

ऑक्सिजन कॉर्नर

श्री.सिद्धेश्वर तुकाराम घुले

एम.एस्सी

(कृषी)

सौ.कुमुदिनी सिद्धेश्वर घुले

बी.एस्सी



सप्तर्षी प्रकाशन



ऑक्सिजन कॉर्नर/oxygen corner

सिद्धेश्वर तुकाराम घुले/ कुमुदिनी सिद्धेश्वर घुले

प्रकाशक

सौ. कुमुदिनी सिद्धेश्वर घुले

सप्तर्षी प्रकाशन,

सप्तर्षी असोसिएट्स अण्ड पब्लिकेशन्स

गट नं.84/2, दामाजी कॉलेज पाठीमागे,

मंगळवेढा, जि.सोलापूर-413305

मोबा.9822701657

email: saptarsheeparakashan@gmail.com

website: www.saptarshee.in

मुखपृष्ठ-मांडणी । किशोर घुले

व्याकरण सल्लागार । प्रा. दत्ता सरगर

मुद्रक । कृतिका प्रिंटर्स,मंगळवेढा

मोबा. 9766924992

प्रथम आवृत्ती ।

ISBN:

या पुस्तकातील लेखकाची मते, घटना, वर्णने, चित्रे ही त्या लेखकाची असून त्याच्याशी प्रकाशक सहमत असतीलच असे नाही....

प्रस्तावना...

मानवी आरोग्य वातावरणातील बदल विशेषतः मानवनिर्मित प्रदुषणाने वातावरणात अशुद्धता निर्माण झाली असून विविध मार्गाने मानव

या अशुद्ध वातावरणाचा शरिरावरील व मनावरील होणारे विकृत परिणाम कमी करण्यासाठी प्रयत्न करत आला आहे. यातूनच छोटेखानी परसबागेपासून ते महागडी निसर्गोपचार केंद्रे किंवा अधुनिक स्पा इत्यादी संकल्पना निर्माण झाल्या आहेत. परसबागेतील छोटासा हिस्सा ऑक्सिजन कॉर्नर (तुलसी वन) या नव्या संकल्पनेसाठी उपयोगात आणल्यास निश्चितच तुळशीच्या सानिध्यात घराभोवतीचा परिसर शुद्ध व सात्विक राहून आपणास शारिरीक मानसिक व सात्विक फायदा निश्चितच मिळेल.

भारतीय समाजात तुळशीला अत्यंत महत्वाचे स्थान असून ग्रामीण जीवनाततर तुळस हा घरचा अविभाज्य भाग मानले जाते. प्रत्येक हिंदू घरामध्ये तुळशी वृंदावन किंवा तुळशीचा वाफा पावित्र्याचे प्रतिक मानले जाते. हिंदू गृहिणी दररोज तुळशी पूजा करून कुटुंबाच्या सुख समृद्धीसाठी प्रार्थना करते. यामागे धार्मिक श्रद्धे बरोबरच आरोग्य चांगले ठेवण्यासाठी तुळशीचा उपयोग करून घेण्याची संकल्पना योजलेली आहे. अंगणातील तुळस परिसरातील वातावरण शुद्ध तर राखतेच तसेच उपद्रवी किटक व तुळशीच्या सानिध्यात येत नाहीत. तुळशीच्या सानिध्यात प्राणवायूचा अधिक पुरवठा होऊन श्वसन प्रक्रिया सुलभ होते.

ऑक्सिजन कॉर्नर यावर सविस्तर लिहण्याची इच्छा झाली ती तुळशीच्या अमृतासमान गुणधर्माचा मानवी आरोग्यासाठी कसा उपयोग करून घेतला जाईल या विचाराने, आधुनिकतेच्या नावाखाली मोठमोठ्या इमारती राहण्यासाठी निर्माण झाल्या परंतू परसबाग तुळशी वृंदावन या पर्यावरण स्नेही संकल्पना नष्ट होण्याच्या मार्गावर होत्या परंतू अलिकडे प्रदूषित वातावरणाचा मानवी आरोग्यावर होणारा दुष्परिणाम लक्षात घेऊन जाणीवपूर्वक याच संकल्पना नव्याने पुढे येत आहेत. गावोगावी प्रत्येक घरात तुळशी वृंदावन किंवा जागेच्या उपलब्धते नुसार ऑक्सिजन कॉर्नर निर्माण झाल्यास अल्प खर्चात निसर्गोपचाराचा लाभ घेता येईल. तसेच सभोवतालचे वातावरण आरोग्यादायी होऊन पर्यावरण संवर्धनास देखिल हातभार लागेल.

प्रस्तुत पुस्तकासाठी विविध संदर्भग्रंथ कृषिविषयक मासिकातील बहुमुल्य लेख विशेषांक महात्मा फुले कृषि विद्यापीठाची कृषिदर्शनी या बरोबरच विद्यापीठातील गुरुजन व तज्ञांची मदत/मार्गदर्शन झाले त्यांचे

आम्ही ऋणी आहोत. श्री.किशोर घुले यांनी परिश्रमपूर्वक लिखित मजकूर आराखडे व छायाचित्रे संगणकीकृत करून पुस्तकाच्या निर्मितीत मोलाचा भर टाकली आहे याबद्दल लेखकद्वय त्यांचे ऋणी आहेत. प्रस्तुत पुस्तक परसबागेची आवड जोपासणाऱ्या तसेच पर्यावरण प्रेमी नागरीक व विद्यार्थी यांना उपयुक्त ठरेल व ऑक्सिजन कॉर्नर (तुलसी वन) हि संकल्पना केवळ कागदावरच न राहता ती प्रत्यक्षात कशी साकारली जाईल हा विचार करणाऱ्या प्रत्येक सुजाण नागरिकासाठी निश्चितच मार्गदर्शक ठरेल.

दि. 07/07/2015

सिध्देश्वर तुकाराम घुले
मंगळवेढा

M.Sc.(Agri.)

- अंतरंग -

1. पर्यावरण व मानवी आरोग्य
2. हिंदू धर्मात तुळस
3. वनौषधी तुळस
4. तुळशीची ओळख
5. ऑक्सिजन कॉर्नर संकल्पना
6. तुळस रोपवाटीका
7. ऑक्सिजन कॉर्नर मधील तुळस
लागवड व निगा
8. ऑक्सिजन कॉर्नर मधील हिरवळ

1। पर्यावरण व मानवी आरोग्य

आपली भौतिक विकासाच्या ध्यासाने पछाडलेली जीवनशैलीमुळे आपले पर्यावरण म्हणजेच आपली सुंदर पृथ्वी प्रदुषित झाली आहे व पर्यावरणाचे संतुलन बिघडले आहे. सध्याच्या जगासमोरील ज्वलंत प्रश्न म्हणजे हरीतगृह परीणाम ज्यामुळे पृथ्वीचे अस्तित्वच धोक्यात आहे. प्रत्येकजण आपला सामाजीक दर्जा उंचवण्यासाठी चार चाकी वाहनाच्या मोहात पडत असून पर्यावरण प्रदूषणात सहभागी होत आहे. वाढती कारखानदारी व त्यामुळे वायू प्रदूषणाचा प्रश्न निर्माण झाला असून यास कराखन्यांच्या चिमण्यातून बाहेर पडणारा धुर अत्यंत विषारी आणि दाहक अशा वायूंमुळे प्रदुषणात भर पडत आहे. व त्याचा आपल्या प्रकृति अस्वास्थ्यावर विकृत परिणाम घडत आहे. तसेच आधुनिक उपकरणांचा वाढता उपयोग वाढती वाहनांची गर्दी यामुळे कार्बनडाय ऑक्साईड, सल्फरडाय ऑक्साईड, क्लोरोफ्लोरो कार्बन, शिसे या सारखे विघातक वायू वातावरणात सोडले जातात. त्यामुळे वातावरणातील उष्णता वाढली जाऊन त्याचा परिणाम वनस्पती जीवजंतू आणि इतर सजिवावर होतो. प्लास्टिक सारख्या ज्याचे जैविक विघटन होत नाही अशा वस्तूंच्या उत्पादनामुळे व अतिरीक्त वापरामुळे त्याच्या अपूर्ण ज्वलनातून निर्माण होणाऱ्या कार्बन मोनॉक्साईड मुळे हरीतगृह परीणामात मोठ्या प्रमाणात भर पडत आहे. पेट्रोलवर चालणाऱ्या वाहनांचे इंजिनामध्ये ज्वलन वाढविण्यासाठी ऑक्टेन अंक वाढविला जातो या करिता इंधनामध्ये टेट्राइथिलेड मिसळले जाते त्यामुळे पेट्रोलच्या ज्वलनानंतर बाहेर पडणाऱ्या वायू मध्ये कार्बनडाय ऑक्साईड, कार्बन मोनॉक्साईड, शिशाचे संयुगे धुर व हायड्रोकार्बन आढळून येतात. कांही दूचाकी वाहनांमध्ये पेट्रोल बरोबर वंगण तेल मिसळले जाते त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या धुरात देखील कार्बन मोनॉक्साईडचे प्रमाण जास्त आढळून येते. रेल्वे इंजिनामधून देखील कार्बन डायऑक्साईड, हायड्रोकार्बन, कार्बन मोनॉक्साईड इत्यादि पदार्थ हवेत मिसळले जातात. असे वायू श्वासाबरोबर फुफुसात जाऊन रक्तात मिसळतात व पेशींमधील प्राणवायूच्या प्रमाणात घट होते. त्यामुळे अनेक रोगांना आमंत्रण मिळते

त्याच बरोबर अशा विषारी वायुंच्या हवेतील वाढत्या उत्सर्जनामुळे आपल्या वसुंधरेचे तापमान दिवसेंदिवस वाढत आहे.

