

प्रौढ कीटक संगोपन

अवस्था	कालावधी (दिवस)	तापमान (से.)	आर्द्रता (टक्के)	ट्रे (३x२ फुट)	एकुण खाद्य (किलो)	खाद्याचा वेळा
तिसरी	३-५	२५-२६	७५-८०	६०-९०	६५-७०	२
चौथी	४-४.५	२४-२५	७०-७५	७५-१५	१६०-१७०	२
पाचवी	६-७	२४-२५	७०-७५	१५०-४००	९६०-१०००	२

प्रत्येक कात अवस्थेनंतर खाद्य द्यावयाच्या अर्धातास आगोदर जवळपास ९५ टक्के रेशीम किटक्याची कात टाकल्यानंतर हात सुरु करतात तेव्हा विजेता, अंकुश, सेरीकेअर यापैकी एका निर्जंतूक पावडरची खालील प्रमाणे धुरळणी करून नंतरच खाद्य द्यावे.

रेशीम किटक कातीवर येण्याची लक्षणे

- रेशीम किटकाच्या अंगावर चकाकी येते.
- रेशीम किटकाचे डोके तिच्या शरीरापेक्षा जाड व फुगीर दिसते.
- रेशीम किटक हालचाल न करता शांत मान वर करून बसुन राहतात.

रेशीम किटक कात अवस्था

अवस्था	दिवस	कालावधी (तास)	कात टाकल्यानंतर १०० अंडिपुंजासाठी विद्यना निर्जंतूक (ग्रॅम)
पहिली	३-३.५	१८-२७	६०
दुसरी	२-२.५	२०-२२	१२०
तिसरी	३-३.५	२०-२४	५००
चौथी	४-४.५	३०-३६	३६०
पाचव्या अवस्थेत दुसऱ्या दिवशी पासुन			१५४०

- अशी अवस्था ९०-९५ टक्के रेशीम किटकामध्ये आढळली. तर कात अवस्था पुर्ण होईपर्यंत खाद्य देऊ नये.

पक्कव रेशीम किटक कोषावर जातानाची लक्षणे व कोष काढणी

- * रेशीम किटकाच्या पाचव्या वाढीच्या अवस्थेत ६ ते ७ दिवसानंतर परिपक्व होतात नंतर रेशीम किटकाचे खाद्य खाणे मंदावते नंतर तोंडातुन रेशीम धागा सोडण्यास सुरुवात करतात.
- * त्या आकाराने किंचीत कमी जाऊन पारदर्शक दिसतात व डोके वर करून कोष बांधण्यासाठी जागा शोधु लागतात. साधारणपणे १८ ते २४ तासामध्ये सर्व रेशीम किटक परिपक्व होतात व कोष

बांधण्यास सुरुवात करतात. त्यांची त्वरीत वेचणी करून कोष बांधण्यासाठी प्लास्टीकच्या नेत्रीकेवर सोडण्यात याव्यात रेशीम किटक २५° से. तापमानात व ४८ तासात कोष पुर्ण करतात.

- * रेशीम किटक नेत्रीकेवर सोडल्यानंतर नेत्रिका एका तासाने बाजुला स्टॅंडवर ठेवण्यात याव्यात. रेशीम किटक नेत्रिकेवर ४५-५० प्रति चौ. फुट याप्रमाणे सोडावेत.
- * पहिल्या सोडलेल्या कोष बांधण्याची प्रक्रिया चालु झाल्यानंतर दुसऱ्या अळ्या त्यावर सोडु नयेत म्हणजे त्यामुळे दुसरे कोष डागाळलेले तयार होणार नाहीत.
- * अशा वेळेस संगोपन गृहामध्ये २४° से.प्रे.तापमान व ६५ टक्के आर्द्रता असावी व हवा चांगली खेळती राहु द्यावी.
- * रेशीम किटक कोषावर गेल्यानंतर तिसऱ्या, चौथ्या दिवशी प्रत्येक नेत्रिकेवरील मेलेल्या, कोष न बांधणारे रोगीट रेशीम किटक काढुन ते नष्ट करावेत. त्यामुळे कोष डागाळलेले होणार नाहीत.
- * सहाव्या दिवशी एक परिपक्व रेशीम किटक १५०० ते २००० मी.पर्यंत रेशीम धागा सोडतात.
- * कोष बांधणीच्या आगोदर नेत्रीकेचे निर्जंतुकीकरण व नेत्रिकेला चिकटलेल्या धाग्यास काढुन टाकणे आवश्यक आहे त्यामुळे नेत्रिका ५% ब्लिचिंग पावडर व ०.३ % चुन्याच्या द्रावणात भोजवून उन्हात वाळायला टाकणे.
- * पक्व रेशीम किटकांना नेत्रीकेवर सोडताना दाटी केल्यास डागाळलेली कोष, डबल कोषाच्या संख्येत वाढ होऊ शकते. कोष काढणीच्यावेळी बाजारासाठी चांगले निवडून घ्यावेत व
- * पोचटकोष, डबल कोष, डागाळलेली किंवा त्रिकोणी कोष निवडून वेगळे करावेत.
- * अशा प्रकारे नेत्रिकेवर सोडल्यानंतर २-३ दिवसात कोष बांधण्याची प्रक्रिया पुर्ण झाल्यावर पाचव्या दिवशी कोष काढणी करून विक्रीसाठी न्यावेत.

