MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

All India Coordinated Research Project on Medicinal, Aromatic Plants & Betelvine
अखिल भारतीय समन्वयित औषधी, सुगंधी वनस्पती व पानवेल संशोधन प्रकल्प

1	**संशोधन योजना/ केंद्र नाव व संपुर्ण पत्ता**	अ.भा.स.औषधी, सुगधी वनस्पती व पानवेल संशोधन प्रकल्प, मध्यवर्ती परीसर, म.फु.कृ.वि., राहुरी
	Name & Complete Address of Research Scheme/Centre	AICRP on Medicinal, Aromatic Plants & Betelvine, MPKV, Rahuri
2	**स्थापना वर्ष**	जून २००९
	Year of establishment	June. 2009
3	**संशोधन योजना/केंद्र स्थापनेबाबतचा प्रमुख उद्देश**	1. औषधी, सुगंधी वनस्पतींच्या विविध जातींच्या वाणांचा संग्रह करुन जतन करणे 2. औषधी, सुगंधी वनस्पतींकरिता नवनवीन प्रात्याक्षिक पदधतींचा विकास करणे 3. औषधी, सुगंधी वनस्पतींच्या सेंद्रिय पोषणतत्वांचा विकास करणे 4. औषधी, सुगंधी वनस्पतींवर पडणा-या नवनवीन कीडींचे अवलोकन करणे, त्यांच्या जीवशास्त्राचा अभ्यास करणे, त्यांच्या हंगामी घटनांचा हवामानाबाबतच्या माहितीशी संबंध जोडणे, त्यांची किफायतशीर आर्थिक उत्पन्नक्षमतांचा शोध घेणे आणि त्यांच्या व्यवस्थापनासाठी औषधी, सुगंधी वनस्पतींमधील योग्य जैव रासायनिक गुणधर्म शोधणे. 5. औषधी, सुगंधी वनस्पतींवर पडणा-या नवनवीन रोगांचा अभ्यास करणे, सदर रोगांच्या प्रतिबंधाकरिता जैविक व रासायनिक पदधतींचा अवलंब करणे
	Major objectives/mandates for establishment of Research Scheme/Centre	1. Collection ,conservation and evaluation of germplasm of MAP 2. Development of appropriate package of practices for MAP. 3. Development of organic nutritional level for MAP. 4. To identify new pest, to study its biology, to correlate its seasonal incidence with meteorological data, to find out its economical threshold level (ETL) and to find out suitable bioagent/ safe chemical molecules for its management of MAP.

		5. To identify new disease and management of disease through bioagents or safe chemical molecules considering its residual effect.
4	**ऐतिहासिक पार्श्वभूमी**	महाराष्ट्र राज्यातील नाशिक जिल्हयातील वडनेर-भैरव येथे १९५८ मध्ये पानवेलींवरील संशोधन कार्य करणेकरिता राज्यस्तरीय प्रकल्प सुरू करण्यात आला. संशोधन कार्याला गती देण्यासाठी आणि प्रकल्पाला बळकटी देण्यासाठी आयसीएआर, नवी दिल्लीने १९८१ मध्ये पानवेलींवरील संशोधनाकरीता अ.भा.स.पानवेल संशोधन केंद मंजूर केले. विद्यापीठ प्रशासन आणि अ.भा.स.पानवेल संशोधन केंदाच्या प्रकल्प कार्यालयाने एकमताने घेतलेल्या निर्णयानुसार सन १९८६ मध्ये हे केंद्र कृषी संशोधन केंद्र, कसबे डिग्रस, जिल्हा सांगली येथे स्थलांतरित करण्यात आले. सन २००९ मध्ये, पुनश्च: एकदा संचालक तथा प्रकल्प समन्वयक (औषधी आणि सुगंधी वनस्पती) आणि राष्ट्रीय संशोधन केंद्र (एनआरसी) औषधी आणि सुगंधी वनस्पतींसाठी, बोरिअवी, आनंद, गुजरात यांच्या सुचनेनुसार सदर केंद्र कृषी संशोधन केंद्र, कसबे डिग्रस, जिल्हा सांगली येथून मध्यवर्ती परिसर, म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे स्थालांतरीत करण्यात आले. ०१/०४/२००९ (विद्यापीठाचा निकाल क्रमांक एमटीजी- ३(१७३)/१२१६/२००९, दिनांक १८/०३/२००९.). जुन २००९ पासून हे केंद्र मध्यवर्ती परिसर, म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे वनस्पती रोगशास्त्र आणि कृषी अणुजीवशास्त्र विभागांतर्गत कार्यरत आहे. या विभागाच्या प्रमुखांना यांना सदर केंद्राबाबतचे सर्व तांत्रिक, प्रशासकीय आणि आर्थिक अधिकार प्रदान करण्यात आलेले आहेत. प्रकल्प कार्यालयाने एप्रिल २००९ पासून प्रकल्पाच्या नावात बदल केला असून ते अ.भा.स. औषधी, सुगंधी वनस्पती व पानवेल संशोधन प्रकल्प असे केले आहे.
	Historical background	In Maharashtra State, at Vadner-Bhairav, Dist. Nashik the research work on Betelvine (*Piper betel* Linn.) was started in 1958 as a State-Level project. To speed-up research work and to strengthen the project ICAR, New Delhi sanctioned the AICRP centre on Betelvine in 1981. As per the unanimous decision taken by the University authority and the Project co-ordinator (PC), AICRP on Betelvine , the centre was shifted to ARS, K' Digraj Dist. Sangli in 1986. In 2009, again the Director, Project co-ordinator (Medicinal & Aromatic Plants) and Project co-ordinator (Betelvine) , National Research Centre (NRC) for Medicinal & Aromatic Plants, Boriavi, Anand, Gujarat have shifted this centre from K' Digraj to Central Campus, MPKV, Rahuri w.e.f. 01/04/2009 (Univ. Reso. No. MTG- 3(173)/1216/ of 2009, dated 18/03/2009.). Since 2009 the centre is functioning at Central Campus, MPKV, Rahuri

