



आयुर्विद्या

किंमत २५ रुपये

ISSN - 0378 - 6463

Peer Reviewed Indexed Research Journal
of 21st Century Dedicated to Ayurved...



॥ श्री धन्वंतरये नमः ॥

राष्ट्रीय शिक्षण मंडळ, संचालित

आयुर्विद्या

मासिक

शर्खं चक्रं जलौकां दधतमृतघटं चारुदोर्भिश्चतुर्भिः ।
सूक्ष्मस्वच्छातिहृद्यांशुकपरिविलसन् मौलिमम्भोजनेत्रम् ॥
कालाम्भोदोज्ज्वलाङ्गम् कटितटविलसद्धारुपीताम्बराढ्यम् ।
वन्दे धन्वन्तरितं निखिलगदवनं प्रौढदावाग्निलीलम् ॥
नमामि धन्वंतरिमादिदेवं सुरासुरैवन्दितपादपङ्कजम् ।
लोके जरारुग्भयमृत्युनाशनं धातारमीशं विविधौषधीनाम् ॥

ISSN - 0378 - 6463

Rashtriya Shikshan Mandal's

AYURVIDYA

Magazine



To know latest in "AYURVED" Read "AYURVIDYA"
A reflection of Ayurvedic Researches.

ISSUE NO. - 8

JANUARY - 2022

PRICE Rs. 25/- Only.

आयुर्विद्याच्या सर्व वाचक, जाहिरातदार व वर्गणीदार यांना
नववर्ष २०२२ निमित्त हार्दिक शुभेच्छा!

CONTENTS

• संपादकीय - नवीन वर्षाला सामोरे जाताना	- डॉ. दि. प्र. पुराणिक	5
• औषधी वनस्पतींचे संकलन आणि संवर्धन	- डॉ. अरविंद मुजुमदार	6
• Pharmaceutico-analytical Assessment Of Kwatha Prepared From Ardra And Shushka Guduchi (Tinospora cordifolia)	- Vd. Devika N. Ambetkar, Vd. Vinaya R. Dixit	10
• Application Of Pippalyadi Yavagu In Clinical Practice	- Vaidya Chitra Bedekar	14
• A Case Of Pediatric Pilonidal Sinus In An Obese Patient	- Dr. Rashmi Bhise, Dr. Nandakishor Borse	17
• A Critical Review Of Anukta Dravya (Extra-Pharmacopoeial Drug) Diplazium Esculentum (Retz) Sw.	- Dr Sharmin A., Dr Apoorva Sangoram	19
• Infertility	- Dr. A. B. Limaye	24
• Irimesa (Acacia Farnesiana Wild) - A Critical Review	- Dr. Parmeshwar Dahiwade, Dr. Asmita Jadhav	27
• अभिनंदन!	-	23, 30
• वृत्तांत/अहवाल/Report -		
1) RSM's Chetan Dattaji Gaikwad Institute of Management Studies - Online And Offline Seminar On 'Aligning Institutional IQAC With National Education Policy (NEP) 2020'. (20-10-2021) - Prof. Sushama Sathe		31
2) आजादी का अमृत महोत्सव अंतर्गत नद्यांशी मैत्री कार्यक्रम - डिसेंबर २०२१		31
3) खडीवाले वैद्यक संशोधन संस्था - महर्षी अण्णासाहेब पटवर्धन वैद्यकीय पुरस्कार - वैद्य विनायक परशुराम वैद्य खडीवाले		32
• श्रद्धांजली.	-	33
• Announcement - National Seminar On Ayurvedic Management of Respiratory Disorders		32
• नवे वर्ष, नवी दिशा, नवी आशा...	- डॉ. अपूर्वा संगोराम	33
• संकल्प बावीशी!	- डॉ. सौ. विनया दीक्षित	34
• About the Submission of Article and Research Paper -		4

"AYURVIDYA" Magazine is printed at 50/7/A, Dhayari - Narhe Road, Narhe Gaon, Tal. - Haveli, Pune -41 and Published at 583/2, Rasta Peth, Pune 11.

By Dr. D. P. Puranik on behalf of Rashtriya Shikshan Mandal, 25, Karve Road, Pune 4.

IMP • Views & opinions expressed in the articles are entirely of Authors. •

January 2022



(ISSN-0378-6463) Ayurvediya Masik

About the Submission of Article and Research Paper

- The article / paper should be original and submitted **ONLY** to "AYURVIDYA"
- The **national norms** like Introduction, Objectives, Conceptual Study / Review of Literature, Methodology, Observations / Results, Conclusion, References, Bibliography etc. should strictly be followed. Marathi Articles / Research Paper are accepted at all levels. These norms are applicable to Review Articles also.
- One side Printed copy** along with PP size own photo and fees should be submitted at office by courier / post / in person between **1 to 4 pm on week days and 10 am to 1 pm on Saturday.**
- "AYURVIDYA" is a peer reviewed research journal, so after submission the article is examined by two experts and then if accepted, allotted for printing. So it takes atleast one month time for execution.
- Processing fees Rs. 1000/- should be paid by cheque / D.D. Drawn in favour of "AYURVIDYA MASIK"
- Review Articles may be written in "Marathi" if suitable as they carry same standard with more acceptance.**
- Marathi Articles should also be written in the given protocol as -**
प्रस्तावना, संकलन, विमर्श / चर्चा, निरीक्षण, निष्कर्ष, संदर्भ इ.

Rashtriya Shikshan Mandal's
AYURVIDYA
Magazine

For Any Queries Contact -
Prof. Dr. Apoorva Sangoram (09822090305)

Write Your Views / send your subscriptions / Advertisements

Subscription, Article Fees and Advertisement Payments
by Cash / Cheques / D. D. :- in favour of

To

Editor - **AYURVIDYA MASIK**, 583 / 2, Rasta Peth, Pune - 411 011.
E-mail : ayurvidyamasik@gmail.com Phone : (020) 26336755, 26336429
Fax : (020) 26336428 Dr. D. P. Puranik - 09422506207
Dr. Vinaya Dixit - 09422516845 Dr. Apoorva Sangoram 09822090305
Visit us at - www.eayurvedya.org

Payable at Pune Date :

Pay to **"AYURVIDYA MASIK"**
Rupees
.....
(Outstation Payment by D. D. Only) Rs.

