MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

All India Coordinated Research Project on Groundnut (summer)

Sr.No	Name	Information
1.	**Name and Complete address of Research Scheme/Centre:**	All India Coordinated Research Project on Groundnut (summer), Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth, Rahuri Dist: Ahilyanagar (MS).
2.	**Year of establishment**	1992-93
3.		**A) Crop improvement:** 1. Development of Groundnut varieties with high yield and oil for Summer irrigated situation. 2. Development of confectionary/ HPS types varieties with less aflatoxine contamination **B) Crop Production:** 1. Development of suitable packages for post harvest management **in** bold seeded variety. 2. Development of agronomic packages for organically produced groundnut. 3. To identify suitable post emergence herbicide for control of weeds in summer groundnut. 4. To develop suitable integrated nutrient management in summer groundnut for increasing groundnut productivity
4.	**Historical Background**	All India Coordinated Groundnut Research Project started in 1992-93. At Cotton Improvement Project under Mahatma Phule Agricultural University, Rahuri. **The main objective of starting this project** 1. Selection of promising varieties for higher production by conducting trials of different varieties of summer groundnut 2.To develop the production technology of summer groundnut for higher productivity. The objective of the project was to rapidly increase groundnut production through research in summer groundnut. The main objective was to create improved superior varieties for cultivation in Maharashtra for more groundnut production and to give suitable technical recommendations for production, including research on planting spacing, water management, disease and pest control to bring stability in production. Also, this project has been started for the production of groundnut varieties that mature early and respond well to drought, or resistant to pests and diseases, and respond to fertilizers in different cropping systems.
5.	**Details of the sanctioned posts:**	a) **Present Staff in position:**

Post	Sanctioned	Filled	Vacant
Breeder (Associate Professor)	1	-	1

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Jr. Agronomist (Assistant Professor)</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Technical and Administrative staff.</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Field Assistant</td><td>2</td><td>2</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Significant / innovative activities and programmes implemented by the research scheme/centre:</td><td>Achievement of the Project:
Crop Improvement (Released varieties) :
1. Variety TPG-41 (2004)
2. Variety B-95 (1993)
3. Variety Phule-6021 (2011)
4. Phule Unnati (2012)</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Major improved/ hybrids varieties, agriculture technologies developed at Research scheme / Centre</td><td>
1.Koyna (B -95)
<table>
<tr><td rowspan="4"> </td><td>Release year</td><td>1993</td></tr>
<tr><td>Name of research centre</td><td>Groundnut Improvement Project, MPKV, Rahuri</td></tr>
<tr><td>Soil type</td><td>medium to light</td></tr>
<tr><td>Weather</td><td>Released in Western Maharashtra for summer season.</td></tr>
<tr><td>Sowing/ Planting Period</td><td colspan="2">Summer January 15 to February 15</td></tr>
<tr><td>kg per acre of seeds</td><td colspan="2">40 kg/acre of seed per acre</td></tr>
<tr><td>Crop Duration</td><td colspan="2">summer 135-140 days</td></tr>
<tr><td>productivity</td><td colspan="2">summer 30 to 35 qtls/ha</td></tr>
<tr><td>Characteristics / Properties</td><td colspan="2">Height 25 to 30 cm, Flowers orange in color, Ginger colored, Legumes with two grains of medium size, Peanuts are red in color, oil content is 48percent, Spodoptera (leaf-eating worm), Tambera, tikka disease, Weight of 90-92 grams 100 grains weight, released in western Maharashtra for summer season.</td></tr>
<tr><td>Special Achievements -</td><td colspan="2">--</td></tr>
</table>
2.Groundnut TPG - 41
<table>
<tr><td rowspan="4"> </td><td>Release year</td><td>2004</td></tr>
<tr><td>Name of research centre</td><td>Groundnut Improvement Project, MPKV, Rahuri</td></tr>
<tr><td>Soil type</td><td>medium to light</td></tr>
<tr><td>Weather</td><td>Released in Western Maharashtra for summer season.</td></tr>
<tr><td>Sowing/ Planting Period</td><td colspan="2">Summer January 15 to February 15</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

kg per acre of seeds	48-50 kg/acre
Crop Duration	Summer 130 Days
productivity	Summer 30 qt/ha.
Characteristics/ Properties	More production of dried legumes, tapered peanuts, Plotaxin resistant, oil content very low 48%, 70 grams 100 grain weight, released in western Maharashtra for summer season.
Special Achievements -	--