वाढत्या लोकसंख्येमुळे निर्माण होणारी अन्नधान्याची मागणी पूरवण्यासाठी अतिरीक्त किटकनाशके व खतांच्या वापरामुळे अन्न, पाणी, हवा, माती प्रदूषणात मोठ्या प्रमाणावर भरच पडत आहे. त्याचा दुष्परीणाम जैव चक्रावर होत आहे. लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणावर वाढल्यामुळे लागवडी योग्य जमिन व राहण्यायोग्य जमिन वाढविण्यासाठी वेगवेगळ्या कारखान्यांसाठी मोठ्या प्रमाणात वृक्ष तोड होत आहे व पृथ्वी ओसाड पडत चालली आहे. महाराष्ट्रातील 1,77,840 हेक्टर वनक्षेत्र मानवी अतीक्रमणामुळे बाधीत झाले असून 18663 हे.क्षेत्रावरील जंगलांचा विकास कामासाठी नष्ट करण्यात आली आहेत. देशभरात केवळ 691000 चौ.कि.मी जमीन वनक्षेत्राने व्यापली आहे. 288000 चौ कि.मी. क्षेत्रातील जंगले उजाड अवस्थेत आहेत. महाराष्ट्रात तर 307713 चौ किमी. क्षेत्रफळावर राज्यात केवळ 50000 चौ कि.मी. जमीनीवर वनक्षेत्र शिल्लक आहे. त्यातील 21000 चौ.किमी. जंगल उजाड झाले असून विकासाच्या नावाखाली होणारी जंगल तोड ही पर्यावरणाच्या ज्हासाला कारणीभूत आहे.

सजिव वस्तुने निर्माण केलेला कार्बन पचवण्याचे सामर्थ्य पृथ्वीने स्वतःमध्ये वनस्पतीच्या स्वरूपात निर्माण केले असून निरसतः समतोल साधला आहे. वनस्पती अन्न निर्माण प्रक्रियेत कर्ब वायूचा वापर करतात व प्राण वायू उत्सर्जित करतात. परंतू पेट्रोल, डिझेल (जैविक इंधन) यावर चालणारी वाहने रेल्वे विमान यंत्रे यातून बाहेर पडणाऱ्या अधिक प्रमाणातील कार्बन, सल्फरट्राय ऑक्साईड, नायट्रोजन डायऑक्साईड व रेफ्रिजरेटर सारख्या उपकरणातून बाहेर पडणाऱ्या सी.एफ.सी वायू मुळे हरितगृह परीणाम ध्रुविय प्रदेशातील बर्फ वितळणे, आम्ल पाऊस यासारख्या पर्यावरण असंतूलन घडविणाऱ्या घटना घडत आहेत. वाढत्या कार्बनडाय ऑक्साईड व सी.एफ.सी वायूच्या प्रमाणामुळे ओझोनच्या थराला मोठ्या प्रमाणात धोका निर्माण झाला असून ओझोन वायूचे प्रमाण लक्षणीय कमी झाले आहे. व त्यामुळे प्राणघातक अतिनील किरणोत्सर्ग थेट सजीवांपर्यंत पोहचत आहेत. व मानवी आरोग्यास घातक ठरत आहे. त्वाचारोग, कर्करोग सारखे अतिगंभीर आजार होत आहेत.

जागतिक तापमान वाढीच्या समस्येचा आढावा घेण्यासाठी संयुक्त राष्ट्रसंघाने डिसेंबर 2009 मध्ये आयोजित केलेल्या परिषदेमध्ये कार्बन उत्सर्जनाबाबत कोणत्याही देशावर बंधने घालणारा ठराव सर्वसंमतीने मंजूर करण्यात कोपन हेगन परिषदेला अपयश आले. यावरून विकसित देशांना पर्यावरण संवर्धनामध्ये आनास्था असल्याचे दिसून आले. म्हणूनच नागरीकांनी पर्यावरण संवर्धनाच्या बाबतीत सजग राहून आपल्यापरीने वसुंधरेचे संरक्षण कसे होईल याकडे जाणिव पुर्वक लक्ष देण्याची गरज निर्माण झाली आहे. मानवाने सजिवांच्या नैसर्गीक वसाहतीत मोठ्या प्रमाणात केलेल्या हस्तक्षेपामुळे संपूर्ण जिवचक्र विस्कळीत झाले आहे. त्याचे दुष्परीणाम म्हणजे अवेळी वसंत ऋतूचे आगमन आकस्मित वणवे, भूकंप, नद्याचे पूर इ. होत. यासर्व गोष्टींचा एकत्रीत परीपाक म्हणजेच मानवी आरोग्यावर होणारे दुष्परीणाम होय. मानवाला विविध आजार व समस्यातून जावे लागते. जसे नैराश्य, ताणतणाव, मानसिक असंतुलन, अकाली वृद्धत्व, मधूमेह, हृदय रोग कर्करोग, जनुकिय विकृती, इ. समोर जावे लागत आहे.

या सर्वांवर मात करण्यासाठी व पर्यावरण संवर्धनासाठी अनेक जागतिक उपक्रम राबवण्यात येत आहेत. त्यामध्ये शाश्वत विकासासाठी जागतिक शिखर परिषदेचा समावेश होतो. शाश्वत विकास म्हणजे आपल्या वर्तमानातील गरजा आपल्या भावि पिढीला धोका न पोहचू देता पूर्ण करणे होय. आपण सध्या सृष्टीचे जे सौंदर्य अनुभवत आहोत ते सर्व उदयाच्या पिढीला बहाल करणे आवश्यक आहे. यासाठी आपण जैविक इंधनावर चालणाऱ्या वाहनांचा व विजेचा मर्यादित आवश्यकते नुसार उपयोग करून सौरउर्जा पवनउर्जा, बायोगॅस इ. शाश्वत साधनांचा वापर करून आपली उर्जा विषयक गरज भागविली पाहिजे. जैव इंधनावर चालणाऱ्या वाहनांचा वापर मर्यादीत करून सायकलसारख्या वाहनांचा किंवा सार्वजनिक वाहनांच्या वापरावर जास्तीत जास्त भर देऊन कमीत कमी प्रवास केला पाहिजे. परंतू या सर्व उपयामुळे पर्यावरणाची झालेली हानी आपण भरून काढू शकत नाही. परंतू पर्यावरण सर्वधनासाठी निश्चितच प्रयत्न करू शकतो. यासाठीच वृक्षलागवड महत्त्वपूर्ण ठरते.

अशा वृक्षामध्ये पिंपळ, कडूलिंबा सारख्या वृक्षांचा प्राधान्याने विचार करता येईल या वृक्षांच्या लागवडीमुळे वातावरणात मोठ्या प्रमाणावर ऑक्सिजन उत्सर्जित होतो. असाच मोठ्या प्रमाणावर ऑक्सिजन उत्सर्जनाचा गुणधर्म असणारी झुडूप वर्गीय वनस्पती म्हणजेच तुळस आपल्या घराच्या परसात तुळशीची लागवड वैशिष्ट्यपूर्ण रितीने करून तिच्या प्राणवायू उत्सर्जनाच्या गुणधर्माचा आपल्या आरोग्यावर होणाऱ्या सकारात्मक परिणामाची अनुभूती बरोबरच पर्यावरण सर्वर्धनात खरीचा वाटा उचलू शकतो. हिंदू धर्म ग्रंथामध्ये तुळस अतिशय पुजनिय मानली असून विष्णू पुजेत महत्वपूर्ण स्थान आहे. भगवान शंकराला प्रिय बेल, गणेशाला प्रिय दुर्वा, विष्णूला प्रिय तुळस या तिन्हीही वनस्पती वात, पित्त, कफ या त्रिदोषाच्या नाशक आहेत. आपण आपल्या परसबागेत किंवा घराभोवतीच्या उपलब्ध जागेत त्यांची विशिष्ट पद्धतीने ऑक्सिजन कॉर्नर संकल्पने नुसार लागवड करून आरोग्याच्या जोपासने बरोबर पर्यावरणाची हानी भरून काढण्यासाठी महत्वपूर्ण योगदान देऊ शकतो.

2. हिंदू धर्मात तुळस

हिंदू धर्मग्रंथामध्ये व हिंदू संस्कृतीत कमळापाठोपाठ तुळशीला अद्वितीय असे पवित्र स्थान लाभले आहे आपल्या देशात तुळस घरोघरी मोठया श्रध्देने दारासमोर तुलसीवृंदावनामध्ये पुजन केले जाते. तर आपल्या धर्मग्रंथात ईश्वराच्या जवळ जाण्याचा मार्ग म्हणून तुळशीचा यथोचीत गौरव केलेला आहे. ज्या घरासमोर तुळशीवृंदावन नाही अशा घरास/घरजागेस स्मशानभुमीसम मानले आहे. घराच्या अंगणामध्ये तुळशी वृंदावन अर्थातच तुळशीला महत्वपूर्ण स्थान असून तीचे पुजन मांगल्याचे पावित्र्याचे व सुसंस्कृतपणाचे लक्षण मानले जाते. लोकगीतातून सुवासिनी स्त्रिया तुळशीला आळविताना खालील पंक्ती उधृत होतात.

॥तुळसे ग बाई जन्म तुझा रानोवनी ।

॥यावे माझ्या अंगणी जागा देते वृंदावनी ॥

आपल्या संस्कृतीत गृहलक्ष्मणे प्रातःकाली दिवा लावून तुळशी पुजा करुन वृंदावना भोवती फेरी घालणे हे मांगल्याचे व दिर्घायुष्याची मागणी करणारे लक्षण मानले जाते. हिंदू धर्मात स्त्रिया सौभाग्य व पुत्र पौत्रादी प्राप्ती साठी तुलसी पुजा करतात. व त्यासाठी खालील श्लोकाचे स्मरण करतात.

तुलसी सि श्रीसखि शुभे पाहारिणि पुण्यदे ।

नमस्ते नारदनुते नारायणमनः प्रिये ॥

भक्तांच्या हृदयात वृंदावनाजवळ आणि संतमेळयात माझा नित्य वास असतो. असे साक्षात कृष्णानी सांगितले असून केवळ तुळशीच्या दर्शनाने देखील दुःख नाहीसे होते. अर्थातच याला शास्त्रीय आधार आहेतच. तुळसीमध्ये प्राणवायू उत्सर्जन करण्याची इतर झाडाझुडुपांपेक्षा चांगली क्षमता असून तीच्या सानिध्यात राहिल्यास आरोग्यास लाभदायक असते. प्रदूषण हे श्वसनाशी संबंधीत मुळ कारण असून तुळशीच्या सानिध्यात प्राण वायूने समृद्ध हवा असलेने श्वसनांशी संबंधीत रोगांपासून संरक्षण होते. म्हणूनच कि काय आपल्या धर्मग्रंथामध्ये तुळशी पुजेला अत्यधिक महत्व देण्यात आले आहे.