- For Online payment - Canara Bank, Rasta Peth Branch, Savings A/c. No. 53312010001396, IFSC - CNRB0015331, A/c. name - 'Ayurvedya Masik'. Kindly email the payment challan along with name, address and purpose details to ayurvidyamasik@gmail.com

"AYURVIDYA" MAGAZINE Subscription Rates : (Revised Rates Applicable from 1st Jan. 2014)

For Institutes - Each Issue Rs. 40/- Annual :- Rs. 400/- For 6 Years :- Rs. 2,000/-

For Individual Persons - For Each Issue :- Rs. 25/- Annual :- Rs. 250/- For 6 Years :- Rs. 1,000/-

For Ayurvedya International - Annual :- Rs. 550/-

ADVERTISEMENT
RATES

Full Page - Inside Black & White - Rs. 1,600/- (Each Issue)
Half Page - Inside Black & White - Rs. 900/- (Each Issue)
Quarter Page - Inside Black & White - Rs. 500/- (Each Issue)

Attractive
Packages
for yearly
contracts

GOVERNING COUNCIL (RSM)

Dr. D. P. Puranik	- President
Dr. B. K. Bhagwat	- Vice President
Dr. R. S. Huparikar	- Secretary
Dr. R. N. Gangal	- Treasurer
Dr. V. V. Doiphode	- Member
Dr. S. N. Parchure	- Member
Dr. B. G. Dhadphale	- Member
Dr. M. R. Satpute	- Member
Dr. S. G. Gavane	- Member
Adv. S. N. Patil	- Member
Dr. S. V. Deshpande	- Member

AYURVIDYA MASIK SAMITI

Dr. D. P. Puranik	- President / Chief Editor
Dr. Vinaya R. Dixit	- Secretary / Asst. Editor
Dr. A. M. Sangoram	- Managing Editor / Member
Dr. Abhay S. Inamdar	- Member
Dr. Sangeeta Salvi	- Member
Dr. Mihir Hajarnavis	- Member
Dr. Sadanand V. Deshpande	- Member
Dr. N. V. Borse	- Member
Dr. Mrs. Saroj Patil	- Member

January 2022



(ISSN-0378-6463) Ayurvedya Masik



नवीन वर्षाला सामोरे जातांना

डॉ. दिलीप पुराणिक

ऑक्टोबर आणि नोव्हेंबर महिन्यात भारताची राजधानी असलेल्या नवी दिल्लीतील हवेच्या प्रदूषणामुळे गंभीर समस्या निर्माण केली. धूर आणि धूलीकणांनी हवा कमालीची प्रदूषित झाली आणि दिल्लीकरांचा श्वास गुदमरायला लागला. दिल्लीतील प्रचंड धूर ओकणारी वाहने, आसपासच्या लगतच्या राज्यात पिकांची कापणी झाल्यानंतर ओला कचरा जाळण्याच्या उद्योगामुळे झालेला प्रचंड धूर आणि बांधकामामुळे सिमेंट, वाळू ह्यासारख्या साहित्यामुळे पसरलेले धूलीकण ह्यामुळे हवेतील कार्बनचे प्रमाण एवढ्या मोठ्या प्रमाणावर वाढल्यामुळेच श्वास घेणे मुश्किल झाले. हवेतील धूसरतेमुळे दृष्यमानता एवढी घसरली की त्यामुळे काही फूट अंतरावरील वाहने दिसणे अशक्यप्राय झाल्याने अपघातांचे संकट वाढले. हवेतील प्रदूषणामुळे श्वास घेणे मुश्किल झाले. परंतु त्याचबरोबर दीर्घकालीन श्वसनसंस्थेच्या अस्थमा, सी.ओ.पी.डी. (Chronic obstructive pulmonary disorder) व टी. बी. सारख्या व्याधी होण्याचे प्रमाण खूपच वाढले. दिल्लीतील हवेच्या प्रदूषणाची समस्या आजकालची नसून दरवर्षी त्याचा उद्रेक होतच असतो. विविध स्तरावर प्रयत्न करुनही दरवर्षी ही समस्या 'आ' वासून पुढे उभी राहतेच आहे.

सन २०२० मध्ये सर्व जगाला **Covid 19** ह्या विषाणूजन्य आजाराने आपल्या विळख्यात घेतले. जवळपास दोनशे देशात कोट्यावधी लोकांना ह्या रोगाची बाधा होवून लक्षावधी रुग्णांना थेट मृत्यूची वाट दाखविली. कोरोना विषाणूचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्याच्या स्वरूपात वारंवार बदल होत असून नव्याने गंभीर स्वरूपात (variant) संसर्ग करीत आहे. अगोदर 'डेल्टा' विषाणू धोकेदायक म्हणून सिद्ध झाल्याने त्याची दहशत होती. परंतु आता २०२१ वर्ष संपता संपता 'ओमायक्रॉन (omicron) व्हेरीअंट अवतरला आहे. ह्या नव्या विषाणूचा धोकेदायकपणा आणि तीव्रता अजून सिद्ध झालेली नसली तरी ह्या विषाणूने प्रसाराअगोदरच भीती निर्माण केली आहे हे निश्चित. आजमितीस दोनशेपेक्षा जास्त व्यक्तींना 'ओमायक्रॉन' ची बाधा महाराष्ट्रात झाली आहे. 'ओमायक्रॉन'च्या स्वरूपात सन २०२२ साठी नवे आव्हान उभे राहिले आहे. कोरोना विषाणूजन्य रोगास सुरुवात सन २०१९ मध्ये झाल्याने आजारास 'Covid 19' संबोधले गेले तरी त्याचा खरा उद्रेक २०२०मध्ये झाल्याने त्यास खरे तर 'Covid 20' संबोधले पाहिजे. पुढील वर्षी त्याचे नामकरण

'Covid 21' करण्याची वेळ येवू नये हीच प्रार्थना.

ह्या नवीन रोगाच्या साथीबरोबरच इतर अनेक रोग आहेत की ज्यांची संख्या वर्षागणीक वाढतेच आहे आणि पुढील वर्षी पुन्हा आव्हान म्हणून हे रोग जगाला खुणावत आहेत. ह्यामध्ये प्रामुख्याने उल्लेख करावा लागेल तो हृदयविकाराचा (Heart Disease). भारतात होणाऱ्या एकूण मृत्यूपैकी अठरा टक्के मृत्यू हे हृदयविकाराने दरवर्षी होतात. हृदयविकारात प्रामुख्याने Coronary Arterial Disease, Ischaemic Heart Disease (IHD), Cardio Vascular Diseases ह्यांचा समावेश होतो. सन २०२० मध्ये भारतात पावणेपाच दशलक्ष मृत्यू हृदयविकाराने झाले. जागतिक स्तरावर विचार करावयाचा झाल्यास एकूण मृत्यूपैकी ३२% मृत्यू हृदयविकाराने होतात. अत्याधुनिक चिकित्सा प्रणालींची चिकित्सा उपलब्ध असूनही हृदयविकार होणाऱ्या रुग्णांची संख्या दरवर्षी वाढतेच आहे.

