



MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

Vegetable Improvement Project, ZARS, Ganeshkhind, Pune भाजीपाला सुधार प्रकल्प, विभागीय कृषी संशोधन केंद्र, गणेशखिंड, पुणे

१. संशोधन योजना / केंद्र नाव व पूर्ण पत्ता

भाजीपाला सुधार प्रकल्प, गणेशखिंड, पुणे

Name & complete address of Research Scheme / Centre

Vegetable Improvement Project, Zonal Agricultural Research Project, Ganeshkhind, Pune

२. स्थापना वर्ष:

भाजी सुधार योजना: १९४३

भाजीपाला पिकांवर कृषीविषयक तपासणी: १९६०

भाजीपाला पिकांवरील संशोधनाची योजना: १९८१

या तिन्ही योजना विद्यापीठ पत्र क्रमांक मफुकृवि/Admin./ब- द्वारे २००४मध्ये एका योजनेत विलीन केल्या आहेत. १/१३९७/०४, दि. २०.७.२००४

Year of establishment:

Vegetable Improvement Scheme : 1943

Agronomic Investigations on Vegetable Crops : 1960

Scheme on Research on Vegetable Crops : 1981

All these three schemes are merged in one scheme in 2004 vide University Letter No. MPKV/Admin./B-1/1397/04, dt. 20.07.2004

३. संशोधन योजना/ केंद्र स्थापनेबाबतचा प्रमुख उद्देश

भेंडी, वाटाणा, घेवडा, वाल, कोबीवर्गीय पिके, पालेभाज्या आणि विदेशी भाजीपाला पिके जी भाजीपाला सुधार प्रकल्प, गणेशखिंड, पुणे अंतर्गत संशोधनासाठी अनिवार्य आहेत. रा.कृ.सं.प्र., गणेशखिंड, पुणे येथे पीक सुधारणा, प्रजनन तंत्राचे मानकीकरण, कृषी तंत्राचे मानकीकरण आणि नवीन विकसित वाणांचे बीजोत्पादनाचे काम सुरू आहे.

Major objectives/ Mandate for establishment of Research Scheme / Centre

1. Improvement of vegetable crops for yield, quality, earliness, disease and pest resistance.
2. Standardization of agro-techniques for various commercial vegetable crops.
3. Multiply seeds of reliable purity and quality of different vegetable crops.
4. To conduct multilocation trials of various vegetable crops

४. ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

पश्चिम महाराष्ट्र मैदानी क्षेत्र हा भाजीपाला लागवडीत अग्रगण्य प्रदेश आहे. अनुकूल हवामान आणि

तुलनात्मक चांगल्या विपणन सुविधांमुळे व्यावसायिक भाजीपाला लागवडीला मोठा हातभार लागला. या भागात जवळपास सर्वच भाज्यांची लागवड केली जाते. तथापि, भेंडी, वांगी, काकडी, मिरची, घेवडा , वाल , कोबीवर्गीय भाज्या, पालेभाज्या, टोमॅटो आणि बटाटा ही मुख्य भाजीपाला पिके आहेत. अलीकडे, ब्रोकोली आणि लेट्यूस लागवडीसाठी सादर केले जातात. काळाच्या ओघात प्रत्येक पिकात समस्या निर्माण होतात आणि संशोधन संस्था स्थापन केल्याशिवाय ही समस्या अचानक सुटू शकत नाही, म्हणूनच पुणे येथे भाजीपाला संशोधन सुरू आहे.

Historical background

Western Maharashtra Plain Zone is a leading region in vegetable cultivation. Due to favorable climate and comparative better marketing facilities contributed much towards commercial vegetable cultivation. Almost all vegetables are cultivated in this region. However, okra, brinjal, cucurbits, chilli, french bean, dolichos bean, cruciferous vegetables, leafy vegetables, tomato and potato are main vegetable crops. Recently, broccoli and lettuce are introduced for cultivation. With the passage of time, problems arise in every crop and this cannot handle suddenly unless there is established research organization, and hence, vegetable research is being carried out at Pune.

५. मंजूर पदांचा तपशिल

सहाय्यक प्राध्यापक (उद्यानविद्या) : ०१

सहाय्यक प्राध्यापक (वनस्पती रोगशास्त्रज्ञ) : ०१

वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक (उद्यानविद्या) : ०४

कृषी सहाय्यक : ०४

वरिष्ठ लिपिक : ०१

गणक : ०३

शिपाई : ०१

पहारेकरी : ०१

Details of the sanctioned posts

Asst. Prof. of Horticulture: 01

Asst.Prof.of Entomology:01

Sr.Res.Asst.: 04

Agril Asstt.:04

Sr.Clerk: 01

Counter: 03

Peon: 01

Watchmen: 01

६. संशोधन योजना/ केंद्रमार्फत राबविण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण उपक्रम

- कार्यशाळा, शिवारफेरीचे आयोजन,
- भाजीपाला पिकांविषयी कृषिविषयक दैनिके, मासिके, दूरदर्शन, आकाशवाणी व इतर समाज माध्यमे याद्वारे वेळोवेळी मार्गदर्शन

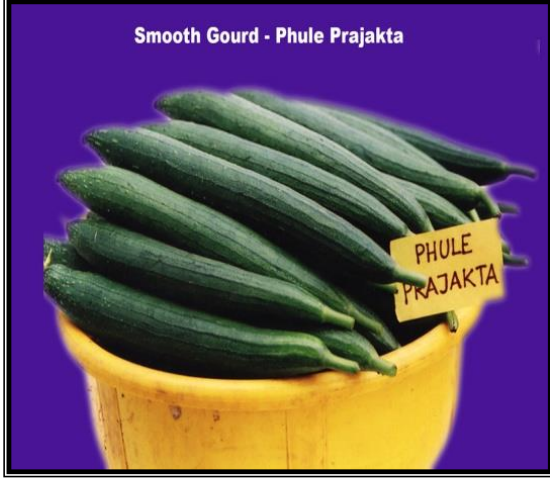
Significant/innovative activities and programmes implemented by the Research Scheme/Centre

- Workshops, field visits etc.

- Guidance to farmers through articles in daily newspapers, magazines, Doordarshan, Aakashwani and lectures via various social media platforms.

७. संशोधन योजना / केंद्रामार्फत विकसित / प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण सुधारीत / संकरीत वाण, कृषि तंत्रज्ञान

१.घोसाळी : फुले प्राजक्ता



ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : १९९९

हंगाम : खरीप आणि उन्हाळी

सरासरी उत्पादन : १३५ ते १४५ किं/हे

फळांची प्रत : हिरवी फळे सरळ

सडसडीत व मऊ

रोग : केवडा रोगास प्रतिकारक्षम

किड : फळमाशीस प्रतिकारक्षम

पिकाचा कालावधी : १४० ते १५० दिवस

२.श्रावणी घेवडा : फुले सुयश



ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २००३

हंगाम : खरीप आणि रब्बी

सरासरी उत्पादन : १६० ते १७० किं/हे

शेंगांची प्रत : शेंगा हिरव्या, लांब,

साधारणतः गोलाकार, टोकाशी थोड्या

वळणाऱ्या

रोग : पानांवरील ठिपके, मर व

विषाणूजन्य मोझॅक रोगास प्रतिकारक्षम

किड : खोडमाशी, शेंगा पोखरणा-या

अळीस कमी बळी पडते

३.भेंडी : फुले उत्कर्षा

ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २००३

हंगाम : खरीप आणि उन्हाळी

सरासरी उत्पादन : २२० ते २३० किं/हे

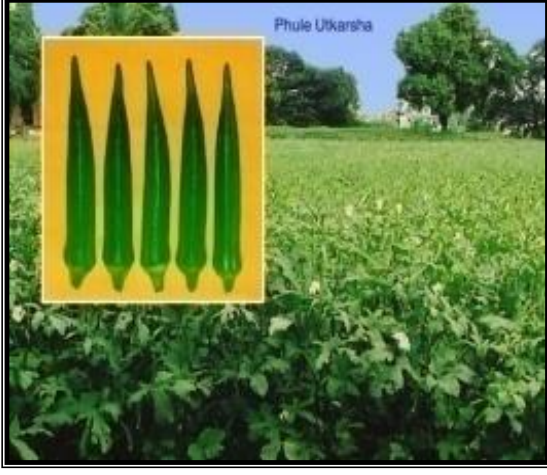
फळांची प्रत : फळे हिरवी, सरळ,

पाचधारी व कोवळी

रोग : विषाणूजन्य हळदया रोगास

प्रतिकारक्षम

पिकाचा कालावधी : ११० ते १२०



४.ब्रोकोली : गणेश ब्रोकोली



५. वाल (झुडूपवर्गीय) : फुले सुरुची



६. लेटयूस : फुले पदम (जीकेएल-२)

ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २००६

हंगाम : रब्बी

सरासरी उत्पादन : ६५ ते ७० किं/हे

गड्यांची प्रत : गड्डे हिरवे, घुमटाकार, घट्ट, पर्णविरहीत व भरीव दांडा

रोग: बुरशीजन्य केवडा या रोगास प्रतिकारक्षम

किड: चौकोनी ठिपक्याचा पतंग या किडीस प्रतिकारक्षम

पिकाचा कालावधी : ६० ते ७० दिवस

ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २००९

हंगाम : खरीप आणि उन्हाळी

सरासरी उत्पादन : ८० ते ९० किं/हे

शेंगांची प्रत : शेंग थोडी वळणारी, हिरवी, शेंगेच्या कडास जांभळी छटा

रोग : पानांवरील ठिपके, मर व विषाणूजन्य मोझॅक रोगास प्रतिकारक्षम

किड : खोडमाशी, शेंगा पोखरणा-या अळीस कमी बळी पडते

पिकाचा कालावधी : १२० ते १३० दिवस



ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २०१५

सरासरी उत्पादन : २७८.७४ किं/हे

स्थानिक वाणापेक्षा जास्त उत्पादन : १४.७८ टक्के,

पानाची प्रत : आकर्षक, चमकदार, हिरव्या रंगाची व कुरकुरीत

रोग : मावा आणि पाने कुरतडणा-या अळीस मध्यम प्रतिकारक्षम

किड : केवडा रोगास मध्यम प्रतिकारक्षम

पिकाचा कालावधी : ३५ ते ४० दिवस

७. भेंडी : फुले विमुक्ता



ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २०१६

हंगाम : खरीप आणि उन्हाळी

सरासरी उत्पादन : २०० ते २१० किं/हे

फळांची प्रत : फळे हिरवी, सरळ, पाचधारी व कोवळी

रोग : विषाणूजन्य हळदया रोगास प्रतिकारक्षम

किड : पांढरी माशी, तुडतुडे व फळ पोखरणा-या अळीस सहनशील

पिकाचा कालावधी : १०० ते ११० दिवस

८. मेथी : फुले कस्तूरी (जीकेएफ-३)



ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २०१९

हंगाम : रब्बी

ठळक वैशिष्ट्ये

सरासरी उत्पादन : ११०.१५ किं/हे

स्थानिक वाणापेक्षा जास्त उत्पादन : मेथी एक्स्ट्रा बोलड - १५.०१ टक्के, आरएमटी-१ १९.९२ टक्के

पानाची प्रत : पाने हिरव्या रंगाची, पानाच्या कडावर लालसर रंगांची छटा

रोग : मर व भूरी रोगास सहनशील

किड : नागअळी या किडीस सहनशील

उत्तम पोषण मूल्य : जीवनसत्व अ आणि तंतूमय पोषणमूल्ये भरपूर प्रमाणात

९. डबलबीन / लायमाबीन : फुले सुवर्णा (जीके-११)

ठळक वैशिष्ट्ये

प्रसारण वर्ष : २०१९

हंगाम : खरीप



Major improved/ hybrid varieties, agriculture technologies developed at Research Scheme / Centre

1. Smooth gourd- Phule Prajakta

Year of release : 1999

High yield : 144.40 q/ha

Yield increase over : Pusa Chikni- 20.13%

Fruits : Dark green, straight, slender tapering at ends, smooth, flesh colour, pure white.

Reaction to disease : Downey mildew- moderately resistant

Reaction to pests : Red Pumpkin beetle- highly tolerant, fruit fly- highly tolerant.



2. French bean- PhuleSuyash

Year of release : 2003

High yield : 167.80 q/ha

Yield increase over : Contender- 57.66%

Pods : Pods attractive, tender, straight to slightly curved, smooth, green.

Reaction to disease : Bean common mosaic- Highly tolerant, Wilt - Highly tolerant

Reaction to pests : Stem fly and pod borer - moderately susceptible



3. Okra- PhuleUtkarsha

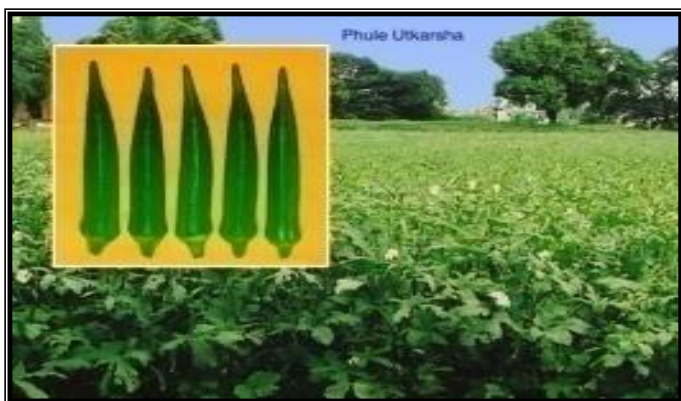
Year of release : 2003

High yield : 231.05 q/ha

Yield increase over : ArkaAnamika 43.26%
ParbhaniKranti44.36%

Fruits : Dark green, attractive, shining, straight, slender.

Incidence of YVMV : Pune 0.16%, Rahuri 0.14%, P.Baswant 0.30%



4. Broccoli – cv.(GK -2-5) Ganesh Broccoli

Year of release : 2006

High yield : 66.12 q/ha

Yield increase over : KTS – 1 - 17.84%

Curds : Curds dark green, compact, dome shaped, big size and attractive, with negligible stem hollowness, Early

Reaction to diseases : Downy mildew – highly tolerant
Bacterial blight – tolerant

Reaction to pests : DBM and aphids – tolerant



5. Dolichos Bean- cv. (GK-1-3) Phule Suruchi (Bush Type)

Year of release : 2009

High yield: 88.68 (q/ha.)

Yield increase : Arka Jay - 46.92 %

Arka Vijay - 37.94 %

Konkan Bhushan - 28.24 %

Pod quality: Straight slightly curved, attractive, more fleshy, shinning, slender, tender, less trypsin and phytic acids, green pods with purple tinge at both the edges.

Reaction to diseases: Leaf spot, Wilt, Bean mosaic - Tolerant

Reaction to pests: Stem fly, pod borer, mites, aphids and *maruka* – Tolerant



6. Lettuce - cv. (GKL-2) Phule Padma

Year of release : 2015

High yield : 248.55 q/ha

Yield increase over : Chinese yellow -17.58%

Leaf quality : Attractive green colour leaves with shinning, crispy leaves

Reaction to disease : Resistant to downy mildew Reaction to pest: Resistant to white fly

Nutritive Value : High content of vitamin A and dietary fibre



9. Double bean - cv. (GK-11) Phule Suvarn

Year of release : 2019

Average yield : 132.66 q/ha

Yield increase over : Local variety by 26.51 %

Fruit quality : Pods are slightly curved, green in colour with bold grain size.

Reaction to disease : Moderately tolerant to bean common mosaic virus disease

Reaction to pests : Moderately resistant to aphids



८. संशोधन योजना/ केंद्रमार्फत प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण कृषि संशोधन शिफारशी

शिफारशी

बटाटा

१. बटाट्याच्या कुफरी लवकर व कुफरी सिंदुरी या जातींची रबी हंगाम लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे

टोमॅटो -

२. टोमॅटोच्या पुसा रूबी या जातीच्या अधिक उत्पादनासाठी लागवड ४५x४५ सेंमी अंतरावर मे महिन्याच्या तिस-या आठवड्यात करावी. जास्त उत्पादन व चांगल्या प्रतिके फळे मिळविण्यासाठी ४०x६० सेंमी अंतरावर लागवड करावी
३. करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी क्लोरोथॅलोनिल (०.२%) च्या दर १० दिवसांच्या अंतराने ५ ते ६ फवारण्या कराव्यात.
४. टोमॅटोचे मारग्लोब व पुसा अर्ली डॉर्फ या वाणाने जास्त फळ उत्पादन दिले.

वांगी

५. वांग्याच्या प्रगती वाणापासून जास्त उत्पादन आढळून आले.
६. वांग्याच्या रोपांना बारा दिवस ताण दिल्यास जास्त उत्पादन मिळते.
७. वांग्यामध्ये मुळा हे आंतरपिक घेतल्यास जास्तीत नफा आढळून आला.
८. वांगी वाण मांजरी गोटा हा ऑक्टोबरच्या पहिल्या पंधरवाड्यात ६०x६० सेंमी व खतमात्रा १००:५०:५० नत्र व स्फुरद पालाश किलो प्रतिहेक्टर दिल्यास जास्त उत्पादन मिळते.

