MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

All India Coordinated Research Project on Arid Zone Fruits

अखिल भारतीय समन्वित कोरडवाहू फळे संशोधन प्रकल्प

1.	संशोधन योजना / केंद्र नाव व पुर्ण पत्ता	अखिल भारतीय समन्वित कोरडवाहू फळे संशोधन प्रकल्प, उद्यानविद्या विभाग, मफुकृवि, राहुरी, ता. राहुरी, जि. अहिल्यानगर - ४१३७२२
	Name & Complete address of Research Scheme / Centre	AICRP on Arid Zone Fruits, Department of Horticulture, MPKV, Rahuri, Tal. Rahuri, Dist. Ahilyanagar- 413 722
२.	स्थापना वर्ष	१७ ऑगस्ट १९७६
	Year of establishment	17th August, 1976
३.	संशोधन योजना / केंद्र स्थापनेबाबचा प्रमुख उद्देश	अनिवार्य पिके : डाळिंब, बोर, सिताफळ, अंजीर, आंवळा आणि जांभुळ १. जर्मप्लाझम (विविध जातींचा संग्रह) चे संकलन, देखभाल आणि मूल्यमापन करणे. २. शुष्क क्षेत्राच्या फळांचे सर्वेक्षण आणि निगराणी करणे. ३. फळपिकांच्या विविध जातींमध्ये सुधारणा करणे. ४. पाणी व्यवस्थापनाचा अभ्यास करणे. ५. कोरडवाहू फळ पिकांचे एकात्मिक पोषण व्यवस्थापन करणे. ६. कोरडवाहू फळ पिकांचे एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापन करणे.
	Major objectives / Mandate for establishment of Research Scheme / Centre	Mandate Crops : Pomegranate, Ber, Custard apple, Fig , Aonla & Jamun 1. Collection, maintenance and evaluation of germplasm. 2. Survey and surveillance of arid zone fruits. 3. Varietal improvement. 4. Water management studies. 5. Integrated nutrient management of dryland fruit crops. 6. Integrated pest and disease management of dryland fruit crops.
4.	ऐतिहासिक पार्श्वभूमी	हे संशोधन केंद्र दिनांक 17 ऑगस्ट 1976 रोजी भारतातील अर्ध शुष्क भागातील काही निवडक फळांवर संशोधन या शीर्षकाने ए.पी.सी. योजने अंतर्गत स्थापन करण्यात आले. त्यानंतर सन 1980-81 पासून सदर केंद्र अ.भा.स. कोरडवाहू फळपिके संशोधन प्रकल्प या योजनेअंतर्गत आणले असून या योजनेअंतर्गत डाळिंब बोर, सिताफळ, आवळा जांभूळ या पिकांवर संशोधन केले जाते.