सायंकाळी देखील तुळशीवृंदावनामध्ये आपल्याकडे सांजवात लावण्याची प्रथा आहे. या प्रथेकडे देखिल शास्त्रीय अधारातून विचार केला

तर अंगणातील उपद्रवी किटक डास दूर ठेवून घराभोवतीचे वातावरण आरोग्यदायी ठेवण्याची क्षमता तुळशी मध्ये आहे. तुळशीसमोर उभे राहून वाचन, पूजा केल्याने व दिवा लावून प्रदक्षिणा घातल्याने शारीरीक विकार दूर होवून मानसिक चेतना मिळते व तुळस पूजा करणाऱ्यास क्रोधाग्नीवर नियंत्रण करता येते. अंगणातील तुळशीचे रोप सभोवतालचे वातावरण पवित्र व आरोग्यदायी करते त्यामुळे हिंदू महिला आपले चरित्र तुळशी प्रमाणे असावे अशी प्रार्थना करतात.

मुख्यतः आपल्याकडील तुळशी या रामा व शामा या दोन प्रकारात मोडतात. शामा किंवा कृष्ण तुळस हिची पाने रंगाने गडद असतात. तर रामा या तुळशीची पाने पांढरट असून तिला गौरी या नावाने देखील ओळखले जाते. राजा मार्तंड ग्रंथामध्ये तुळशीच्या फायद्याचा विचार करताना हत्याराने अथवा खरचटून जखम झाल्यावर तुळशीचा रस लाभ दायक असतो असा उल्लेख केलेला आहे. तर आपलेकडील आयुर्वेदीक ग्रंथ व पूराणे या मध्ये तुळशीला कायस्था-शरीर स्थिर करणारी, पावनी-मन, वाणी आणि कर्म यांना पवित्र करणारी, तीव्रा-तिव्रतेने परिणाम साधणारी देव दुंदूभी-देवी गुणांचा निवास असणारी, दैत्यंघ्रि- रोगरूपी दैत्यांचा नाश करणारी, पुतपत्री- पानातून पवित्रता निर्माण करणारी, सुरसा-रसातून चेतना देणारी, सुभगा- महिलांचे शरीर निर्मल/पुष्ट बनवणारी व सरला-सुलभतेने उपलब्ध होणारी अशा सार्थ नावानी ओळखली जाते व सुंदरता सगंध व पावित्र्याचे प्रतिक मानली जाते.

विष्णू पुजे मध्ये तुळशीला महत्वपूर्ण स्थान असून वैष्णवपंथीय तुळशीच्या खोंड व मुळापासून तयार केलेल्या मण्यांच्या जपमाळा मोठ्या श्रद्धेने धारण करतात. व ते यशस्कर व मंगलदायक मानतात. वैष्णवजन व तुळस यांचे नाते अतूट असून वारकरी सांप्रदायात देखील तुळशी माळा धारण करणे हे वैष्णवपंथीयांचे मुख्य लक्षण मानले जाते. तुळसीमाळा धारण केल्याने पदोपदी अश्वमेधाचे फलप्राप्त होते असे ब्रम्हवैवर्त पुराणात उल्लेखले असून वारकरी सांप्रदायातील स्त्रिया तुळसीवृंदावन डोक्यावरून पंढरपूरास नेतात. तुलसी उपनिषदामध्ये जन्म मृत्युचा नाश करणारी अमृतोद्भवा असा उल्लेख असून तिच्या दर्शनाने व सेवनाने रोगनाश होतो.

तुळशीची माळ धारण केल्याने शरीर निर्मळ रोगमुक्त व सात्विक होते व कंठमाळा रोगांपासून संरक्षण देते.

पद्म व शिव पुराणात तसेच देवी भागवत ग्रंथात तुलसीच्या अनेक उत्पत्ती कथा आलेल्या असून भगवान विष्णूला अत्यंत प्रिय म्हणून तुळशीचा उल्लेख केलेला आहे. तुलसीपत्रा शिवाय विष्णू पुजा व्यर्थ मानण्यात आली आहे. म्हणूनच तुलशीला हरिप्रीया म्हणून देखील संबोधले जाते.

अशा प्रकारे आपल्या प्राचीन ग्रंथांमध्ये व आयुर्वेदात तुळशीच्या गुणधर्मांना प्राधान्य देवून पुजनीय व मोलाचे स्थान दिले आहे. केवळ धार्मिक महत्त्व लक्षात घेता तुळशीच्या गुणधर्मांची प्रचिती येते याच गुणधर्मांचा ऑक्सिजन कॉनरच्या संकल्पनेत वापर करून आपले शारीरिक व मानसिक आरोग्य कसे आरोग्यदायी ठेवता येईल याचा विचार करून प्रत्येक व्यक्तिस धर्मापलिकडे विचार करून आपल्या आरोग्याच्या हितासाठी तुळस लागवड करणे क्रमप्राप्त/काळाची गरज आहे. तुळशीचे गुणधर्म जाणूनच तिला आपल्या धर्मशास्त्रात अनन्यसाधारण महत्त्व देण्यात आलेले आहे. व मानवी कल्याणासाठी तिच्या विविध अंगांचा उपयोग करण्याचे मार्ग आयुर्वेद व अनुषंगीक ग्रंथांमध्ये देण्यात आलेले आहेत. म्हणूनच वृंदावनातील तुळस परसबागेतील ऑक्सिजन कॉनरच्या स्वरूपात आणल्यास आरोग्यदायी परिसर होण्यास निश्चितच हातभार लागेल.

3. वनौषधी तुळस

भारतीय प्राचीन चिकीत्सा विज्ञान अर्थातच आयुर्वेदामध्ये तुळशीला महत्वपूर्ण स्थान असून चरक संहितेत तुळशीचे वर्णन

हिक्कल विश्वास पार्श्व शूल विनाशिनः ।

पितकृतात्कफवातघ्न सुरसः पूर्ति गंधहा ॥

अशा शब्दात केले असून तुळस उचकी, खोकला, विषविकार यांचा नाश करणारी असून पित्त, कफ आणि वायूचे या त्री दोषाचे शमन करण्याची क्षमता तुळशीत आहे. म्हणूनच की काय तीला भावप्रकाश निघंटू या ग्रंथात रोगनाशक, हृदयोष्णा, दाहिपितकृत शक्ती संदर्भात उल्लेख केला आहे. तर धन्वंतरी निघंटू या ग्रंथात तिला उष्ण, रुक्ष, कफदोष, कृमी दोष निवारणारी व अग्नीप्रदीपक संबोधली आहे. रक्त दोष नेत्रविकार व प्रसुतीकालिन रोग चिकित्सेमध्ये तुळस विषेश उपयोगी असून तिचे ज्वर, श्वसन संस्था त्रिदोष, या संदर्भातिल दोषांवर औषधी उपयोग सर्वज्ञात आहेत. तुळशीचा अंगरस तिक्ण, उष्ण व रुख असून त्यात ज्वरघ्न, शित, वातहर, कफघ्न, उत्तेजक, आणि वायुनाशी गुणधर्म असून ते सौम्य असल्याने तुळशीला प्रधान औषध म्हणता येत नाही. तरीही अनुपानासाठी तुळस उत्तम मानली जाते.

तुळस ही प्राणवायूचा वनस्पती स्वरूपातील साठा असून बहूधा काळी तुळस औषधी म्हणून उपयोगात आणली जाते. या तुळशीची पाने लांबट गोल असून ती रोगजंतू नाशक पाचक व आरोग्यदायक आहेत. तुळशीचा रस सर्वप्रकाराच्या आयुर्वेदीय औषधामध्ये अनुपान म्हणून केला जातो. तुळस रक्त विकार क्षोभ शांत करते तर त्वचा/स्पर्शजन्य रोगांपासून आपले संरक्षण करते. साधारणतः तुळशीच्या रसाचा उपयोग ताप, खांकला, पित्त विकार, सर्दी पडसे इ. विकारांवर गुणकारी आहे. तुळस बी अतिशय थंड असून सुजलेल्या घशासाठी बी पाण्यात भिजत घालून ते प्राशन केल्याने घशाची सुज ओसरते.

श्वसनसंस्थेच्या विकारांमध्ये सर्दी, पडसे, खोकला, कफ वाढणे इत्यादी विकारांवर तुळस उपयुक्त आहे. दालचिनी, सुंठ, वेलची एक ग्राम व तुळशीची पाने सहा ग्राम कुटून उकळून दिवसातून चार वेळा घेतल्यास सर्दी

दूर होते. तुळशीची सात पाने व पाच लवंगा एक ग्लास पाण्यात उकळून अर्धरपाणी शिल्लक राहील तेव्हा त्यामध्ये थोडे सेंधव मीठ घालून गरम असताना पिल्यास सर्दी, खोकला व त्यामुळे येणारा ताप बरा होतो. लहान मुलांच्या सर्दी पडस्यासाठी पाच थेंब आल्याचा रस व तुळस मधात घालून चाटवल्यास लाभ मिळतो. फ्लु नियंत्रणासाठी दहा ग्राम तुळशीची पाने दहा ग्रॅम जिरे व सुंठ कुटून हे चूर्ण दर तिन तासाने खाल्यास निश्चीत लाभ मिळतो. कोरड्या खोकल्यासाठी तुळशीची पाने कुटून खडीसाखरे बरोबर खाल्यास किंवा दहा ग्रॅम तुळशीची पाने प्रत्येकी दहा, ग्रॅम पिंपळी, दहा ग्रॅम कात, काळी मिरी, दाळींबी, जवखात व 100ग्रॅम गुळ यांच्या गोळ्या करून खाल्याने खोकला दूर होतो. वाढलेल्या कफासाठी तुळस रस दिवसातून तिन वेळा घ्यावा किंवा रस व मध यांचे चाटण करावे.