		under the Department of Plant Pathology & Agril. Microbiology with all technical, administrative and financial powers towards Head of this Department. The ICAR has changed the title of the project as AICRP on Medicinal, Aromatic Plants and Betelvine from April, 2009

5 मंजूर पदांचा तपशील

पदाचे नाव	मंजुर पदे	भरलेली पदे	रिक्त पदे
सहयोगी प्राध्यापक (वनस्पती रोगशास्त्र)	1	1	--
सहायक प्राध्यापक (किटकशास्त्र)	1	1	--
सहायक प्राध्यापक (उद्यनविद्या)	1	1	--
लिपिक-नि-टंकलेखक	1	1	--
वाहनचालक	1	--	1
माळी	2	2	--

Details of sanctioned posts

Name of the Post	Sanctioned posts	Filled posts	Vacant post
Associate Professor (Plant Pathology)	1	1	--
Assistant Professor (Entomology)	1	1	--
Assistant Professor (Horticulture)	1	1	--
Clerk-cum-Typist	1	1	--
Driver	1	--	1
Mali	2	2	--

6 संशोधन योजना/केंद्रामार्फत राबविण्यात आलेले वैशिष्टयपूर्ण उपक्रम

अ. क्र.	उपक्रम राबविण्यात आलेले वर्ष	उपक्रमाचे नाव	उपक्रम राबविण्यात आलेले ठिकाण	उपक्रमांत सहभागी शेतकरी
	2021-22	अनुसूचित जाती प्रवर्ग उपयोजना (एस सी एस पी) अंतर्गत "औषधी, सुगंधी वनस्पती पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान"	परिसंवाद कक्ष, वनस्पती रोगशास्त्र आणि कृषि अणुजीवशास्त्र विभाग, म.फु.कृ.वि., राहुरी	25
2.	2022-23	अनुसूचित जाती प्रवर्ग उपयोजना (एस सी एस पी) अंतर्गत "औषधी, सुगंधी वनस्पती पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान"	आशाकुंर प्रशिक्षण केंद, मु.पो. भोकर ता.श्रीरामपूर जि.अ.नगर	100
			परिसंवाद कक्ष, वनस्पती रोगशास्त्र आणि कृषि अणुजीवशास्त्र विभाग, म.फु.कृ.वि., राहुरी	50