<table>
<tr><td></td><td>Historical background</td><td>The centre was established on 17th August, 1976 under A.P.C. Scheme entitled “Research on some selected fruits in semi-arid areas in India”. The centre was brought under “All India Coordinated Research Project on Arid Zone Fruits” from the year 1980-81 and under this scheme research is done on crops such as Pomegranate Ber, Custard Apple, Jamun, Aonla.</td></tr>
<tr><td>५.</td><td>मंजुर पदांचा तपशिल</td><td>
<table>
<tr><th>अक्र.</th><th>मंजुर पदे</th><th>पदांची संख्या</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>उद्यानविद्यावेत्ता</td><td>01</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>सहाय्यक प्राध्यापक (किटकाशास्त्र)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>सहाय्यक प्राध्यापक (वनस्पती रोगशास्त्र)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>सहाय्यक प्राध्यापक (उद्यानविद्या)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक</td><td>02</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>कृषि सहाय्यक</td><td>01</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>प्रयोगशाळा परिचर</td><td>01</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>माळी</td><td>03</td></tr>
<tr><td></td><td>Total</td><td>11</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Details of the sanctioned posts</td><td>
<table>
<tr><th>Sr. No.</th><th>Sanction Post.</th><th>No. of Post.</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Horticulturist</td><td>01</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Assistant Professor (Ento.)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Assistant Professor (Path.)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Assistant Professor (Hort.)</td><td>01</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Senior Research Assistant</td><td>02</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Agril. Assistant</td><td>01</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Lab Attendant</td><td>01</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Mali</td><td>03</td></tr>
<tr><td></td><td>Total</td><td>11</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>६.</td><td>संशोधन योजना / केंद्रामार्फत राबविण्यात आलेले वैशिष्टयपूर्ण उपक्रम</td><td>महत्त्वपूर्ण संशोधन उपक्रम:
फळपिकांचे प्रसारीत वाण - 6
फळपिकांचे शिफारस वाण - 12
इतर प्रसारीत शिफारशी - 51
महत्त्वपूर्ण विस्तार उपक्रम:
शेतकरी मेळावे / रॅली : 147
रेडिओ कार्यक्रम : ३३
दूरदर्शन कर्यक्रम: १४
शेतकरी शास्त्रज्ञ मंच बैठक : ४७
प्रकाशने (संशोधन लेख): 54
प्रकाशने (उदा. विस्तार लेख /घडी पत्रिका फोल्डर): 23
पुस्तक / पुस्तकातील प्रकरणे : १२
महत्त्वपूर्ण शैक्षणिक उपक्रम:
एम.एस्सी. / एम. टेक. विद्यार्थी - 52</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>पीएच.डी. विद्यार्थी - 11
शिकवण्यात येणारे विषय : एक / वैज्ञानिक / वर्ष</td></tr>
<tr><td></td><td>Significant / innovative activities and programmes implemented by the Research Scheme / Centre</td><td>Significant Research Activities :
Variety Release - 6
Variety Recommended - 12
Other released Recommendation - 51
Significant Extension Activities:
Farmers Melava / rallies : 147
Radio programme : 33
Television programme : 14
Farmer scientist forum meeting : 47
Publication (Res. Article) : 54
Publication (Ex. Paper/ Leaflet / folder) : 23
Book / Book Chapter : 12
Significant Education Activities:
M.Sc. / M. Tech. Student - 52
Ph.D. Student - 11
No. of course taught : one / scientist / year</td></tr>
<tr><td>७.</td><td>संशोधन योजना / केंद्रामार्फत विकसित / प्रसारीत करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण सुधारीत / संकरीत वाण, कृषि तंत्रज्ञान</td><td>
<table>
<tr><th>अ.क्र</th><th>फळपिके</th><th colspan="2">वाण</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>प्रसारीत</th><th>शिफारसीत</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>डाळिंब</td><td>गणेश, जी-137, मृदुला, फुले आरक्ता,
फुले भगवा सुपर</td><td>भगवा</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>सिताफळ</td><td>फुले जानकी</td><td>बाळानगर</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>बोर</td><td>--</td><td>उमरान, मेहरुन, कडाका, चुआरा</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>आवळा</td><td>--</td><td>कृष्णा, कांचण, एन ए 7, चकैया</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>अंजिर</td><td>--</td><td>पुना फिग, दिनकर</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Major improved / hybrid varieties, agriculture technologies developed at Research Scheme/ Centre</td><td>
<table>
<tr><th>SN</th><th>Crop</th><th colspan="2">Varieties</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>Released</th><th>Recommended</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Pomegranate</td><td>Ganesh, G-137, Mridula, Phule Arakta, Phule Bhagwa Super</td><td>Bhagwa</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Custard apple</td><td>Phule Janaki</td><td>Balanagar</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Ber</td><td>--</td><td>Umran, Mehrun, Kadaka, Chhuhara</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Aonla</td><td>--</td><td>Krishna, Kanchan, NA-7, Chakaiya</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Fig</td><td>--</td><td>Poona fig, Dinkar</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>संशोधन योजना / केंद्रामार्फत प्रसारीत करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण कृषि संशोधन शिफारशी</td><td>
<table>
<tr><th>अ क्र</th><th>पिक</th><th>शिफारशी</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>डाळिंब</td><td>27</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>सिताफळ</td><td>05</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>बोर</td><td>10</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>आवळा</td><td>01</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td><table><tr><td>5.</td><td>अंजिर</td><td>08</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>Major agricultural technological recommendations released by Research Scheme/ Centre</td><td><table>
<tr><th>Sr. No.</th><th>Crop</th><th>Recommendations</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Pomegranate</td><td>27</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Custard apple</td><td>05</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Ber</td><td>10</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Aonla</td><td>01</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Fig</td><td>08</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>९.</td><td>पुढील संशोधनाची दिशा</td><td>खालील दृष्टीकोन ठेवून फळपिक निहाय प्रयोजन करण्यात आले आहे.
i) डाळिंब
1. जिवाणूजन्य (तेलकट) रोगास प्रतिरोधक जातीचा विकास करणे
2. फ्युसेरियमला (विल्ट/डिक्लाइन) प्रतिरोधक जातीचा विकास करणे
3. लवकर पक्व होणाऱ्या भगवा या वाणाचा विकास करणे
4. प्रक्रियेसाठी मृदु प्रकारच्या डाळिंबाच्या वाणाचा विकास करणे
5. वाढ, गुणवत्तेसाठी आणि कीड आणि रोगांच्या प्रतिक्रियेसाठी रूटस्टॉकची (खुंटाचे) (आम्लयुक्त) तपासणी करणे
6. छाटणी तंत्रांचे मानकीकरण करणे
7. कमी घनतेचे वृक्षारोपण करणे
8. गर्भाधान पद्धतींचे मानकीकरण करणे
9. अनारदाना उत्पादनासाठी अम्लीय जातीचा विकास करणे
10. निर्यात पद्धतींच्या पॅकेजचा विकास करणे
ii) सिताफळ
1. अधिक गर आणि कमी बियाणे असलेल्या जातींचा विकास/निवड करणे
2. जर्मप्लामचे (विविध जातींच्या संग्रहाचे) संकलन करणे
3. प्रथम पिढीच्या संकरांचे मूल्यमापन करणे
4. गर साठवण्याबरोबरच ताज्या फळांचे साठवण क्षमता वाढवणे.
5. आशादायक प्रथम संकरीत पिढीची प्रगती करणे
6. प्रथम संकरीत पिढीची सुधारणा करण्यासाठी पुनर संकरण करणे.
iii) अंजीर
1. क्लोनल निवडीद्वारे प्रक्रिया करण्यासाठी अधिक टीएसएस सामग्री विविधता विकसित करणे
2. एकात्मिक पोषक व्यवस्थापन करणे
3. अंजीर मध्ये फलन तंत्र विकसीत करणे
iv) आवळा</td></tr>
</table>

