"ज्ञानाची शेती"

विषमुक्त (Residue Free) पपई पिकाचे लागवड तंत्रज्ञान

अंकुश बरडे एम एस्सी. (कृषी)

पपई हे एक उष्णकटिबंधीत फळ पीक आहे त्याचे मूळ मेक्सिको असून ही एक जलद वाढणारी वनस्पती आहे. ज्यामध्ये दिर्घकाळ फळधारण होत असते. पपई हे उच्च पौष्टिक गुणधर्म असलेले फळपिक आहे. आपला देश पपई उत्पादनात जगामध्ये अग्रेसर आहे. पपईची लागवड हरितगृहात, कंटेनरमध्ये, मातीमध्ये उघड्या वातावरणात कुंडीमध्ये करता येते. पपईचे सेवन आरोग्यासाठी फायदेशीर आहे. त्यामध्ये बद्धकोष्टता, कर्करोगापासून मुक्ती, कोलेस्ट्रोल कमी करण्यास मदत होते. पपईमध्ये जीवनसत्व 'अ', 'क' भरपूर असते.

आपल्या देशात कर्नाटक, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, ओडीसा, जम्मू आणि काश्मीर, बिहार, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, तामिळनाडू व आंध्रप्रदेशमध्ये पपईची लागवड मोठ्या प्रमाणात केली जाते. म्हणजेच काश्मीरपासून कन्याकुमारीपर्यंतचे हवामान व वातावरण या पिकास पोषक आहे. आपल्याकडे सकाळच्या न्याहरीमध्ये पपईचे काप, रस, तसेच केक, टॉफीमध्ये, पपईचा आहारातील वापर होतो तसेच कच्चा पपईतून पेपेन काढले जाते ज्याचा वापर व मागणी मोठ्या प्रमाणात आहे. म्हणजेच पपईचा आहारातील वापर हा पिकलेली पपई ताज्या स्वरुपात वापरली जाते ज्यामुळे पपईचे उत्पादन विषमुक्त (Residue Free) घेण्यात अनन्यसाधारण महत्व आहे. म्हणजेच पपईची शेती शेतकऱ्यांसाठी फायद्याची व ग्राहकांना आरोग्यदाई करावयाची असल्यास "ज्ञानाची शेती" च्या माध्यमातून या पिकाचे उच्च तंत्रज्ञान माहित करून घेणे अत्यंत आवश्यक आहे.

फायद्याची व आरोग्यदायी..!

- **हवामान :-**

पपईचे झाड उष्ण कटिबंधात चांगले वाढते. कडाक्याची थंडी जोरदार वारे या पिकास हानिकारक असते. या पिकाचे खोड ठिसूळ (Hole & Pole) प्रकारातील असल्याने पपईच्या झाडांना जोराचे उष्ण कोरडे वारे सहन होत नाही. तसेच दमट हवामानात फळांची प्रत व दर्जा खालावतो. जास्त पावसाचे प्रदेशात या पिकाचे खोड ठिसूळ असल्याने सडते व झाडांची मर मोठ्या प्रमाणात होते.

पपई पिकासाठी जास्तीत जास्त 42 C तापमान व कमीतकमी 12 C सहन होते त्यापेक्षा कमी किंवा जास्त तापमान गेल्यास झाडांच्या वाढीवर व फळधारणेवर विपरीत परिणाम होतो. फळे पोसली जात नाहीत पिकण्याची क्रिया मंदावते. या पिकास 15-30C तापमान व वार्षिक पर्जन्यमान 1500 मिली मानवते.

- **जमीन:-**

पपई या पिकासाठी उत्तम निचऱ्याची, सुपीक, मध्यम काळी, तांबडी पोयट्याची माती जमीन मानवते. जांभ्या खडकापासून तयार झालेल्या मातीमध्ये पपईची झाडे उत्कृष्ठरित्या वाढतात. पपई पिकाच्या लागवडीसाठी निवडलेल्या जमिनीचा सामू 6.5 ते 8 पर्यंत असावा. पपई झाडाची मुळे 40 सेमी पर्यंत खोल

वाढतात त्यासाठी 45 सेमी पर्यंत मध्यम खोलीची जमीन व त्याखाली ठिसूळ मुरमाचा थर असल्यास अशा जमिनीत पिकांची उच्च उत्पादकता मिळते.

