farmers. There is need to create awareness on specific information and



Short communication

Study of Constraints in Cultivation of Major Crops of Hingoli DistrictShelke P P¹ and Murai Atul M²

Krishi Vigyan Kendra, Tondapur Tal. Kalamnuri Dist. Hingoli. 431701 (M.S.)

ABSTRACT

The major crops of the district are soybean, turmeric, cotton, pigeon pea, red gram and gram. This district suffers from various natural calamities like climate change, flood, droughts and non season rainfall and changes in temperature, urbanization, and fragmented land holding. To overcome above problems in agriculture there is need to commercialize agriculture, change in farming system, cropping pattern and adoption of allied agricultural related activities in order to ensure an all-round development of farming families and improving standard of living of farmers from Hingoli district. The present study was conducted in Hingoli district of Marathwada region of Maharashtra State. From nineteen villages 110 KVK connected farmers were selected purposively for present study. The data were collected using a well-structured and pretested interview schedule by covering all dimensions. It was revealed that 75.45% and 45.45% of respondents faced constraints of girdle beetle infestation and shattering problem in soybean, while 51.81 % wild animals attack, 35.45 % lack of awareness about market price of crops and constraints in cultivation of major crops.

Key Words: Constraints, Crops, Cultivation, Suggestion.

INTRODUCTION

Agriculture is backbone and primary source of livelihood for both men and women in our India. The agriculture can be considered as a system where crop grown and other enterprise that are compatible and complementary with each other. The farming system includes all components of land such as soil, crop, livestock, water, insect, labour, and other resources. The Hingoli district is situated in Marathwada region of Maharashtra State. The average annual rainfall received in district is about 908 mm and climate of region is hot and dry, temperature ranging from 11.2°C to 41.6°C. This study of constraints and suggestions of farming system and its application of farming system approaches can bring a hope for the betterment of farmers. Keeping all these components in mind, the

present study was conducted to know the constraints in cultivation of major crops of hingoli district and suggestions to overcome constraints.

MATERIALS AND METHODS

Present study was conducted in Hingoli District of Marathwada Region of Maharashtra. Hingoli district of 5 blocks namely Hingoli, Kalamnuri, Sengaoon, Aundha Nagnath and Basmat. Out of these blocks Kalamnuri, Aundha Nagnath and Hingoli blocks were selected purposively. Thus, total 110 KVK connected farmers were selected for present study. The data were collected using a well-structured and pretested interview schedule.

RESULTS AND DISCUSSION

It was revealed (Table 1) that 75.45 % and 51.81

Corresponding Author's Email: kykhingoli@gmail.com

Senior Scientist and Head, Krishi Vigyan Kendra, Tondapur Tal. Kalamnuri Dist. Hingoli. 431701 (M.S.)

Subject Matter Specialist (Agricultural Extension),

Shelke and Murai

Table 1. Constraints faced by farmers of Hingoli district in cultivation of major crops.

Sr. No.	Crop	Statement	Frequency (N=110)	Percentage (N=110)	Rank
1.	Soybean	Girdle beetle infestation	83	75.45	I
2.		Shattering problem	50	45.45	III
3.		Stem fly attack	7	6.36	X
4.		Leaf spot problem	3	2.72	XI
5.	Turmeric	Infestation of rhizome rot	35	31.81	V
6.	Gram	Wilt problem seen at early stage	29	26.36	VI
7.		Attack of leaf eating caterpillar	10	10.00	VIII
8.	Red gram	Wilt problem	12	10.90	VI
9.	Cotton	Bollworm complex	7	6.36	X
10.	Other	Wild animals attack	57	51.81	II
11.		Lack of awareness about market price of crops	39	35.45	IV