बदललेल्या ऋतूमानामध्ये ज्वराचा होणारा प्रादुर्भाव तुळशीच्या गुणांमुळे दूर करता येतो, याकरीता दहा पाने तुळस, विस काळ्या मिर्च्या, पाच लवंगा, व थोडीशी सुंठ कुटून साधारणतः पाव लिटर पाण्यात उकळून घेतल्यास ज्वर नियंत्रणात आणता येतो. तुळशीचा किटाणू नष्ट करण्याचा गुणधर्म लक्षात घेऊन मलाया मध्ये मलेरीयाचा प्रादुर्भाव रोकण्यासाठी रिकाम्या जागांवर तुळस लागवडीचा मोठा कार्यक्रम राबविण्यात आला व त्यामुळे त्या देशातील मलेरीयाचा प्रादुर्भाव हळू हळू कमी होऊन संपूर्ण नष्ट झाला यावरून मलेरीया सारख्या रोगांमध्ये तुळशीचा वापर अनन्यसाधारण आहे. दहा ग्रॅम तुळस स्वरस व काळी मिरी चूर्ण एक ग्रॅम मिसळून दर दोन तासांच्या अंतराने दिल्यास लाभप्रद ठरतो. अंगातील कणकण दूर करण्यासाठी चहा पावडर एंवजी तुळशीच्या सावलित वाळवून तयार केलेल्या चूर्णाचा वापर करून चहा तयार केल्यास व त्याचे सेवन केल्यास थकवा सर्दी, यासारखे सामान्य रोगापासून संरक्षण मिळते.

अलिकडे सेंद्रीय/आयुर्वेदिय चहा उत्पादनांमध्ये तुळशीच्या पानांचा वापर केला जातो. आपल्या ऑक्सिजन कॉर्नर मधिल तुळस पानांचा उपयोग देखील चहा म्हणून करता येऊ शकतो. याकरीता तुळशीची प्रामुख्याने सेंद्रीय पध्दतीने जोपासना करून तुळशीच्या पहिल्या फुलोऱ्यानंतर प्राप्त होणाऱ्या पानांपासून उत्तम चहा मिळू शकतो कारण वेळी तुळशीतील औषधीद्रव्ये व उपयुक्त उडनशिल तेल अत्युच्च पातळीवर असते. अशा पानांपासून तयार

केलेला चहा आरोग्यदायी असून ताणतणाव दूर करणारा व शरिराची प्रतिकारशक्ती वाढवतो. अशा चहाच्या निर्मिती करताना साधारणतः राम तुळस, कृष्ण तुळस व वन तुळस यांच्या पानांचे मिश्रण वापरून उत्तम चहा तयार होवू शकतो. तुळशीची पाने सावलीत वाळवून त्यांचे चूर्ण तयार करून ठेवल्यास उत्तम चहा तयार करून आपण तुळशीच्या आयुर्वेदीक उपयोगाचा दररोज लाभ घेवू शकतो.

पचनसंस्था/ पोटांच्या रोगांमध्ये देखील तुळशीचा वापर प्रभावी पणे होतो. तुळस स्वरस व सुंठ यांच्या गोळ्या घेतल्यास अजिर्ण दूर होऊन मंदाग्निमध्ये देखील लाभ कारक ठरतो. तुळस स्वरस (भैषज्य कल्पना) मिळविण्यासाठी तुळशीची 50 ग्रॅम पाने स्वच्छ धुवून पाटयावर एकजिव होईपर्यंत वाटून घ्यावीत व तो गोळा पांढऱ्या स्वच्छ मध्यम विणीच्या वस्त्रात ठेवून पिळावा. असा स्वरसाचे प्रमाण तुळशीच्या ताजेपणावर अवलंबून आहे. तुळशी स्वरस व द्रोणपुष्पीचा स्वरस मिज्याच्या चुर्णा बरोबर घेतल्यास (5-10 मीली) विषमज्वर, श्वास, कास या व्याधीत हमखास उपयुक्त ठरतो. आम्ल पित्तावर तुळस बी लिंबाची साल पिंपळी व काळी मिरी समप्रमाणात घेऊन असे चूर्ण पाण्यासह घेतल्यास लाभ मिळतो. पोट फुगीवर तुळशीचा स्वरस गरम पाण्यासोबत घेतल्यास निश्चित लाभ मिळतो. उलटयावर देखील हा रस प्रभावी ठरतो. तुळस ची पाने व मुळयांचा दहा ग्रॅम रस गुळ घालून दिवसातून तिन वेळा घेतल्यास काविळीसारख्या विकाराची देखील नियंत्रण होते. व अशा रसाने पचनशक्ती सुधारून रक्त वाढण्यास मदत होते.

अलिकडे महिलांमध्ये वातावरणातील प्रदूषण व बदलत्या राहणीमानाचा परिणाम म्हणून अनेक चर्मरोग/विकार निर्माण होत आहेत. यावर देखील तुळस प्रभावी ठरते. चेहऱ्यावरील डाग, मुरुम किंवा चट्टे कमी करण्यासाठी तुळशीचा रस व लिंबाचा रस तांबे भांडयात वाळवून घट्ट करावा व त्याचा लेप चेहऱ्यावर दिल्यास त्वचा कांतीमय होईल. चर्मरोगांमध्ये तुळशीची पाने/बी/फांद्या कुटून लिंबाच्या रसात मिसळून चोळल्यास किंवा तुळशीच्या कुंडीतील मातीचे लेपन केल्यास चर्मरोग बरे होतात. स्त्रियांच्या प्रदराच्या तक्रारीवर तुळशीचा स्वरस मधात मिसळून घेतल्यास किंवा खडीसाखरे बरोबर घेतल्यास निश्चित लाभ होतो.

तुळशीच्या इतर औषधी गुणधर्मांमध्ये डोके, डोळे, कान व दाता संबंधीत रोगांमध्ये देखिल प्रभावी उपयोग आहेत. सामान्यतः डोके दूखीमध्ये, तुळस स्वरस व लिंबाचा रस समप्रमाणात घेतल्यास किंवा रस नाकपुडयात टाकल्यास डोकेदूखी थांबते. डोळे येणे मध्ये तुळशीचा पानाचा रस मधात घालून सकाळ संध्याकाळ लावल्याने लाभ होतो. कान पिकणे किंवा फुटण्यामध्ये तुळस व गुळवेल पानांचा रस कानात सोडावा. मुखदुर्गंधी, तोंडातील चट्टे याकरीता जेवणानंतर तुळशीची चार पाने व चमेलीचे एक पान चघळल्यास लाभ मिळतो. दात दुखीसाठी तुळशीची पाने व काळी मिरी कुटून तयार केलेली गोळी दाताखाली दाबून ठेवावी.

आधुनिक औषधशास्त्रामध्ये तारुण्य ठिकविणारी म्हणून तुळशीचे अनेक उपयोग पुढे आलेले आहेत त्यामध्ये ताण तणाव कमी करून शारिरीक प्रतिकारक शक्ती व जोम वाढविणारी तसेच रक्ताभिसरण शक्तित वाढ करणारी म्हणून तुळशीची ओळख आधुनिक जगास झालेली आहे. तुळशीमध्ये शंभर हून अधिक वनस्पतीजन्य रसायने असून त्याचा एकत्रित परिणाम म्हणून वरील गुणधर्मांचा विचार केला जातो. म्हणूनच कि काय तुळशीला वनस्पतींची राणी म्हणून यथार्थपणे संबोधले जाते.

अशा प्रकारे विविध रोगांवर तुळशीचा वापर लाभदायक ठरत असून तिच्या सर्वांगाचा उपयोग मानवी हितासाठी होतो. हा झाला शारिरीक व्याधीवरील उपचार ! याशिवाय तुळशीच्या सानिध्यात होणारे मानवी मनावरील सुपरीणाम, सभोवतालचे वातावरण सात्विक व चैतन्यमयी बनविण्याचा गुणधर्म लक्षात घेता सध्या प्रदूषणाने ग्रस्त असलेल्या वातावरणात प्राण वायूचा पुरेसा पुरवठा न झाल्याने अनेक मानसिक विकारांना आमंत्रण मिळत आहे व ते दूर करण्यासाठी तुळशीच्या रुपाने व ऑक्सिजन कॉर्नरच्या स्वरूपात एक अमृतमयी पर्याय आपणास उपलब्ध झाला आहे. या संकल्पनेचा आपल्या परिसरात व उपलब्ध जागेत निर्मीती केल्यास निश्चितच आरोग्यदायी जिवन जगता येईल यात शंका नाही.

4. तुळशीची ओळख

शास्त्रीय नाव:- Ocimum sanctum

कुळ: Lamiaceae

विविध नावे: संस्कृत- तुलसी, हिंदी- काला तुलसी, बंगाली- कालतुलसी, कन्नड- तुळसी, तामीळ- तुळसि, तेलगु- तुलसि, मल्याळम- कृष्ण तुळसी, सिंगाली- मुदू ऋतुल्ल, इंग्रजी- होली बासिल.

इतर धार्मिक नावे: मंजिरी, वृंदा, तिव्रा, कायस्था, दैत्यंध्री, पावनी, पूतपत्री, सरला, सुभगा, सुरसा, कृष्णा

आपल्याकडे तुळसीत प्रामुख्याने कृष्ण व श्वेत तुळस अशा प्रमुख दोन जाती मानण्यात आल्या असून कृष्ण तुळस प्रामुख्याने औषधी म्हणून प्रचलित आहे. ऑसिमम हा वर्ग मोठा असून त्यात सुमारे 160 वनस्पती असून. उष्ण, समशीतोष्ण व थंड प्रदेशात समुद्रसपाटीपासून 1800 मी. उंचीपर्यंत विविध प्रकारच्या वातावरणात ह्या वनस्पती आढळतात. आपल्या देशात कृष्ण तुळस जवळजवळ सर्वत्र आढळते. तुळशीचे क्षुप बहूवर्षायु असून खोड सरळ, केसाळ, शाखयुक्त व साधारणतः 30 ते 60 सेमी उंच वाढत. फांदयावर देखील लव असते. खोडावर अतिशय उग्र वासाची साथी समोरासमोर लांबट गोल, अखंड/दुतूर व दोन्ही बाजूस लवदार आणि ग्रंथी युक्त कृष्ण वर्णीय हिरवट रंगाची असतात. ती प्रजातिनीहाय साधारणतः 5 सेमी पर्यंत लांब असून खालील बाजूस तैलग्रंथी असतात. फुले किरमीजी किंवा जांभळट लहान फांदयाच्या व किंवा मुख्य खोडाच्या शेंडयावर साध्या किंवा शाखयुक्त मंजिन्यावर येतात. फुले अनियमीत व्द्येष्टाकार लहान असून त्यात चार नरकेसर असून दोन लांब व दांन लहान असतात तर बीज कोष चार खोल्यांचा असून रजोवाहक नळी बिजकोषांच्या भागांच्या मध्ये असते. पुष्पयोनी दोन छिद्रांची तर फळ चार फाकिचे असून प्रत्येक फाकीत एक बी असते. बी गोलसर चपटे, गुळगुळीत, फिकट भुज्या किंवा तांबूस रंगाचे असते. तुळशीच्या पानांपासून

लवंगीसारख्या वासाचे उडणशील तेल मिळते तर बियांपासून हिरवट पिवळे स्थिर तेल मिळते. जांभळट रंगाची लांब दांडयावर फुलोऱ्याच्या/मंजिऱ्या स्वरूपात येतात. बिया लहान तांबूस रंगाच्या असतात.