3. Groundnut(RHRG.- 6021)

	Release year	2011
	Name of research centre	Groundnut Improvement Project, MPKV, Rahuri
	Soil type	medium to light
	Weather	Released in Western Maharashtra for summer season.
Sowing/ Planting Period	Summer January 15 to February 15	
kg per acre of seeds	48-50 qtls/ha	
Crop Duration	Kharif 120 - 125 Days	
productivity	35-40 qt/ha	
Characteristics/ Properties	Spanish bunch variety height 20 to 25 cm, flowers orange color, Brightly colored, pods with two grains of medium size Having, groundnut pink in color , oil content 51 %, Spodoptera (leaf- eating catter pillar), Rust, tikka registant to tikka and stew root disease, 100 grain weight 42.gm, released in western Maharashtra for summer season.	
Special Achievements	--	

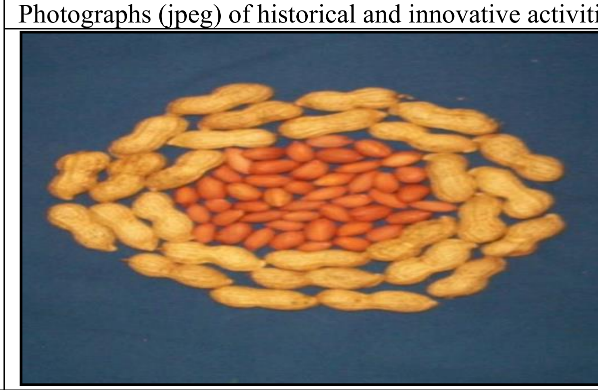
4.Groundnut(RHRG.- 6083) Phule Unnati

	Release year	2012
	Name of research centre	Groundnut Improvement Project, MPKV, Rahuri
	Soil type	medium to light
	kharif	Released in Western Maharashtra for summer season.
Sowing/ Planting Period	Kharif - June 15 to July 15, Summer January 15 to February 15	
kg per acre of	48-50	

seeds/acre	
Crop Duration	Kharif 110-115 Days Summer 120-128 Days
productivity	Kharif 25-30 qtls/ha. Summer 35 to 40 qt/ha.
Characteristics/ Properties	Spanish bunch variety height 40 to 45cm, flowers orange color, bold, pods with two grains of medium size Having, groundnut red in color , oil content 52%, Spodoptera (leaf-eating cater pillar), Rust, tikka disease, 100 grain weight 42 gm, released in western Maharashtra for kharif and summer season.
Special Achievements	--

8. **Major Agriculture technological recommendation released by Research Scheme /Centre**

Year	Recommendation
1997	Pre-emergence spraying of Oxyflurophene (GOL 24 EC) 75 ml ha^{-1} , Fluchloralin (Basalin 45 EC), 1 kg a.i. ha^{-1} or Pendamethalin (Stomp- 30 EC) 1 kg a.i. ha^{-1} with two interculturing (30 and 45 DAS) and one weeding at 50 DAS is recommended for summer groundnut cultivation under Rahuri condition**.**
1997	For sowing of TAG-24 and ICGS-11 varieties of groundnut 1st and 2nd fortnight of January is recommended for summer cultivation**.**
1997	Application of 25 kg N + 50 kg P_2O_5 + 250 kg gypsum (1/2 at sowing +1/2 at pegging as soil application + 25 kg ha^{-1} Zn is recommended for summer groundnut cultivation under Rahuri condition**.**
1998	In summer groundnut-rabi sorghum cropping system application of recommended level of fertilizer 25 kg N and 50 kg P_2O_5/ha + 250 kg gypsum/ha (½ at sowing + ½ at pegging as soil application) to summer groundnut followed by application of 120:60:60 NPK kg/ha to rabi sorghum was found more remunerative under Rahuri condition and command area of Ahmednagar district.
1999	Basal application of rock phosphate as a source of (50 kg P_2O_5/ha) with seed treatment of PSM culture Bacillus polymyxa 25 gm/kg of seed of groundnut is recommended for summer groundnut evaluation for command area of Ahmednagar district.
2000	For maximizing the dry pod yield during rabi season the sowing of groundnut variety ICGS-11 in the 2nd fortnight of September is recommended under Rahuri condition**.**
2004	For maximizing the dry pod yield of large seeded groundnut during summer season, growing of groundnut on flat bed system, use of polythene mulch and RDF (50:100:00 NPK $kgha^{-1}$) along with gypsum 500 kg ha^{-1} + $ZnSO_4$ 25 kg ha^{-1} and treating with seed with Rhizobium and PSB culture (25 gm/kg seed) is recommended for large/bold seeded groundnut growing area of Maharashtra.
2005	Application of 20 kg N ha^{-1} (50 % at sowing and 50% as top dressing at 30 DAS) + 40 kg P_2O_5 ha-1 is recommended for summer groundnut cultivation.
2011	The pre-emergence application of pendamethalin (30 EC) 1.0 kg a.i. ha^{-1} and post emergence application of Quizolofop ethyl (5 EC) 50 g a.i. ha^{-1} 20 days after sowing in 750 liters of water is recommended for effective control of weeds summer groundnut of Western Maharashtra.
2011	In *suru* sugarcane planted on 90 cm. spaced ridges, sowing of groundnut as an intercrop at 10 c.m. on both sides of ridges, one week after planting of sugarcane is recommended on medium deep soil of Maharashtra.
2013	Application of 75% RDF as basal and 75% RDF as top dressing at 30 DAS is recommended for maximum dry pod yield in summer groundnut**.**
2015	Use of FYM @ 7.5 t/ha and 100% RDF as basal and foliar spray of WSGF @ 2% of starter dose 11:36:24 at 30 DAS and booster dose of 8:16:39 at 45 and 60 DAS is recommended for higher dry pod yield and net returns in summer groundnut**.**
2019	Application of 30 kg potash per ha uniformly in 8 equal splits at weekly interval up to 60 DAS through Drip irrigation for summer Groundnut is recommended**.**