हृदयविकाराच्या बरोबरीने भारतातील लोकसंख्येला झपाटणारा व्याधी म्हणजे मधुमेह (Diabetes). डायबेटीस ही देखील जागतिक समस्या आहे. मधुमेहींचे प्रमुख केंद्र (HUB) म्हणजे 'चीन' हा देश. त्या खालोखाल भारताचा क्रमांक लागतो. सुमारे ७३ दशलक्ष 'मधुमेही' भारतात आहेत. त्यातही अधिक संख्या शहरात राहणाऱ्यांची आहे. तथापि लहान मुलांमध्ये आणि ज्येष्ठांमध्ये मधुमेह होण्याचे प्रमाण लक्षणीय आहे. भारतात शहरीकरण होण्याचा वेग वाढत असल्याने मधुमेह होण्याचे प्रमाण सर्व वयोगटात दरवर्षी लक्षणीयरित्या वाढतेच आहे.

श्वसनजन्य विकारांमध्ये भारतात मोठ्या प्रमाणात होणारा व्याधी म्हणजे 'न्यूमोनिया' होय. सर्वात जास्त संसर्गजन्य असलेला हा व्याधी आबालवृद्धांमध्ये आढळतो. दरवर्षी अडीच दशलक्ष मृत्यू न्यूमोनियाने ओढवतात ह्यावरून ह्या रोगाची व्याप्ती व भयंकर स्वरूप लक्षात येते. पाच वर्षांखाली १६% बालकांचे मृत्यू न्यूमोनियाने ओढवतात. एकूणच न्यूमोनिया हा व्याधी दरवर्षी आव्हान उभे करणारा आहे हे निश्चितच. न्यूमोनिया बरोबरच COPD, Respiratory Failure, Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), Pleurisy, Lung Failure, Asthma, Tuberculosis हे व्याधीही 'हम भी कुछ कम नहीं' ह्या थाटात दरवर्षी आव्हान उभे करतात.

कॅन्सर हा व्याधी भारताची लोकसंख्या कमी करण्यास

A Magazine dedicated to "AYURVED" - "AYURVIDYA" To Update "AYURVED" - Read "AYURVIDYA"

हातभार लावतो. दरवर्षी सुमारे अठरा दशलक्ष नवीन कॅन्सर बाधित तयार होतात तर सुमारे साडेनऊ दशलक्ष मृत्युमुखी पडतात. Lung, Bronchus, Breast, Colon, Rectum, Ovaries, Pancreas इ. च्या कॅन्सर व्याधीचे आव्हान जोमाने पुढे येते.

ह्याखेरीज भारतात मलेरीया, डेंग्यू (Dengue), चिकनगुनिया (Chikun Gunya) हे व्याधीही दरवर्षी आव्हान देत असतात. ह्या सर्व व्याधींचे आव्हान परतवून लावण्याचे प्रयत्न यशस्वीपणे वैद्यकीय तज्ज्ञ व वैद्यकीय क्षेत्रात

काम करणारे करत असतातच. परंतु खरे आव्हान असते समाजाचे प्रबोधन करण्याचे. कारण भारतातील एकूण समाजाला स्व:आरोग्यविषयक व सार्वजनिक आरोग्यविषयक जाणीव नाही किंवा असलीच तर प्रगल्भ नाही आणि त्यामुळेच आरोग्यविषयक प्रश्न व समस्या निर्माण होऊन त्याचेच पर्यवसन रोगराई पसरण्यात होते. त्यामुळेच समाजाचे आरोग्यविषयक लोकशिक्षण ह्यावर भर दिल्यास २०२२ वर्षासाठी उभ्या ठाकलेल्या आरोग्य समस्यांना समर्थपणे तोंड देणे शक्य होईल.



औषधी वनस्पतींचे संकलन आणि संवर्धन

डॉ. अरविंद मुजुमदार, एम.एससी. (फार्माकोलॉजी), पीएच. डी.

प्राचीन काळापासून बहुसंख्य औषधे प्राणी, खनिजद्रव्य, व वनस्पतींसारख्या नैसर्गिक स्रोतांपासून तयार केली जातात. भारतातील सर्व अधिकृतपणे मान्यताप्राप्त आरोग्य प्रणालींमध्ये वनस्पतींपासून औषधांचा मोठा वाटा आहे. उदा. आयुर्वेद, योग, युनानी, सिद्ध, होमिओपॅथी आणि निसर्गोपचार. आज जगातील अधिकतर देशांमध्ये वापरात असलेल्या वनस्पतींपासून मिळविलेली किमान १२० महत्वाची औषधे आहेत. भारतीय वनस्पती सर्वेक्षणानुसार, भारतात औषधी वनस्पतींच्या ८००० पेक्षा जास्त प्रजाती आहेत. देशामध्ये पारंपारिक उपचार पद्धतींचा इतिहास समृद्ध आहे. औषधी वनस्पतींचा वापर आरोग्य राखण्याच्या उद्देशाने केला जातो. विशिष्ट स्थितीसाठी प्रशासित केला जातो किंवा दोन्ही, आधुनिक वैद्यकशास्त्रात किंवा पारंपारिक औषधांमध्ये केला जातो. अन्न आणि कृषी संघटनेने २००० मध्ये अंदाज लावला की जगभरात ५०,००० पेक्षा जास्त औषधी वनस्पती वापरल्या जातात. औषधी वनस्पतींचा उपयोग औषधी तयार करण्यासाठी वापरायचे महत्वाचे कारण त्यातील असलेल्या विविध रासायनिक पदार्थांमुळे आहे. अल्कलॉइड्स, ग्लायकोसाइड्स, स्टिरॉईडीस, टर्पेन्स आणि टर्पेनॉइड्स इत्यादी. या रासायनिक पदार्थांचा मानवी शरीरावर होणाऱ्या परिणामांमुळे मानवी जीवन सुखकर झाले आहे. त्यामुळे वनस्पतींची गरज मोठ्या प्रमाणात वाढली आहे. परंतु बेसुमार वाढलेल्या लोकसंख्येचा विचार केला असता वनसंपत्तीचा वापर बेसुमार झाल्यामुळे त्यांचे अस्तित्व नाहीसे होण्याची वेळ आली आहे, त्यामुळे त्याचे संवर्धन व संकलन करण्यासाठी मार्गदर्शन करणे इष्ट आहे. सदर लेखामध्ये औषधी वनसंपत्ती संवर्धन व संकलनाचे महत्व यासंबंधी या लेखात देण्यात प्रयत्न

केला आहे.

मानवी हेतूसाठी आपल्याला वनस्पतींची गरज आहे. आपण त्यांना अनेक रुपात खातो; त्यांच्यापासून औषधे, साबण, फर्निचर, कापड, टायर आणि बरेच काही बनवतो. आपल्या जीवनात वनस्पती खूप महत्वाची भूमिका बजावतात. जरी आपण आता उच्च औद्योगिक समाजात राहत असलो तरी आपण वनस्पतींवरील हे अवलंबित्व गमावले नाही. औषधी वनस्पती ह्या घटकांची समृद्धीची संसाधने मानली जातात, जी औषधांच्या विकासासाठी फार्माकोपियल, नॉन-फार्माकोपियल किंवा सिंथेटिक औषधे वापरली जाऊ शकतात. शिवाय, काही वनस्पतींना पोषणाचे महत्वाचे स्रोत मानले जाते आणि परिणामी त्यांच्या उपचारात्मक मूल्यांसाठी त्यांची शिफारस केली जाते.