ऑसिमम या प्रकारात प्रामुख्याने सहा प्रकार आढळतात आपल्या देशात तुळशी शिवाय पुदिना, पाचौली, मरवा इ. झुडुप वर्गीय वनस्पती देखील या वर्गामध्ये समाविष्ट होतात. तुळस (*Ocimum Sanctum*) हि कृष्ण तुळस म्हणून ज्ञात असून तिचा वापर आपण ऑक्सिजन कॉर्नर या संकल्पनेत प्रामुख्याने करणार आहोत, इतर तुळशी प्रजातिंमध्ये पुढील वनस्पतींचा समावेश होत असून त्या विषयी तपशिल पुढील प्रमाणे 1) तापमारी तुळस (*Ocimum viride*):- हि रान तुळशीप्रमाणेच दिसते परंतु तिच्या मध्ये थायमॉल या रसायनाचे प्रमाण अधिक असते. 2) मुत्री तुळस (*Ocimum grandiflorum*):- हि लांब तुरे असणारी व प्रामुख्याने मुत्रद्रियांच्या रोगामध्ये वापरली जाणारी तुळस आहे. 3) रान तुळस (*Ocimum gratissimum*):- हे बहुवर्षायु क्षुप असून तीला राम तुळस किंवा माळी तुळस म्हणून देखील संबोधले जाते. पाने मोठी गोल, दातेरी असून पानांचा वास लिंबासारखा येतो

या तुलसीत पिवळसर तेल असून ओव्याच्या तेला सारखा त्याचा वास येतो. मुख रोगांमध्ये पानांचा रस विशेषत्वाने वापरला जातो. या मध्ये युजेनॉल (लवंगद्रव्य) चे प्रमाण लक्षणीय असून तिला Spice basil असेही संबोधले जाते तिलाच रान तुळस किंवा माळी तुळस असेही म्हटले जाते. 4) अजगंधा (*Ocimum canum*):- हे लहान लोमयुक्त क्षुप असून सब्जा प्रमाणे लहान व खरखरीत असते दांडयावर मुळापासून फांद्या असतात. पानांचा देठ बारीक असून फुले पांढरी असतात व सब्जा सारखा मनोहरी वास येतो. अजगंधा श्वेद जनन व कासहर असल्याने मुलांच्या पडश्यात किंवा ज्वरामध्ये पाने वाटून पायावर लेपन करतात. 5) सब्जा (*Ocimum basilicum*):- हे सुगंधी गुळगुळीत क्षुप असून उगम स्थान पंजाब प्रांत आहे.

गजिन्यासह फांदी



फुलाचा उभा छेद



या वनस्पतीचे पंचांग व बिया औषधामध्ये वापरल्या जातात. हिला Sweet basil असे म्हटले जाते तिचा वापर प्रामुख्याने तेल मिळविण्यासाठी केला जातो. सब्जाचा स्वरस मज्जातंतु व मेंदूस उत्तेजक असल्याने थकव्या पासून निर्माण होणाऱ्या विकारांवर प्रामुख्याने उपयोग केला जातो. 6) कापूर तुलसी - या जाती पासून कापूर मिळविला जातो. तिच्या पानांचा वास कापरा सारखा येत असून केरळ, कर्नाटक या दक्षिणेकडील राज्या मध्ये कापूर उत्पादनासाठी कापूर तुळशीच्या वापरासाठी प्रयत्न केले जात आहेत. या शिवाय या वर्गातील इतर वनस्पतींमध्ये पुदीना, पुदीना फुल, तुंबा, घुमा, फांगळा, कापुर्ली, पान ओवा, गलगोटो, जुफा, मरवा, कमरकस, हशा, सतर, मातीसुळ, रोजमरी इत्यादी वनस्पतींचा समावेश होतो.

5. ऑक्सिजन कॉर्नर संकल्पना

ऑक्सिजन कॉर्नर हि संकल्पना नवी नाही, भारतीय संस्कृतीमध्ये प्रत्येक घरासमोर तुळसी वृंदावन असावे हे घराच्या पावित्र्यासाठी शुभ मानले आहे. तुळशीतील गुणधर्मांमुळे व तिच्या प्राणवायू उत्सर्जनाच्या व वातावरण सात्विक व पवित्र ठेवण्याच्या, शुध्द ठेवण्याच्या गुणधर्मांमुळे आपल्या परंपरेत तुळशीला महत्वपूर्ण स्थान दिले आहे. अशीच तुळशीची लागवड परसबागेत किंवा परसातील उपलब्ध जागेत मुबलक सूर्यप्रकाश येणाऱ्या कोपऱ्यात नियोजनपूर्वक केल्यास ऑक्सिजन कॉर्नर हि संकल्पना प्रत्यक्षात येऊन केवळ दारात वृंदावन रुपी तुळशीपेक्षा अधिक फायदा मिळवता येईल. दिवसेंदिवस प्रदूषित होणाऱ्या हवेतील प्राणवायूचे प्रमाण वाढवून आपल्या परसबागेतील वातावरण ऑक्सिजन कॉर्नरच्या स्वरूपात उत्साहवर्धक, सात्विक, शुध्द व मनाला शांती देणारे ठरते. म्हणूनच ऑक्सिजन कॉर्नर हा विचार केवळ कागदावर न राहता प्रत्यक्षात कसा साकारला जाईल या विचारातूनच प्रस्तुत पुस्तकाची निर्मीती साकारली आहे.

ऑक्सिजन कॉर्नर नियोजन व आराखडा:

परसबागेतील शक्यतो पूर्व बाजूची जागा ऑक्सिजन कॉर्नर तयार करण्यासाठी निवडावी जेणेकरून कॉर्नर तयार करण्यासाठी निवडावी जेणेकरून भरपूर प्रमाणात सूर्यप्रकाश उपलब्ध होऊन झाडांची वाढ उत्तम राहील. प्रथम उपलब्ध जागेची पाहणी करून जागेचे क्षेत्रफळ, उतार, गुणदोष इ. बाबी विचारत घेऊन कच्चा आराखडा/नकाशा तयार करून घ्यावा. जमिनीस चढ उतार असल्यास त्याचा ऑक्सिजन कॉर्नर मधील हिरवळीसाठी नियोजनबध्द वापर करून आकर्षक कसा दिसेल याकडे लक्ष द्यावे. शक्यतो उत्तर दक्षिण लांबी सूर्यप्रकाशाच्या दृष्टीने अधिक ठेवावी कारण सूर्यप्रकाश मिळाल्यास किड किंवा रोगांचा प्रादूर्भाव होण्याची शक्यता अधिक असते.

जागेची निवड:

ऑक्सिजन कॉर्नरसाठी गाळाच्या जमिनीपासून ते जांभ्या/हलक्या मातीपर्यंतची कोणतीही जमिन मानवते. तरीही मध्यम सुपीक, पाण्याचा चांगला निचरा होणाऱ्या व सेंद्रीय पदार्थांनी समृद्ध असलेली जमिन /वालुकामय पोयटा जमिन लागवडीसाठी उत्तम समजली जाते. तुळशीच्या वैविध्यपूर्ण हवामानात जुळवून घेण्याच्या गुणधर्मामूळे जवळजवळ भारतात सर्व यशस्वी लागवड करता येऊ शकते. जमिनीचे निचज्यावर तसेच पी.एच. (सा.मु.) 5.5 ते 6 असणारी जमिन हिरवळीसाठी उपयुक्त ठरत असल्याने हिरवळ व तुळशी लागवडीच्या जमिनीच्या आवश्यकते नुसार मशागत करणे देखील तितकेच महत्वाचे आहे.

परसबागेत किंवा घराभोवती उपलब्ध जागेत ज्या ठिकाणी ऑक्सिजन कॉर्नर तयार करावयाचा आहे. अशा शक्यतो घराचे मुख्य द्वाराचे पुर्वेस उंच झाडांची सावली टाळून जागेची निवड करून जमिन उंच सखल असल्यास सपाटीकरण करून घ्यावे.

पूर्व मशागत:

ज्या जमिनीत ऑक्सिजन कॉर्नर संकल्पना साकारवायाची आहे अशा जमिनीत उभाी आडवी नांगरट करून दोन ते तिन कुळवाच्या पाळ्या द्याव्यात. शेवटच्या कुळवणी पुर्वी जमिनीत साधारणतः 120 किलो प्रति गुंठा या प्रमाणे चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळावे. परसबागेच्या किंवा घराभोवतीच्या उपलब्ध जागेचे क्षेत्र पाहून ऑक्सिजन कॉर्नर साठी निवड केलेल्या जमिनीवर चौकोनी आयताकार किंवा वर्तुळाकार/अनियमित अशा आकारामध्ये क्षेत्राचे विभाजन करून त्या प्रमाणे आखणी करावी. 20 गुठे ते एक एकर पर्यंत प्लॉट धारकांसाठी एक गुंठा क्षेत्रावर ऑक्सिजन कॉर्नर उपयुक्त ठरतो. तर पाच ते दहा गुठे किंवा त्याहून कमी क्षेत्र असणाऱ्या प्लॉट धारकांसाठी अर्धा गुंठा क्षेत्रावर ऑक्सिजन कॉर्नर संकल्पना साकारता येईल. एक गुंठा (100 चौ.मी.) क्षेत्रावर ऑक्सिजन कॉर्नर मध्ये आखणी करताना 10 मी x 10 मी प्लॉट चे लांबी रुदीवर 30 ते 45 सेमि अंतरावर आपणास तुळशीच्या रोपांची लागवड करावयाची असल्याने साधारणपणे 60 सेमि. रुद व 30 ते 45 सेमी खोल चारी तयार करावी व या चारी मध्ये कडूलिंब पेंड/खत व गांडुळ खत

मिसळून घेवून त्यात समप्रमाणात खोदलेली माती घालून चारी भरून घ्यावी. आखणी केलेल्या सिमेवरील चारीचे क्षेत्र वगळता आतिल क्षेत्राची चांगली मशागत करून त्यामध्ये देखिल वरील प्रमाणे कडुलिंब व गांडुळखत मिसळून घ्यावे कारण या क्षेत्रावर हिरवळ विकसीत करावयाची असल्याने हिरवळीस पुरेसे खत मिळून उत्तम वाढ होईल याकडे लक्ष देणे आवश्यक आहे.