	2019	The seed treatment of liquid *Rhizobium* + PSB @ 25 ml per kg of seed for summer Groundnut is recommended for obtaining higher dry pod yield, Kernel yield with maximum monetary returns.
	2021	Application of 75 % RDF at the time of sowing + 2 % folier spray of water soluble fertilizer (19:19:19) at 45 and 60 DAS is recommended to maximize the summer groundnut yield and economic returns for Maharashtra .
	2021	Application of fertilizer 100 % RDF to soil and Bio-grow formulation as seed treatment @ 50 ml/10 kg seed at the time of sowing is recommended to maximize the summer groundnut yield and economic returns for Maharashtra.
9.	Future road map of the research	1. In different hybrids from different locations from project eg ICRISAT, Hyderabad DGR, Junagadh, Local availability of wans High oil protein iron zinc Selection of wans like 42 year old hybrids Studying different generations every year and selecting for next generation. 2. By choosing a bun with more elements and studying its ingredients, e.g. Iron zinc folate, use for further hybridization use the said study for 10 consecutive years. 3. Intercropping, herbicides, different irrigation systems, different nutrients for promising varieties of groundnut crop.
10.	Measures required for improvement / strengthening of the Research Scheme / Centre	**Measures required for improvement of Groundnut research project:** To improve a groundnut research project, several key measures should be implemented. Collaboration with other research institutes is critical for overcoming the constraints on groundnut improvement and achieving higher yields. The complex challenges we face—such as water scarcity, soil degradation, pest resistance, and the effects of climate change—require a multidisciplinary approach that can only be realized through partnerships with experts across various fields. Incorporating advanced technologies such as precision agriculture, genomic tools, can significantly enhance the efficiency and accuracy of research outcomes. Additionally, securing adequate funding is crucial to support long-term studies and the development of innovative solutions. Regular field trials and data collection should be emphasized to validate research findings under real-world conditions. Filling vacant positions within our research projects is crucial for maintaining momentum and ensuring that all aspects of our work are adequately addressed. Without a full team, our ability to conduct detailed field trials, analyze complex data, and develop innovative solutions is severely compromised. Finally, promoting knowledge exchange through workshops, seminars, and publications will help disseminate the results and foster continuous improvement in cotton research.
11.	Photographs (jpeg) of historical and innovative activities of the Research Scheme/ Centre.	
		