औषधी वनस्पतीचे नाव जागतिक स्तरावर मान्य असलेल्या पद्धतीनुसार, इंटरनॅशनल कोड ऑफ बोटॅनिकल नामांकन (ICBN) – वनस्पतींच्या जैविक नामांकनाशी संबंधित आहे. वंशाचे किंवा विशिष्ट विशेषण किंवा जेनेरिक नाव (जीनस) आणि प्रजाती किंवा विशिष्ट नाव (किंवा विशिष्ट नाव, वनस्पति नामकरणात), जीवांची सर्व वैज्ञानिक नावे नेहमी लॅटिन असतात. म्हणून, ते तिर्यकांमध्ये (Italics) लिहिलेली असतात. आधुनिक वापरामध्ये, जेनेरिक नावाचे पहिले अक्षर नेहमी लिखित स्वरूपात कॅपिटल असते. तर विशिष्ट नावाचे अक्षर असे नसते, म्हणजे जरी एखाद्या व्यक्तीचे किंवा ठिकाणाचे नाव योग्य संज्ञापासून घेतले जाते. त्याचप्रमाणे, दोन्ही भाग सामान्य मजकुरात (हस्तलेखनात अधोरेखित केलेले) तिरपे असते. बऱ्याचदा, एखाद्या प्रजातीचे नाव मजकूरात सादर केल्यानंतर, त्यानंतरच्या उल्लेखांमध्ये जेनेरिक नाव पहिल्या अक्षराशी संक्षिप्त केले जाते. शोधक

संशोधकाचे नाव व वर्ष नावाच्या शेवटी द्यावे लागते.

इंटरनॅशनल युनियन फॉर कन्झर्व्हेशन ऑफ नेचर (ICBN) ने वेगवेगळ्या भौगोलिक ठिकाणी आढळणाऱ्या प्रजातींसाठी “दुर्मिळ” (Rare) हा शब्द वापरला आहे, तर ज्या वनस्पतीची संख्या नैसर्गिक अगर मानवी हस्तक्षेपाने खूप कमी झाली आहे, त्यांना “जोखमीवर” (Endanger) म्हणून वर्गीकृत आहेत. कोणत्याही वनस्पती प्रजातीचे मोठ्या प्रमाणात वापर केल्यास तीचे अस्तीत्व धोक्यात येऊ शकते, वनस्पती प्रजातीचे अतिशोषण नैसर्गिक अधिवासातील प्रजातींचे अस्तित्व धोक्यात आणू शकते, शिवाय, त्याचा पर्यावरणीय समतोल आणि आसपासच्या अधिवासांच्या अनुवांशिक विविधतेवर दीर्घकालीन अस्तित्व सुनिश्चित केले पाहिजे, ह्यासाठी वनस्पती गोळा करण्यापूर्वी, संग्राहकाने योग्य तो सल्ला घ्यावा.

औषधी वनस्पती हे मौल्यवान नैसर्गिक संसाधन औषधे निर्माण करण्यास उपयोगात आहे. वनस्पतींच्या वाढत्या मागणीची पूर्तता करण्यासाठी, त्यांच्या विविध प्रजातींचे संरक्षण एकतर संवर्धनाने अगर लागवड करून, त्यांच्या शाश्वत वापरासाठी उपलब्धतेवर अवलंबून आहे. गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान देण्यासाठी औषधांचा स्रोत आणि गुणवत्ता सुधारण्यासाठी, सुरक्षितता आणि प्रभावीता वाढवण्याची गरज आहे. त्यासाठी राष्ट्रीय आणि/किंवा प्रादेशिक गुड अग्रीकल्चरल प्रॅक्टिसेस (GAP) मार्गदर्शक तत्त्वे तयार करणे ही काळाची गरज आहे. हे करत असताना पर्यावरणाचा नाश होणार नाही, हे लक्षात घेणे अत्यंत महत्वाचे आहे. औषधी वनस्पतींसाठी चांगल्या कृषी आणि संकलन पद्धती (GACP) च्या मार्गदर्शक तत्त्वांचा एक संच आहे. वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनायझेशनने जागतिकस्तरावर वनस्पतीपासून सुरक्षित, प्रभावी क्षमता आणि गुणवत्ता मानके कशी सुधारावीत याबद्दल सल्ला देण्यासाठी व औषधे तयार करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कच्च्या मालासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे १९९३ मध्ये जारी केली गेली, ह्याला अनुसरून भारत सरकारने मेडिसिनल प्लॉंट बोर्डची स्थापना केली. (ह्या संबधी खाली माहिती दिली आहे.) दुर्गम जंगलातील आदिवासी संग्राहकांपासून ते हायटेक शेतकऱ्यांपर्यंत सर्व औषधी वनस्पती उत्पादकांना वरील तत्त्वे लागू करून, ती सर्व औषधी वनस्पती उत्पादकांना लागू केली आहे. हे औषधी वनस्पती उत्पादकांना समजावून सांगणे हि काळाची गरज आहे. भारतामध्ये चांगल्या कृषी आणि संकलन पद्धती १९९६ मध्ये अंतिम करण्यात आले आणि १९९७ मध्ये प्रभावी झाले, परंतु त्याची कायद्यात अंमलबजावणी केली गेली नाही. वनस्पतींच्या वाणांचे संरक्षण, शेतकरी आणि वनस्पती संवर्धकांचे हक्क आणि वनस्पतींच्या नवीन वाणांच्या विकासास