				आदिवासी उपयोजना (टी एस पी) अंतर्गत प्रशिक्षण वर्ग	मु. पो. जुनवणी, ता. अक्कलकुवा, जि. नंदुरबार	30
		3.	2023-24	अनुसूचित जाती प्रवर्ग उपयोजना (एस सी एस पी) अंतर्गत "औषधी, सुगंधी वनस्पती पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान"	परिसंवाद कक्ष, वनस्पती रोगशास्त्र आणि कृषि अणुजीवशास्त्र विभाग, म.फु.कृ.वि., राहुरी	150
				आदिवासी उपयोजना (टी एस पी) अंतर्गत प्रशिक्षण वर्ग	मु. पो. जुनवणी, ता. अक्कलकुवा, जि. नंदुरबार	25
	Significant /innovative activities and programmes implemented by the Research Scheme/Centre	**Sr. No.**	**Year of activity/ programme**	**Name of activity/ programme**	**Place of activity/ programme**	**Total number of farmers attended**
		1	2021-22	"Cultivation Technology of Medicinal & Aromatic Plants Crops" under Schedule Caste Sub Plan	Seminar Hall, Dept. of Plant Pathology & Agril. Microbiology, MPKV, Rahuri	25
		2	2022-23	"Cultivation Technology of Medicinal & Aromatic Plants Crops" under Schedule Caste Sub Plan	Aashankur Trainng Centre, A/P – Bhokar, Tal, Rahuri Dist. A. Nagar	100
					Seminar Hall, Dept. of Plant Pathology & Agril. Microbiology, MPKV, Rahuri	50
				Training Session under Tribal Sub Plan	A/P - Junvani, Tal. Akkalkuwa, Dist. Nandurbar	30
		3.	2023-24	"Cultivation Technology of Medicinal & Aromatic Plants Crops" under Schedule Caste Sub Plan	Aashankur Trainng Centre, At Post – Bhokar, Tal, Rahuri Dist. A. Nagar	150
				Training Session under Tribal Sub Plan	At Post Junvani, Tal Akkalkuwa, Dist Nandurbar	25
7	**संशोधन योजना/केंद्रामार्फत विकसित/प्रसारित**	निरंक				

	करण्यात आलेले वैशिष्टयपूर्ण सुधारित/संकरीत वाण, कृषि तंत्रज्ञान	
	Major improved/hybrid varieties, agriculture technologies developed at Research Scheme/Centre	Nil
8	**संशोधन योजना /केंद्रामार्फत प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्टयपूर्ण कृषि संशोधन शिफारशी**	**वनस्पती रोगशास्त्र शाखा –** **१. शिफारस –** बॅसिलस सबटीलीसची बीजप्रक्रिया ५ ग्रम प्रती किलो या प्रमाणात करुन ट्रायकोडर्मा व्हिरिडी + बॅसिलस सबटिलीस प्रत्येकी 5 ग्रॅम संस्कारीत शेणखतातून (शेणखत 1 टन + ट्रायकोडर्मा व्हिरिडी 5 किलो + बॅसिलस सबटिलीस 5 किलो प्रति हेक्टरी) लागवडीनंतर 30,60 आणि 90 दिवसांनी सोनामुखीवरील मर रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी व विक्रीयोग्य वाळलेल्या पानांचे अधिक उत्पादनासाठी जमिनीतून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.2019) **2. शिफारस –** कडूनिंबाच्या पानांच्या अर्काची 10 टक्के तीव्रतेच्या (1 किलो प्रति 10 ली.) 3 फवारण्या 15 दिवसांच्या अंतराने सोनामुखी पिकावरील पर्णकरपा रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी व विक्रीयोग्य वाळलेल्या पानांचे अधिक उत्पादनाकरिता शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.2019) **3. शिफारस –** दवना रोपांची मुळे बॅसिलस सबटिलीसच्या 5 ग्रॅ /लि.(50 ग्रॅम प्रती 10 लि.) द्रावणात बुडवून दवना पिकास शेणखतामधून ट्रायकोडर्मा व्हिरिडी + बॅसिलस सबटिलीस प्रत्येकी प्रत्येकी 5 ग्रॅम संस्कारीत शेणखतातून (शेणखत 1 टन + ट्रायकोडर्मा व्हिरिडी 5 किलो + बॅसिलस सबटिलीस 5 किलो प्रति हेक्टरी) लागवडीनंतर 30,60 आणि 90 दिवसांनी मर रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणाकरिता व हिरव्या पानांच्या अधिक उत्पादनाकरिता व विक्रीयोग्य तेल उत्पादनाकरिता देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.2019) **1.संशोधन निष्कर्ष –** अश्वगंधाच्या पानावरील अल्टरनारिया, करपा व मुळकुज या रोगांच्या व्यवस्थापनाकरिता आणि अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी बियाण्यास कार्बेन्डेझिम 12 टक्के + मॅन्कोझेब 63 टक्के या संयुक्त बुरशीनाशकाची बीजप्रक्रिया 3 ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात करून या बुरशीनाशकाची 30 ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात लागवडीनंतर 30 दिवसांनी आळवणी करावी. आणि करपा रोगाची करपा रोगाची लक्षणे दिसून येताच टेब्यूकोनॅझोल 25.9 इ.सी. 10 मिली प्रति 10 लीटर पाणी या प्रमाणात 15 दिवसांच्या अंतराने तीन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.2022) **2.संशोधन निष्कर्ष –**