	Phule Unnati	
	 Polymulch in Groundnut	 **Phule Unnati**

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

अखिल भारतीय समन्वित उन्हाळी भूईमुग संशोधन प्रकल्प

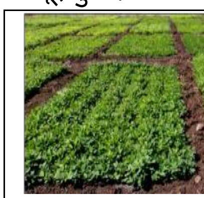
अ.क्र.	तपशील	माहिती
1.	**संशोधन योजना/ केंद्र नाव व पुर्ण पत्ता:**	**अखिल भारतीय समन्वित भूईमुग संशोधन प्रकल्प (उन्हाळा) महात्मा फुले कृषि विद्‌यापीठ ,राहुरी जि.अहमदनगर**
2.	**स्थापना वर्ष**	1992-93
3.	**संशोधन योजना/ केंद्र स्थापनेबाबतचा प्रमुख उददेश**	अ) पिक पैदास : 1. उन्हाळी हंगामात बागायती परिस्थितीतीसाठी अधिक उत्पादन व तेलाचे प्रमाण असलेल्या भुईमुग वाण निर्मिती करणे. . 2. अफलाटॉक्झिन प्रमाण कमी असणा-या निविष्ठायुक्त व सुलभ शेंगा तोडणीसाठी वाण निर्मिती करणे. ब) पीक उत्पादन: 1. भुइमुगातील जाड दाण्याच्या जातीमध्ये काढणीपश्चात तंत्राज्ञानावर संशोधन करणे. 2. सेंद्रिय पदधतीने उत्पादित केलेल्या भूईमुग पिकासाठी पिक व्यवस्थापनावर संशोधन करणे. 3. भूईमुग पिकामध्ये तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी पेरणीनंतर अथवा उगवणीनंतर तण व्यवस्थापन यावर संशोधन करणे. 4.उन्हाळी हंगामात भूईमुगाची अधिक उत्पादकता वाढविण्यासाठी एकात्मिक खत व्यवस्थापन विकसित करणे.

<table>
<tr>
<td>4.</td>
<td>ऐतिहासिक पार्श्वभुमी</td>
<td>महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी अंतर्गत कापुस सुधार प्रकल्प, येथे अखिल भारतीय समन्वित भूईमुग संशोधन प्रकल्प, हा सन 1992-93 मध्ये सुरु झाला.हा प्रकल्प सुरु करण्याचा मुख्य उददेश
1. उन्हाळी भूईमुगाच्या विविध वाणांच्या चाचण्या घेवुन अधिक उत्पादनासाठी आशादायक वाण तयार करणे.
2. उन्हाळी भूईमुगाच्या अधिक उत्पादनासाठी लागवड तंत्रज्ञान विकसित करणे असे होते.
सदर प्रकल्पाचा उददेश उन्हाळी भूईमुगामध्ये संशोधन करुन भुईमुगाची उत्पादकता वाढविणे हा होता. त्यामध्ये अधिक उत्पादनशील सुधारित वाण निर्मिती करून लागवडीचे अंतर पाणीव्यवस्थापन, खतव्यव्स्थापन, तणव्यव्स्थापन,कीड व रोग नियंत्रण, विविध लागवड पद्धती, काढणी पश्चात तंत्रज्ञान व यांत्रिकीकरण यावर संशोधन करून उत्पादनामध्ये स्थिरता आणणे हा मुख्य उद्देश होता. तसेच लवकर पक्व होणाऱ्या व अवर्षानास उत्तम प्रतिसाद देणाऱ्या, कीड व रोगास बळी न पडणाऱ्या उपट्या प्रकारच्या व वेगवेगळ्या पिकपद्धतीस व खतांचा प्रतिसाद देणाऱ्या जातींची निर्मिती करण्यासाठी हा प्रकल्प सुरु करण्यात आला आहे.</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>मंजुर पदांचा तपशील:</td>
<td>अ) पदावरील सध्याचे कर्मचारी:
<table>
<tr><td>पदे</td><td>मंजुर</td><td>भरलेली पदे</td><td>रिक्त</td></tr>
<tr><td>पैदासकार
(सहयोगी प्राध्यापक)</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr>
<tr><td>कनिष्ठ कृषिविद्यावेत्ता</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>तांत्रिक व प्रशासकिय कर्मचारी</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>कृषि सहाय्यक</td><td>2</td><td>2</td><td>-</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>संशोधन योजना / केंद्रामार्फत राबविण्यात आलेले वैशिष्टयपुर्ण उपक्रम:</td>
<td>पिक पैदास :
१. स्थानिक पातळीवर व इतर संशोधन संस्थेकडून आलेल्या जनुकांचे संगोपन करून गुणधर्म निश्चीत करणे
२. संकरीकरण करून पिढी चाचण्याद्वारे वाण निर्मिती करणे.
३. विविध वाण चाचण्या घेणे.
४. बिजोत्पादन घेणे.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>पिक उत्पादन:
१. खत व्यवस्थापन
२. तण व्यवस्थापन
३. पिक पद्धती</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>संशोधन योजना/केंद्रामार्फत विकसित / प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्टयपुर्ण सुधारित/ संकरित वाण, कृषि तंत्रज्ञान</td>
<td>
१. भूईमुग सुधार प्रकल्पाने प्रसारित केलेले वाण भूईमुग – कोयणा (बी-95)
<table>
<tr><td rowspan="4"> </td><td>प्रसारित वर्ष</td><td>1993</td></tr>
<tr><td>संशोधन केंद्राचे नाव</td><td>भूईमुग सुधार प्रकल्प, म.फु.कृ.वि. राहुरी</td></tr>
<tr><td>जमीन</td><td>मध्यम ते हलकी</td></tr>
<tr><td>हवामान</td><td>उन्हाळी हंगामासाठी व पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित</td></tr>
<tr><td>पेरणी व लागवडीचा कालावधी</td><td colspan="2">उन्हाळी 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी</td></tr>
<tr><td>प्रति एकर बियाणे</td><td colspan="2">40किलो.</td></tr>
<tr><td>पिकाचा कालावधी</td><td colspan="2">उन्हाळी 135-140 दिवस</td></tr>
<tr><td>उत्पादकता</td><td colspan="2">उन्हाळी 30-35 क्विंटल /हे</td></tr>
<tr><td>वैशिष्टये आणि गुणधर्म</td><td colspan="2">खरीप व उन्हाळी हंगामाकरिता संपुर्ण महाराष्ट्रासाठी प्रसारित कोयना बी - 95 हा वाणाची उंची 25 ते 30 सेमी , फुले नारंगी रंगाचे, आ-या रंगीत, शेंगा मध्यम आकाराच्या दोन दाणे असलेल्या शेंगदाणे लाल रंगाचे तेलाचे प्रमाण 48 % स्पोडस्पटेरा पाने खाणारी अळी , तांबेरा, टिक्का व खोडकुज रोगास प्रतिकारक क्षम, 90-92 ग्रॅम 100 दाण्याचे वजन असते.</td></tr>
<tr><td>विषेश उपलब्धी</td><td colspan="2">--</td></tr>
</table>
2. भूईमुग - टीपीजी-41
<table>
<tr><td rowspan="2"> </td><td>प्रसारित वर्ष</td><td>2004</td></tr>
<tr><td>संशोधन केंद्राचे</td><td>भूईमुग सुधार प्रकल्प, म.फु.कृ.वि. राहुरी</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