पपईची लागवड फार हलक्या, खूप काळ्या खोल, कमी निचऱ्याच्या, चुनखडीयुक्त, चोपण, पाणथळ जमिनीमध्ये करू नये. अशा जमिनीत वाढ खूप होते किंवा वाढ होत नाही. तसेच पिकास वापरलेल्या अन्नद्रव्याची उचल होत नाही.

- **पपईच्या जाती:-**

पपई या पिकाच्या विविध शासकीय संशोधन संस्थांनी विकसित केलेला तसेच खाजगी बियाणे उत्पादकांनी भरपूर वाण विकसित केलेले आहेत. पपईमध्ये नर व मादी ची झाडे वेगवेगळ्या झाडावर येणारे वाण तसेच काही वाणामध्ये नर व मादी मुळे एकाच झाडामध्ये असतात. पहिल्या प्रकारामध्ये फुले विजया, को-8, वॉशिंग्टन, को-5, 6 व अर्का प्रभात, अर्का सूर्या, पुसा डेलीसियस , समराईज सोलो हे वाण दुसऱ्या प्रकारामध्ये म्हणजे उभयलिंगी आहेत.

सध्या महाराष्ट्रात तैवाण 786 (रेड लेडी) व नंबर-15 वाण हे लागवडीसाठी मोठ्या प्रमाणात वापरले जातात त्यांची माहिती खालीलप्रमाणे आहे.

1) **तैवान 786(रेड लेडी):-** गर भडक, चांगली गोडी, फळ 1.5 ते 2 किलो वजनाचे, 60-80 सेमी लांब, फळ आखूड व लंबगोलाकार, प्रति झाड 30 फळे मिळतात. विषाणूस सुद्धा बळी पडत आहे. उन्हाळ्यात या वाणास चांगली मागणी असते. टिकवण क्षमता चांगली बाजारात जास्त मागणी असते.

2) **15 नंबर :-** हा वाण शेतकऱ्यांनी विकसित केलेली आहे. यावर विषाणूचा प्रादुर्भाव कमी होतो. नर झाडांची संख्या जास्त असू शकते. फळांचा आकार एकसारखा नसतो. टिकवून क्षमता कमी, रेड लेडीचे तुलनेने बाजारभाव कमी. थंडीचे दिवसात जास्त मागणी,

तसेच आईस बेरी, व्हिएनआर विनायक, व्हिएनआर शुभम, ग्रीन बेरी हे वाण पण बाजारात उपलब्ध आहेत त्याची लागवड काही शेतकरी करत आहेत.

- **पपई रोपे :-**

पपई पिकाची लागवडीचे अंतरानुसार रोपांची संख्या कमी जास्त होत असते. एक एकर लागवडीसाठी रेड लेडी या संकरीत वाणाचे 30 ग्रॅम बियाणे आवश्यक असते. तर पंधरा नंबरसाठी 130-140 ग्रॅम बियाणे आवश्यक असते.

फायद्याची व आरोग्यदायी..!

पपईची रोपे शक्यतो आपल्या जवळील खात्रीचे विश्वासू व उच्च दर्जाचे तंत्रज्ञानाच अवलंब करत असलेल्या रोपवाटिकेकडे आगावू मागणी नोंदवून खरेदी करावीत. रोपवाटिकेस 2-3 वेळा भेट देऊन आपल्या रोपांची योग्य वाढ होत आहे का? योग्य प्रकारे काळजी घेतली जात आहे का ? याची खात्री करावी. रोपवाटिकेसाठी कौशल्य व सुविधा स्वतः कडे असल्यास शेतकऱ्यांनी रोपे तयार करावीत त्यासाठी पपई बि पिशवी किंवा ट्रेमध्ये टोकन करण्यापूर्वी पपई बी रात्रभर पाण्यात भिजू घालावे सकाळी त्यास ट्रायकोडर्मा, पॅसिलोमायसिस, अ‍ॅझोरियरिलीयम, अ‍ॅझोटोबॅक्टर, पीएसबी...., केएमबी.... प्रत्येकी 5 ग्रॅम गुळाचे पाण्यासोबत घेऊन हलकेच चोळावे, हे बीजप्रक्रिया केलेले बी सावलीत सुकवून लगेच टोकण करावे.