प्रोत्साहन देण्यासाठी प्रभावी प्रणालीची स्थापना करण्यासाठी शेतकऱ्यांच्या हक्कांची ओळख करून त्यांचे संरक्षण करणे आवश्यक मानले गेले आहे. नवीन वनस्पती वाणांच्या विकासासाठी वनस्पतींचे संवर्धन, सुधारणा आणि अनुवांशिक संसाधने उपलब्ध करून देण्यात त्यांच्या योगदानाच्या संदर्भात, सरकार भारताने “वनस्पती जाती आणि शेतकरी हक्कांचे संरक्षण (PPV&FR) कायदा” २००१ लागू केला. भारतीय कायदा केवळ इंटरनॅशनल युनियन फॉर द प्रोटेक्शन ऑफ न्यू व्हरायटीज ऑफ प्लॉट्सच्या (UPOV) च्या अनुरूप नाही. तर सार्वजनिक क्षेत्रातील प्रजनन संस्था आणि शेतकऱ्यांच्या हिताचे संरक्षण करण्यासाठी पुरेशा तरतुदी देखील आहेत. हा कायदा वनस्पती प्रजनन क्रियाकलापांमध्ये वनस्पतींच्या वाणांचे संरक्षण, शेतकरी आणि वनस्पती संवर्धकांचे हक्क आणि वनस्पतींच्या नवीन वाणांच्या विकासास प्रोत्साहन देण्यासाठी प्रभावी प्रणालीची स्थापना करण्यासाठी, शेतकऱ्यांच्या हक्कांची ओळख करून त्यांचे संरक्षण करणे आवश्यक मानले गेले आहे. सुई जेनेरिस प्रणालीचा अवलंब देखील केला आहे. कायदा वनस्पती प्रजनन क्रियाकलापांमध्ये व्यावसायिक वनस्पती संवर्धक आणि शेतकरी या दोघांचे योगदान जाणतो आणि खाजगी, सार्वजनिक क्षेत्रे आणि संशोधन संस्था तसेच संसाधनांसह सर्व भागधारकांच्या विशिष्ट सामाजिक-आर्थिक हितसंबंधाना समर्थन करणाऱ्या चा तत्पर सेवेचा विमा काढण्यासाठी Service (TRIPs) लागू करण्याची तरतूद केलेली आहे. अनेक औषधी वनस्पती नामशेष होत आहेत किंवा गंभीर अनुवांशिक नुकसानास सामोरे जात आहेत, त्याची तपशीलवार माहिती आहे. त्यामुळे धोक्यात असलेल्या बहुतेक औषधी वनस्पतींच्या प्रजातींसाठी कोणतीही संवर्धन कारवाई केलेली नाही. अशा नामशेष होण्याचा मार्गावर असलेल्या औषधी वनस्पतींसाठी विशेष कार्यक्रमाची आखणी करून, ती योग्य रीतीने शेतकऱ्यांनी राबवणे अत्यंत महत्वाचे आहे. त्याच बरोबर कमतरता असलेल्या जीनबँकेची उपलब्धता वाढवण्याची गरज आहे. त्या भागातील शेतकऱ्यांनी औषधी वनस्पतीं लागवडीसाठी, त्याभागातील जिल्हाधिकारी यांच्याशी संपर्क साधावा.

औषधी वनस्पतीची लागवड

दर्जेदार वनस्पती साहित्य, सिंचन, खते, वनस्पती संरक्षण, कापणी पश्चात संकलन आणि प्रक्रिया यासह लागवडीचे तंत्र (कृषी तंत्र) विकसित करणे, जे राज्यातील विविध कृषी-हवामान क्षेत्रांमध्ये कफायतशीर आहेत. औषधी वनस्पतींचे संवर्धन आणि शाश्वत वापर करण्यास प्रोत्साहन देताना खालील गोष्टींचा विचार करणे श्रेयस्कर असते. वनस्पतींच्या कोणत्या भागाची मागणी आहे याचा विचार करणे

इष्ट असते. त्यानंतर वनसंपत्तीचा कोणता भाग औषधी तयार करण्यासाठी वापरला जातो हे नमूद करावे लागते. औषधी वनस्पतींच्या उत्पादनामध्ये जैविक दृष्ट्या सक्रिय पदार्थांचे इष्टतम प्रमाण सुनिश्चित करण्यासाठी, कापणी इष्टतम टप्प्यावर केली पाहिजे व फिनोलॉजिकल स्टेज, वेळ, तारीख, संकलनाचा महिना याचे दस्तऐवजीकरण करणे आवश्यक आहे. संकलकाने जमा केलेली माहिती देणे आवश्यक असते. त्याशिवाय लागवडीच्या तंत्राची माहिती देणे आवश्यक असते. त्यात लागवडीसाठी वापरल्या जमिनीची माहिती, कोणत्या ऋतूत लागवडीची माहिती देणे आवश्यक असते. पाणी किती व कसे दिले याचा तपशीलही देणे आवश्यक असते. पॅकिंग करताना योग्य ती घेतलेली काळजी घेतलेली आहे याचा तपशीलही देणे आवश्यक असते.

औषधी वनसंपत्तीचे संकलन

आंतरराष्ट्रीय औषधी आणि सुगंधी वन्य वनस्पतीच्या शाश्वत संग्रहासाठी पद्धती (ISSC-MAP) विविध भागधारकांच्या गहन सल्लामसलतीद्वारे आंतरराष्ट्रीय युनियन फॉर कॉन्सर्व्हेशन ऑफ नेचर आणि वर्ल्ड वाइड फंड (IUCN/WWF) ने विकसित केले आहे. हा अनुप्रयोग विविध मार्गांद्वारे सुनिश्चित केला जाऊ शकतो. जसे की वैज्ञानिक संसाधन व्यवस्थापन व्यवस्था, कायदेशीर आणि नियामक पालन किंवा प्रमाणन प्रक्रियेद्वारे, कोणत्याही वनस्पती प्रजातीचे अतिशोषण नैसर्गिक अधिवासातील प्रजातीचे अस्तित्व धोक्यात आणू शकतो. शिवाय, त्याचा पर्यावरणीय समतोल आणि आसपासच्या अधिवासांच्या अनुवांशिक विविधतेवर परिणाम होऊ शकतो. वनसंपत्तीचीचे संकलन करताना काही गोष्टी लक्षात घेणे गरजेचे असते. वनसंपत्ती गोळा करताना त्याठिकाणाचे अक्षांश व रेखांश देणे हि संकलकाची जबाबदारी असते. ते (GPS) डेटा दिल्यामुळे त्या ठिकाणाचे नाव देणे शक्य होते. योग्य फिनोलॉजिकल टप्प्यावर कापणी करणे जैविक दृष्ट्या सक्रिय पदार्थांचे प्रमाण वनस्पतीच्या वाढीच्या आणि विकासाच्या टप्प्यांनुसार बदलते. औषधी वनस्पतींच्या उत्पादनामध्ये जैविक दृष्ट्या सक्रिय पदार्थांचे इष्टतम प्रमाण सुनिश्चित करण्यासाठी, कापणी इष्टतम टप्प्यावर केली पाहिजे. फिनोलॉजिकल स्टेज, वेळ, तारीख, संकलनाचा महिना व शेवटी संकलकाचे नाव याचे दस्तऐवजीकरण करणे आवश्यक आहे. औषधी वनस्पतींचे संकलन करताना वनसंपत्तीच्या योग्य भागाचे व योग्य ऋतूत होणे आवश्यक असते. पाऊस, धुके किंवा जास्त दव टाळण्यासाठी पहाटेच्या वेळी आर्द्रता, असलेल्या परिस्थितीत संकलन करू नये, कारण यामुळे बुरशीच्या आक्रमणास उत्तेजन मिळते. जर कापणी ओल्या स्थितीत असेल तर शक्य तितक्या लवकर

सुकविण्यासाठी तरतूद करावी.