मार्गदर्शक

डॉ. प्रमोद येवले

कुलगुरु, वनामकृवि, परभणी

प्रकाशक

डॉ. देवराव देवसरकर

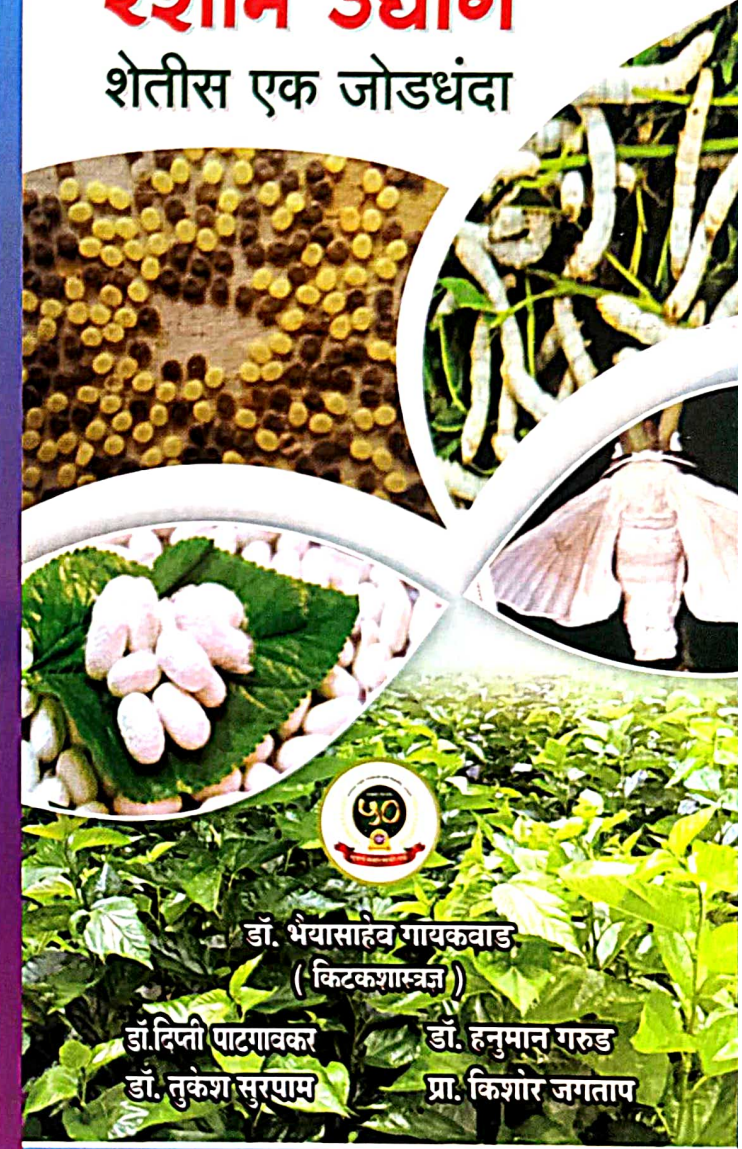
संचालक विस्तार शिक्षण, वनामकृवि, परभणी

सौजन्य : रेशीम संशोधन योजना, वनामकृवि, परभणी

व.ना.म.कृ.वि.शि.सं.प्र.क्र.: १६/२०२२

रेशीम उद्योग

शेतीस एक जोडधंदा



डॉ. भैयासाहेब गायकवाड
(किटकशास्त्रज्ञ)