		हळीव या ओषधी वनस्पतीच्या पानावरील करपा रोगाच्या व्यवस्थापनाकरिता तसेच अधिकच्या उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी कार्बेन्डेझिम 12 टक्के + मॅन्कोझेब 63 टक्के या संयुक्त बुरशीनाशकाची बीजप्रक्रिया 3 ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात करून करपा रोगाची लक्षणे दिसून येताच टेब्यूकोनॅझोल 25.9 इ.सी.1 मिली प्रति लीटर पाणी या प्रमाणात घेऊन 15 दिवसांच्या अंतराने तीन फवारण्या कराव्यात असे संशोधनाचे निष्कर्ष देण्यात येत आहे. **उद्यानविद्या शाखा** – 1. **शिफारस** - पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम काळ्या जमिनीमध्ये तुळस या औषधी वनस्पतीच्या वाळलेल्या झाडपाल्याच्या अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी या पिकास 10 टन/हे. ;शेणखतासह नत्र, स्फुरद आणि पालाश प्रत्येकी 50:५०:४०:३० कि/हे. पैकी अर्धे नत्र आणि संपूर्ण स्फुरद, पालाश पुनर्लागवडीच्या वेळी आणि उर्वरित अर्धे नत्र लागवडीनंतर ३० दिवसांनी देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. 2. **शिफारस** - पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम खोल जमिनीत तुळस या पिकाच्या वाळलेल्या झाडपाल्याच्या अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी या पिकाची पुर्नलागवड १५ जून ते १५ जुलै दरम्यान सपाट वाफयावर ६० x ४५ सेमी अंतरावर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२२ 3. **शिफारस** - पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम खोल जमिनीत हळीव पिकाच्या अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी ऑक्टोबर महिन्याच्या दुस-या पंधरवडयात ३० x १५ सेमी अंतरावर सपाट वाफयावर पेरणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२२) 4.**शिफारस** - पश्चिम महाराष्ट्रातील दवना पिकाच्या अधिक ओल्या झाडपाल्याचे व तेलाचे उत्पादन आणि आर्थिक फायद्यासाठी या पिकाची पुर्नलागवड डिसेंबर महिन्याच्या पहिल्या पंधरवडयात, सपाट वाफयावर, ३० x १५ सेमी अंतरावर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२३) 5. **शिफारस** - पश्चिम महाराष्ट्रातील सब्जा पिकाच्या ओल्या झाडपाल्याचे अधिक उत्पादन, तेलाचे उत्पादन व अधिक फायद्यासाठी या पिकाची पुर्नलागवड जुलै महिन्यात ६० x ४५ सेमी अंतरावर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२४) **कृषि किटकशास्त्र शाखा**- 1. **संशोधन निष्कर्ष** – शतावरी या वनस्पतीवरील फळ पोखरणारी अळी या किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बीव्हेरीया बॅसीॲना १.१५ डब्ल्यु.पी. ८० ग्रॅम किंवा बॅसीलस युरिनजिएनसिस (१७६००**IU/mg**) २० मिली प्रति १० लिटर पाणी