औषधी वनस्पतींचा ज्या घटकांमध्ये औषधी गुणधर्म असतो, त्या घटकांची कच्चा माल म्हणून कापणी केली जाते. काही वनस्पतींच्या कळ्या, पांढरे चिनार, पांढरा बर्च, बेदाणा, साल चारा, डोंगवुड, तुती, पाने, फुले, बियाणे फळे जिरे, अकोपियन, चंदन, कॉर्नफ्लॉवर, लिलाक, स्ट्रॉबेरी, खसखस पासून मिळवले जाते. जिन्सेंग, गुसबेरी, विलो. झाडाची साल निरोगी शाखांपासून वेगळी केली जाते, जिथे झाडे दोन वर्षांची असतात, तेव्हा झाड पिवळे होते तेव्हा पानांची काढणी केली जाते. परिणामी पाने निरोगी असणे आवश्यक आहे. नवोदित कालावधीच्या शेवटी फुलांची कापणी केली जाते. गोळी केलेली फुले बास्केटमध्ये आणि खोल्यांमध्ये म्हणजेच सावलीच्या ठिकाणी वाळवली जातात. फळे आणि बिया पिकण्यावर अवलंबून, अनेक वेळा काढता येतात. हिवाळ्यात झाडांच्या हायबरनेशनमध्ये मुळे खोदली जातात, वाहत्या पाण्यात धुतली जातात आणि विशेष कोरड्या भागात वाळवली जातात (सालिमोवा नोइला, २०२०). श्रेणीनुसार वर्गीकरणाचा आधार वस्तुनिष्ठपणे परिभाषित केला पाहिजे (उदा. मुळांचा व्यास, आकार किंवा फळांचे वजन इ.) विविध ग्रेडसाठी वर्गीकरण एकतर कापणीनंतर लगेच किंवा उत्पादनाच्या सुकवल्यानंतर लगेच केले जाऊ शकते.

औषधी वनस्पतींचे संकलन उत्कृष्ट गुणवत्ता राखण्यासाठी केवळ स्वच्छ आणि कीटक, रसायने, विषारी वायू, सांडपाणी, मोटारगाडी इत्यादींच्या संभाव्य संपर्कापासून मुक्त असलेल्या ठिकाणांहून केले जावे. औद्योगिक क्षेत्रे, सांडपाणी, स्मशानभूमी, रुग्णालये, खाणकाम या ठिकाणाहून किंवा जवळून गोळा करणे. सार्वजनिक ठिकाणे, ऑटोमोबाईल वर्कशॉप्स, रस्त्याच्या कडेला असलेली झाडे वाहनाच्या होणाऱ्या प्रदूषणामुळे औषधी वनस्पती दूषित होण्याची शक्यता असते. वनस्पतिशास्त्रज्ञ पर्यावरणाचा विचार वनस्पतिशास्त्रज्ञ स्थानिक परिसंस्थेशी चांगले परिचित असतात. जैविक दूषित घटक सूक्ष्मजीव उदा. बॅक्टेरिया, बुरशी, ऍक्टिनोमायसीट्स, शैवाल (Bacteria, Fungi, Actinomycetes, Algae) आणि रासायनिक दूषित घटक मायकोटॉक्सिन, ऍफ्लाटॉक्सिन आणि ओकॅराटॉक्सिन (Aflatoxin and Ochratoxin), जड धातू लेड मेर्करी, अर्सेनिक, कॅडमियम, अॅल्युमिनियम आणि कोबाल्ट आणि कीटकनाशकांचे विषारी अवशेष यांसारखे घटक ऑर्गॅनिक पेस्टीसाइड्स, डीडीटी, हेक्सा-चलोरोक्लाहेक्सान असतात. एकाच वेळी कापणी किंवा प्रक्रिया केल्या जाणाऱ्या इतर औषधी वनस्पतींच्या उत्पादनांसह क्रॉस-दूषित होणे देखील टाळले पाहिजे उदा. मातीचे कण, पाने, देठ, लाकडाचे तुकडे अनवधानाने औषधी

वनस्पतींच्या उत्पादनात मिसळले जाण्याची बरेच वेळा शक्यता असते. शेवटी औषधी वनस्पतींच्या उत्पादनांमध्ये परदेशी पदार्थांचे मिश्रण होऊ नये म्हणून काळजी घ्यावी लागते.

वनस्पतीची पूर्ण कोरडी झाल्याची खात्री आर्दता मौजून झाल्यावर पॅकिंग करावे. ते योग्य आकाराच्या पुट्ट्या च्या खोव्यात गुणवत्ता व श्रेणीनुसार वर्गीकरण प्रमाणे दस्तीकरण करून कागदाच्या ढिगाऱ्यात पॅक करावेत. हवेसाठी थोडी जागा सोडून थेट सूर्यप्रकाशापासून दूर सावलीत ते पॅक केले पाहिजेत. साठवण किंवा वाहतूक दरम्यान कोणतीही हानी न होता कोरड्या फुलांना चांगले ठेवण्यासाठी पॅकिंग सामग्री स्थिर आणि टणक असावी.

नॅशनल मेडिसिनल प्लांट बोर्ड

भारत सरकारने २४ नोव्हेंबर २००० रोजी नॅशनल मेडिसिनल प्लांट बोर्ड (NMPB) ची स्थापना केली. (<https://nmpb.nnic.in>) नॅशनल मेडिसिनल बोर्डने निरनिराळ्या संस्थाना अर्थसाह्य देऊन वनसंपत्तीच्या संवर्धनासाठी दिले, त्यांनी निरनिराळ्या वनसंपत्तीच्या संवर्धनाचा डेटा निर्माण केला. तसेच शेतकऱ्यांच्या जमिनीवर प्राधान्याने औषधी वनस्पतींची लागवड करणे. दर्जेदार लागवड साहित्य वाढवण्यासाठी आणि पुरवठा करण्यासाठी बँकवर्ड लिंकेज असलेल्या रोपवाटिकांची स्थापना. काढणीनंतरचे व्यवस्थापन प्राथमिक प्रक्रिया, विपणन पायाभूत सुविधा इ. वनसंपत्तीच्या औषधी वनस्पतींच्या क्षेत्रातील क्रियाकलाप जर्मप्लाझमच्या संवर्धनासह, मेडिसिनल प्लांट बोर्डने, गेल्या काही दशकांमध्ये लक्षणीयरीत्या वाढविण्यात आले आहे, आणि या कामांमधून मोठ्या प्रमाणात डेटा निर्माण केला जात आहे. त्याचे एकत्रित स्वरूपात रेकॉर्ड ठेवण्यासाठी मेडिसिनल प्लांट बोर्डने, संबंधित दस्तऐवजी करण केलेला आहे. विविध योजना आणि कार्यक्रमांच्या अनुषंगाने, काही अग्रणी संस्थांनी औषधी वनस्पतींचा. डेटाबेस विकसित करण्यास सुरुवात केली आहे. प्रकाशित साहित्य आणि संकेतस्थळांवरून संकलित केलेल्या समकालीन कामांवरील ज्ञानावर आधारित भारतात चालू असलेल्या औषधी वनस्पतीच्या संवर्धनासाठी निर्माण झालेला दोन महत्वाच्या बाबींमध्ये केला जात आहे, (१) औषधी वनस्पतींचे संवर्धन (२) व्यवस्थापन याचा डेटा मेडिसिनल प्लांट बोर्डने 'प्लांटकॉन' डेटाबेस मध्ये राष्ट्रीय प्राधान्यक्रमित १४० निवडक वनस्पती संवर्धनाशी संबंधित सॉफ्टवेअर हा नॅशनल मेडिसिनल प्लांट बोर्ड महत्वाचा पैलू आहे. उदाहरणार्थ आवळा, अशोक, अश्वगंधा, बेल, भूमी आमलाकी, ब्राह्मी. चंदन इत्यादी. इतर डेटाबेस आणि 'प्लांटकॉन' चा लक्षणीय फरक वनस्पती संवर्धना संबंधित