	नाव	
	जमीन	मध्यम ते हलकी
	हवामान	उन्हाळी हंगामासाठी व पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित
पेरणी व लागवडीचा कालावधी	खरीप - 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी	
प्रति एकर बियाणे	48-50 किलो/ एकर	
पिकाचा कालावधी	उन्हाळी 130 दिवस	
उत्पादकता	उन्हाळी 30 किं/हे	
वैशिष्टये आणि गुणधर्म	उन्हाळी हंगामाकरिता संपुर्ण पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित टीपीजी - 41 या वाणाच्या वाळलेल्या शेंगाची अधिक उत्पादन व तसेच टपोरे शेंगदाणे, प्लॉटाक्झीन प्रतिकारक्षम तेलाचे प्रमाण अत्यल्प 48 टक्के , 70 ग्रॅम 100 दाण्याचे वजन असते.	
विषेश उपलब्धी	--	

3. भूईमुग (आर.एच.आर.जी.- **6021**) फुले उन्नती

	प्रसारित वर्ष	2011
	संशोधन केंद्राचे नाव	भूईमुग सुधार प्रकल्प, म.फु.कृ.वि. राहुरी
	जमीन	मध्यम ते हलकी
	हवामान	उन्हाळी हंगामासाठी व पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित
पेरणी व लागवडीचा कालावधी	उन्हाळी 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी	
प्रति एकर बियाणे	48-50 किलो.	
पिकाचा कालावधी	उन्हाळी 120 - 125 दिवस	
उत्पादकता	उन्हाळी 35-40 किव्टंल /हे	
वैशिष्टये आणि गुणधर्म	खरीप व उन्हाळी हंगामाकरिता संपुर्ण पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित	

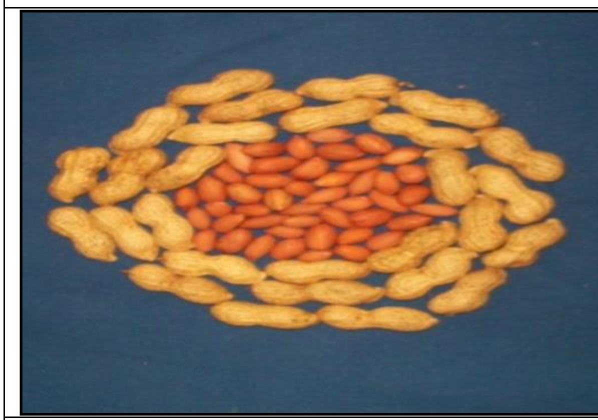
	असलेल्या उपटया वाणाची उंची 20 ते 25 सेमी , फुले नारंगी रंगाचे, आ-या रंगीत, शेंगा लहान आकाराच्या व दोन दाणे असलेले, शेंगदाणे गुलाबी रंगाचे तेलाचे प्रमाण 51 टक्के, पाने खाणारी अळी तसेच तांबेरा, टिक्का व खोडकुज रोगास प्रतिकारक क्षम, 100 दाण्याचे वजन 37 ग्रॅम असते.
विषेश उपलब्धी	--