९. वांग्याचे ग्रीन, एक्स्ट्रा ग्रीन, एक्स्ट्रा लॉंग व अर्क नवनीत हे वाण पर्णगुच्छ रोगास रोगमुक्त आढळले आहे.
१०. वांगी हया पिकाच्या फळ पोखरणा-या अळी व खोड किड यांच्या नियंत्रणासाठी लागवडीच्या वेळी गादी वाप्यावर व पुर्न:लागवडीच्या वेळी एक किलो फोरेट प्रति हेक्टरी द्यावे व तसेच रोपे मोनोक्रोटोफॉस (०.५ टक्के) + अॅग्नोमायसीन (०.५ टक्के) व सायपरमेथरीन (०.५ टक्के) यांचे द्रावणात बुडवावे.

वाटाणा

११. वाटाणा वाण खापरखेडा व सिलेक्शन ८२ मररोगयुक्त जमिनीत रोग प्रतिबंधक आढळून आले आहे.

कांदा

१२. पिक पध्दतीमध्ये कांद्यानंतर मेथी व नंतर भेंडी पिकाची लागवड केल्यास जास्तीत जास्त नफा आढळून आला.
१३. कांद्याच्या फुलकिडी या किडीचा बंदोबस्त करण्यासाठी मोनोक्रोटोफॉस (०.५ टक्के) किंवा फेन्वेल्लेरेट्र १५ दिवसाच्या अंतराने लागवडीनंतर एक महिन्यानी फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
१४. कांदा साठवणूकीमध्ये नुकसान कमी करण्यासाठी कार्बनडेन्झीम (०.१ टक्का) काढणीपूर्वी १५ दिवस अगोदर व दुसरी फवारणी कांदा पात कापण्यापूर्वी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
१५. कांदा रोपांचे मर रोगापासून नियंत्रण करण्यासाठी बियाण्यास थायरम ०.३ ग्रॅ./कि. बियाणे किंवा रोपवाटीकेत गादी वाप्यावर ५ ग्रॅ./चौमी या प्रमाणे प्रक्रिया करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
१६. कांदा करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेब ०.२५ टक्के फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

लसुण

१७. लसुण पिकाला १५० कि. नत्र प्रति हेक्टर दिल्यास जास्तीत जास्त उत्पादन आढळून आले.
१८. लसुणाची रोपे ७५ पीपीएम आयबीए च्या द्रावणात ३० मिनीटे बुडविल्यास जास्त उत्पादन आढळून आले.
१९. लसुणाच्या करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेपची १५ दिवसाच्या अंतराने फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

दूधी भोपळा

१. दूधी भोपळ्याच्या उत्पादनासाठी TIBA १० पीपीएम द्रावण वापरल्यास उत्पादन जास्त आढळून आले.

तांबडा भोपळा

२. अर्का सुर्यमुखी हा वाण जास्त उत्पादन देणारा आढळून आला.

दोडका

३. जीआर सोनाली व आरजी पुसा नसदार हे वाण तांबडा भुंगा प्रतिबंध आढळले आहे.
४. केवडा रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी व अधिक उत्पादनासाठी मेटॅलेक्सील एमझेड-७२ (०.२ टक्के) किंवा बोर्डोमिश्रण (०.५ टक्के) या बुरशीनाशकाच्या चार फवारण्या रोगाचा प्रादूर्भाव झाल्यापासून १० दिवसाच्या अंतराने कराव्यात.

काकडी

५. ऑल सिझन् हा वाण तांबडा भुंगा प्रतिबंधक आढळून आला.
६. केवडा रोगाच्या नियंत्रणासाठी रिडोमिल एमझेड-७२ (०.१ टक्का) च्या चार फवारण्या दहा दिवसाच्या अंतराने करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

रताळी

७. एच-२६८ या वाणाची पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

मेथी

८. मेथी नंबर ४७ हा वाण अधिक उत्पादन देत असल्याने लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

कोबी

९. गोल्डन एकर या वाणाने सर्वाधिक उत्पादन दिले.

१०. कोबी या पिकासाठी नत्र या द्रव्याची मात्र युरीया, अमोनियम नायट्रेट फॉस्फेट आणि अमोनियम नायट्रेट या खतांमधून द्यावी.
११. अधिक उत्पादन मिळण्यासाठी २ टक्के सुफला खताच्या द्रावणात रोपे बुडवून लावण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
३१. कोबी च्या जास्त उत्पादांसाठी प्रती हेक्टरी १५० कि. ग्र. नत्र देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
३२. मध्यम खोलीच्या जमिनीत मध्यम आकाराचे कोबीचे गड्डे येण्यासाठी कोबीच्या झाडांची संख्या वाढवून गोल्डन एकर या वाणासाठी ३०x३० सेंमी अंतर ठेवून नत्राचा हप्ता २४० किलो + ८० किलो स्फुरद खताची मात्रा देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
३३. कोबी पिकामध्ये खरीप हंगामात निरनिराळ्या आंतरपिक पद्धतीच्या तुलनात्मक अभ्यासात कोबी अधिक मुळा हि आंतरपिक पद्धती किफायतशीर आढळली.
३४. कोबीवरील मावा या किडीच्या नियंत्रणासाठी डायमेटोएट ०.०५ टक्के आणि मिथील डिमेटॉन ०.०५ टक्के या किटकनाशकाची फवारणीची शिफारस करण्यात येत आहे.
३५. कोबीवरील मावा या किडीच्या नियंत्रणासाठी ०.१ एन्डोसल्फॉन ३५ ईसी या किटकनाशकाची फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

फुलकोबी

३६. फुलकोबी कुफरी असणारे या वाणाची लागवड सप्टेंबर महिन्यात ४५ x ४५ सेंमी अंतरावर केल्यास जास्त उत्पादन येते.
३७. उन्हाळी हंगामात पुसा दिपाली या फुल कोबीच्या वाणाने जास्त उत्पादन मिळते.
३८. स्नो बॉल १६ या फुलकोबीच्या जातीसाठी ६० सीपीएम १० सेंमी खोलीवर पाणी दिल्यास जास्त उत्पादन येते.
३९. फुलकोबीचे मध्यम आकाराचे गड्डे येण्यासाठी ४० x ६० सेंमी अंतरावर लागवड करून १५० किलो/हे नत्र देण्याची शिफारस देण्यात येत आहे.

घेवडा

४०. घेवडा पिकामध्ये 'वाघ्या' आणि 'जंपा' हे वाण लागवडीसाठी उपयुक्त आहेत.
४१. पुणे विभागासाठी 'कॅटेंडर' आणि 'पुसा पर्वती' हे वाण अधिक उत्पादन देतात.
४२. घेवडा पिकामध्ये कोळी या कीडीसाठी 'बुश बीन' हा वाण प्रतिकारक्षम आढळून आला आहे.
४३. घेवडा आणि डबलबीन यांचा तुलनात्मक अभ्यास करताना, घेवडा या पिकाची लागवड आर्थिकदृष्ट्या किफायतशीर असल्याचे आढळून आले आहे.
४४. घेवड्याच्या जीके ७ या वाणाने १६७.८० किं.व./हे उत्पादन दिले.

मिरची

४५. खरीप मिरचीच्या पिकामध्ये आंतरपिक पद्धतीच्या इतर पालेभाज्या पेक्षा मुळा हे आंतरपिक घेणे अधिक फायदेशीर आढळले.
४६. मिरचीच्या अधिक उत्पादनासाठी प्रती हेक्टरी १२५ कि. पालाश देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
४७. मिरचीच्या अधिक उत्पादनासाठी ज्वाला व पंत सी १ या वाणांची लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
४८. वाळलेल्या मिरचीच्या अधिक उत्पादनासाठी, प्रती हेक्टरी १५०:६०:१२५ कि. नत्र :स्फुरद:पालाश देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
४९. खरीप हंगामातील मिरची लागवडीमध्ये ईतर भाजीपाला पिकांपेक्षा मुळा हे आंतर पिक म्हणून घेण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
५०. मिरची पिकामध्ये तुडतुड्यांचे प्रमाण कमी करण्यासाठी मोनोक्रोटोफॉस ०.०५ % व ब्रोमोफॉस मेथाईल फवारण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
५१. मिरची पिकात मर, फळ कुज व केवडा रोगाच्या नियंत्रणासाठी थायरम (२ ग्राम/किलो) तदनंतर ट्रायकोडर्मा विरीडी (४ ग्रॅम / कि. ग्रॅ.) हि बीज प्रक्रिया ,जमिनीत कार्बोफुरोन (१.२५ कि. ग्रॅ. अंश/ हे.), यानंतर

