डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

विद्यापीठाने निर्मिती केलेले सुधारित व संकरीत वाणाबद्दल सर्व समावेशक व सविस्तर माहिती

<table>
<tr><th>अनु. क्र.</th><th>तपशिल</th><th>सविस्तर माहिती</th></tr>
<tr><td>१.</td><td>पीक/वाणाचे नाव</td><td>नारळ- कोकण भाटये कोकानट हायब्रीड-१</td></tr>
<tr><td>२.</td><td>प्रसारित केल्याचे वर्ष</td><td>२००७</td></tr>
<tr><td>३.</td><td>प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ</td><td>डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली</td></tr>
<tr><td>४.</td><td>जमीन</td><td>जमिन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार, भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्र किनाऱ्याच्या वालुकामय जमीनीत. नदीकाठच्या रेताड जमिनीत, डोंगरउतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.</td></tr>
<tr><td>५.</td><td>हवामान</td><td>उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७$^{\circ}$ से.ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.</td></tr>
<tr><td>६.</td><td>पेरणी/लागवडीचा कालावधी</td><td>जून – जूलै</td></tr>
<tr><td>७.</td><td>प्रती एकर बियाणे</td><td>७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र</td></tr>
<tr><td rowspan="2">८.</td><td rowspan="2">पीक व्यवस्थापन</td><td>१.लागवडीचे /पेरणीचे व्यवस्थापन : दोन ओळींत व दोन रोपांत ७.५ X ७.५ मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी. रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल/मे महिन्यात १ X १ X १ मी. आकाराचे खड्डे खणावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ सेमी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.</td></tr>
<tr><td>२.खत व्यवस्थापन : माडाच्या झाडाला पाचव्या वर्षापासून ५ घमेली शेणखत, २.२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमान कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खंताबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवरी अशी तीन समान हप्तात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे.

नारळाचे संकरीत जातीच्या झाडांना खालीलप्रमाणे खतांच्या मात्रांची शिफारस करण्यात आली आहे.
<table>
<tr><th rowspan="2">वय</th><th rowspan="2">कंपोस्ट/शेणखत (किलो)</th><th colspan="3">नत्र, स्फुरद आणि पालाश खताची प्रती माड प्रती वर्षे</th></tr>
<tr><th>नत्र (ग्रॅम)</th><th>स्फुरद (ग्रॅम)</th><th>पालाश (ग्रॅम)</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

१	१०	२००	१००	४००
२	२०	४००	२००	८००
३	३०	६००	३००	१२००
४	४०	८००	४००	१६००
५	५०	१०००	५००	२०००

३.पाणी व्यवस्थापन :

नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवासांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडास ठिबक सिंचनाव्दारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १.२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४.किड व्यवस्थापन :

१. गेंडया भुंगा : हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे एक शिंग असल्यामुळे त्याला –“ गेंड्या भुंगा ” म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामंध्ये नवीन येणारा कोब किंवा सुई पोखरुन खातो.

व्यवस्थापन : माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅनट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चुड करुन ०६ ग्रॅम कापडी पिशवीत ठेवावे किंवा माडाच्या सुरामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात. २. सु-यामध्ये तारेचा हूक घालावा हूक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२. सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो. भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरतडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्यामुळे झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोलमडून पडतो.

व्यवस्थापन –

१. खोडावर असणाऱ्या छिद्रातुन किडीच्या सर्व अवस्था धारदार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावे. २. इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस. एल. १.५ मिली प्रति लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकातून खोडात सोडावे. ३. सोंडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करवा.

३.काळया डोक्याची अळी : किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणे काळे असते. अळी पानांच्या खालच्या बाजूस पानांचे तुकडे, विष्ठा आणि रेशमी धागे यांच्या सहाय्याने वरच्या

		भोकतून तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरीतद्रव्य खरवडून खाते. त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात. **व्यवस्थापन :** १. ब्रॅकॉन परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत. २ गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी कीटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत. **४.इरिआफाईड कोळी :** हि एक अतिसूक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी भुरकट पांढऱ्या रंगाची असून गांडुळयाच्या आकारासारखी आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्यांचा आकार त्रिकोणी बनतो. **व्यवस्थापनाचे उपाय :** १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही ७.५ मि. लि. समप्रमाणात पाण्यात मिसळून मुळावाटे द्यावे किंवा फेनपासरोक्सीमेट ५ टक्के प्रवाही १० मि. लि. अधिक २० मि.लि. पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २ नारळ पेंढींवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,००० पी. पी. एम) ४ मि. लि. प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी. **५.उंदीर :** उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ पिके गळून पडलेली दिसतात **व्यवस्थापन १.** उंदरांना माडावर चडून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० सेमी. रुंदीचा गॅल्व्हनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिषमध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मिलि खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावे व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६.रुगोज चक्राकार पांढरी :** ही रस शोषन करणारी किड असून २.५ मिमी लांबीची परंतु कपाशी पिकावरील वरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंख्याच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन :** १. या किडीचे नैसर्गिक शत्रू उदा. क्रायसोपा, ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेइओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावे. २. चक्राकार पांढऱ्या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमित पिकावर

पाण्याची फवारणी करत राहावी त्यामुळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल.