4.भूईमुग (आर.एच.आर.जी.-**6083**) फुले उन्नती

	प्रसारित वर्ष	2012
	संशोधन केंद्राचे नाव	भूईमुग सुधार प्रकल्प, म.फु.कृ.वि. राहुरी
	जमीन	मध्यम ते हलकी
	हवामान	उन्हाळी हंगामासाठी व संपुर्ण महाराष्ट्रासाठी प्रसारित
पेरणी व लागवडीचा कालावधी	खरीप - 15 जुन ते 15 जुलै, उन्हाळी- 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी ,	
प्रति एकर बियाणे	४० किलो / एकर	
पिकाचा कालावधी	खरीप 110-115 दिवस	
उत्पादकता	खरीप २५-३० क्विंटल /हे, उन्हाळी ३०-३५ क्विंटल /हे	
वैशिष्टये आणि गुणधर्म	खरीप व उन्हाळी हंगामाकरिता संपुर्ण पश्चिम महाराष्ट्रासाठी प्रसारित उपटया वाणाची उंची 40 ते 45 सेमी , फुले नारंगी रंगाचे, आ-या रंगीत, शेंगा मध्यम आकाराच्या व दोन दाणे असलेले, शेंगदाणे लाल रंगाचे तेलाचे प्रमाण 52 टक्के, पाने खाणारी अळी तसेच तांबेरा,टिक्का व खोडकुज रोगास प्रतिकारक क्षम, व 100ग्रॅम दाण्याचे वजन 42 ग्रॅम असते.	
विषेश उपलब्धी	--	