मोनोक्रोटोफोस (०.०३%) + मोनोक्रोटोफोस (०.०५ %) ही फवारणी लागवडीनंतर २० दिवसांनी आणि ३० दिवसांनंतर डायफिनेझोल (०.०५ %) + मोनोक्रोटोफोस (०.०५ %) किंवा पंधरा दिवसांच्या अंतराने कार्बनडेझीम (०.०५ %) + मोनोक्रोटोफोस (०.०५ %) यांची फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

५२. मिरची मध्ये चुरडा मुरडा , फळ कुज व केवडा रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोपवाटिकेत फोरेट (१ कि.ग्र. अंश /हे.) या कीटकनाशक द्यावे व लागवडी पूर्वी रोपे मोनोक्रोटोफोस (०.०५ %) , गंधक (०.३%), डायथेन एम-४५ (०.२५%) या कीटकनाशकांची १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

घोसाळी

५३. या पिकाचा फुले प्राजक्ता हा वाण विकसीत करून पश्चिम महाराष्ट्राच्या लागवडीसाठी प्रसारीत केला

लेटयूस

५४. पश्चिम महाराष्ट्राच्या मैदानी प्रदेशात पानेरी प्रकारच्या लेटयूसमध्ये ३०x२० सेंमी अंतरावर लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
५५. लेटूस पिकाच्या अधिक उत्पादनासाठी फुले पद्म(GKL-2) या वाणाची पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडी साठी शिफारस करण्यात येत आहे.

ब्रोकोली

५६. रासायनिक खताचा वापर कमी करण्यासाठी ब्रोकोलीच्या पिकाला हेक्टरी २० टन शेणखत आणि ६५:२०:३० किलो नत्र:स्फुरद:पालाश लागवडीच्या वेळी आणि हेक्टरी ६५ किलो नत्र लागवडीनंतर ३० दिवसांनी द्यावे. तसेच रोपांची मुळे अॅझोटोबॅक्टर आणि पीएसबी च्या द्रावणात बुडून लावावी.
५७. ब्रोकोलीचा जीके २-५ हा पहिला वाण पश्चिम महाराष्ट्रासाठी लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे. हा वाण प्रचलीत वाण केटीएस-१ या वाणापेक्षा उत्पादनाला सरस आहे, लवकर येणारा आहे, रोग व किडीला कमी बळी पडतो. या वाणाचे गड्डे, प्रत उत्कृष्ट आहे. या गुणांमुळे गणेश ब्रोकोली या नावाने प्रसारीत करण्यात येत आहे.

वाल (झुडुपवर्गीय)

५८. पश्चिम महाराष्ट्रात वालाच्या अधिक उत्पादनासाठी आणि अधिक फायदयासाठी फुले सुरुची वाणाची ३०x२० सेंमी अंतर व ६०:६०:४० किलो नत्र:स्फुरद:पालाश देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
५९. वाल (झुडुपवर्गीय) पिकात जीके-१-३ हा वाण (८८६८ किं/हे), अर्का जय (६०.३६ किं/हे), अर्का विजय (६४.२९ किं/हे) आणि कोकण भूषण (६९.१५ किं/हे) या तुलनात्मक कमी उत्पादन देणाऱ्या वाणापेक्षा जास्त उत्पादन आणि प्रमुख व किड रोगास प्रतिकारक आहेत. शेंगा हिरव्या रंगाच्या आकर्षक चमकणा-या आणि दोन्ही कडांना जांभळी छटा असणा-या फुले सुरुची वाणाची पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

भेंडी

६०. विषाणूजन्य रोगास प्रतिकारक्षम आणि अधिक उत्पादन देणारा भेंडीचा परभणी क्रांती या वाणाची मैदानी प्रदेशात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.
६१. उन्हाळी भेंडीच्या अर्का अनामिकासाठी १५०:५०:७५ किलो नत्र स्फुरद पालाश ची शिफारस केली.
६२. लोह, झिंक आणि बोरॉन कमतरता असणा-या जमिनीत भेंडी लागवडीच्या वेळी जमिनीतून फेरस सल्फेट + झिंक सल्फेट २० कि/हे प्रत्येकी + बोरॅक्स ५ कि/हे आणि फेरस सल्फेट + झिंक सल्फेट (०.५ टक्के प्रत्येकी +०.२ टक्के बोरीक अॅसीड) ची फवारणी भेंडी लागवड केल्यानंतर ३०-४५ दिवसांनी (शेणखत २०टन/हे) + १००:५०:५० किलो नत्र स्फुरद पालाशच्या शिफारशी मात्रेबरोबर अधिक उत्पादन आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्य प्रमाण संरक्षित करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.
६३. भेंडीच्या अधिक उत्पादनासाठी, फुले उत्कर्षा हा मोझॅक रोगास सहनशील वाण लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

६४. भेंडीच्या अधिक उत्पादनासाठी, फुले विमुक्ता हा मोझाक रोगास प्रतिकारक्षम वाण लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे (२०१६)

मेथी

६५. मेथीच्या अधिक उत्पादांसाठी फुले कस्तुरी हा पानास लाल कोर असलेला, जास्त फांद्या व अधिक पाने असलेला वाण लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (२०१८)

डबल बीन

६६. डबलबीन/लायमाबीन चा फुले सुवर्ण हा वाण अधिक उत्पादन, वळणदार व दाण्याचा आकार मोठा असल्याने पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे. (२०१८)

Major agricultural technological recommendations released by Research Scheme / Centre

1. Potato

1. The cultivar 'Kufri Lavkar' and 'Kufri Sinduri' of potato recommended for *rabi* season

2. Tomato

2. The tomato cv. 'Marglobe' and 'Pusa early dwarf' gave highest fruit production.

3. For higher yield of tomato variety Pusa Ruby, it was advocated to plant at 45 x 45 cm plant in third week of May. However, for quality fruits, 40 x 60 cm was the appropriate spacing.

4. For control of tomato blight, 5-6 sprays of Chlorothalonil (0.02%) at 10 days interval were found effective.

3. Brinjal

5. The brinjal variety Pragati gave higher yield at 60 CPU at 10 cm depth.

6. Radish was found to be ideal inter-crop in brinjal for higher monetary return.

7. Hardening of brinjal seedlings for 12 days before planting was found useful for higher yield.

8. The cultivar ManjriGota gave highest yield when planted in first fortnight of October at 60 x 60 cm and supplied with 100 kg N, 50 kg P₂O₅ and 50 kg K₂O.

9. The Brinjal cv. Green, Extra Green, Extra Long, Arka-Navneet were found to be free from little leaf disease.

10. For control of fruit and stem borer of brinjal, it was recommended to apply Phorate @ 1kg/ha to nursery beds at the time of sowing and in the field at the time of transplanting. The seedlings be dipped into mixture of 0.05% Monocrotophos + 0.05% Acromycin and Cypermethrin (0.05%) be sprayed in field.

4. Pea

11. Pea cv. Khaperkheda and Sel-82, tested in wilt sick soil, were found resistant to wilt.

5. Onion

12. For higher monetary return, the cropping system of onion followed by fenugreek and the okra was found better.

13. For control of thrips, it was recommended to spray 0.05% Monocrotophos or 0.01% Fenvelrate twice at 15 days interval after one month of planting.

14. It is recommended to spray Carbendazim 0.1% 15 days before harvest and second spraying at the time of leaves cutting, to minimize the loss in storage.

15. For control of damping of onion seedlings in nursery, it was recommended to treat the seeds with Thirum (3 g/kg) or apply to nursery beds @ (5 g/sq.m.).

16. For control of blight of onion, it is recommended to spray 0.25% Mancozeb as soon as

disease is noticed.

6. Garlic

17. Nitrogen @ 150 kg/ha was found to give higher yield.
18. Dipping of seed cloves in 75 ppm IBA for 30 minutes, before planting, was found to give higher yield.
19. For effective control of blight four sprays of Mancozeb (0.25 %) are recommended at 15 days interval from appearance of the disease.

7. Bottle gourd

20. 'TIBA' at 10 ppm concentration showed increased fruit yield in bottle gourd.

8. Red pumpkin

21. Red pumpkin cv. Arka Suryamukhi gave good yield of small sized fruits.

9. Ridge gourd

22. Ridge gourd cv. RG-Sonali, RG-Pusa Nasadar and RG-Inampangari were found resistant to pumpkin beetle.
23. For effective control of downy mildew and increase in yield, it was recommended to spray Metalyxil MZ-72 (0.2%) or Bordeaux mixture (0.5%) four times, at 10 days interval, as soon as the disease is noticed.

10. Cucumber

24. Cucumber cv. All Season was found resistant to pumpkin beetle.
25. For control of downy mildew of cucumber, it is recommended to spray Ridomil MZ-72 (0.1%) four times, at 10 days interval, as soon as the disease is noticed.