३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरी मध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्याठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस. एल. ०.००५ टक्के ३ मिलि/१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.

५.रोग व्यवस्थापन :

१. कोंब कुजणे रोग – कोंब कुजणे हा रोग लहान रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलुल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पाहिल्यास सहज उपसून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो.

उपाययोजना :

१. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी.
२. उघडीचे मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करतांना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावी.
३. पावसाच्या सुरवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्राम प्लॅस्टीक पिशवीत घेवून त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावित व आश दोन पिशव्या नारळाच सुऱ्याजवळ झावळीला बांधाव्यात.

२.खोड पाझरणे - रोगग्रस्त माडांच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच वाळून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगाग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात.

नियंत्रक : या रोगाच्या निगंत्रणासाठी धारदार चाकून रोगरग्रस्त भाग खरबडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे.

व्यवस्थापन :

१. बागेतील पालापाचोळा, रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी.
२. निरोगी माडांवर पावराहयापूर्वी १ टक्का तीव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्काझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सिक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी.

४.फळांची गळ – काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ होते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात व त्यानंतर तो भाग कजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटिल-ए एल ८० टक्के पाण्यात

		मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५.अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो, यामध्ये मुळे कजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोगकळतात, फळधारण कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलैक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाव्दारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॅक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	**पिकाचा कालावधी**	फलोऱ्यास येण्याचा कालावधी ४.५ -५ वर्षे
१०.	**उत्पादकता**	१२० ते १२२ प्रति माड/वर्षे
११.	**वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म**	१. ४.५ ते ५ वर्षात उत्पन्न मिळते. २. खोबऱ्यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६७.१० टक्के
१२.	**वाणासंबंधी छायाचित्रे**	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ- प्रताप**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	१९८७
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली
४.	जमीन	जमिन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार, भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्र किनाऱ्याच्या वालुकामय जमीनीत. नदीकाठच्या रेताड जमिनीत, डोंगरउताारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७° से.ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून – जूलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	**१.लागवडीचे /पेरणीचे व्यवस्थापन :** दोन ओळींत व दोन रोपांत ७.५ X ७.५ मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी. रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल/मे महिन्यात १ X १ X १ मी. आकाराचे खड्डे खणावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ सेमी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.
		२.खत व्यवस्थापन : माडाच्या झाडाला पाचव्या वर्षापासून ५ घमेली शेणखत, २.२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमान कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खंताबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवरी अशी तीन समान हप्तात द्यावीत. खते दिल्यानंतर मार्डोना लगेच पाणी द्यावे.
		३.पाणी व्यवस्थापन : नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवासांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडास ठिबक सिंचनाव्दारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १.२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४.किड व्यवस्थापन :

१. गेंडया भुंगा : हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे एक शिंग असल्यामुळे त्याला –“ गेंड्या भुंगा ” म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामंध्ये नवीन येणारा कोब किंवा सुई पोखरुन खातो.

व्यवस्थापन : माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅानट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चुड करुन ०६ ग्रॅम कापडी पिशवीत ठेवावे किंवा माडाच्या सुरामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात. २. सु-यामध्ये तारेचा हूक घालावा हूक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२. सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो. भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरतडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्यामुळे झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोलमडून पडतो.

व्यवस्थापन –

३. खोडावर असणाऱ्या छिद्रातुन किडीच्या सर्व अवस्था धारदार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावे. २. इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस. एल. १.५ मिली प्रति लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकातून खोडात सोडावे. ३. सोंडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करवा.

३.काळया डोक्याची अळी : किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणे काळे असते. अळी पानांच्या खालच्या बाजूस पानांचे तुकडे, विष्ठा आणि रेशमी धागे यांच्या सहाय्याने वरच्या भोकतून तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरीतद्रव्य खरवडून खाते. त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.

व्यवस्थापन : १. ब्रॅकॉन परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत. २ गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी कीटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४.इरिआफाईड कोळी : हि एक अतिसूक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी भुरकट पांढऱ्या रंगाची असून गांडुळयाच्या आकारासारखी आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्यांचा आकार त्रिकोणी बनतो.