रोपे 180 गेजच्या 18 x 33 सेमी च्या पॉलीथिन बॅगमध्ये 50% चांगले कुजलेले शेणखत व कोकोपिट मिसळून घेऊन भरून घ्याव्यात. तसेच कप्प्याचा सिडलिंग ट्रेमध्ये रोपे लागवड करता येतात. प्लास्टिक पिशवीपेक्षा

सिडलिंग ट्रे मध्ये रोपांची वाढ चांगली होते. त्या ट्रे / पिशवीमध्ये 1-2 बिया टोकण करावी व या रोपांची पाणी व्यवस्थापन, मुख्य अन्नद्रव्य, सूक्ष्म अन्नद्रव्य व्यवस्थापनासोबत किड व रोग व्यवस्थापन करावे. ही रोपे 6 आठवड्यात लागवडीसाठी तयार होतात.

- **लागवडीचा हंगाम:-**

आपल्याकडे पपई पिकाची लागवड वर्षभरात मुख्यत्वे जून, जुलै, सप्टेंबर, ऑक्टोबर आणि जानेवारी-फेब्रुवारी या तिन्ही हंगामात केली जाते. महाराष्ट्रामध्ये प्रामुख्याने जून ते ऑक्टोबर मध्ये लागवडीचे प्रमाण जास्त असते. फेब्रुवारी-मार्च महिन्यात लागवड केल्यास ती अधिक फायदेशीर ठरते त्यामध्ये रिंग स्पॉट चा विषाणूजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव उशीरा होतो व फळे बाजारात जास्त मागणी असलेल्या काळात म्हणजेच नोव्हेंबर ते जानेवारी या कालावधीमध्ये जास्त प्रमाणात काढणीस तयार होतात.त्यामुळे शेतकर्यांना चांगला फायदा होतो.

- **नर व मादी झाडे व परागीकरण:-**

वर नमूद केल्याप्रमाणे पपई मध्ये काही वाणामध्ये नर व मादी फुले एकाच झाडावर तर दुसऱ्या प्रकारामध्ये नर व मादी झाडे वेगळी असतात. त्यासाठी एका जागी दोन रोपांची लागवड करावी.काही पपईमधील अनुभवी व तज्ञ शेतकरी रोपांमधील नर व मादी ओळखण्याचे कौशल्य बाळगून असतात त्यांचेकडून नविन पपई लागवड करणाऱ्या शेतकऱ्यांनी रोपांची ओळख करण्यास शिकले पाहिजे. नर व मादी झाडांची संख्या 10:90 म्हणजे 10 नराची झाडे बागेमध्ये विखुरलेल्या व 90 झाडे ही मादी पपईची असावीत ज्यामुळे पपईमध्ये व्यवस्थित परागीभवन होते व फळधारणा चांगली मिळते.

- **जमिनीची मशागत , लागवडीचे अंतर व लागवड पद्धत:-**

पपई हे पीक जवळपास दिड ते दोन वर्षे शेतात राहात असते, त्यासाठी जमिनीची हिवाळा संपताच उभी आडवी नांगरट करून जमीन तापू द्यावी. बहुवार्षिक तणे, झाडे, झुडपे काढून टाकावीत व त्यानंतर उभ्या आडव्या पाळ्या देऊन जमीन भुसभुशीत करावी. पपई पिकाची मुळे जवळपास 40 सेमी खोल जातात, त्यासाठी जमिनीची मशागत करून शेवटच्या कुळ्याने पाळी पूर्वी शेणखत, रासायनिक खत, निंबोळी पेंड जमिनीवर पसरवून चांगले मिसळून घ्यावेत व त्यानंतर बेड पाडावेत. पपई या फळपिकाची लागवड आपल्याकडील