11. Sweet-potato

26. Sweet-potato cv. H-268 is recommended for planting in Western Maharashtra.

12. Fenugreek

27. Methi No. 47 gave higher yield and is recommended for cultivation.

13. Cabbage

28. Cabbage cv. Golden acre recorded higher yield.
29. Mixed application of Urea, Ammonium Nitrate Phosphate and Ammonium Nitrate is recommended for commercial yield of cabbage.
30. For higher yield, it is recommended to dip seedlings in 2% Suphala solution before transplanting.
31. Application of nitrogen @ 150 kg/ha was found to give higher yield of cabbage. Out of this, 75 kg be applied at the time of transplanting, 50 kg after one month and 25 kg through foliar spray.
32. In medium deep soil, to increase plant density for getting medium size heads, it is recommended to plant Golden Acre variety of cabbage at spacing of 30x30 cm and apply 240 kg N + 80 kg P₂O₅/ha.
33. During *Kharif* season, it is recommended to cultivate Radish as an intercrop in cabbage.
34. Application of Dimethoate 0.05% and Methyl dimethon is recommended for effective

control of cabbage aphids.

35. For control of cabbage jassids sprays of Endosulphon (0.1%) are recommended.

14. Cauliflower

36. For September planting of cauliflower, cv. 'Kuawari' at 45 x 45 cm spacing gave higher yield.

37. In summer season cauliflower cv. 'PusaDeepali' gave higher yield.

38. Cauliflower cv. 'Snowball-16' gave higher yield at 60 CPU at 10 cm depth of irrigation water.

39. To obtain medium size curds, it is recommended to plant the cauliflower at 40 x 60 cm and apply 225 kg N/ha .

15. French bean

40. French bean cv. 'Waghya' and 'Jumpa' are found suitable for cultivation.

41. Under Pune condition french bean, cv. 'Contender' and 'PusaParvati' recorded higher yield.

42. French bean cv. 'Bush bean' is found resistant to mites.

43. Comparison of french bean and lima bean indicated that, french bean cultivation is economical and beneficial than the lima bean.

44. French bean cv. Gk-7 gave (167.08 q/ha) significantly highest yield over check cv. Contender (106.43 q/ha). It has good quality fleshy pods. Hence, the cultivar is recommended for the cultivation in Western Maharashtra under the name PhuleSuyash.

16. Chilli

45. The application of 125 kg potash / ha have given significantly higher yields over all the levels of potash for higher production of dry chilli.

46. Higher productivity of chilli cv. 'Jwala' and 'Pant C-1' has been confirmed and the cultivars are recommended for Western Maharashtra.

47. In kharif Radish was found to be better intercrop in chilli as compared to other vegetable crops viz., corriander, spinach and fenugreek.

48. For higher yield of dry chilli, it is recommended to apply 150 kg N, 60 kg P₂O₅ and 125 kg K₂O.

49. Monocrotophos 0.05% and 0.05% Bromophos methyl were found effective to reduce thrips population in chilli.

50. In chilli, for effective control of die back, fruit rot, wilt and powdery mildew seed treatment with Thirum (2 gm/kg), followed by Tricodermaviride (4 gm/kg) and soil application of Carbofuron (1.25 kg a.i./ha), followed by one spray of Mancozeb (0.3%) + Monocrotophos (0.05%) at 20 days after sowing and 30 days after transplanting four sprays of Difencohazole (0.05%) + Monocrotophos (0.05%) or Carbendazim (0.05%) + Monocrotophos (0.05%) at 15 days interval for obtaining maximum monetary return are recommended.

51. For control of leaf curl, fruit rot, mites and powdery mildew of chilli together, it is recommended to apply Phorate (1kg ai) to nursery beds at the time of seed sowing and

again after 10 days + deep the seedlings in mixture solution of Monocrotophos (0.05%), wettablesulphur (0.3%), Diathane M-45 (0.25%) + spray the solution mixture at 15 days interval.

17. Smooth gourd

52. The cv. GFE-SMG - 108 gave (144.4 q/ha) significantly the highest yield by 20.13 per cent over the check cultivar PusaChikani(120.2 q/ha). It has good quality slender and attractive fruits. It is less susceptible to the disease and pest than PusaChikani. The cultivar is recommended for the cultivation in Western Maharashtra under the name PhulePrajakta.(1999)

18. Lettuce

53. In plain zone of Western Maharashtra, for leafy type lettuce the spacing of 30x20 cm is recommended for obtaining higher fresh green yield and maximum monetary returns.(2005)
54. The new lettuce selection **Phule Padma** (GKL-2) recorded higher yield (**298.74 q/ha**) than check cultivar Chinese yellow (260.27q/ha). Leaf quality of selection is attractive, shinning, green leaves with serrated margin and high nutritive value. The genotype recorded least incidence of pests and diseases. Hence, the lettuce selection **Phule Padma** (GKL-2) is recommended for release and cultivation in Western Maharashtra (2015)

19. Broccoli

55. With view to save chemical fertilizer for broccoli crop, it is recommended to apply 20 tonnes FYM along with 65: 20: 30 NPK kg/ha at the time of planting and 65 kg N 30 days after planting. Seedling roots be dipped in slurry of 2.5 kg/ha each of *Azotobacter* and PSB at the time of planting.(2006)
56. The broccoli cv. GK-2-5 the first one developed in Maharashtra under tropical conditions, at Ganeshkhind, Pune is recommended for cultivation in Western Maharashtra. It is high yielding over the check cv. KTS-1 (17.84 %), early maturing and tolerant to major pests and diseases than the cv. KTS-1. The curd quality is excellent, hence it is recommended for release under the name **Ganesh Broccoli**.(2006)

20. Dolichos bean (Bush)

57. Dolichos bean (bush type) cv. GK-1-3 gave (88.68 q/ha.) significantly highest yield over the check cvs. Arka Jay (60.36 q/ha.), Arka Vijay (64.29 q/ha.) and KonkanBhushan (69.15 q/ha.) and it is tolerant to major pests and diseases. Green pods are attractive, more fleshy, shinning with purple tinge at both the edges. Hence, it is recommended for release under the name '**PhuleSuruchi**' for cultivation in Western Maharashtra. (2009)
58. Sowing of dolichos bean cv. PhuleSuruchi at 30 x 30 cm with 60:60:40 Kg/ha N: P: K respectively is recommended for higher yield and net monetary returns in Western Maharashtra.(2011)

21. Okra

59. Virus resistant and high yielding okra cv. 'ParbhaniKranti' is recommended for cultivation in plain zone.
60. For summer crop of okra cv. 'ArkaAnamika' for plain zone of Maharashtra it is recommended to apply a fertilizer dose of 150 kg N +50 kg P₂O₅ + 75 kg K₂O per hectare in addition to 20 tonnes of FYM for higher yield and net monetary return.(2000)
61. Okra cv. Gk-IV-3-3-3 gave (231.05 q/ha) significantly highest yield over the check cultivars ArkaAnamika (161.27 q/ha) and ParbhaniKranti (160.05 q/ha). The fruits are dark green, attractive shining, straight, slender with no knots. It was observed to be highly tolerant to YVMV disease. Hence, the cultivar Gk-IV-3-3-3 is recommended for the cultivation in Maharashtra under the name PhuleUtkarsha.(2003)
62. Yellow vein mosaic virus disease resistant okra variety PhuleVimukta [GKOK-S-4(GKOS-12-5)] is recommended for release and cultivation in Maharashtra (2016)
63. The fenugreek variety "**PhuleKasturi**" with red leaf margin, more branching as well as green yield is recommended for release for cultivation in Maharashtra (2019)

22. Double bean

64. The double bean (lima bean) variety **Phule Suvarn** having higher pod yield, slightly curved green pods with bold grain size is recommended for release for cultivation in Western Maharashtra

९. पुढील संशोधनाची दिशा

१. भेंडी पिकामध्ये विषाणूजन्य रोगास प्रतिकारक्षम संकरीत वाण प्रसार
२. पालेभाज्याचे संवर्धन आणि संशोधन
३. पालेभाज्याचे पीक सुधारणा, प्रजनन तंत्राचे मानकीकरण, कृषी तंत्राचे मानकीकरण
४. घेवडा पिकामध्ये हिरव्या लांब, चमकदार शेंगा आणि खोडमाशी प्रतिकारक्षम वाण प्रसारीत करण्यासाठी संशोधन
५. वाटाणा पिकामध्ये मर व भूरी रोगास प्रतिकारक्षम वाण प्रसारीत करण्यासाठी संशोधन
६. वाल पिकामध्ये हिरव्या रंगाच्या आकर्षक शेंगा, जीवनसत्व आणि तंतूमय पोषणमूल्ये भरपूर प्रमाणात आणि खोडमाशी प्रतिकारक्षम वाण प्रसारीत करण्यासाठी संकरण

Future road map of the research

Leafy Vegetables

1. Collection of leafy vegetables from Western Maharashtra.
2. Standardization of package of practices of leafy vegetables
3. Plant protection measures of leafy vegetables for quality production
4. Post harvest management of leafy vegetables.