व्यवस्थापनाचे उपाय : १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही ७.५ मि. लि. समप्रमाणात पाण्यात मिसळून मुळावाटे द्यावे किंवा फेनपासरोक्सीमेट ५ टक्के प्रवाही १० मि. लि. अधिक २०

मि.लि. पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २ नारळ पेंढींवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमेंझॉल (१०,००० पी. पी. एम) ४ मि. लि. प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५.उंदीर : उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ पिके गळून पडलेली दिसतात

व्यवस्थापन १. उंदरांना माडावर चडून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० सेमी. रुंदीचा गॅल्व्हनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत.

४. विषारी अमिषमध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मिलि खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावे व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे.

६.रुगोज चक्राकार पांढरी : ही रस शोषन करणारी किड असून २.५ मिमी लांबीची परंतु कपाशी पिकावरील वरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंख्याच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात.

व्यवस्थापन :

४. या किडीचे नैसर्गिक शत्रू उदा. क्रायसोपा, ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेइओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावे.

५. चक्राकार पांढऱ्या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमित पिकावर पाण्याची फवारणी करत राहावी त्यामुळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल.

६. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरी मध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्याठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस. एल. ०.००५ टक्के ३ मिलि/१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.

५.रोग व्यवस्थापन :

१. कोंब कुजणे रोग – कोंब कुजणे हा रोग लहान रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलुल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पाहिल्यास सहज उपसून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो.

उपाययोजना :

४. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी.

५. उघडीचे मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर

		फवारणी करावी. फवारणी करतांना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावी. ६. पावसाच्या सुरवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्राम प्लॅस्टीक पिशवीत घेवून त्याला टाचणीच्या सहाय्याने द्विद्रे पाडावित व आश दोन पिशव्या नारळाच सुऱ्याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **२.खोड पाझरणे -** रोगग्रस्त माडांच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच वाळून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रक :** या रोगाच्या निगंत्रणासाठी धारदार चाकून रोगरग्रस्त भाग खरबडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. व्यवस्थापन : ३. बागेतील पालापाचोळा, रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. ४. निरोगी माडांवर पावराहयापूर्वी १ टक्का तीव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्काझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सिक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४.फळांची गळ** – काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ होते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात व त्यानंतर तो भाग कजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटिल-ए एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५.अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो, यामध्ये मुळे कजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंगकळतात, फळधारण कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॅक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाव्दारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॅक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फलोऱ्यास येण्याचा कालावधी ६-७ वर्षे
१०.	उत्पादकता	१४० ते १४५ प्रति माड/वर्षे
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	१. बाणावली हिरवा गोल प्रकारातून निवड पध्दतीने विकसित केलेली जात. २. सरासरी खोबरे प्रति नारळ १२०-१६० ग्रॅम ३. खोबऱ्यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के ४. आयुमर्यादा ८० ते १०० वर्षे

१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ - लक्षद्विप ऑर्डिनरी (चंद्रकल्पा)**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	१९८५
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	१. **लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन** - दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आाकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.
		२. **खत व्यवस्थापन** – माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे.
		३. **पाणी व्यवस्थापन** – नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो

व्यवस्थाप-न - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅनट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.

व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.

३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.

व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.

व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात.

व्यवस्थापन - १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॉनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे.

		६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन -** १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा,ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॅक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **१) □खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी.

		४) फळांची गळ - काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ६-७ वर्ष
१०.	उत्पादकता	१४६-१५० प्रति माड/वर्ष
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	१. सरासरी खोबरे प्रति नारळ १४०-१८० ग्रॅम २. खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ७२ टक्के
१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

<table>
<tr><th>अनु. क्र.</th><th>तपशिल</th><th>सविस्तर माहिती</th></tr>
<tr><td>१.</td><td>पीक/वाणाचे नाव</td><td>नारळ - केरासंकरा (वेस्ट कोस्टा टॉल x चौघाट ऑरेंज डॉर्फ)</td></tr>
<tr><td>२.</td><td>प्रसारित केल्याचे वर्ष</td><td>१९८९</td></tr>
<tr><td>३.</td><td>प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ</td><td>प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी
डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी</td></tr>
<tr><td>४.</td><td>जमीन</td><td>जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.</td></tr>
<tr><td>५.</td><td>हवामान</td><td>उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.</td></tr>
<tr><td>६.</td><td>पेरणी/लागवडीचा कालावधी</td><td>जून - जुलै</td></tr>
<tr><td>७.</td><td>प्रती एकर बियाणे</td><td>७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र</td></tr>
<tr><td>८.</td><td>पीक व्यवस्थापन</td><td>४. लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन - दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्ड्याच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्ड्याच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.

५. खत व्यवस्थापन - माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे. नारळाचे संकरीत जातीच्या झाडांना खालीलप्रमाणे खतांच्या मात्रंची शिफारस करण्यात आली आहे.