जमिनीचे प्रकार, सिंचनाची सुविधा (ठिबकचे लॅटरलमधील अंतर) याचा विचार करून बेडवर करावी. त्यासाठी 8 x 8 , किंवा 7 x 7 फूट अंतरावर बेड तयार करून करावी. यापेक्षा कमी अंतरावर लागवड करू नये. दोन बेडमध्ये 8 फूट व दोन रोपांमध्ये 7-8 फूट अंतर ठेवावे आणि बेड ची रुंदी 4 फूट ठेवून दोन बेडमध्ये 2 फूट अंतर राहील या प्रमाणे बेड चे नियोजन करावे तर बेड ची उंची कमीतकमी एक फूट ठेवावी. दुष्काळी भागामध्ये ज्या परिसरात आर्द्रता कमी असते (40% पेक्षा कमी) अशा विभागात कमी अंतरावर (8 x 6, 7 x 6) लागवड करावी.

लागवडीपूर्वी बेड 8/4/2 याप्रमाणे संपूर्णपणे भिजवून घ्यावे. ही पद्धत जानेवारी-फेब्रुवारीमधील लागवडीसाठी अत्यंत आवश्यक असते. यामध्ये पहिल्या दिवशी बेड 8 तास ठिबक संच चालवून भिजवून घ्यावे त्यानंतर दोन दिवसांनी पुन्हा 4 तास पाणी द्यावे व नंतर दोन दिवसांनी दोन तास पाणी देवून वाफस्यावर रोपांची लागवड करावी. एका बेडसाठी जमीन हलकी ते मध्यम असल्यास 2 लॅटरल वर पाणी व्यवस्थापन करावे.

लागवड शक्यतो हिवाळी हंगामामध्ये सकाळी व उन्हाळी हंगामामध्ये सायंकाळी करावी. आपल्या रोपांचा मुळ्यांच्या (रूट बॉल) आकाराचा लहान खड्डा घेवून रोप अलगद त्यामध्ये ठेवून चारीही बाजूस दाब देऊन रोपांची लागवड करावी लगेच ठिबक संच चालवून रोपांपासून 15 सेमी अंतरावर पाणी पडत आहे का? याची खात्री करावी. काही शेतकरी 1 x1 x1 लांबी, रुंदी व फुट खोलीचा खड्डा करून त्यामध्ये शेणखत, रासायनिक खत, जैविक खते, जैविक किडनाशकांचा एकजीव करून त्यामध्ये लागवड करतात.

- **एकात्मिक खत व्यवस्थापन:-**

पपई या पिकासाठी एकरी 10 टन शेणखत, 3-4 बॅग सिंगल सुपर फॉस्फेट, 100-200 किलो निंबोळी पेंड ही भर खते म्हणून वापरावीत व त्यासोबत 10:26:26, 15:15:15, 18:46 अधिक पोटॅश, 12:32:16, 20:20:00:13 अधिक पोटॅश किंवा 24:24:00:08 यासोबत पोटॅश या रासायनिक खतांचा 3-4 बॅगचा डोस लागवडीपूर्वी बेड तयार करण्यापूर्वी करावा. त्यामुळे पपई या पिकास पिकाच्या आवश्यकतेप्रमाणे अन्नद्रव्य उपलब्ध होत राहतात.

पपई हे पीक Hole And Pole या प्रकारातील आहे, त्यामुळे या पिकाचे खोडामध्ये व पानामध्ये अन्नसाठा होत नाही त्यामुळे या पिकास नियमितपणे खतांचा / अन्नद्रव्यांचा पुरवठा करावा लागतो. बेसल डोस दिल्यानंतर 3, 5 व 7 व्या महिन्यात वरील अन्नद्रव्य आवश्यकतेप्रमाणे एकरी 2 बॅग द्यावीत. शक्यतो पपई पिकास पाण्यात विरघळणारी खते वापरू नयेत कारण ही खते ॲसिडिक असतात व मुळांचा चार्ज हा बेसिक असतो त्यामुळे मुळांकडून ही खते सतत उचलली जातात व या खतांचे अन्नात रुपांतर होतेच असे नाही व ही खते पाणात साठून राहतात व त्यामुळे पिकावर ताण येतो व वेगवेगळ्या प्रकारच्या विकृती येतात. त्यासाठी मातीमधून जास्तीत जास्त हफ्त्यामध्ये विभागून रासायनिक खते, जैविक खते वापरल्यास त्यांचे परिणाम चांगले मिळतात. या पिकाची अन्न घेणारी मुळे 27 इंच परिघात वाढतात त्याच ठिकाणी खते व पाणी द्यावे.