2. Beans (Dolichos bean, French bean and pea)

1. Improvement of beans for stem fly with green, tender pods and better nutritive value in french bean.
2. Crop improvement of pea for earliness, suitable for processing, resistance to *fusarium wilt*, rust and powdery mildew.
3. Breeding for stem fly and *maruca* pest with green, tender pods and better nutritive value in dolichos bean.

3. Okra

1. Development of yellow vein mosaic disease, fruit borer resistant hybrids in okra

१०. संशोधन योजना/ केंद्राच्या सुधारणेसाठी / बळकटीकरणासाठी आवश्यक असलेले उपाय

संशोधन प्रक्षेत्रावर संरक्षक भिंत बांधून प्रक्षेत्र सुरक्षित करणे

Measures required for improvement / strengthening of the Research Scheme / Centre

Construction of boundry wall to protect experimental field.

११. संशोधन योजना / केंद्राचे ऐतिहासिक नाविण्यपूर्ण ठळक घडामोडीचे क्षणचित्रे / फोटो

Photographs (jpeg) of historical and innovative activities of the Research Scheme / Centre



. प्रमुख, उद्यान विद्याडॉ. ढाकरे मफुकुवी., राहुरी यांची भाजीपाला प्रक्षेत्रास मार्गदर्शन व पाहणी भेट दि.

२६.०९.२०२३

Visit of respected Head, Dept. of Horticulture, MPKV., Rahuri Dr. B.B. Dhakre, dt. 26.09.2023



मा. कुलसचिव तथा प्रमुख शास्त्रज्ञ (बियाणे) मफुकृवी., राहुरी डॉ. दानवले यांची भाजीपाला प्रक्षेत्रास मार्गदर्शन
व पाहणी भेट दि. ०५.०२.२०२५

Visit of respected Registrar and Chief Scientist Seed Officer , MPKV.,Rahuri dt. 05.02.2025



MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

Papaya Breeding Scheme, ZARS, Ganeshkhind, Pune पपई संकर योजना, विभागीय कृषी संशोधन केंद्र, गणेशखिंड, पुणे

१. संशोधन योजना / केंद्र नाव व पूर्ण पत्ता पपई संकर योजना, विभागीय कृषी संशोधन केंद्र, गणेशखिंड, पुणे ४११०६७ Name & complete address of Research Scheme / Centre Papaya Breeding Scheme, Zonal Agricultural Research Station, Ganeshkhind, Pune 411067
२. स्थापना वर्ष: १ एप्रिल, १९५८ Year of establishment: 1st April, 1958
३. संशोधन योजना/ केंद्र स्थापनेबाबतचा प्रमुख उद्देश १. पपई च्या विविध जातींचा संग्रह २. पपईच्या जातींचे जुनुकीय शुद्धीकरण ३. रोग प्रतिकारक क्षमतेची तपसणी ४. संकर Major objectives/ Mandate for establishment of Research Scheme / Centre 1. Varietal collection. 2. Purification of varieties by selfing 3. Testing resistance 4. Hybridization
४. ऐतिहासिक पार्श्वभूमी पपई हे उष्ण कटिबंधीय प्रदेशातील एक महत्वाचे फळ पिक आहे. या पिकाची महाराष्ट्र व देशात मोठ्या प्रमाणात लागवड केली जाते. या पिकावर मुख्यत्वे पपई पपया रिंग स्पॉट व्हायरस हा रोग मोठ्या प्रमाणात येतो. त्यामुळे शेतकऱ्यांना मोठे आर्थिक नुकसान सोसावे लागते. ही बाब लक्षात घेऊन पपई संकर योजनेची स्थापना झाली. Historical background Papaya is a one of the most important tropical fruit crops. This crop is being cultivated in India and in Maharashtra on large scale. Papaya ring spot virus (PRSV) is a major disease of this crop, which leads to heavy economic losses to farmers. To address this problem Papaya Breeding Scheme is established.
५. मंजूर पदांचा तपशिल वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक (उद्यानविद्या) : ०१ कृषी सहाय्यक : ०१ गणक : ०२ प्रयोग शाळा परिचर : ०१ Details of the sanctioned posts Sr. Research Asstt. (Horticulture): 01 Agril. Asstt: 01 Counter : 02 Lab boy : 01
६. संशोधन योजना/ केंद्रामार्फत राबविण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण उपक्रम • विविध ठिकाणच्या पपई फळबागांना भेटी व शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन • पपई फळपिकांविषयी कृषिविषयक दैनिके, मासिके, दूरदर्शन, आकाशवाणी व इतर समाज माध्यमे याद्वारे वेळोवेळी मार्गदर्शन

Significant/innovative activities and programmes implemented by the Research Scheme/Centre

- Visits to different papaya plots and guidance to farmers
- Guidance to farmers through articles in daily newspapers, magazines, Doordarshan, Aakashwani and lectures via various social media platforms.

७. संशोधन योजना / केंद्रमार्फत विकसित / प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण सुधारीत / संकरीत वाण, कृषि तंत्रज्ञान

पपई : फुले विजया (प्रसारण वर्ष – २०१८)



Papaya Cv.
"Phule Vijaya"
(GKPS - 2 - 7)

ठळक वैशिष्ट्ये -

- लिंग प्रकार - द्विलिंगी
 - देठाचा रंग - जांभळा
 - फळाचा आकार - उभट गोलाकार
 - फळाचे वजन - १.३३ कि.
 - गराचा रंग - पिवळसर नारंगी
 - एकूण विद्राव्य घनपदार्थ - ९.८१ टक्के
 - उत्पादन - ४५.६८ कि.ग्रॅ. / झाड, ८१.१९ टन / हे.
- वैशिष्ट्ये - पपया रिंगस्पॉट व्हायरस या विषाणूजन्य रोगास परिमाणवाचक प्रतिकारक्षम

Major improved/ hybrid varieties, agriculture technologies developed at Research Scheme / Centre

Papaya - Phule Vijaya (Year of release - 2018)



Papaya Cv.
"Phule Vijaya"
(GKPS - 2 - 7)

Salient features -

- Sex type : Dioecious
- Petiole colour : Purple
- Fruit weight : 1.33 kg
- Fruit Shape : Oblong
- Pulp colour : Yellowish orange
- TSS : 9.81 %
- Yield : 45.68 kg /plant and 81.19 MT/ha
- Specialty: Quantative resistance to Papaya Ring Spot disease

८. संशोधन योजना/ केंद्रमार्फत प्रसारित करण्यात आलेले वैशिष्ट्यपूर्ण कृषि संशोधन शिफारशी

Major agricultural technological recommendations released by Research Scheme / Centre

९. पुढील संशोधनाची दिशा

पपईचा उभयलिंगी, रिंग स्पॉट विषाणूजन्य रोगास प्रतिकारक्षम, चांगल्या प्रतीचे वाण विकसित करणे.

Future road map of the research

Development of gynodioecious PRSV resistant papaya cultivar having improved fruit quality.

१०. संशोधन योजना/ केंद्राच्या सुधारणेसाठी / बळकटीकरणासाठी आवश्यक असलेले उपाय

संशोधन प्रक्षेत्र भिंत बांधून सुरक्षित करणे

Measures required for improvement / strengthening of the Research Scheme / Centre

Protection of experimental field by constructing boundary wall

११. संशोधन योजना / केंद्राचे ऐतिहासिक नाविण्यपूर्ण ठळक घडामोडीचे क्षणचित्रे / फोटो

Photographs (jpeg) of historical and innovative activities of the Research Scheme / Centre



पपई प्रक्षेत्रावर मार्गदर्शन करताना माननीय कुलगुरू डॉ. पी. जी. पाटील, दि. २५.०९.२३
Hon'ble Vice-chancellor Dr.P.G.Patil guiding at papaya experimental field dt. 25.09.2023



पपई प्रक्षेत्रावर मार्गदर्शन करताना, प्रमुख, उद्यानविद्या, मफुकृवी., राहुरी डॉ. ढाकरे , दि. २६.०९.२३
Hon'ble Vice-chancellor Dr.P.G.Patil guiding at papaya experimental field dt. 26.09.23



MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

Regional Fruit Research Station, ZARS, Ganeshkhind, Pune

1.	Year of Start :	1921				
2.	Contact Details :					
	Postal Address :	Associate Director of Research, Zonal Agricultural Research Station, NARP, Ganeshkhind, Pune-411067, Maharashtra, India.				
	Phone No. :	020-25693750				
	Fax No. :	020- 25698734				
	Email :	zars. gkpune@rediffmail.com				
3.	Objectives/Mandates :	1.Large scale production of nursery planting material 2.To maintain the established orchard and conduct research on fruits crop				
4.	Infrastructure :					
	Land :	As per requirement from 58.77 ha				
	Laboratories :	Soil and water testing laboratory Microbiology/Plant Pathology laboratory and Post harvest laboratory				
5.	Human Resource :	SN	Designation			
	Technical Staff :	1	Garden Supdt. (Associate Professor)	Discipline Horticulture	Remarks Filled	
		2	Jr. Res. Asst. -2	Horticulture	Filled-1, Vacant-1	
	Non-Technical Staff :	SN	Designation	No of posts	Remarks	
		1	Agri.Asst.	5	Filled-5	
		2	Sr. Clerk	1	Filled	
		3	Jr. Clerk	1	Filled	
		4	Mali	10	Filled-4, Vacant-6	
		5	Peon	1	Filled	
		6	Musium Boy	1	Filled	
		7	Watchman	6	Filled-3, Vacant-3	
		8	Bullockman	5	Filled-3, Pooed-2	
		9	Mazdoor	84	Filled-41, Vacant-43	
		10	Sweeper	1	Filled	
		11	Store Attdt.	1	Filled	
6.	Research Achievements :	1. Varieties: Nil 2. Recommendations: Nil				
7.	Ongoing Research :	1. Large scale production of nursery planting material. 2.Maintainnace of mother orchard.				



MAHATMA PHULE KRISHI VIDYAPEETH, RAHURI

National Agricultural Research Project, ZARS, Ganeshkhind, Pune

1.	Year of Start : 1986
2.	Contact Details : Postal Address : Associate Director of Research, Zonal Agricultural Research Station, NARP, Ganeshkhind, Pune-411067, Maharashtra, India. Phone No. : 020-25693750 Fax No. : 020- 25698734 Email : zars- gkpune@rediffmail.com
3.	Objectives/Mandates : • This research project acts as a centre for lead functions for fruit crops, vegetables, flower crops, microbiological research, biological control of pest and verification functions for the crops like cereals, pulses, oilseeds together with cropping system research, micronutrient research, post harvest technology. • Yield & quality improvement in fruits like, grapes, pomegranate, guava, sapota, fig, by way of seedling selection, clonal selection, grafting, budding and breeding. • Collection, maintenance and evaluation of improved varieties of various fruit and flower crops. Propagation for production of disease free planting material of horticultural crops through tissue culture. • Development and standardization of agro-techniques for fruits and field crops of the Plain Zone. • Survey and research on soil fertility, improvement of soil health, micro & macro-nutrient for fruit and fruit crop. • Research on appropriate use of bio-fertilizer in cereals, pulses, oilseeds, flower, fruit and vegetable crops. • Integrated pest & disease management of fruit crops & vegetables. • Collection, maintenance and assessment of Rajma bean germplasm for vegetable and seed. • Physiological studies for attributing higher yield in fruits crops. • Investigations on physiological disorders in fruits crops. Use of plant growth regulators for improvement of quality and yield of flowers. • Development of vegetable based cropping sequences under irrigated condition. • Post harvest handling, processing and storage studies like packaging, transportation, preservation in different horticultural crops along with research on processing machineries. • Constraint analysis in adoption of improved technologies by farmers. • Marketing studies in respect of fruits, vegetables and flowers. • Economics of farming system. • Adaptability studies and development of packages for spices and

plantation crops and their cropping systems.

- Production of disease free and healthy planting material of fruits and flower crops.

4. **Infrastructure** :
Land : As per requirement from 58.77 ha
Laboratories : Yes
Irrigation facilities River and Borewell

5. **Human Resource** :
Technical Staff :

SN	Designation	Discipline	Remarks
	1. Associate Director of Research -1	Horticulture	Vacant-1
	2. Professor -1	Horticulture Plant	Filled
	3. Associate Professor	Breeding,	Filled
	4. Associate Professor	Economics Post	Filled
5		Harvest Tech	Pooled
Associate Professor		Agronomy	
	6. Associate Professor	Pomology	Vacant
	7. Associate Professor	Pomology Plant	Filled
	8. Assistant Professor	Pathology Tissue	Filled
	9. Assistant Professor	culture Statistics	Pooled
	10. Assistant Professor	Entomology	Vacant
	11. Assistant Professor	Agril. Proc.	Filled
	12. Assistant Professor -2	Engg. Soil	Vacant
	13. Assistant Professor	Sci & Chem	Filled
		Microbiology (	
	14. Assistant Professor	Pl. Pathology)	Filled Filled
	15. Assistant Professor	Floriculture	
		Post Harvest Tech	Filled Filled
	16. Assistant Professor		
	17. Assistant Professor		

Non-Technical Staff

:

SN	Designation	No of posts	Remarks
1	Office Superintendent	1	Pooled
2	Asstt. Superintendent	1	Filled
3	Jr. Steno.	1	Vacant
4	Artist/Photo	1	Filled
5	Wireman	1	Filled
6	Tractor Driver	1	Vacant
7	Jr. Mechanic	1	Filled
8	Jeep Driver	2	Vacant