8.	संशोधन योजना/केंद्रामार्फत प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्टयपुर्ण कृषि संशोधन शिफारशी	
	वर्ष	**शिफारशी**
	1997	1. उन्हाळी हंगामात भूईमुग पिकातील तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी भूईमुग पेरणी नंतर उगवणीपुर्वी गोल (24ईसी) 750 मी /हे. किंवा बासालीन (45 ईसी) किंवा पेंडामेथालिन (स्टॉम्प 30 ईसी) 1 किलो क्रियाशील घटक प्रती/ हे. 500 लिटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी. त्यानंतर पिकास दोनवेळा (30 आणि 45 दिवसानंतर) कोळपणी करावी.
	1997	2. उन्हाळी हंगामात भूईमुगाच्या टॅग 24 आणि आयसीजीएस - 11 या वाणाची पेरणी जानेवारीच्या पहिल्या ते दुसज्या पंधरवाडयात करावी.
	1997	3. उन्हाळी हंगामात भूईमुगाच्या लागवडीसाठी प्रति हे. 25 कि. नत्र + 50 कि. स्फुरद + 250 कि. जिप्सम (1/2 हप्ता पेरणीच्या वेळी + 1/2 हप्ता आज्या सुटनेच्या वेळी) + 25 कि. जस्त प्रति हे. जमिनीत मिसळुन देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	1998	4. अहमदनगर जिल्हयातील कालव्याखालील बागायती क्षेत्रात उन्हाळी भूईमुग- रब्बी ज्वारी या पिक पध्दती पासुन अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदा मिळण्यासाठी उन्हाळी भूईमुग पेरणीच्या वेळी प्रति, हे. 25 कि. नत्र + 50 कि. स्फुरद +125 कि. जिप्सम व पेरणी नंतर आ-या सुटण्याच्या वेळी 125 कि. जिप्सम त्यानंतर रब्बी ज्वारीस प्रति हे. 120:60:60 कि. नत्र, स्फुरद व पालाश खताची शिफारस करण्यात येत आहे.
	1999	5. उन्हाळी अधिक उत्पादनासाठी भूईमुग पिकास पेरणीपुर्वी प्रति हे. 180 कि. रॉकफॉस्फेट जमिनीत मिसळुन आणि 25 ग्रॅम प्रति किलो या प्रमाणात बॅसिलिस पॉलिक्सा या स्फुरद विरघळणाज्याजीवाणू संवर्धनाची बीज प्रक्रिया करण्याची शिफारस अहमदनगर जिल्हयातील बागायती क्षेत्रासाठी करण्यात येत आहे.
	2000	6. रब्बी हंगामात भूईमुग पिकाच्या शेंगाचे अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी भूईमुगाच्या आयसीजिएस 11 या वाणाची पेरणी सप्टेंबर महिन्याच्या दुसज्या पंधरवाडयात राहुरी क्षेत्राकरिता शिफारस करण्यात येत आहे.
	2004	7. महाराष्ट्रातील उन्हाळी हंगामात टपो-या भूईमुगाच्या शेंगाच्या अधिक उत्पादनासाठी सपाट वाफयावर लागवड करुन प्लास्टिक फिल्मच्या अवलंब करुन आणि शिफारशीत खत मात्रे सोबत (२५:५०:00 कि./ हे. नत्र, स्फूरद, पालाश) रायझोबिअम व स्फुरद विरघळणाज्या जिवाणु संवर्धनाची बिजप्रक्रिया करुन 500 कि. जिप्सम + 25 कि. झिंक फॉस्फेट प्रति हे. देण्याचे शिफारस करण्यात येत आहे.
	2005	8. उन्हाळी भूईमुग पिकासाठी 20 कि/हे. नत्र (50% पेरणीच्या वेळी आणि 50% पेरणीनंतर 30 दिवसांनी)+ 40 कि. / हे. स्फुरद खत मात्रा देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	2011	9. पश्चिम महाराष्ट्रातील उन्हाळी भूईमुग पिकातील तणाच्या परिणामकारक नियंत्रणासाठी तण उगवणीपुर्वी पेंडामेथॅलिन (30 ईसी) 1 किलो क्रियाशील घटक प्रति हे. तसेच पीक पेरणीनंतर 20 क्युझोलोफॉप (5 ईसी) 50 ग्रॅम क्रियाशील घटक प्रति/ हे. या तणनाशकाची 750 लि. पाण्यात मिसळुन फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	2011	10. ऊस पिकात भूईमुगाची आंतर पिक म्हणुन लागवड करण्यासाठी 90 सेमी अंतरावर सज्या पाडुन उसाची लागवड केल्यानंतर एक आठवडयाने 10 सेमी. अंतरावर सरीच्या दोन्ही बाजुस भूईमुग पिकाची लागवड करण्याची शिफारस महाराष्ट्रातील मध्यम खोल जमिनीसाठी करण्यात येत आहे.
	2013	11. उन्हाळी हंगामातील भूईमुग पिकाच्या अधिक उत्पादनाकरिता शिफारशीत, खत मात्रेच्या 25 कि.नत्र + 50 कि.स्फुरद प्रति / हे. 75% खताचा हप्ता पेरणीच्यावेळी आणि 25 % खत मात्रा पेरणीनंतर 30 दिवसांनी देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