हिरवळीची आखणी देखील परसबागेच्या व ऑक्सिजन कॉर्नर मधिल तुळशीसाठी निर्माण केलेल्या क्षेत्रामध्ये विविध आकारात आकर्षकपणे करता येईल. अशा जमिनीचे मशागत एप्रिल - मे मध्ये पुर्ण करून आखणी केलेल्या जागेत विटांचे तुकडे मोठी वाळू छोटे दगड गोटे इत्यादी भरून त्यावर सुपिक / पोयटायुक्त माती मिसळावी जणेकरून पाण्याचा उत्तम निचरा होईल . असा थर साधारणतः 30-40 सेमी असावा व त्यामध्ये कंपोस्ट / शेणखत गांडुळखत व कडुलिंब पेंड मिसळून जमिन तयार करावी. नंतर 10-12 दिवसांनी ट्रे मधील रोपे काळजीपूर्वक काढून प्लॅस्टिकच्या लहान कुंड्यात किंवा माती, वाळू आणि कंपोस्ट यांच्या समप्रमाणात भरलेल्या प्लॅस्टिकच्या पिशव्यांमध्ये किंवा गादीवाफ्यावर लावावीत. ही रोपे नंतर 20 दिवसांनी शेतामध्ये लावण्यास तयार होतील काढणी लायक रोपे तयार झाल्यावर हलकेसे पाणी देऊन नंतरच ती हळूवारपणे उपटून काढावीत.

6.तुळस रोपवाटीका

तुळशीची अभिवृद्धी बियांपासून केली जात असून चांगल्या व जोमदार रोपांसाठी रोपवाटीकेत तयार केलेली रोपे ऑक्सिजन कॉर्नर मध्ये वापरल्यास ती लवकर पुनर्स्थापीत होतात. अशा रोपांची वाढ चांगली झाल्यामुळे अन्नद्रव्य अधिक प्रमाणात उपलब्ध होते व बियाणे वाया जात नाही. रोपवाटीकेसाठी चांगला निचरा होणारी व तणमुक्त जागा निवडावी ती जागा देखील चांगली मशागत करून त्यामध्ये गांडुळखत व कंपोस्ट मिसळावे.

निवड केलेल्या जमिनीवर 3×0.60 ते 1.0×0.15 मी. आकाराचे गादी वाफे तयार करावेत. दोन वाफ्यातील अंतर साधारणतः 60 सेमी असावे. प्रत्येक वाफ्यासाठी पाव लिटर जिवामृत खत व अर्धी पाटी लिंबोळी पेंड मिसळावी जेणेकरून किड व रोगांपासून रोपांचे संरक्षण होईल. बिया लहान असल्याने एक भाग बिया व चार भाग बारीक वाळू मिसळून गादी वाफ्यावर बिजामृत तसेच जिवणू संवर्धकाची बिज प्रक्रिया करून 8 सेमी अंतरावर रेघा ओढून पेरावे. प्रति गुंठा लागवडीसाठी दोन ग्रॅम बियाणे पुरेसे होते. बियांची पेरणी एक ते दीड सेमी खोलीवर करावी व बि हलके झाकुन घ्यावे. बि पेरण्यापूर्वी पुरेसा वाफसा असावा व बियांची उगवण होत असताना ओलाव्याची दिशा खालून वर असावी. बिया पेरताना दाटी होणार नाही याची दक्षता घ्यावी. पेरणी नंतर दहा दिवसात बिजांकुरणास सुरवात होते व दोन महिन्यात पुनर्लागवडीसाठी रोपे तयार होतात. उगवण होईपर्यंत आवश्यकतेनुसार सकाळ सायंकाळ झारीने अथवा तुषार सिंचनाच्या सहाय्याने पाणी द्यावे. उगवणी नंतर रोपे दोन आठवड्याची झाल्यानंतर पाणी देण्याचे प्रामाण कमी करावे तर चौथ्या आठवड्यात दोन ते पाच दिवसाच्या अंतराने पाणी द्यावे रोप लागवडीपूर्वी वाफ्याना कमीत कमी पाणी द्यावे जेणेकरून रोपे काटक बनतात व लागवडीनंतर लवकर पुनर्स्थापित होतात.

बियांची उगवण झाल्यानंतर गादी वाफयावरील दोन ओळीतील माती भुसभुशित करावी व रोपांची दाटी झाली असल्यास विरळणी करावी. रोगग्रस्त रोपे उपटून नष्ट करावीत. रोपांचे उन्हापासून संरक्षण होईल याकडे लक्ष पुरवून सेंद्रीय पध्दतीने रोप वाटीकेचे संरक्षण करावे योग्य काळजी घेतल्यास निरोगी व एक सारखी मुळांची वाढ झालेली रोपे मिळतात. रोपे गादीवाफयातून काढताना वाफे भिजवून घ्यावेत. त्यामुळे मुळ्या तुटणार नाहीत व रोपांना इजा होणार नाही.

ट्रे (Trays) पध्दतीने रोपवाटीकेत रोपे तयार करणे:

ट्रे (Trays) पध्दती सारख्या सुधारित तंत्राचा वापर तुळशीच्या रोपनिर्मातीत केल्यास या पध्दतीत रोपे सुदृढ आणि जोमदार तयार होवून लवकर पुनर्स्थापीत होतात. या पध्दतीत मोठी साहित्य सामग्रीची आवश्यकता भासत नाही. बाजारात प्लास्टिकचे किंवा लाकडी ट्रे हल्ली विक्रीस उपलब्ध आहेत ते खरेदी करून त्यामध्ये रोपे निर्मिती करता येते. 18 इंच बाय 14 इंच बाय 3 इंच आकाराचे ट्रे तयार करून त्यामध्ये चाळलेले कंपोस्ट खत आणि बारीक रेती 1:1 या प्रमाणात एकत्र करून ट्रे मध्ये भरावे. त्यानंतर एका फळीवर खुण करून सारख्या अंतरावर म्हणजेच 2 इंचावर पट्ट्या मारून ती फळी ट्रे मधील मातीवर दाबावी म्हणजेच त्या ठिकाणी आपणाला हव्या त्या जागी चर पाडता येतील. त्या चरामध्ये

आपण बी पेरणी करावी. अर्थात ते किती खोलीवर टाकले जात आहे हे ही बारकाईने अभ्यासावे. एका ट्रे मध्ये साधारणपणे दोन ग्रॅम बी लागते. बी टाकण्यापूर्वी ट्रे मध्ये प्रथम पाण्याचा फवारा द्यावा बी पेरून हलक्या हाताने झाकून टकावे. त्यावर प्लॅस्टिकचे कव्हर टाकून वरती वर्तमानपत्राचे कागदाने झाकून ठेवावे. यामुळे ऊब मिळून उगवण चांगली होते. 2-3 दिवसांनी बी उगवू लागल्यावर प्लॅस्टिक व वर्तमानपत्राचे अच्छादन काढून टकावेत आणि ट्रे सूर्यप्रकाशात उघडे ठेवावेत. त्यांना वरचेवर झारीने पाणी देत जावे. या पध्दतीमुळे जवळ जवळ 100 टक्के उगवण होते. या पध्दतीत मोठ्या प्रमाणावर व सहजरित्या रोपे तयार करता येतात. हल्ली बाजारामध्ये तयार प्लास्टिकचे किंवा फायबरचे मोल्डींग ट्रे उपलब्ध असून त्याचा वापर करून हि पध्दत अवलंबल्यास निश्चीतच खात्रीची शंभर टक्के उगवण

उगवण क्षमता ट्रे पध्दतीने आपण मिळवू शकतो.या तंत्राने रोपे तयार करण्यासाठी मोठे क्षेत्र गुतवावे लागत नाही तसेच ऑक्सिजन कॉर्नरसाठी एक किंवा दोन ट्रे मधून उपलब्ध होवू शकतात. हि रोपे वाहतूकीसाठी सोयीस्कर असून पाण्यातून किंवा मातीतून होणाऱ्या किडी किंवा रोगांपासून रोपांचे संरक्षण होते. या तंत्रामध्ये रोपांची वाढ एकसारखी असून मुळांचा घेर/वाढ समाधानकारक असून सशक्त रोपांचा पुरवठा होतो. ट्रे च्या खालच्या बाजूस छिद्रे असल्याने पाण्याचा निचरा चांगला होतो तसेच रोपांची आळवणी जिवामृत च्या सहाय्याने करणे सहज शक्य होते. या तंत्राबरोबरच पॉलिट्युब व रुट ट्रेनर तंत्रज्ञानाने सुध्दा सुलभ पध्दतीने रोपे तयार करता येतात. परंतू ऑक्सिजन कॉर्नरसाठी आवश्यक रोपांसाठी हि सोपी पध्दत अत्यंत लाभदायक आणि उपयुक्त ठरते. या पध्दतीने रोपांची निर्मीती केल्यास कमी कालावधीमध्ये निरोगी रोपे मिळून लागवडीमध्ये रोपांचे जगण्याचे प्रमाण वाढते.

7. तुळस लागवड व निगा

रोपवाटीकेतील रोपे खोदलेल्या चाज्यामध्ये 30-45 सेमी अंतरावर जून - जुलै महिन्यात लागवड करावीत. लागवडीनंतर साधारणपणे दोन महिन्याच्या आत पहिली खुरपणी करावी. दूसरी खुरपणी त्यानंतर दोन महिन्यानी करुन लागवड तण मुक्त ठेवावी या दोन खुरपण्या झाल्यानंतर रोपांची वाढ जोमदार होवून जमिनीवर पानांचे आच्छादन वाढून तणवाढीस आळा बसतो. प्रत्येक कापणी नंतर दोन ओळीतील स्वच्छ व तण विरहीत ठेवावी तुळशीची वाढ जोमदार होण्यासाठी वर्षातून एकदा जमिनीपासून दहा ते बारा सेमी अंतरावर छाटणी करावी. जेणे करुन पर्णसंभार वाढेल आणि प्राणवायूचा पुरवठा अधिक प्रमाणात होईल. अशी लागवड 5-7 वर्षापर्यंत चांगले पानाचे उत्पादन देते. परंतू त्यानंतर पानांच्या उत्पादनात घट होते. पनर्लावडीनंतर एक महिन्यापर्यंत आठवडयातून दोन वेळा पाणी द्यावे तर पर्जन्यमान व जमिनीची ओलाव्याची स्थिती पाहून आठवडयातून एकदा पाण्याची पाळी द्यावी. आधुनिक व्यवस्थापनात पाण्याची बचत व तण नियंत्रणात ठेवण्यासाठी ठिबक सिंचनासारखा पर्याय तुळस लागवडीमध्ये वापरता येईल.