<table>
<tr><th rowspan="2">अ. क</th><th rowspan="2">कं पोस्ट / शेणखत (कि लो)</th><th colspan="3">नत्र, स्फुरद आणि पालाश प्रती झाड प्रती वर्ष</th></tr>
<tr><th>-नत्र,</th><th>स्फुरद</th><th>पालाश</th></tr>
<tr><td>१</td><td>१०</td><td>२००</td><td>१००</td><td>४००</td></tr>
<tr><td>२</td><td>२०</td><td>४००</td><td>२००</td><td>८००</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

३	३०	६००	३००	१२००
४	४०	८००	४००	१६००
५	५०	१०००	५००	२०००

६. पाणी व्यवस्थापन - नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो

व्यवस्थाप-न - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅानट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम□कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.
व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.

३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.
व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.
व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति

		लिटर पाण्यातून फवारणी करावी. ५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात. **व्यवस्थापन -** १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॉनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी** - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन** - १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा, ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **२) खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात.

		ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ -** काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	**पिकाचा कालावधी**	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ४.५ - ५ वर्ष
१०.	**उत्पादकता**	१३५-१४० प्रति माड/वर्ष
११.	**वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म**	१- सरासरी खोबरे प्रति नारळ १७०- १९० ग्रॅम २- खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के
१२.	**वाणासंबंधी छायाचित्रे**	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ - केराचंद्रा (फिलीपाईन्स ऑर्डीनरी)**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	१९९५
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	७. **लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन -** दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आाकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.
		८. **खत व्यवस्थापन –** माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे.
		९. **पाणी व्यवस्थापन –** नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो

व्यवस्थाप-न - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅानट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम□क्रापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.

व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.

३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.

व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.

व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात.

		व्यवस्थापन - १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॉनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी** - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन -** १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा,ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **३) खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने

		पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ -** काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के् पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के् द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	**पिकाचा कालावधी**	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ६-७ वर्ष
१०.	**उत्पादकता**	१००-१०५ प्रति माड/वर्ष
११.	**वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म**	१. सरासरी खोबरे प्रति नारळ २१५-२२५ ग्रॅम २. खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६९ टक्के
१२.	**वाणासंबंधी छायाचित्रे**	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ - बाणवली**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	२००७
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	**१०. लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन** - दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे. **११. खत व्यवस्थापन** – माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे. **१२. पाणी व्यवस्थापन** – नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो

व्यवस्थापन - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅनट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.

व्यवस्थापन १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.

३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.

व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.

व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात.

व्यवस्थापन - १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॉनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष

		मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी** - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन -** १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा,ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **४) खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची

		स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ** - काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग** - हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ६-८ वर्ष
१०.	उत्पादकता	१२०-१२२ प्रति माड/वर्ष
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	१. आयुमर्यादा ८०-१०० वर्षे २. सरासरी खोबरे प्रति नारळ १००-१२५ ग्रॅम ३. खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६८-७० टक्के
१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ चंद्रसंकरा (चौघाट ऑरेंज डॉर्फ x वेस्ट कोस्टा टॉल)**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	२००३
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	**१३. लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन** - दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आाकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे.
		१४.खत व्यवस्थापन - माडाच्या झाडाल ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे. नारळाचे संकरीत जातीच्या झाडांना खालीलप्रमाणे खतांच्या मात्रंची शिफारस करण्यात आली आहे.

अ. क	कंपोस्ट / शेणखत (कि लो)	नत्र, स्फुरद आणि पालाश प्रती झाड प्रती वर्ष		
		-नत्र,	स्फुरद	पालाश
१	१०	२००	१००	४००
२	२०	४००	२००	८००

३	३०	६००	३००	१२००
४	४०	८००	४००	१६००
५	५०	१०००	५००	२०००

१५. **पाणी व्यवस्थापन -** नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

१. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो
व्यवस्थाप-न - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅानट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम□कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.
व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.
३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.
व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.
४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.
व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १०

मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात.

व्यवस्थापन - १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठः जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॉनाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे.

६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. व्यवस्थापन - १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा, ढालकिडा मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.

रोग -

१) कोंब कुजव्या रोग - कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो.

उपाययोजना - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात.

५)□खोड पाझरणे - रोगग्रस्त माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा

		होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ -** काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ४.५ - ५ वर्ष
१०.	उत्पादकता	१४५-१५० प्रति माड/वर्ष
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	३- सरासरी खोबरे प्रति नारळ १६०- २०० ग्रॅम ४- खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के
१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ - केराबस्तर (फिजी)**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	२००७
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	२. **लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन -** दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे. ३. **खत व्यवस्थापन –** माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे. ४. **पाणी व्यवस्थापन –** नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

४. किड व्यवस्थापन

१) गेंडया भुंगा - हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो

व्यवस्थाप-न - १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅनट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत.

२) सोंडया भुंगा - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो.

व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा.