पाणी व्यवस्थापन :-

आठवड्यातून दोन वेळा 32-38 लिटर पाणी प्रति झाड द्यावे. सुरुवातीचे 4 महिने या पिकास पाणी व्यवस्थापन काटेकोर पद्धतीने करावे त्यामुळे पीक दीर्घायुषी होते. या पिकास एक लॅटरल असली तरी चालते. पहिले 4 महिन्यात या पिकांची जास्त वाढ होणार नाही हे पाहावे. या कालावधीमध्ये झाड लहानच राहावे, वाढ कमीच ठेवावी त्यांनतर म्हणजेच फुलोऱ्यानंतर या पिकाची पाण्याची गरज वाढते त्यावेळेस पाणी व्यवस्थापन करताना नियमित परंतु कमी प्रमाणात प्रत्येक पाळीत पाणी द्यावे.

पीक फुलोऱ्यात आल्यानंतर 12-15 दिवस पिकाचे पाणी बंद करावे म्हणजे दर 2 ते अडीच महिन्यांनी नविन फुलांचा बहार आला कि पाणी बंद ठेवावे. त्यावेळी पाण्यात विरघळणाऱ्या खतांचा, कॅल्शियम, बोरोन व पोटॅशचा डोस देऊन पाणी बंद करावे. पपई पिकास दर दोन ते सव्वा दोन महिन्यांनी फुले लागतात व ती पुढील 2 ते अडीच महिन्यात फळांची वाढ होते. प्रत्येक फुलोरा ते फळविक्री ही सायकल 4 महिन्याची असते.

- **आंतरमशागत:-**

पपई पिकांमध्ये काही शेतकरी प्लास्टिक मल्चींग करतात त्यासाठी 50 मायक्रॉनचा पेपर वापरावा, बागेची नियमितपणे खुरपणी करून बाग तणमुक्त ठेवावी. फुले आल्यानंतर नराची झाडे 10% ठेवून जास्तीची झाडे / रोपे काढून टाकावीत. फळांची दाटी झाल्यास विरळणी करावी, मुख्य खोडास येणाऱ्या वांझ फूटी वेळोवेळी काढाव्यात.

झेंडूसारखे पीक आंतरपीक म्हणून घ्यावे. तसेच जागोजागी व शेताच्या कडेने मका पिकाची लागवड वर्षभर करत राहावे. ज्यामुळे परागीकरणास मदत तर होतेच त्याचसोबत मका पिकामुळे पीक पाण्यावर आले कि नाही हे समजून येते. झेंडूमुळे सुत्रकृमी नियंत्रणास मदत होते तसेच शेतकऱ्याना त्यापासून अतिरिक्त उत्पन्न मिळते.

पपई पिकास पाचवे पान आल्यानंतर बांबूची पाचर जमिनीपासून 4” अंतरावर आरपार माराविवा ती तशीच ठेवावी त्यामुळे झाडाची शाखीय वाढ मर्यादित राहते.

- **एकात्मिक किड व रोग नियंत्रण:-**

पपई या पिकामध्ये मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, कोळी, हुमणी, उंट अळी, हिरवी बोंड अळी,पिढ्या ढेकुण ई . रसशोषण करणाऱ्या किडी व पाने खाणाऱ्या अळ्यांचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. तसेच केवडा, भुरी, बुंधाकुज / खोडकुज, तांबेरा, करपा हे बुरशीजन्य व जीवाणूजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. तसेच पपया रिंग स्पॉट किंवा पपया मोझॅक या विषाणूजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होतो.