		या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने अळीचा प्रादुर्भाव दिसून येताचा दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२०) **2. संशोधन निष्कर्ष –** सोनामुखीवरील पाने खाणारी अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बॅसीलस थुरिनजिएनसिस (१७६०० **IU/mg**) २० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसाच्या अंतराने किडींचा प्रादुर्भाव दिसून येताचा दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२०) **3. संशोधन निष्कर्ष –** दवनावरील मावा किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी लेकॅनिसिलियस लेकॅनी १.१५ डब्ल्यु.पी. किंवा मेटा-हीझीयम ॲनिसोप्ली १.१५ डब्ल्यू.पी. ८० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२०) **4. संशोधन निष्कर्ष –** बावचीवरील पाने खाणारी अळी या किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बॅसीलस थुरिनजिएसिस (१७६०० **IU/mg**) २० मिली किंवा ॲझाडिरेक्टीन १०००० पीपीएम ३० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने अळीचा प्रादुर्भाव दिसून येताचा दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२०) **5. संशोधन निष्कर्ष –** हळीव या औषधी वनस्पतीवरील मस्टर्ड सो फलय या पाने खाणा-या अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी, बिव्हेरिया बॅसिओना १.१५% डब्ल्यु.पी. (सी.एफ.यु. १ x १०^{९}) ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात अळीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२४) **5. संशोधन निष्कर्ष –** बेडकी (जिमनेमा सिल्वेस्ट्री) या औषधी वनस्पतीवरील मावा किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी लेकॅनिसिलियम लेकॅनी १.१५ टक्के डब्ल्यु.पी. (२x १०८ सीएफयु/ग्रॅम) ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने मावा किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच दोन फवारण्या करणे परिणामकारक दिसून आले आहे. (सं.कृ.सं.स.२०२५)
	Major agricultural technological recommendations released by Research Scheme/Centre	**Plant Pathology –** **1.Recommendation** Seed treatment of Bacillus subtilis @ 5g/kg of seeds + soil application of FYM enriched with *Tricoderma viride* + *Bacillus subtilis* each @ 5g/kg of FYM (FYM 1 t. + *Tricoderma viride* 5 kg + *Bacillus subtilis* 5 kg/ha) at 30th, 60th and 90th days of sowing is recommended for effective management of wilt disease and to get higher marketable dry leaf yield of Senna. **2.Recommendation** Three sprays of aqueous plant extracts of Neem leaf @ 10% conc. (1kg/10lit.) at an interval of 15 days immediately after appearance of leaf blight disease is recommended for the management of *Alternaria* leaf blight disease and to get higher marketable dry leaf yield of Senna. **3. Recommendation –**

The seedling roots dip treatment in the suspension of *Bacillus subtilis* @ 5g/lit. (50g/10 lit.) + soil application of FYM enriched with enriched with *Tricoderma viride* + *Bacillus subtilis* each @ 5g/kg of FYM (FYM 1 t. + *Tricoderma viride* 5 kg + *Bacillus subtilis* 5 kg/ha) at 30^{th}, 60^{th} and 90^{th} days after planting is recommended for the management of wilt disease and to get higher fresh herbage yield and higher marketable oil yield of Dawana.

1. Research Finding –

Seed treatment with combi-fungicide carbendazim 12% + mancozeb 63% WP @ 3g/kg of seeds and its drenching 30 days after sowing @ 30g/10 lit. of water and subsequent sprays of tebuconazole 25.9 EC @ 10ml/10 lit. of water at an interval of 15 days starting from appearance of disease is recommended in Ashwagandha for management of *Alternaria* leaf blight and root-rot diseases to obtain higher yield and monetary returns.

2. Research Finding –

In medicinal plant Asalio, for the management of *Alternaria* leaf blight disease and obtaining maximum seed yield as well as monetary returns, the seed treatment with combine fungicide carbendazim 12% + mancozeb 63% WP @ 3g/kg of seed before sowing and on the appearance of leaf blight disease symptoms, the three subsequent spraying of tebuconazole 25.9 EC @ 1ml per lit. of water at an interval of 15 days is suggested as research finding.

Horticulture Section –

1.Recommendation

The application of FYM 10 t/ha along with N, P_2O_5 and K_2O @ 50:40:30 kg/ha in which half dose of N and full dose of P_2O_5 and K_2O at the time of transplanting and remaining half dose of N at 30 days after transplanting is recommended for obtaining the highest marketable dry herbage yield and monitory return of medicinal Tulsi in medium black soils of Western Maharashtra.