३) काळया डोक्याची अळी - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात.

व्यवस्थापन - १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत.

४) ईरिओफाईड कोळी - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो.

व्यवस्थापन - १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात.

व्यवस्थापन - १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॅनाईजचा

		गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी** - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन -** १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा,ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॅक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्र्णाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा दोन पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **६) खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात.

		व्यवस्थापन - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ -** काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्के पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्के द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ६-७ वर्ष
१०.	उत्पादकता	११६-१२० प्रति माड/वर्ष
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	१. सरासरी खोबरे प्रति नारळ १६९ ग्रॅम २. खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६७.१० टक्के
१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**नारळ - गोदावरी गंगा**
२.	प्रसारित केल्याचे वर्ष	२००७
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	जमीन किमान १ मीटर खोलीपर्यंतची कसदार भुसभुशीत आणि पाण्याचा निचरा होणारी असावी. नारळाची लागवड समुद्रकिना-याच्या वालुकामय जमिनीत, नदी काठच्या रेताड जमिनीत, डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत तसेच कातळावरही करता येते.
५.	हवामान	उष्ण आणि दमट हवामान या पिकाला चांगले मानवते. सरासरी २७ से ग्रे. तापमान या पिकासाठी उत्तम आहे. या झाडांची १०० ते ३०० से.मी पाऊस सहन करण्याची क्षमता असून हा पाऊस योग्य रितीने विभागून वर्षभर पडत राहिला तर या झाडाची योग्य वाढ होऊन जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	जून - जुलै
७.	प्रती एकर बियाणे	७० नारळ रोपे प्रति एकर क्षेत्र
८.	पीक व्यवस्थापन	५. **लागवडीचे/पेरणीचे व्यवस्थापन -** दोन ओळीतत व दोन रोपांत ७.५ x ७.५मीटर अंतर ठेवून लागवड करावी रोपे लावण्याच्या जागी एप्रिल / मे महिन्यात १ x १ x १ मी. आकाराचे खड्डे करावेत. पाऊस सुरु होण्याच्या सुमारास खड्डयाच्या तळाशी पालापाचोळा घालून १० किलो शेणखत किंवा कंपोस्ट व पृष्ठभागावरील सुपीक माती व दोन किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरावा. व पाऊस सुरु झाल्यानंतर जून-जुलै महिन्यात खड्डयाच्या मध्यभागी रोपाचा नारळ जमिनीच्या पृष्ठभागापेक्षा ३०-४५ से.मी. खाली राहील अशा बेताने रोप लावावे. ६. **खत व्यवस्थापन** – माडाच्या झाडाला ५ वर्षापासून ५ घमेली शेणखत २-२५० किलो युरिया, ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व २ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश द्यावे. लहान माडाला त्याच्या वयानुसार खतांचे प्रमाण कमी करावे. शेणखत व स्फुरद इतर खतांबरोबर जून महिन्यात एकाच हप्त्यात द्यावीत. नत्र व पालाश खते जून, सप्टेंबर व फेब्रुवारी अशी तीन समान हप्त्यात द्यावीत. खते दिल्यानंतर माडांना लगेच पाणी द्यावे. ७. **पाणी व्यवस्थापन** – नवीन लागवड केल्यानंतर पहिली ३-४ वर्षे माडांना हिवाळयात दर ६-७ दिवसांनी व उन्हाळयात दर ३-४ दिवसांनी पाणी द्यावे. पूर्ण वाढलेल्या एका नारळाच्या झाडाची गरज प्रति दिन ४५-६० लि. असते. नारळाच्या प्रत्येक मोठया झाडास ठिबक सिंचनाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारी मध्ये प्रति दिन ३० लि. पाणी द्यावे. फेब्रुवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लि. पाणी माडाच्या खोडापासून १-२५ मी. अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.