	2015	12. उन्हाळी हंगामात भूईमुगाच्या जास्तीत जास्त उत्पादनासाठी आणि आर्थिक फायदयासाठी पेरणीपुर्वी प्रति हे. 7.5 टन शेणखत पेरणीच्यावेळी 25 कि. नत्र + 50 कि. स्फुरद दयावे. आणि 11:36:24 हे पाण्यात विरघळणारे खत + रोटेम हे सुक्ष्म अन्नद्रव्य एकत्रित पणे पेरणीनंतर 30 दिवसांनी पहिली फवारणी करावी. तसेच 8:16:39 हे पाण्यात विरघळणारे खत + रोटेम सुक्ष्म अन्नद्रव्य एकत्रितपणे पेरणीनंतर 45 आणि 60 दिवसांनी पिकांवर फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	2019	13. उन्हाळी भूईमुग पिकाच्या अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदयासाटी भूईमुग पिकास शिफारशीत खत 25 कि. नत्र + 50 कि. स्फुरद मात्रे सोबत द्रवरुप रायझोबियम 25 मि. + 25 मि. पीएसबी प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात बिजप्रक्रिया करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	2019	14. उन्हाळी भूईमुग पिकाच्या अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदयासाठी शिफारशीत खत मात्रेसोबत (25 कि. नत्र + 50 कि. स्फुरद प्रति/ हे.) भूईमुग पिकास हे. 20 कि. पालाश आठ समान हप्त्यामध्ये पेरणीनंतर 65 दिवसांपर्यंत ठिबक सिंचनादवारे देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
	2021	15. उन्हाळी भूईमुगाचे उत्पादन व महाराष्ट्राला आर्थिक परतावा मिळावा यासाठी पेरणीच्या वेळी 75 % आरडीएफ पाण्यात विरघळणाज्या खताची +2 % फॉलिअर फवारणी 19:19:19 45 व 60 डीएएस वर करण्याची शिफारस केली जाते .
	2021	16. उन्हाळी भूईमुगाचे उत्पादन व महाराष्ट्राला अर्थिक परतावा मिळावा यासाठी जमिनीला 100 टक्के आरडीएफ खत वापर करावा व बियाणे उपचार म्हणुन जैव पीक तयार करावे पेरणीच्या वेळी 50 मिली/10किलो बियाणे दयावे .
9.	पुढील संशोधनाची दिशा	1. प्रकल्पातील विविध ठिकाणच्या वेगवेगळया संकरित वाणामध्ये उदा. इकरीसॅट हैदराबाद, जुनागड, डीजी आर, वानाची स्थानिक उपलब्धता, अधिक तेल, प्रथिने, लोह, झिंक 42 वर्षे जुन्या संकरित वाणासारख्या वाणांची निवड दरवर्षी वेगवेगळया पिढयांचा अभ्यास करुन पुढील पिढीसाठी निवड. 2. अधिक मुलद्रव्ये असलेले वान निवडणे आणि त्यातील घटक उदा. लोह, झिंक, फोलेट, पुढील संकरणसाठी वापरणे आणि सलग 10 वर्षे या अभ्यासाचा वापर करणे. ३. भूईमुग पिकाच्या आश्वासक वाणांसाठी आंतरपिक, तणनाशके, विविध सिंचन पध्दती वेगवेगळी पोषक तत्वे यांचा वापर करण्यात यावा.
10.	संशोधन योजना /केंद्राच्या सुधारणेसाठी/ बळकटीकरणासाठी आवश्यक असलेले उपाय	भूईमुग संशोधन प्रकलप सुधारण्यासाठी अनेक प्रमुख उपाययोजना राबविल्या पाहिजेत. भूईमुगाच्या सुधारणेतील अडथळयांवर मात करण्यासाठी आणि अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी इतर संशोधन संस्थांचे सहकार्य महत्वाचे आहे. पाण्याची टंचाई, मातीचा ज्हास, किटक प्रातिकार, आणि हवामान बदलाचे परिणाम यांसारख्या जटिल आव्हानांना सामोरे जावे लागते. त्यासाठी बहुविद्याशाखीय दृष्टीकोन आवश्यक आहे. जो केवळ विविध क्षेत्रातील तज्ञांच्या भागीदारीदवारेच साकार होऊ शकतो. अचुक शेती, जीनोमिक टुल्स यांसारख्या प्रगत तंत्रज्ञानाचा समावेश केल्याने संशोधन परिणामांची कार्यक्षमता आणि अचुकता लक्षणीयरित्या वाढु शकते.

		याव्यतिरिक्त, दीर्घकालीन अभ्यास आणि नाविन्यपुर्ण उपायांच्या विकासास समर्थन देण्यासाठी पुरेसा निधी मिळवणे महत्वपुर्ण आहे. वास्तविक जगातील परिस्थितीत संशोधनाचे निष्कर्ष प्रमाणित करण्यासाठी नियमित फिल्ड चाचण्या आणि डेटा संकलनावर भर दिला पाहिजे. आमच्या संशोधन प्रकल्पामधील रिक्त पदे भरणे ही गती टिकवुन ठेवण्यासाठी आणि आमच्या कामाच्या सर्व पैलुकडे पुरेशा प्रमाणात लक्ष दिले जाईल याची खात्री करण्यासाठी महत्वपुर्ण आहे. पुर्ण टिमशिवाय, तपशिलवार फिल्ड चाचण्या, जटिल डेटाचे विश्लेषण आणि नाविन्यपुर्ण उपाय विकसित करण्याच्या आमच्या क्षमतेशी गंभीरपणे तडजोड केली जाते. शेवटी, कार्यशाळा परिसंवाद आणि प्रकाशनांदवारे ज्ञानाच्या देवाणघेवाणीला चालना दिल्याने परिणाम प्रसारित करण्यात मदत होईल आणि कापुस संशोधनात सतत सुधारणा होण्यास मदत होईल.
11.	**संशोधन योजना / केंद्राचे ऐतिहासिक नाविन्यपुर्ण ठळक घडामोडीचे क्षणचित्रे/ फोटो** Photographs (jpeg) of historical and innovative activities of the Research Scheme/ Centre.	
		
	Phule Unnati	
	 Polymulch in Groundnut	 **Phule Unnati**