डॉ. दिनी पाटगावकर
डॉ. तुकश सुरपाम

डॉ. हनुमान गरुड
प्रा. किशोर जगताप



कृषि विज्ञान केंद्र

खामगांव, ता. गेवराई जि.बीड

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी



Vaishnavi@8888727552

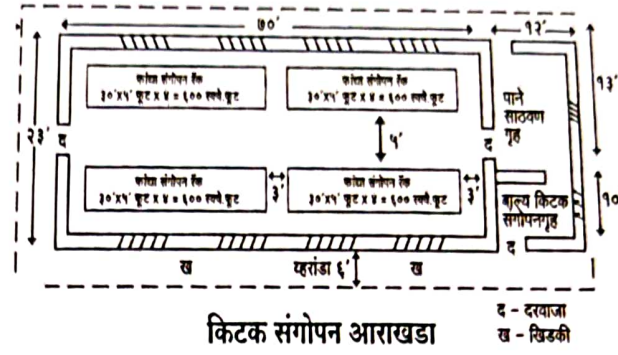
रेशीम उद्योग हा आधारीत कुटीर उद्योग असून ग्रामीण भागातील बेरोजगार महिला, मजुर यांना गाव स्तरावर रोजगार उपलब्ध करून देण्याची प्रचंड क्षमता या उद्योगात आहे. तुतीची शेत जमिनीत लागवड करून तेथेच तयार केलेल्या किटक संगोपन गृहात रेशीम किटकांची जोपासना करून रेशीम कोष उत्पादन घेतले जाते. इतर पारंपारिक पीकाच्या तुलनेत कमी कालावधीत अधिक उत्पादन मिळत असून अल्प भुधारक, भूमिहीन शेजमजूर, सुशिक्षित बेरोजगार व महिलांना ग्रामीण भागातच रोजगार उपलब्ध होत असल्यामुळे शहरांकडे रोजगारासाठी होणारे स्थलांतर थांबते. त्यामुळे शेतकरी या उद्योगाकडे वळू लागले आहेत. राज्यातील वातावरण रेशीम उद्योगास पोषक आहे.

रेशीम किटक संगोपनाचे दोन भाग पडतात

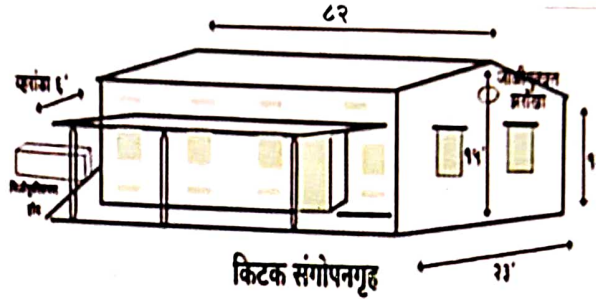
- बाल्य किटक संगोपन : या अवस्थेमध्ये पहिल्या ते दुसऱ्या अवस्थेपर्यंत रेशीम किटकाचे संगोपन केले जाते. याला चॉकी रेअरींग असे सुद्धा म्हणतात.
- प्रौढ किटक संगोपन : या अवस्थेमध्ये तिसऱ्या, चौथ्या व पाचव्या अवस्थेतील अळी अवस्थेत रेशीम किटकाचे संगोपन केले जाते.

एक एकर तुती लागवडीसाठी किटक संगोपनगृह संगोपनगृह आराखडा

तुती बागेचे एकूण क्षेत्र	एक एकर
कोषाचे पिक / वर्ष	५ पीके
एका वेळी जास्तीत जास्त अंडीपुंज घेण्याची क्षमता	२५० ते ३०० रोगमुक्त अंडीपुंज (वर्षात ५ वेळा एकूण १५०० अंडीपुंज)
१०० अंडीपुंजासाठी लागणारे एकूण चटई क्षेत्र	७०० ते ७५० चौरस फुट
किटक संगोपन गृह आकार	८२ x २३ x १५ फुट
संगोपनगृह आकार	७० x २३ फुट
तुती फांद्या साठवण गृह	१२ x १३ फुट
बाल्य किटक संगोपनगृह	१२ x १० फुट
एका रॅकसाठी लागणारे चटई क्षेत्र	३० x ५ फुट = १५० चौ.फुट
चार ताळी एका रॅकचे चटई क्षेत्र	१५० चौ.फुट x ४ = ६०० चौ.फुट
चार ताळी चार रॅकचे चटई क्षेत्र	६०० चौ.फुट x ४ = २४०० चौ.फुट



किटक संगोपन आराखडा



किटक संगोपनगृह

किटक संगोपन गृह

बाल्य किटक संगोपन गृह : आकार १० x १४ फुट व उंची १० फुट बाल्यावस्था संगोपन गृह हे नेहमी प्रौढ किटक संगोपन गृह पासून काही अंतरावर असले पाहिजे. (जोडून असू नये.)