2.Recommendation

The transplanting of Tulsi between 15 June to 15 July at spacing 60 x 45 cm on flat bed is recommended to obtain maximum dry herbage yield and monetary returns in medium deep soils of Western Maharashtra. (Joint Agresco 2022)

3 Recommendation –

The sowing of Asalio (Haliv) in second fortnight of October at 30 x 15 cm spacing on flat bed is recommended to obtain higher seed yield with maximum monetary returns in medium deep soil of Western Maharashtra. (Joint Agresco 2022)

4. Recommendation –

Transplanting of Dawana seedlings, in first fortnight of December on flat bed with spacing of 30 x 15 cm is recommended for higher yield of fresh herbage, oil and monetary returns in Western Maharashtra. (Joint Agresco 2023)

5.Recommendation -

The transplanting of Basil in the month of July with spacing 60 x 45 cm is recommended to obtain maximum fresh herbage, oil yield and monetary returns in Western Maharashtra. (Joint Agresco 2024)

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Entomology Section-
1. Research Finding -
Two sprays of Beanveria bassiana 1.15 WP @ 80 g or Bacillus thuringienis (17600 IU/mg) @ 20 mlper 10 L of water at an interval of 15 days are recommended for effective control of fruit borer on Shatavari as soon as the pest incidence is noticed. (Joint Agresco 2020)
2. Research Finding –
Two sprays of Bacillus thuringienis (17600 IU/mg) @ 20ml per 10 L of water at an interval of 15 days as soon as the pest incidence noticed are recommended for effective control of leaf eating caterpillar on Senna. (Joint Agresco 2020)
3. Research Finding –
Two sprays of Lecanicillium lecanii 1.15 WP or Metarhizium anisopliae 1.15 WP @ 80 g per 10 L of water at an interval of 15 days are recommended for effective control aphids on Dawana after the pest incidence is noticed. (Joint Agresco 2020)
4. Research Finding –
Two sprays of Bacillus thuringiensis (17600 IU/mg) 20 ml or azadiractin 10000 ppm 30 ml per 10 L of water at an interval of 15 days are recommended for effective control of leaf eating caterpillar on Bawchi as the pest incidence is noticed. (Joint Agresco 2020)

5. Research Finding –
Two sprays of Beanveria bassiana 1.15% WP (CFU 1 x 10^9) @ 50 g/ 10 L water at an interval of 15 days are recommended for effective control of mustard sawfly on medicinal plant Asalio, Lepidium sativum as the pest incidence is noticed.
(Joint Agresco 2024)
6. Research Finding –
Two sprays of Lecanicillium lecanii 1.15% WP (2 x 10^8 CFU/g) @ 50 g/10 L of water at an interval of 15 days is found effective for control of aphids on medicinal plant, Bedki (Gymnema sylvestre) as soon as pest incidence is noticed. (Joint Agresco 2025)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>पुढील संशोधनाची दिशा</td><td>1. दर्जेदार लागवड साहित्याचे उत्पादन करणे
2. चांगल्या कृषी पद्धतींवर भर देणे</td></tr>
<tr><td></td><td>Measures required from improvement /strengthening of the Research Scheme/Centre</td><td>1. Production of quality planting material.
2. Emphasis on good agricultural practices.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>संशोधन योजना /केंद्राच्या सुधारणेसाठी/ बळकटीकरणासाठी आवश्यक असलेले उपाय</td><td>अधिक/अतिरिक्त निधीची आवश्यकता</td></tr>
<tr><td></td><td>Measures required for improvement/ strengthening of the Research Scheme/Centre</td><td>Requirement of more/additional funds</td></tr>
</table>

11	**संशोधन योजना /केंद्राचे ऐतिहासिक नावीण्यपूर्ण ठळक घडामोडींचे क्षणचित्रे/फोटो**	
		  महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी येथे 8 ते 11 नोव्हेंबर, 2010 या कालावधीत अखिल भारतीय समन्वित औषधी आणि सुगंधी वनस्पतीं संशोधन प्रकल्पाच्या अठराव्या वार्षिक गट बैठकीचे आयोजन करण्यात आले.
	Photographs (.jpeg) of historical and innovative activities of Research Scheme/Centre	Hosting of XVIIth Annual Group Meeting of AICRP on Medicinal and Aromatic Plants at M.P.K.V., Rahuri during Nov, 8-11, 2010.