		1. हंगामी पिकांसाठी व्यवस्थापन करणे 2. पिकांचे विविध वाण मूल्यांकन करणे 3. प्रसार तंत्र विकसीत करणे 4. साठवण क्षमता वाढवणे v) बोर 1. साखर/आम्ल मिश्रणाच्या संदर्भात स्थानिक बोर वाणांचे संकलन आणि मूल्यमापन करणे 2. भुरी रोगास व फळ पोखरणा-या अळीला प्रतिरोधक वाणांची निर्मीती करणे. vi) जांभुळ 1. अधिक गर आणि कमी बियाणे, अधिक अँथोसायनिन घटकासह उच्च उत्पादनासाठी स्थानिक जर्मप्लाझमचे (वाणांचे) संकलन करणे. 2. झाडाच्या आकारावर नियंत्रण करण्याची पद्धत प्रमाणित करणे.
	Future road map of the research	**The fruit crop wise road map has been prepared keeping the following vision :** **i) Pomegranate** 1. Development of resistant variety to bacterial blight (oily spot) 2. Development of resistant variety to *fusarium* (wilt/decline) 3. Development of early maturing *Bhagawa* 4. Development of soft type pomegranate for processing. 5. Screening of rootstock (acidic) for growth, quality and pest and disease reaction. 6. Standardization of pruning techniques 7. Low density plantation 8. Standardization of fertigation practices. 9. Development of acidic variety for *anardana* production. 10. Development of package of practices for export **ii) Custard apple** 1. Development/selection of high pulp and low seed content variety 2. Collection of germplam. 3. Evaluation of F_1 hybrids 4. Extension of shelf life of fresh fruits alongwith storage of pulp. 5. Generation advancement in promising F_1 hybrids. 6. Backcrossing for improvement of F_1 hybrids. **iii) Fig** 1. Development of high TSS content variety for processing by clonal selection 2. Integrated nutrient management 3. Fertigation technique in fig. **iv) Aonla** 1. Management for off season cropping

		2. Germplasm evaluation 3. Propagation technique 4. Shelf life **v) Ber** 1. Collection and evaluation of local ber genotypes in respect of better sugar/acid blend 2. Resistant to powdery mildew and fruit borer. **vi) Jamun** 1. Collection of local germplasm for high pulp and low seed content, high yield with high anthocyanin content. 2. To standardize the method of control tree size.
१०.	संशोधन योजना / केंद्राच्या सुधारणेसाठी / बळकटीकरणासाठी आवश्यक असलेले उपाय	योजनेच्या बळकटीकरणासाठी मृद विज्ञान विभाग आणि सिंचन व जलव्यवस्थापन विभागाशी संबंधित तांत्रिक मनुष्य बळाची आवश्यक आहे. दर्जेदार संशोधनसाठी अधिक आवर्ती निधीची आवश्यकता आहे.
	Measures required for improvement / strengthening of the Research Scheme / Centre	1. Technical parson related to Soil Science Department and Irrigation Water Management Department is required for further strengthening of the scheme 2. More recurring funding required for more quality research.
११.	संशोधन योजना / केंद्राचे ऐतिकासिक नाविण्यपुर्ण ठळक घडामोडीचे क्षणचित्र / फोटो	
	Photographs (jpeg) of historical and innovative activities of the Research Scheme/ Centre	

No. of farmers visited to AICRP on Arid Zone Fruits, MPKV, Rahuri

No. of trainings conducted by AICRP on Arid Zone Fruits, MPKV, Rahuri

Different field visit conducted by Scientist of AICRP on AZF, MPKV, Rahuri

Visit of Dr. S. K. Sharma Project Director, CIAH

Dr. B. D. Sharma, Ex. Project Coordinator, CIAH, Bikaner visited AICRP on AZF, MPKV, Rahuri

Dr. Jagdish Rane, Project Coordinator, CIAH, Bikaner visited AICRP on AZF, MPKV, Rahuri

Visit of Hon. Vice Chancellor & Director of Research