➢ **पपया रिंग स्पॉट व्हायरस :-**

पपया मोझॅक हा एक विषाणूजन्य रोग असून याचा प्रादुर्भाव हा मावा या किडीच्या मार्फत पिकावर येतो व इतर झाडावर पसरतो. याच्या प्रादुर्भावामुळे नविन येणारी पालवी पिवळसर दिसते, पानांच्या शिरा हिरव्या राहतात, पानांचा आकार लहान राहतो, पाने चाबकासारखी दिसतात व फळे आकाराने लहान राहून त्यांना वेडावाकडा आकार येतो. पपई वरील येणाऱ्या किड व रोग व विषाणूचे नियंत्रणासाठी एकात्मिक व्यवस्थापनाचे खालील उपाय योजावेत

- ✓ मध्यम प्रतीच्या, चांगल्या निचऱ्याच्या जमिनीत पपईची लागवड करावी.
- ✓ जमिनीची चांगली नांगरट करून शेत लागवडीपूर्वी उन्हात तापू द्यावे.
- ✓ पिकाची फेरपालट करावी.
- ✓ 8 x 8 किंवा 8 x 7 अंतरावर लागवड करावी.
- ✓ रोगास प्रतिकारक्षम वाणाची लागवडीसाठी निवड करावी.
- ✓ ओळीतील अंतर जास्त ठेवल्यास व ओळीची दिशा वाहत्या वाऱ्यास अडथळा करणार नाही अशी ठेवावी.
- ✓ विषाणूचा प्रादुर्भाव मावा या किडीमार्फत होतो त्यासाठी मावा किडीचे नियंत्रण वेळेत करावे.
- ✓ पपई बागेच्या बाहेरील चारीही बाजूस उंच पिके जसे कि चाऱ्याची मका, नेपिएर गवताची लागवड करावी.
- ✓ सूत्रकृमी नियंत्रणासाठी झेंडूचे आंतरपीक घ्यावे.
- ✓ निळे/ पिवळे चिकट सापळे एकरी 20-40 लावावेत.
- ✓ प्रकाश सापळा एकरी एक बसवावा ज्यामुळे पतंगवर्गीय किडीचे नियंत्रण होते.
- ✓ ठिबकद्वारे आवश्यकते एवढेच पाणी द्यावे, पावसाचे पाणी बागेत साचणार नाही याची दक्षता घ्यावी.
- ✓ बाग तणमुक्त, स्वच्छ ठेवावी. पाण्याचे प्रमाण व वेळ निश्चित करून नियमितपणे पाणी द्यावे. त्यामुळे झाडाची वाढ, फुले, फळे पोसणे एकाच वेळी झाडावर सुरु राहते.
- ✓ विषाणूग्रस्त झाडे उपटून नष्ट करावीत.
- ✓ पाण्यात विरघळणाऱ्या खतांचा वापर ठिबक द्वारे देण्याचे टाळावे.
- ✓ शेणखत, निंबोळी पेंड व चुनखडीच्या काळ्या आम्लयुक्त जमिनीत जिप्सम 100-200 किलो वापरावे म्हणजेच एकात्मिक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन करावे.
- ✓ झाडावर जैविक व अजैविक ताण येणार नाहीत याची दक्षता घ्यावी.
- ✓ विषाणूजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव जैविक व अजैविक ताण झाडावर आल्यामुळे होतो त्यासाठी सूक्ष्म अन्नद्रव्य-ग्रेड II एक ते दिड लिटर प्रति महिना 1 वेळा ठिबक मधून द्यावे त्यामुळे झाडातील हार्मोनल बॅलेन्स राहतो.

आळवण्या (Drainching)

अंजीर पीक लागवड करतेवेळी व नंतर हंगामामध्ये 2 वेळा ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी, मेटारायझम ॲनोसोप्ली, पॅसिलोमायसिस आणि सुडोमोनास फ्लोरोसन्स या सूक्ष्मजीवांची आळवणी करावी यामुळे पिकावर जमिनीतून येणा·या रोगांवर नियंत्रण राहते तसेच पीक सुदृढ व निरोगी राहते. वरील मित्र बुरशी व जिवाणू एकरी 1 किलो प्रत्येकी याप्रमाणे प्रमाणात आळवणी करण्यात यावी. रासायनिक किटकनाशक तथा बुरशीनाशकाची जमिनीमधून आळवण्या करू नयेत.