प्रौढ किटक संगोपन गृह : (२५० अंडीपुंज / बॅच / एकर) : आकार ८० x २० फुट व उंची १५ फुट

रेशीम किटकांचा होणारे रोग

१. विषाणुजन्य ग्रासरी २.जिवाणुजन्य फ्लॅचरी ३.बुरशीजन्य मस्कारडाईन ४.आदिजीवजन्य पेबरीन (प्रोटोजुवा-नोसेमा वॉम्बेसिस)

निर्जंतुकीकरण

निर्जंतुकीकरण हे यशस्वी किटक संगोपनातील पहिली पायरी आहे. साहित्य व किटक संगोपन गृह निर्जंतुकीरणाचे महत्त्व गांभीर्यपूर्वक घेतले तर रेशीम किटकांना होणाऱ्या रोगाच्या प्रादुर्भावास मोठ्या प्रमाणात प्रतिबंध होऊ शकतो. प्रत्येक रेशीम कोष निर्मितीनंतर व दुसरे पीक घेण्यापूर्वी संगोपनगृह व साहित्य क्लोरीनडाय ऑक्साईड

२.५ टक्के किंवा ०.३ टक्के विरी गेलेला चुन्याचे द्रावण व क्लिचिंग पावडर ५ टक्के वापरून निर्जंतुकीकरण करावे. म्हणजे रोगकारक जिवाणू, विषाणू, बुरशीजन्य व प्रोटोजुवा रोगाचा नायनाट होतो. अंडीपुंज घेण्यापूर्वी २४ तास संगोपनगृहाची दारे व खिडक्या उघड्या ठेवाव्यात.

अंडीपुंज वाहतुक

अंडीपुंजाच्या वाहतुकीसाठी विशेष अशी सच्छिद्रयुक्त पिशावी वापरावी ज्यामध्ये ओलासर कापड्याच्या साह्याने २५ सें.प्रे. तापमान व ८५ टक्के आर्द्रता राखणे शक्य होते. पिशावीची नेहमी सकाळी किंवा संध्याकाळी थंड वातावरणात वाहतुक करावी.

अंडी उबवण व हॅचिंग

रेशीम किटकाचा अंडी उबवण काळ ८-१० दिवसांचा असतो. रेशीम कोषाच्या अधिक उत्पादनासाठी ९०-९५ टक्के अंडीची हॅचिंग होणे गरजेचे आहे. अंड्यातील गर्भाची संपूर्ण निरोगी व जोमदार वाढ होण्यासाठी त्यांना पीन हेड स्टेज (अंड्यावरील काळा टिपका) आढळून आल्यास काळ्या कापडाने ट्रे मध्ये एकावर एक याप्रमाणे लपेटून अंडी फुटण्या आगोदर २५-२६ अंश सें. तापमान ७५-८० टक्के आर्द्रता असणे आवश्यक असून १६ तास प्रकाश व ८ तास अंधार उपयुक्त ठरतो.

ब्रॅशिंग

अंड्यातून बाहेर पडलेल्या बाल्य रेशीम किटकांना बारीक कापलेला कोवळा तुतीचा पाला खायला घालून अळ्या ट्रे मध्ये मेनयुक्त कागदावर पक्षाच्या पंखाच्या किंवा पेटिंग ब्रशच्या सहाय्याने घेणे यास ब्रॅशिंग असे म्हणतात.

बाल्य किटक संगोपन (१०० अंडीपुंजासाठी)

अवस्था	कालावधी (दिवस)	तापमान (सें.)	आर्द्रता (टक्के)	ट्रे (३x२ फुट)	एकूण खाद्य (किलो)	खाद्याचा वेळा
पहिली	३.५	२७-२८	८५-९०	१ ते ४	३	२
दुसरी	२.५	२६-२७	८०-९५	४ ते ८	१०-१२	२

रेशीम किटकाचे तिसऱ्या अवस्थेपासून ते पाचव्या अवस्थेपर्यंत अळ्याचे संगोपन वेगळ्या संगोपनगृहात करावे. या अवस्थेपासून रेशीम किटकांना तुतीचा पाला खाद्य म्हणून फांद्या स्वरूपात द्यावा.