भारतीय भौगोलिक स्थळांचा अद्ययावत माहितीमध्ये आहे व हाताळण्यास सोपा आहे. (नॅशनल मेडिसिनल प्लांट बोर्ड वृत्तांत)

देवराया

देवरायामध्ये असलेल्या औषधी वनसंपत्तीचा त्या गावातील लोकांनी त्याच्या औषधी गुणधर्मांमुळे परंपरागत वापरण्यासाठी जतन केलेल्या असतात. भारतात अशा सुमारे १४०० देवराया औषधी वनसंपत्तीचे जतन केल्या जातात. दुर्मिळ आणि अनुवांशिक विविधता राखण्यासाठी त्याची देखभाल केली जाते. त्यामुळे देवरायाचा उपयोग वनसंपत्तीच्या उपयोग संकलन आणि संवर्धनासाठी केला जातो.

क्यू रॉयल बोटॅनिकल गार्डन

वनसंपत्तीचा ठेवा जपण्यासाठी लंडनमध्ये क्यू रॉयल बोटॅनिकल गार्डन उभारली गेली. रॉयल बोटॅनिक गार्डन, एडिनबर्गच्या (RBGE) अर्ध्या ते दोन तृतीयांश वनस्पतींचे प्रतिनिधित्व करतात. जगातील अर्ध्या ते दोन तृतीयांश वनस्पतींचे प्रतिनिधित्व करतात. वन्य वनस्पति उद्यान, ५०० एकर जंगल आणि जगातील सर्वात मोठा बीज संवर्धन प्रकल्प आहे. रॉयल बोटॅनिक गार्डन्स, क्यू ही युनायटेड किंगडममधील एक गैर-विभागीय सार्वजनिक संस्था आहे जी पर्यावरण, अन्न आणि ग्रामीण व्यवहार विभागाद्वारे प्रायोजित आहे. आंतरराष्ट्रीय स्तरावर महत्वाची वनस्पति संशोधन आणि शिक्षण संस्था, त्यात १४०० हून अधिक शास्त्रज्ञ कार्यरत आहेत. येथे ५८,००० नमुने आहेत, जे जवळजवळ सर्व ५०७ जीनस कुटुंबांचे प्रतिनिधित्व करतात आणि अध्याहून अधिक प्रजाती (सुमारे ७१००) फुलांच्या वनस्पती आहेत. हर्बेरियममध्ये जगभरातून गोळा केलेले अंदाजे सात दशलक्ष वनस्पतींचे नमुने आहेत.

हर्बेरियम

भारतात ९५ हर्बेरिया अस्तित्वात आहेत. हर्बेरियम हा अनेक परिसंस्थांमधून पुढे येणाऱ्या वनस्पतींच्या नमुन्यांद्वारे बनलेला एक वैज्ञानिक संग्रह आहे. हे विशिष्ट प्रदेशातील वनस्पतींबद्दल रेकॉर्ड आणि संदर्भ प्रदान करते. हर्बेरियमच्या वापरामुळे जैवविविधता नष्ट होण्याच्या धोक्यात आहे, हे जैवविविधता डेटाची माहिती देखील संरक्षित करते. नमुने वर्तमान पत्राच्या कागदात ठेवून त्यावर वजन ठेवले जाते आणि वाळवले जातात व जतन केले जातात. आणि हॅन्डमेड कागदाच्या शीटवर (४२ X २९ सें. मी.) लावले जातात, भारतात बेंथम आणि हूकरची वर्गीकरण प्रणाली वापरली जाते. तो नमुना स्टील किंवा लाकडी कपाटात पिजन होलमध्ये ठेवला जातो, वर्तमान आणि भविष्यातील अभ्यासासाठी काळजीपूर्वक देखभाल केली जाते. आणि हॅन्डमेड कागदाच्या

शीटवर लावले जातात, त्यांची जिनस प्रमाणे वर्गवारी केली जाते.. हर्बेरियम शीटवर उजव्या कोपरात खालच्या संकलकाचे नाव, तारीख, संकलन ठिकाण जीपीस डेटा सहित, हेरबारीम नंबर, विशेष माहितीची नोंदणी करावी. हर्बेरियमच्या वापरामुळे जैवविविधता नष्ट होण्याच्या धोक्या आहे. हे जैवविविधता डेटाची माहिती देखील संरक्षित करते. भारतात ९४ हर्बेरिया अस्तित्वात आहेत. तारांकन असलेले हर्बेरियाला इंटरनॅशनल असोसिएशन फॉर प्लॉट टॅक्सीनॉमी (IAPT), न्यूयॉर्क बोटॅनिकल गार्डन, यूएसए द्वारे मान्यता प्राप्त आहेत. या हर्बेरियम गंगा नदीच्या पश्चिम तीरावर शिबपूरमधील कोलकाता येथे आहे. हे सुमारे २७३ एकर जमीन व्यापते ज्यामध्ये हजारो संरक्षित वनस्पतींचे नमुने आणि १२,००० जिवंत बारमाही वनस्पती प्रजाती आहेत. ऐतिहासिकदृष्ट्या ते आचार्य जगदीशचंद्र बोस बोटॅनिकल गार्डन म्हणून ओळखले जाते. भारतात बोटॅनिकल सर्व्हे ऑफ इंडिया यांचा वनस्पतीचा हर्बेरियमचा व वनस्पतीचा हर्बेरियमचा सगळ्यात

मोठा २०,००,००० हर्बेरियमचा संग्रह आहे. आधारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूट पुणे यांच्याकडे पश्चिम भारतातील २५,००० पेक्षा जास्त हर्बेरियम आहेत. येथे वनस्पती प्रमाणापत्र सेवासेवा पुरवली जाते वनस्पती ओळख प्रमाणपत्र दिली जातात.