		४. किड व्यवस्थापन **१) गेंडया भुंगा -** हा भुंगा रंगाने गडद तपकिरी किंवा काळा असतो. त्याच्या डोक्यावर पाठीमागच्या बाजूस गेंडयासारखे शिंग असल्यामुळे त्याला गेंडया भुंगा असे म्हणतात. हा भुंगा माडाच्या शेंडयामध्ये नवीन येणारा कोंब सुई पोखरुन खातो **व्यवस्थाप-न -** १. माडाचा सुरा व लगतच्या पानांच्या बेचक्यात क्लोरॅनट्रानीलीप्रोल या दाणेदार किटकनाशकाची चूड करुन ०६ ग्रम कापडी पिशवीत ठेवावे. किंवा माडाच्या सु-यामध्ये दोन डांबर गोळया प्रति महिन्याला ठेवाव्यात २. सु-यामध्ये तारेचा हुक घालावा व भुंगे बाहेर काढून मारुन टाकावेत. **२) सोंडया भुंगा** - सोंडया भुंगा हा तांबूस तपकिरी रंगाचा असतो भुंग्याच्या डोक्याच्या पुढील बाजूस ठळकपणे दिसेल असा लांब व सरळ वाढलेला एक सोंडेसारखा भाग असतो. म्हणूनच याला सोंडया भुंगा असे म्हणतात. अळया माडाच्या खोडाच्या आतील भागात राहून खोडातील तंतू कुरडतात व मऊ भाग खातात. आतील भाग खाल्याने झावळया सुकायला लागतात आणि वारा आल्यावर माड कोडमडून पडतो. व्यवस्थाप-न १. खोडावर असणा-या छिद्रातून किडीच्या सर्व अवस्था धारधार कोयत्याने आणि तारेच्या हुकाने काढून माराव्यात व त्या ठिकाणी डांबर लावावेत.२. ईमिडोक्लोप्रिड १७.८ एस.एल १.५ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ते द्रावण नरसाळयाच्या सहाय्याने वरच्या भोकात खोडात सोडावे. सोाडया भुंग्याला आकर्षित करुन मारण्यासाठी गंध सापळयाचा वापर करावा. **३) काळया डोक्याची अळी** - किडीची अळी फिक्कट करडया रंगाची असून डोके नावाप्रमाणेच काळे असते. अळी पानाच्या खालच्या बाजूस पानाचे तुकडे विष्ठा आणि रेशमी धागे त्यांच्या सहाय्याने तांबूस तपकिरी रंगाची जाळी विणून आत राहते आणि पानातील हरितद्रव्य खरवडून खाते त्यामुळे पाने करपल्यासारखी दिसतात. **व्यवस्थापन -** १. बॅक्रान परोपजीवी किटक ३० प्रति माड सोडावेत २. गोनिओझस या परोपजीवी किडीचा वापर ३५०० परोपजीवी किटक प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत सोडावेत. **४) ईरिओफाईड कोळी** - ही एक अति सुक्ष्म किड असून तिचा आकार ०.२५ मि.मि. इतका आहे. कोळी तिच्या टोकदार सुईसारख्या तोंडामुळे नारळ फळातील रस शोषून घेते. परिणामी देठाच्या खालच्या भागात लांबट पांढरे चट्टे वाढत जाऊन त्याचा आकार त्रिकोणी बनतो. **व्यवस्थापन -** १. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली अधिक २० मि.ली पाण्यात मिसळून मुळावाटे मार्च महिन्यात द्यावे. २. नारळ पेंढीवर फवारणी करणे शक्य असल्यास १ टक्के निमॅझॉल (१०,०००पी.पी.एम) ४ मि.ली प्रति लिटर पाण्यातून फवारणी करावी. ५) उंदीर - उंदीर माडावरील कोवळे नारळ देठाकडच्या बाजूस पोखरतात व त्यातील कोवळे खोबरे खातात व पाणी पितात. उपद्रवग्रस्त नारळ फळांची कालांतराने गळ होते. ज्या बागेमध्ये उंदरांना उपद्रव असेल अशा बागेमध्ये माडाखाली मोठया प्रमाणावर भोके पडलेली कोवळी नारळ फळे गळून पडलेली दिसतात. **व्यवस्थापन -** १. उंदरांना माडावर चढून जाण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी जमिनीपासून २ मीटर उंचीवर खोडाभोवती ३० से.मी रुंदीचा गॅल्वॅानाईजचा गुळगुळीत पत्रा लावावा म्हणजे उंदीर माडावर चढणार नाहीत. २. विषारी अमिष