पिकांचे नियमीत सर्वेक्षण करावे. प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून जैविक किड / रोग नाशकाचा वापर पुढील प्रमाणे करावा. रस शोषण करणा·या किडीसाठी व सर्व प्रकारच्या अळ्यांसाठी व्हर्टिसिलियम लेक्यानी,

बिव्हेरिया बॅसिनिया, बॅसिलस थुरेंजिनिसिस, लॅक्टोबॅसिलस, नोमुरिया रिलाई व बॅसिलस सबटिलीस प्रत्येकी 5 ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात घेऊन पिकावर लागवडी नंतर 10/15 दिवसाच्या अंतराने फवारणी करावी. ज्यामुळे रस शोषण करणा·या किडीचे व अळ्यांचे नियंत्रण होते. सूक्ष्मजीव फवारणी करताना त्यासोबत रासायनिक बुरशीनाशकांचा वापर करू नये. याची फवारणी सायंकाळी करावी.

शेतकऱ्यांनी वरिल किड व रोग नियंत्रणासाठी एकात्मिक किड व रोग व्यवस्थापन करावे. त्यासाठी या किडींचा जिवणक्रम, किड / रोग वाढण्यासाठी अनुकूल हवामान, पिकांवर हवामान बदलांमुळे येणारे अजैविक ताण, चूकीचे पाणी व्यवस्थापन, असंतुलीत रासायनिक खत व्यवस्थापन व किडीमुळे येणारे जैविक ताण याचा सखोल अभ्यास करावा, शास्त्रीय माहिती मिळवावी. पिकांची नियमित पाहणी करून निरिक्षणे घ्यावीत व सुरूवातीचे टप्प्यात जैविक किडनाशकांचा वापर करावा. जैविक किडनाशकांचा वापर केल्यावर व पिकांवर अजैविक / जैविक तणांचे व्यवस्थापन केल्यावर किड व रोगांचा प्रार्दूभाव फारसा होत नाही.

वनस्पतीजन्य व जैविक किडनाशकांच्या फवारण्या नियमित घ्याव्यात व किडींनी आर्थिक नुकसानीची पातळी ओलांडल्यास आवश्यकता असल्यास सोबतचे तक्त्यामध्ये नमूद केलेले किटकनाशक / बुरशीनाशकांचा शिफारशीप्रमाणे प्रमाण घेऊन सकाळी / सायंकाळी फवारण्या घ्याव्यात. किडनाशकांचा वापर हा दर वेळी वेगळ्या गटांचा करावा एकच एक गटातील किडनाशके वापरू नयेत. पपई पिकासाठी केंद्रीय किटकनाशक मंडळ तथा नोंदणी समिती तसेच कृषी विद्यापिठांनी पपई या पिकासाठी किड व रोग निहाय किडनाशकांच्या फारश्या शिफारशी नाहीत परंतू शेतकरी वापर असलेल्या किडनाशकांची माहिती सोबतच्या प्रपत्रात दिलेली आहे.

- **फळांची काढणी व विक्री:-**

पपई य पिकास लागवडीनंतर 3 महिन्यांनी फुले येण्यास सुरुवात होते व ती पुढे 7 महिन्यापर्यंत फुले येत राहतात. फुल अवस्था ते फळ पक्व अवस्था हा कालावधी 4 महिने असतो. फळास जखम केल्यास (नख टोचल्यास) सालीतून जर चिक न येता पाणी आले तर समजावे फळ काढणीस तयार झाली आहेत. तसेच फळावर पिवळा डोळा पडला कि फळाची काढणी करावी. दूरच्या बाजारपेठेत फळे पाठवयाची असल्यास फळाच्या टोकास पिवळसरपणा आल्यावर अशी फळे काढून बाजाराच्या मागणीनुसार पॅकिंग करून पाठवावीत.

पपई पिकाचे उत्पादन हे लागवडीच्या जमिनीची प्रत, वापरलेला वाण, हंगामातील वातावरण व शेतकऱ्यांनी केलेले पिकाचे व्यवस्थापन यावर उत्पादन अवलंबून असते. सरासरी 40-80 किलो फळे प्रति झाड एवढे उत्पादन मिळते.

पपई या पिकासाठी केंद्रित कीटकनाशक मंडळ आणि नोंदणीकृत समिती (CIBRC)आणि कृषी विद्यापीठ यांच्या किड / रोग निहाय फारश्या शिफारस केलेल्या नाहीत परंतु खाली नमूद कीटकनाशके / बुरशीनाशके शेतकरी सर्रास वापरात आहेत.