खत व्यवस्थापन

तुळस सेंद्रीय खत किंवा रासायनिक खतांना चांगला प्रतिसाद देते. परंतू पर्यावरण संवर्धन व परिसरातील आरोग्यदायी वातावरण निर्मितीसाठी सेंद्रीय खतांचा वापर योग्य ठरतो. अशा नैसर्गिक खतांमध्ये शेणखत, लेंडीखत, कंपोस्टखत, किवा गांडूळखत, यांचा समावेश होतो. आपल्या घरातील काडीकचरा किंवा टाकाऊ पदार्थ व स्वयंपाक घरातील वाया जाणारे फळभाज्यांचे तुकडे किंवा खाद्य, शक्य असल्यास गायी किंवा म्हशीचे शेणाचा वापर पालापाचोळ्यात मिसळून केल्यास पिकाच्या वाढीसाठी उत्तम ठरते. सडवून त्यापासून कंपोस्ट खत किंवा गांडूळखत तयार करुन तुळशीसाठी वापरता येऊ शकते.

जमिनीमधील पिकांसाठी आवश्यक अन्नद्रव्यांचा साठा मर्यादीत असून त्यांचे संवर्धन करण्यासाठी आलिकडे शेतकरी किंवा तज्ञ यांचे

कडून जिवामृत सारखा सेंद्रीय खताचा पर्याय पुढे येत आहे. जिवामृत तयार करण्यासाठी 10 किलोग्रॅम देशी गाईचे/बैलाचे किंवा म्हशीचे शेण, गोमूत्र 5-10 लिटर, एक किलोग्राम जुना काळा गुळ किंवा लाल गुळ, कोणत्याही कडधान्याचे पीठ 2 किलो, 1 किलो जीवाणू माती(वडाच्या मुळाजवळची माती) 200 लीटर पाणी वरील सर्व घटक एका प्लास्टिक बॅरलमध्ये घेऊन दोन ते सात दिवस आंबवावे. दिवसातून 2-3 वेळा काठीने डावीकडून उजवीकडे ढवळावे. ऑक्सिजन कॉर्नरसाठी जीवामृत अमृतासमान उपयुक्त ठरते.

उपलब्ध क्षेत्राच्या प्रमाणात पाणी देण्याच्या जितक्या सज्या असतील तितक्याच सज्यांच्या संख्येने 200 लीटर प्रमाण जीवामृताला भागल्यानंतर जे प्रमाण येते तेवढे ओलित करताना सरीत वाहणाऱ्या पाण्यात टाकत जावे किंवा एका एकरावर एखादया कडूलिंबाच्या फांदीने सरीमध्ये

शिंपडावे किंवा या सगळ्या जीवामृताचा आवश्यक तेवढे पाणी वापरून व चाळून मातीचा घट्ट शिरा बनवावा. व त्या शिऱ्याची पाणी दयावयाच्या सज्यांच्या संख्येएवढे लहान लहान लाडू बनवून ते सरीत लावणी पुर्वी ठेवावे किंवा पुढे ओलित करताना प्रत्येक सरीत वाहत्या पाण्यात ठेवावे किंवा एका ज्युटच्या बारदानात भरून व पोत्याचे तोंड बांधून ते पोते विहरीतून उपसून पाण्याच्या हौदात पडणाऱ्या धारेखली ठेवावे. म्हणजे जिवानूंचे अंश वाहणाऱ्या पाण्यातून सर्व शेतात पसरतात व जमिनीत जिवानू प्रचंड संख्येने वाढतात. या जीवामृताचे अत्यंत इष्ट परिणाम दिसून येतात.

तसेच अमृतपाणी म्हणून प्रचलित असलेला सेंद्रीय शेती मधील पर्याय देखील तुळस लागवड किंवा हिरवळीच्या व्यवस्थापनात उपयुक्त ठरतो. अमृतपाणी तयार करण्यासाठी देशी गाईचे ताजे शेण व गोमूत्र समप्रमाणात एकत्र करून त्यात थोडा गुळ टाकून 6 ते 10 दिवस सडवावे. नंतर त्यात 10 पट पाणी टाकून ते शेतात फडक्याने किंवा झारीने शिंपडावे. सडण्याच्या प्रक्रियेत शेतातील जिवानू मोठ्या प्रमाणात वाढतात आणि त्यांच्यामुळे आपल्या जोमदार वाढ होते.

गांडूळखत अर्थात गांडूळांची विष्टा हे वनस्पतीचे संपूर्ण अन्न समजले जाते ते बनविण्याची पद्धत अत्यंत सोपी असून घरगुती कचरा व

शेण यांच्यापासून गांडुळखत तयार करून वापरणे फायद्याचे आहे यात शंकाच नाही. गांडुळ हा 24 तास कार्यरत असणारा प्राणी आहे खत तयार करण्याबरोबरच प्रचंड प्रमाणात प्रजनन करून स्वतःच्या संख्येत वाढ करतो. त्यासाठी दूरवर जाऊन गांडुळ विकत घेण्याची विकत घेण्याची आवश्यकता नाही केवळ आपल्या परिसरात शोध घेतल्यास आढळणारी देशी गांडुळ प्रजाती सेंद्रीय पध्दतीने जोपासना करण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त आहे. गांडुळ खतांबरोबरच देशी गांडुळ पाण्यात बुडवून त्या पाण्याचा फवारा पिकांवर केल्यास अनेक प्रकारची संजीवके पिकांना देऊन त्यांची जोमदार वाढ करविता येते. हे गांडुळ पाणी (व्हर्मिवाश) फायद्याचे आहे.

लोखंडी अँगलचा, अॅल्युमिनिअम जाळीचा 4 फुट x 6 फुट x 2 फुट आकाराचा पिंजरा गांडुळ खत तयार करण्यासाठी सर्वात सोयीचा आहे. सर्व बाजूंनी हवा जात असल्याने गांडुळांची चांगली वाढ होते. त्याचे कोंबडी, उंदीर, साप व बेडूक घूस या शत्रू पासून संरक्षण होते. तो हलविता येतो. तसेच गांडुळपाणी गोळा करणेही सोयीचे होते. सर्व प्रकारच्या रासायनिक खतांचा वापर टाळून गांडुळ खतासारख्या सेंद्रीय पर्यायाचा तसेच त्याच्या जोडीला जीवामृत किंवा अमृतपाणी वापरल्यास ऑक्सिजन कॉर्नरमधिल तुळस लागवड किंवा हिरवळीचे सेंद्रीय व्यवस्थापन करणे सोईचे होईल. आपल्या शेतात गांडुळे भरपूर प्रमाणात निसर्गतःच तयार होतात व जमीन भूसभूशीत करण्याचे काम करीत असताना विष्टाही टाकतात. ज्या व्दारे जमीन खतावते गांडुळ खत घरी तयार करून वापरावे. ज्या योगे घरातील कचऱ्यापासून उत्तम खत निर्मीती होईल.

निंबोळी खत व्यापारी द्रष्ट्या बाजारात उपलब्ध असून निंबोळीतील तेल काढल्यानंतर उर्वरीत पेंडीचा वापर निंबोळी खत म्हणून केला जातो. जमीनीतील किडी विशेषतः वाळवी किंवा सुत्रकृमी नियंत्रणाचे काम या खता कडून केले जाते. प्रति 40 चौ.मी. क्षेत्रासाठी खालील प्रमाणे सेंद्रीय खताची मात्रा दयावी.

सेंद्रीय खत मात्रा (किलो)

कंपोस्ट 50

गांडुळ खत 20

कडूनिंब पेंड 1

वरील पैकी सेंद्रीय खते एकत्रित मिसळून किंवा स्वतंत्रपणे लागवडीपुर्वी द्यावीत. व लागवडीनंतर पहिल्या व दुसऱ्या कापणीनंतर वरील मात्रेच्या 1/4 मात्रा द्यावी.

पिक संरक्षण:-

1) वाळवी:-

ही किड तुळशीची मुळे व खोडांवर उपजिवीका करते त्यामुळे रस शोषण होऊन वनस्पती नष्ट होते. या किडीच्या नियंत्रणासाठी वारुळाचा शोध घेऊन राणी माशीसह नष्ट करावे. सायनोगॅ सकिंवा पेट्रोलची धुरी देवून वारुळाची छिद्रे बंद करावीत. तसेच निंबोळी खताचा वापर केल्यास वाळवीचा प्रादुर्भाव नियंत्रणात आणता येईल.

2) पिठया ढेकून:-

ही कीड पाने कोवळ्या, फांद्या, शेंडे यातील पेशी द्रव्यांचे शोषण करून उपजिवीका करते. किडीमुळे पानांवर काळी बुरशी वाढते. व प्रकाशसंश्लेषण क्रियंत अडथळा निर्माण होवून वाढीवर परीणाम होतो. या कीडीला नियंत्रणासाठी 150 ग्रॅम तंबाखूच्या पानांचे तुकडे 1 ली पाण्यामध्ये उकळून रात्रभर झाकणबंद अवस्थेत ठेवून सकाळी 10 पट पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

3) पाने गुंडाळणारी आळी:-

या आळीच्या प्रादुर्भावामुळे पानांमधील हरितद्रव्य नष्ट केले जाते. पाने आतील बाजूस चटई गुंडाळल्या प्रमाणे गुंडाळली जातता. या आळीच्या नियंत्रणासाठी सिताफळ/कडूनिंब/मिरची अर्काची फवारणी करावी. याकरीता 100 ग्रॅ. सिताफळ पानांचा लगदा 500 मी.ली. पाण्यात मिसळून गाळून घ्यावा. 25 ग्रॅम मिरची रात्रभर भिजवून कुटुन गाळून घ्यावी. व 50 ग्रॅ. निंबोळ्या 200 मिली. पाण्यात रात्रभर भिजवून गाळून ही सर्व मिश्रण 5-6 लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

4) सूत्रकृमी:-

सूत्रकृमी (निमॅ टोड) प्रादुर्भावा मुळे मुळांवर गाठी होवून झाडांची वाढ खुटते व वाळू लागतात. नियंत्रणासाठी प्रति 40 चौ.मी. 2 किलो लिंबोळी खत द्यावे.