		मध्ये ९६० ग्रॅम गव्हाच्या जाडया भरडा, २० ग्रॅम झिंक फॉस्फाईड व २० मि.ली खोबरेल तेल घालून मिश्रण तयार करावेत व हे मिश्रण थोडे थोडे माडाच्या बेचक्यात किंवा माडाच्या बागेत ठेवावे. **६) रुगोज चक्राकार पांढरी माशी** - ही रस शोषण करणारी किड असून २.५ मिमि लांबीची परंतू कपाशी पिकावरील पांढरी माशी पेक्षा आकाराने मोठी असते. माशीच्या पंखाच्या जोडीवर फिकट तपकिरी पट्टे तर डोळे राखाडी दिसून येतात. **व्यवस्थापन -** १ या किडीचे नैसर्गिक शत्रु उदा. क्रायसोपा,ढालकिडा, मॅलाडा, इनकार्सिया, जावराव्हीया भुंगा, कातिन, लेईओचिनस इत्यादीचे बागेत संवर्धन करावेत. २. चक्राकार पांढ-या माशीच्या बंदोबस्तासाठी नियमीत पिकावर पाण्याची फवारणी करत रहावी त्यामळे माशीचे व्यवस्थापन होऊन मित्र किटकाचे संवर्धन होईल. ३. या किडीचा प्रादुर्भाव नर्सरीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येत असेल तर त्या ठिकाणी ईमिडॉक्लोप्रिड १७.८ एस.एल ०.००५ टक्के ३ मिली /१० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा निमतेल ०.५ टक्के फवारावे.
		५) रोग - **१) कोंब कुजव्या रोग -** कोंब कुजव्या हा रोग खालून रोपांना झाला असेल तर लहान रोपांचे नुकतेच उमलत असलेले पान मलूल दिसते. हे पान बाहेरुन दुमडून पाहिल्यास नरम पडलेले दिसते. असे पान हलक्या हाताने ओढून पहिल्यास सहज उपटून येते आणि पानाच्या देठाला घाणेरडा वास येतो. **उपाययोजना** - १. रोपांचे कोंब पंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा फवारा मारुन धुवावेत आणि पानाच्या बेचक्यातील गाळ साफ करावा. त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी. २. उघडीप मिळेल त्यावेळी १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची सर्व रोपांवर फवारणी करावी. फवारणी करताना हे बुरशीनाशक सुईच्या खालच्या भागापर्यंत पोहोचेल असे फवारावे. दुसरी फवारणी १२ ते १५ दिवसाचे अंतराने करावीत. ३. पावसाच्या सुरुवातीस मॅन्कोझेब हे बुरशीनाशक ५ ग्रॅम प्लॅस्टिक पिशवीत घेऊन त्याला टाचणीच्या सहाय्याने छिद्रे पाडावीत व अशा देान पिशव्या नारळाच्या सु-याजवळ झावळीला बांधाव्यात. **७) खोड पाझरणे - रोगग्रस्त** माडाच्या खोडावरील भेगांवाटे काळसर तपकिरी रंगाचा चिकट स्त्राव ओघळतो. हा द्रव तेथेच राहून डिंकासारखा काळा पडतो. खोडाच्या रोगग्रस्त भागावरील साल काढून पाहिली असता भाग तपकिरी रंगाचा होऊन कुजतो. अशा रोगग्रस्त माडाच्या झावळा पिवळसर पडून वाळतात तसेच वेळेआधी गळतात. **नियंत्रण** - या रोगाच्या नियंत्रणासाठी धारदार चाकूने रोगग्रस्त भाग खरवडून साफ करावा. या जखमेवर बोर्डोपेस्ट लावून त्यावर डांबराचा लेप द्यावा किंवा ट्रायकोडर्मा ५० ग्रॅम अधिक ५ किलो निंबोळी पेंड यांचा लेप करुन लावावे. **३) पानावरील ठिपके किंवा करपा -** रोगग्रस्त पानांवर कळपात पिंगट मध्यबिंदू असलेले पिवळसर तपकिरी रंगाचे असंख्य ठिपके गळून पडून पाने पिवळसर दिसतात. ठिपक्यांचा मध्यभाग कालांतराने करडया रंगाचा होतो. अशा प्रकारे ठिपके खालच्या जुन पानांवर आढळतात. असे असंख्य ठिपके एकत्र मिसळून त्याचे रुपांतर मोठया चट्टयामधे होते. रोगग्रस्त पाने संपूर्णतः करपतात, वाळतात, सुकतात व गळून पडतात. **व्यवस्थापन** - १. बागेतील पालापाचोळा रोगात अवशेष जाळून नष्ट करुन बागेची

		स्वच्छता राखावी. २. निरोगी माडांवर पावसाळयापूर्वी १ टक्का तिव्रतेचे बोर्डोमिश्रण किंवा ०.२५ टक्के मॅन्कोझेब किंवा झायनेब किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. रोगाच्या तीव्रतेप्रमाणे परत फवारणी करावी. **४) फळांची गळ -** काही वेळा बुरशीमुळे फळ गळ दिसून येते. यामध्ये सुरवातीस नारळ फळांवर देठाजवळ रोगग्रस्त ठिपके दिसून येतात. व त्यानंतर तो भाग कुजतो व फळांची गळ होते. यासाठी फोसेटील - ए.एल ८० टक्क् पाण्यात मिसळणारी पावडर ०.३ टक्क् द्रावण मुळावाटे द्यावे. १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी दोन वेळा आवश्यकतेनुसार करावी. **५) अळंबी रोग -** हा रोग गॅनोडर्मा ल्युसिडम या बुरशीमुळे होतो. यामध्ये मुळे कुजतात, खालील पाने वाळतात व ती वर मोडून लोंबकळतात, फळधारणा कमी होते. बुंध्याजवळ खोडातून काळसर पाणी पाझरते व काही दिवसांनी झाड मरते. रोगाचे पुढील अवस्थेत खोडावर भुछत्र वाढते. माडाचे आळयात २५ लिटर पाण्यात ३० मिली कॅलॉक्झिन औषध घेऊन ते द्रावण ओतावे. तसेच मुळाद्वारे १०० मिली ५ टक्के कॅलॉक्झिन चार महिन्याच्या अंतराने तीन वेळा द्यावे.
९.	पिकाचा कालावधी	फुलो-यास येण्याचा कालावधी ४.५-५ वर्ष
१०.	उत्पादकता	९६ प्रति माड/वर्ष
११.	वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म	१. सरासरी खोबरे प्रति नारळ २३० २. खोब-यामध्ये तेलाचे प्रमाण ६४.०५ टक्के
१२.	वाणासंबंधी छायाचित्रे	