6.	Research Achievements	: Varieties: 2 <i>Rajmash bean- Varun, Mango- Phule Abhiruchi</i> Recommendations: 32																																																																		
7.	Ongoing Research	: <table><tr><th>Sr. No.</th><th>Title of the Experiment</th></tr><tr><td colspan="2">Pomology</td></tr><tr><td colspan="2">Mango</td></tr><tr><td>1</td><td>Ultra high density planting in Mango.</td></tr><tr><td colspan="2">Guava</td></tr><tr><td>1</td><td>Evaluation of F₁ guava hybrids.</td></tr><tr><td>2</td><td>Evaluation of red flesh guava selections under Plain Zone conditions.</td></tr><tr><td>3</td><td>Evaluation of L₂₄ P₁ and L₂₄ P₁₅ (Sel.) for horticultural Performance</td></tr><tr><td>4</td><td>Development of guava hybrids.</td></tr><tr><td colspan="2">Sapota</td></tr><tr><td>1</td><td>Rejuvenation of sapota orchard.</td></tr><tr><td colspan="2">Rajmah Breeding (Botany)</td></tr><tr><td colspan="2">Kharif, 2019</td></tr><tr><td>1</td><td>Conduct of Rajmah breeding trials.</td></tr><tr><td>2</td><td>Multilocation varietal trial of Rajmash at NARP, Ganeshkhind, A.R.S., Karad and CSRS, Padegaon.</td></tr><tr><td>3</td><td>Station trial of promising genotypes of Rajmash bean.</td></tr><tr><td>4</td><td>Study of Mutation breeding of Rajmash bean var. GRB-902.</td></tr><tr><td>5</td><td>Study of advanced generations F₁, F₂, F₃, F₄, F₅ and F₆.</td></tr><tr><td colspan="2">Hybridization programme</td></tr><tr><td>1</td><td>Nucleus seed production programme of released variety Varun and GRB-902.</td></tr><tr><td>2</td><td>The crosses will be made by using six parents of Rajmash bean (1) GRB-902 (2) GRB -701 (3) GRB-804 (4) PDR-14 (5) Varun (6) HUR-137</td></tr><tr><td colspan="2">Multi location varietal trials of other crops</td></tr><tr><td>1</td><td>Regional varietal Trial of Pigeon pea.</td></tr><tr><td>2</td><td>Multi location Varietal trial of Maize.</td></tr><tr><td>3</td><td>Multi location varietal trial of sweet corn.</td></tr><tr><td colspan="2">Rabi, 2019</td></tr><tr><td>1</td><td>Advance varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).</td></tr><tr><td>2</td><td>Initial varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).</td></tr><tr><td>3</td><td>Multilocation varietal trial of Rajmash bean.</td></tr><tr><td>4</td><td>Breeder and Truthful Seed production programme of Varun and P. Rajmah.</td></tr><tr><td>5</td><td>Evaluation of germplasm of Rajmash bean.</td></tr><tr><td>6</td><td>State Multilocation varietal trials of Chickpea (Deshi irrigated).</td></tr><tr><td>7</td><td>State Multilocation varietal trials of Chickpea (Kabuli).</td></tr></table>	Sr. No.	Title of the Experiment	Pomology		Mango		1	Ultra high density planting in Mango.	Guava		1	Evaluation of F ₁ guava hybrids.	2	Evaluation of red flesh guava selections under Plain Zone conditions.	3	Evaluation of L ₂₄ P ₁ and L ₂₄ P ₁₅ (Sel.) for horticultural Performance	4	Development of guava hybrids.	Sapota		1	Rejuvenation of sapota orchard.	Rajmah Breeding (Botany)		Kharif, 2019		1	Conduct of Rajmah breeding trials.	2	Multilocation varietal trial of Rajmash at NARP, Ganeshkhind, A.R.S., Karad and CSRS, Padegaon.	3	Station trial of promising genotypes of Rajmash bean.	4	Study of Mutation breeding of Rajmash bean var. GRB-902.	5	Study of advanced generations F ₁ , F ₂ , F ₃ , F ₄ , F ₅ and F ₆ .	Hybridization programme		1	Nucleus seed production programme of released variety Varun and GRB-902.	2	The crosses will be made by using six parents of Rajmash bean (1) GRB-902 (2) GRB -701 (3) GRB-804 (4) PDR-14 (5) Varun (6) HUR-137	Multi location varietal trials of other crops		1	Regional varietal Trial of Pigeon pea.	2	Multi location Varietal trial of Maize.	3	Multi location varietal trial of sweet corn.	Rabi, 2019		1	Advance varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).	2	Initial varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).	3	Multilocation varietal trial of Rajmash bean.	4	Breeder and Truthful Seed production programme of Varun and P. Rajmah.	5	Evaluation of germplasm of Rajmash bean.	6	State Multilocation varietal trials of Chickpea (Deshi irrigated).	7	State Multilocation varietal trials of Chickpea (Kabuli).
Sr. No.	Title of the Experiment																																																																			
Pomology																																																																				
Mango																																																																				
1	Ultra high density planting in Mango.																																																																			
Guava																																																																				
1	Evaluation of F ₁ guava hybrids.																																																																			
2	Evaluation of red flesh guava selections under Plain Zone conditions.																																																																			
3	Evaluation of L ₂₄ P ₁ and L ₂₄ P ₁₅ (Sel.) for horticultural Performance																																																																			
4	Development of guava hybrids.																																																																			
Sapota																																																																				
1	Rejuvenation of sapota orchard.																																																																			
Rajmah Breeding (Botany)																																																																				
Kharif, 2019																																																																				
1	Conduct of Rajmah breeding trials.																																																																			
2	Multilocation varietal trial of Rajmash at NARP, Ganeshkhind, A.R.S., Karad and CSRS, Padegaon.																																																																			
3	Station trial of promising genotypes of Rajmash bean.																																																																			
4	Study of Mutation breeding of Rajmash bean var. GRB-902.																																																																			
5	Study of advanced generations F ₁ , F ₂ , F ₃ , F ₄ , F ₅ and F ₆ .																																																																			
Hybridization programme																																																																				
1	Nucleus seed production programme of released variety Varun and GRB-902.																																																																			
2	The crosses will be made by using six parents of Rajmash bean (1) GRB-902 (2) GRB -701 (3) GRB-804 (4) PDR-14 (5) Varun (6) HUR-137																																																																			
Multi location varietal trials of other crops																																																																				
1	Regional varietal Trial of Pigeon pea.																																																																			
2	Multi location Varietal trial of Maize.																																																																			
3	Multi location varietal trial of sweet corn.																																																																			
Rabi, 2019																																																																				
1	Advance varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).																																																																			
2	Initial varietal trial of Rajmash bean (MULLaRP).																																																																			
3	Multilocation varietal trial of Rajmash bean.																																																																			
4	Breeder and Truthful Seed production programme of Varun and P. Rajmah.																																																																			
5	Evaluation of germplasm of Rajmash bean.																																																																			
6	State Multilocation varietal trials of Chickpea (Deshi irrigated).																																																																			
7	State Multilocation varietal trials of Chickpea (Kabuli).																																																																			

	8	Regional varietal trial of Chickpea (DL).
	9	State Multilocation Varietal trial of Chickpea (DL).
	Agronomy	
	1	Effect of sowing windows and genotypes on yield and economics of Rajmah (grain)- Rajmah (green pods)- Coriander cropping sequence under irrigated conditions.
	2	Integrated weed management in Rajmah-Groundnut (TPG-41)-Okra (Phule Utkarsha) cropping system under irrigated conditions.
	3	To study the effect of sowing dates and genotypes in soyabean -Rajmah (green pods)- Groundnut cropping system under irrigated conditions.
	Soil Science and Agril. Chemistry	
	1	Effect of soil and foliar applications of humic acid on growth, yield, quality parameters of brinjal (Krishna) and chemical properties of soil.
	2	Influence of iron and zinc on growth, yield, nutrient uptake and quality of China aster.
	3	Influence of graded levels of NPK dose on yield and quality of tuberose (Cv. <i>Phule Rajani</i>).
	4	Multi location trial on Papaya Nutrition .
	Agricultural Microbiology	
	1	Effect of split doses of biofertilisers and chemical fertilizers on growth and yield of tuberose (Cv. Rajani).
	2	Effect of split doses of biofertilisers and chemical fertilizers on growth and yield of gladiolus (Cv. Phule Neelrekha).
	3	Effect of split doses of biofertilisers and chemical fertilizers on growth and yield of aster (Cv. Phule Ganesh Pink).
	4	Effect of biofertilisers and EM (Effective Microorganisms)
	5	Effect of biofertilisers and EM (Effective Microorganisms) on yield of lettuce (Cv. Padma).
	6	Effect of biofertilisers and EM (Effective Microorganisms) on yield of Rajmah (Cv. Varun).
	Plant Pathology	
	1	Development of gynodioecious papaya variety tolerant to papaya ring spot virus (PRSV) disease.
	2	Study on resistance in okra against YVMV.
	3	Breeding for powdery mildew resistance in fenugreek.
	4	Evaluation of pea germplasm lines.
	5	Survey for occurrence of crop diseases in plain zone area.
	6	Epidemiological studies in rust and powdery mildew of pea (rabi).
	Statistics	
	1	Rainfall variability and its impact on crop area,

			production and productivity of Paddy in Pune district.
		2	Rainfall variability and its impact on area, production and productivity of selected crops (Cotton, Bajara, Tur, Mung) in Jalgaon district.
		3	Rainfall variability and its impact on area, production and productivity of Banana in Jalgaon district.
		Economics	
		1	Economic Impact of Paddy variety Indrayani in Maharashtra
		2	Retrospect's and Prospects for export of Grapes from India
		3	Trends in Arrivals and Prices of selected fruits (Guava, Sapota, Fig, Custard apple and Papaya) in APMC market, Pune.
		Entomology	
		1	Screening of tuberose cultivars against thrips (Thrips tabaci) under field condition.
		2	Screening of tuberose cultivars against mites under field conditions.
		3	Screening of F1 guava hybrids against major pests.
		4	To study the efficacy of some pesticides against leaf webber, Orthaga euadrusalis Walker infesting mango.



1.	Year of Start	:	1957												
2.	Contact Details	:													
	Postal Address	:	Associate Director of Research, Zonal Agricultural Research Station, NARP, Ganeshkhind, Pune-411067, Maharashtra, India.												
	Phone No.	:	020-25693750												
	Fax No.	:	020- 25698734												
	Email	:	zars. gkpune@rediffmail.com												
3.	Objectives/Mandates	:	1. To train the students in improved cultivation technology of fruits, vegetable, flower and ornamental plants. 2. To train in different methods of propagation and nursery management. 3. To train the students in gardening viz.establishment, maintenance and utilization garden. 4. To provide the training in respect of advance technologies in nursery management, ornamental gardening and cultivation of selected horticultural crops.												
4.	Infrastructure	:													
	Land	:	As per requirement from 58.77 ha												
	Laboratories	:	Soil and water testing laboratory Microbiology/Plant Pathology laboratory and Post harvest laboratory												
5.	Human Resource	:													
	Technical Staff	:													
	Non-Technical Staff	:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SN</th><th>Designation</th><th>Discipline</th><th>Remarks</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Agricultural Assistant-2</td><td>-</td><td>Filled-1 Vacant-1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Farm Worker-Gardner (Mali)-1</td><td>-</td><td>Vacant</td></tr> </tbody> </table>	SN	Designation	Discipline	Remarks	1	Agricultural Assistant-2	-	Filled-1 Vacant-1	2	Farm Worker-Gardner (Mali)-1	-	Vacant
SN	Designation	Discipline	Remarks												
1	Agricultural Assistant-2	-	Filled-1 Vacant-1												
2	Farm Worker-Gardner (Mali)-1	-	Vacant												
6.	Research Achievements	:	1.Varieties: Nil 2. Recommendations: Nil												
7.	Ongoing Research	:	Nil												