पपई पिकासाठी केंद्रीय किटकनाशक मंडळ तथा नोंदणी समिती तसेच कृषी विद्यापिठांनी पपई या पिकासाठी किड व रोग निहाय किडनाशकांच्या फारश्या शिफारशी नाहीत परंतू शेतकरी वापर असलेल्या किडनाशकांची माहिती

अ. क्र.	किड / रोगांचे नाव	कीडनाशकाचे नाव क्रियाशील घटकाचे प्रमाण	उत्पादकांचे नाव व ब्रँड नेम	एकरी प्रमाण	काढणी पूर्व कालावधी
1)	मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, मिलिबग	ॲफिडिपायरीफेन 5% डीसी	BASF-सेफिना	400 मिली	-
2)	मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, मिलिबग	थायोमिथोक्झाम 25% डब्लूजी	सिंजेंटा – ॲक्टरा	100	-
3)	मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, मिलिबग	इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एसएल	बायर- कॉम्फिडॉर	100	-
4)	मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, मिलिबग	ॲसिफेट 50% + इमिडाक्लोप्रिड 1.8 % एसपी	युपीएल – लान्सर गोल्ड	400	-
5)	भुरी, केवडा, तांबेरा, करपा, पानावरील ठिपके	मॅन्कोझेब-75% डब्लूपी	इंडोफिल - एम – 45	500	-
6)	भुरी, केवडा, तांबेरा, करपा, पानावरील ठिपके	ॲझोक्सीस्ट्रॉबिन 23 % SC	सिंजेंटा -ॲमिस्टार	200	-
7)	भुरी, केवडा, तांबेरा, करपा, पानावरील ठिपके	कॉपर सल्फेट 47.15 % + मॅन्कोझेब 30% डब्लूडीजी	युपीएल -क्रुप्रोफिक्स	500 – 2000	-
8)	भुरी, केवडा, तांबेरा, करपा व पानावरील ठिपके	फोसेटिल Al 80% डब्लूपी	बायर - ॲलिएट	3 ग्रॅम प्रति लिटर पाणी 400 ग्रॅम फवारणी	आळवणीसाठी
9)	जीवाणूजन्य मर	थायोफिनाईट मिथाईल 70% डब्लूपी	बायोस्टॅड - रोको	400	-
10)	फुल, फळगळ रोखण्यासाठी	एनएए 4.5% एसएल	बायर प्लॅनोफिक्स + गोदरेज डबल	45- 60 मिली	-
12)	पपया रिंग स्पॉट विषाणू	पाण्यात विरघळणारे खत व कीटक नाशक	बायो 303, दमन बायो - R	200-300	-
13)	पानावरील करपा	व्हलिडामायसिन 3%एल	सुमोटोमो- व्हलिडामायसिन	400	-
14)	रसशोषण करणाऱ्या किडी, अळ्यासाठी	बिटा सायफ्यूथ्रीन 8.49% + इमिडाक्लोप्रिड 19.81%	बायर - सोलोमन	150	-
15)	करपा, केवडा, पानावरील ठिपके	प्रोपिनेब 70% डब्लूपी	बायर - ॲंट्राकॉल	600	-
16)	वाढ करणारे संजीवक (पिजीपी)	अमिनो ॲसिड + अन्नद्रव्य 52%	सिंजेंटा - क्वाँटीस	400	-
17)	जीवाणूजन्य करपा, पानावरील ठिपके	कासुगामायसीन 5% + कॉपर ओक्सिक्लोराईड 45% डब्लूपी	धानूका- कोनिका	300	-
18)	कोळी, पांढरी माशी	स्पायरोटेट्रामॅट 11.01 + इमिडाक्लोप्रिड 11.01 % डब्लूडब्लू एससी	बायर - मोवेंटो	200	-
19)	तंबाखूवरील पाने खाणारी अळी, हिरवी अळी, कोळी, ई .	इमामेक्टीन बेंझोएट- 5% एसजी	क्रिस्टल – प्रोक्लेम	100	-