5) करपा:- या रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे पानांवर लालसर तपकिरी ठिपके दिसून येतात व ते वाढत जाऊन पाने कोमेजतात.

6) मर:-

या बुरशीजन्य रोगामुळे रोपवाटीकेत रोपांच्या वाढीवर विपरीत परिणाम होऊन पाने पिवळीपडतात व मुळे सडतात.

वरील रोगांच्या नियंत्रणासाठी गोमुत्र व शेणाचा अर्क उपयुक्त ठरतो. 50मी ली गोमुत्र 500 मीली पाण्यात मिसळून फवारणी केल्यास जीवाणूजन्य व बुरशीजन्य रोगांचे नियंत्रण होते. तसेच शेणअर्क तयार करण्यासाठी एक किलो शेण 10 लिटर पाण्यात मिसळून गाळून त्यामध्ये पाच लिटर पाणी मिसळून पुन्हा गाळून घेऊन फवारणी केल्यास रोग नियंत्रणात उपयुक्त ठरते. रोपवाटीकेतील रोपांची मर टाळण्यासाठी दहा ग्रॅम वेखंड चूर्ण 60 मीली पाण्यात चांगले मिसळून गाळून घेऊन या पाण्यामध्ये अर्धा तासासाठी बियाणे बुडवून पेरणी केल्यास रोग प्रादुर्भाव टाळता येतो.

8. ऑक्सिजन कॉर्नर मधील हिरवळ

ऑक्सिजन कॉर्नर मध्ये हिरवळ निर्माण केल्याने घरातील सर्व सदस्यांना रमणीयते बरोबर प्राणवायूचा लाभ होवून मनःशांती मिळेल. हिरवळीची लागवड पुर्व नियोजीत तुळशी लागवडीसाठी निर्माण केलेल्या चर्यातील सिमांमध्ये साधारणतः पावसाळा संपल्यानंतर सप्टेबर ऑक्टोबर मध्ये करावी. उत्तम हिरवळ तयार करण्यासाठी गवताची योग्य निवड महत्वपूर्ण ठरते. आपल्याकडे उत्तम हिरवळीसाठी हरळी, ब्ल्यु ग्रास, स्पाँज ग्रास, बर्मुडा ग्रास, मेक्सिकन ग्रास, अफ्रिकन ग्रास इ. जाती उपयुक्त ठरतात.

हिरवळीची आखणी ही ऑक्सिजन कॉर्नरसाठी उपलब्ध क्षेत्रानुसार व निगा राखण्याच्या दृष्टीने सोयीस्कर अशा पध्दतीने चौकोनी, गोलाकार अथवा अनियमीत आकारामध्ये करावे. निवडलेल्या जमिनीची 30 ते 35 सेमी खोदाई करून जमिनीतील मोठे दगड , तण इत्यादी काढून टाकून जमिन भुसभुशीत करावी सदर काम एप्रिल मे मध्ये करावे. हिरवळीची आखणी केलेल्या क्षेत्रात विटांचे तुकडे मोठी जाड वाळू, छोटे दगड गोटे इत्यादी तळाशी भरून त्यावर सुपिक माती पसरावी जणे करून पाण्याचा उत्तम निचरा होईल व हिरवळीच्या मुळांना वाढण्यासाठी योग्य माध्यम मिळेल. या थरावर साधारणतः 30-40 सेमी सुपिक माती, कंपोस्ट ,खत, शेणखत, गांडूळ खत अशा मिश्रणाचा थर द्यावा. व 60 X 45सेमी आकाराची खाचरे लागवडीसाठी तयार करावीत.

पेरणी पुर्वी जमिन फावड्याच्या सहाय्ययाने अडीच सेमी खोल खरवडून घ्यावी. संपुर्ण क्षेत्र 200 चौ.मी. आकारात विभागून प्रत्येक विभागासाठी 500 ग्रॅ बिया फोकून द्यावेत. व उलटया दिशेने हलक्या पध्दतीने जमिन दाबून घ्यावी. व पाणी द्यावे. साधारणतः तिन ते पाच आठवड्यात बियाची उगवण सुरू होते. याशिवाय हिरवळ निर्मातीसाठी रोपवाटीकेतून मुळ फुटलेल्या किंवा नफुटलेल्या सात ते दहा सेमी छाटकलमांपासून देखील लागवड करता येते. अलिकडे टर्फ- गवताळ तुकडे देखिल लागवडीसाठी उपलब्ध होत आहेत. यामध्ये जलद पध्दतीने हिरवळ तयार करता येते. टर्फ लेपन पध्दतीमध्ये बागेतील माती ताजे शेण व पाण्याचा वापर करून लगदा तयार केला जातो व त्यात ताज्या गवताचे खोड

व मुळयांचे तुकडे मिसळले जातत व असा लगदा जमिनीवर पसरून त्यावर दोन सेमी कोरड्या मातीचा थर दिला जातो. अशा विविध पध्दतीने तयार केलेली हिरवळ साधारणपणे पाच ते सात आठवडयानंतर कापणी करावी याकरीता मॉवर (रोलर मॉवर-गीयर टाईप किंवा साईड व्हील मॉवर- इंग्लिश टाईप) उपलब्ध आहेत. आलिकडे यांत्रिक पध्दतीने कापणी करून हिरवळ स्वच्छ ठेवणारे मॉवर देखिल उपलब्ध आहेत. हिरवळीची वाढ एकसारखी व समपातळीत दिसण्यासाठी कापणी अत्यंत महत्वाची आहे. त्यांचा वापर करून ऑक्सिजन कॉर्नर मधिल हिरवळीची योग्य निगा राखता येईल.

निगा:

खुरपणी: हिरवळीतून फुलात येण्यापूर्वी माठ, गाजर गवत, कुंदा, मारवेल इ. गवते, तण नष्ट करावे.

चुन्याची: जर हिरवळीची वाढ मर्यादित व खुंटलेली आढळल्यास ते आम्लता वाढल्याचे लक्षण समजावे व अशा जमीनीमध्ये प्रती चौ.मी. खडूचा चुरा किंवा चुनखडी घालावी.

हिरवळ दाबणे: हिरवळ दाबण्याचा मुख्य उद्देश हिरवळीचा पृष्ठभाग समतल ठेवणे हा असून कापणीमुळे मशीनद्वारे समप्रमाणात पाच ते सहा सेमी उंची पर्यंत ठेवण्यास मदत होते. प्रत्येक कापणीनंतर हिरवळ स्वच्छ झाडून घ्यावी जेणे करून लाकडाचे तुकडे काढून टाकता येतात.

पाणी व्यवस्थापन: हिरवळ ही उथळ मुळयांची झालेली असते त्यामध्ये अधून मधून पाणी देणे आवश्यक आहे. त्यामुळे तुषार सिंचनाचा वापर केल्यास पाण्यामध्ये बचत होऊन समप्रमाणात पाणी व्यवस्थापन होते.

5) हिरवळ खरडणे व दाताळणी:

हिरवळीची सलग दाबणी व कापणी केल्यामुळे कठीण पृष्ठभाग तयार होतो. असा तयार होणारा पृष्ठभाग हिरवळीच्या वाढीसाठी अडसर ठरतो. तो काढून टाकण्यासाठी जमीनीलगत खुरप्याच्या सहाय्याने एप्रिल मे मध्ये हिरवळ खरडून घ्यावी. त्यामध्ये दाताळी फिरवून कठीण पृष्ठभाग फोडावा व हिरवळ योग्य रीतीने दाताळणी करून घ्यावी.

6) वरखते व भरखते:

खरडणी व दाताळणी नंतर 1:2:1 या प्रमाणात कंपोस्ट असलेली बागेतील माती जाडसर वाळू व कुजलेली पाने यांचे मिश्रण 3 ते 5 से.मी.

खोल हराळीवर पसरावे. यासाठी प्रति 100 चौ.मी. क्षेत्रासाठी 100 किग्रॅ कंपोस्ट प्रति 10 चौ.मी क्षेत्रासाठी हाडाच्या चुज्याचे खत घालावे. सप्टेबर-ऑक्टोबर महिन्यात कंपोस्ट खताचा हप्ता द्यावा. तर ऑक्टोबर-एप्रिल पर्यंत प्रत्येक महिन्यामध्ये 50 चौ.मी. क्षेत्रासाठी एक कीलो अमोनियम सल्फेट घालावे.

कडकथंडीपासून हिरवळीचा बचाव करण्यासाठी दररोज सायंकाळी व पहाटे दव पडून गेल्यानंतर पाण्याची फवारणी करावी.



सप्तर्षी प्रकाशन

सप्तर्षी प्रकाशन

गट नं. ८४/२, श्री संत दामाजी कॉलेजच्या पाठीमागे, मंगळवेढा, जि. सोलापूर-४३३३०९

website: www.saptarshiee.in

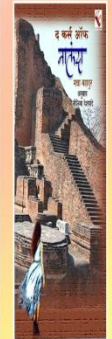
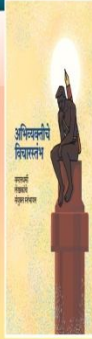


Contact Us

e.mail: saptarshieprakashan@gmail.com

mob. 9822701657/8208034577

आमची प्रकाशित पुस्तके



वितरक: पुणे: पाटील एन्टरप्रायजेस, रसिक साहित्य, अनमोल बुक डेपो, अक्षरधारा, बुक गंगा, शुभम साहित्य, मॅग्नेटरी बुक गॅलरी
सोलापूर: सरस्वती बुक डेपो, कुंज बुक डेपो, कोल्हापूर: मेहता बुक सेलर्स,

वेबसाईट: Amazon.in, flipkart, snapdeal, shopclues, bookganga.com, shubhambooks.com, kraftly.com