अनु. क्र.	तपशिल	सविस्तर माहिती
१.	पीक/वाणाचे नाव	**सुपारी/श्रीवर्धनी**
	प्रसारित केल्याचे वर्ष	१९९८
३.	प्रसारित करणारी संस्था/विद्यापीठ	डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी
४.	जमीन	या पिकास समुद्रकाठच्या वाळूच्या,गाळाच्या पाण्याच्या चांगल्या प्रकारे निचरा होणा-या बारमाही पाण्याच्या जमिनी मानवतात.
५.	हवामान	या पिकास २० ते ३५ अंश सेल्सीअस तापमाण मानवते.
६.	पेरणी/लागवडीचा कालावधी	रोपांची शक्यतो जून महिन्यात लागवड करावी. पाणी साचण्याची शक्यता असणा-या ठिकाणी ऑगस्ट/सप्टेंबर महिन्यात लागवड करावी.
७.	प्रती एकर बियाणे	५४८ रोपे प्रति एकर
८.	पीक व्यवस्थापन	१. **लागवडीचे व्यवस्थापन**-लागवडीखाली ६०X६०X६० से.मि आकाराचे खडड्े २.७X२.७ मीटर अंतरावर खनून खडडयामध्ये उपलब्ध पालापाचोळा २० किलो शेणखत/कंपोस्ट,५०० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्पेट,६० ग्रॅम ५ टक्के कार्बारिल भुकटी आणि चांगली माती टाकावी.
		२. **खत व्यवस्थापन** – सुपारीस खताचा पहिला हप्ता ऑगस्ट/सप्टेंबर महिन्यात आणि दुसरा हप्ता डिसेंबर/जानेवारी महिन्यात द्यावा. पहिला हप्ता एक घमेले शेनखत/कंपोस्ट अधिक १२ किलो हिरवळीचे खत अधिक १६० ग्रॅम युरिया अधिक ५०० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्पेट आिक १२५ ग्रॅम म्युरेट ऑफ पोटॅश तर दुसरा हप्ता १६० ग्रॅम युरिया अधिक १२५ ग्रॅम म्युरेट ऑफ पोटॅश असा द्यावा. खते झाडाच्या बुंध्यापासून १ मीटर अंतरावर १५ ते २० सेमि खोल आणि २० सेमी. रुंदीच्या चरात बांगडी पदधतीने द्यावीत.
		३. **पाणी व्यवस्थापन** – जमीन व हवामानानुसार उन्हाळयात ४ ते ५ दिवसाच्या अंतराने तर हिवाळयात ७ ते ८ दिवसाच्या अंतराने पाणी द्यावे.
		४. **किड व्यवस्थापन** देवी किंवा खवले किड या किडीचा प्रादुर्भाव क्वचीत प्रसंगी मोठ्या प्रमाणात अढळतो. हि किड सुपारी फळाच्या सालीमधून रस ६० से.मि खोल आणि ४५ सेमि रुंदीचे चर खणावेत. **फळे फुटणे/टकडणे-** पावसाळ्यात पावसाचा ८ ते १५ दिवस खंड पाडल्यावर पाऊस पाडल्यास मोठया प्रमाणात वाढणारी फळे तडकून फुटून गळून पडतात. त्यासाठी अशावेळी खंडाच्या काळात पाणी द्यावे. तसेच बोरॅक्सचे ०.५ टक्के द्रावण झाडावर फवारावे.
९.	पिकाचा कालावधी	वयाच्या पाचव्या वर्षापासून उत्पन्न सुरु होते. सुमारे ९० टक्के सुपारी ऑक्टोंबर ते जानेवारी या महिन्यात तयार होते.
१०.	उत्पादकता	वयोमानाप्रमाणे दरवर्षी एका झाडापासून ३ घड मिळतात व त्यापासून २ ते २.५

		किलो असोली सुपारी मिळ
११.	**वाणाची वैशिष्ट्ये/ विशेष गुणधर्म**	१. या जातीची सुपारी मोठया आकाराची असून तिच्यामध्ये पांढ-या गराचे प्रमाण अधिक असून ती मउ आहे. सुपारीचा आकार आकर्षक असल्याने त्यास अधिक दर मिळतो.
१२.	**वाणासंबंधी छायाचित्रे**	