भारतात वनस्पतीची भरपूर उपलब्धता लक्षात घेता, हि वनस्पती राखून ठेवून ती वाढवणे हे आपले आद्य कर्तव्य आहे. ह्या वनस्पतीदेखील औषदाचे उत्पादन अवलंबून आहे. हा नैसर्गिक ठेवा वाढवून उत्पादनात वाढ करण्याची आधुनिक तंत्रे वापरून त्याचे उत्पादन वाढवल्यास त्याची कमतरता पडणार नाही, असा विश्वास वाटतो.

संदर्भ - १) सालिमोवा नोझला, कच्च्या मालापासून औषधी वनस्पती गोळा करण्याची प्रक्रिया, मूलभूत औषधी तयार करण्यासाठी साधने आणि तंत्रज्ञान (२०२०) बायोमेडिकल जर्नल ऑफ सायंटिफिक अँड टेक्निकल रिसर्च २९(३), २२४९५-२२४९८. २) नॅशनल मेडिसिनल प्लॉट बोर्ड वृत्तांत नॅशनल मेडिसिनल प्लॉट बोर्ड वृत्तांत.



डॉ. सुनंदा रानडे व डॉ. सुभाष रानडे फौंडेशन तर्फे उत्तेजनार्थ पारितोषिक प्राप्त लेख...



Pharmaceutico-analytical Assessment Of Kwatha Prepared From Ardra And Shushka Guduchi (*Tinospora cordifolia*)

Vd. Devika N. Ambetkar,
P.G. Scholar, (Rasashastra)

Vd. Vinaya R. Dixit, Associate Professor,
Dept. of Rasashastra, T.A.M.V., Pune.

Preamble - Kwathakalpana is one of the important kashaykalpana from the panchvidhakashay kalpana and is commonly used in the clinical practices. Kwatha can be obtained easily and can be easily administered to the patient. Therefore, it is the most common kalpana among the panchvidhakashay kalpanas.

Guduchi (*Tinospora cordifolia*) is also one of the common dravya available throughout the India and in all habitats. It is commonly known as 'amruta', which means nectar which was used by the Gods to stay healthy and immortal. Guduchi is a broad spectrum drug and can be used to treat a number of clinical conditions therapeutically. It is proven to be the most used medicine by the ayurvedic practitioners in the treatment of recent COVID-19 pandemic.

According to the ancient scriptures, it is

stated that guduchi is most potent, when used in its fresh form. Guduchi kwatha is one of the most potent kalpana of the plant and the outcome is also seen in less duration of time. According to the Sharangdhara Samhita, guduchi is most potent in its fresh form. So, the properties of kwatha using fresh guduchi was needed to be determined. It is a need to study the properties and the feasibility of the kwatha formed by ardra as well shushka guduchi.

Aims and Objectives -

- 1) To know the feasibility of the preparation of the kwatha using ardra and shushka guduchi.
- 2) to study the properties exhibited by both the samples based on ayurvedic and modern parameters.
- 3) To assess both the samples analytically and compare the observations and results to draw a significant conclusion.

Conceptual Study-

A) Kwatha - Kwatha is also known as decoction obtained by boiling the coarse powder of the desired drug in a fixed proportion of water. Once the required quantity of the liquid entity is obtained the flame is turned off and the kwath is strained using the strainer.

The basic definition of kwatha according to the Sharangdhara Samhita is as follows -
पानीयं षोडशगुणं क्षुण्णं द्रव्यपलं क्षिपेत्।

मृत्पात्रे क्वाथयेत् ग्राह्यमष्टमांशवशेषितम्।।

तज्जलं पाययेद्धीमान् कोष्णं मृद्वग्निसाधितम्। (शा.सं.म.ख.२/१)

The basic definition states that, one portion of the desired drug is taken and sixteen portions of water is added to it. This mixture is boiled on a low flame till one eighth portion of water is left and the remaining water is evaporated.

1) Types of kwatha - There are three types of kwatha prepared according to the amount of water added to the preparation of kwatha.

1.4 times water is added to the kwatha if the drug is a mrududravaya.

2.8 times water is added if the drug is a madhyamdravya.

3.16 times water is added if the drug to be used is a kathindravya.

2) Matra - kwatha is administered in two doses
- The standard dose is 1 pala = 4 tole = around 40 ml. According to some vaidyas, it is believed to be 2 pala = 8 tole = around 80 ml.

3) Therapeutic uses of kwatha - Kwatha can be used for internal administration as well as external administration -

Internal - administered through oral route in many clinical conditions like jwara, prameha, vaatrakta, kaas, etc.

External - used in external wounds for dhavan, parishek, ashchotan, etc.

For shodhan purposes - kwatha is a main aspect in shodhan procedures like vaman, niruhabasti, avagahasweda, etc.

For pharmaceutical preparations - Kwatha is used as an intermediate product for the preparation of arishta, ghrut - tail paak, avaleha, rasakriya, ghan, etc.

B) Guduchi - Guduchi is declared as the plant of India in the year 2018 by AYUSH. This plant is available in abundant quantities in India and throughout the year. It can be used in dried as well as in fresh form. Guduchi is mentioned in Bruhatrayi as well as in Laghutrayi. It is also described in all the Nighantus. According to the Bhavprakash Nighantu,
गुडूची कटुकातिक्ता स्वादुपाका रसायनी।
संग्राहिणी कषायोष्णा लघ्वी बल्याग्निदीपनी।।
दोषत्रयामृतदाहमेहकासांश्च पाण्डुताम्।

कामलाकुष्ठवातास्रज्वरकुमिवमीहरेत्।। (भा.प्र.गुडूच्यादि वर्ग)

Rasapanchak of guduchi -

*Rasa Tikta, Kashaya *Veerya Ushna

*Vipak Madhur *Prabhav Tridoshaghna

*Guna Guru, Snigdha

Modern pharmacology of guduchi - Variety of chemical constituents have been isolated from *Tinospora cordifolia*, mainly alkaloids, glycosides, steroids sesquiterpenoids, phenolics, aliphatic compounds, polysaccharides. Major phytochemical constituents are tinosporin, tinosporide, tinosporacide, cordifol, cordifolide, heptacosanol, diterpene, diterpenoid. All the parts of guduchi possess medicinal properties but mainly used parts in medicinal preparations are stem and roots. The stem mainly contains berberine, alkaloids, glycosides, steroids, sesquiterpenoids.

Guduchi possesses a number of active alkaloids, among which tinosporine, gallic acid, tinosporide are the most active constituents, which can be used in many clinical conditions like the diabetes, heart conditions, immunomodulation, hepatoprotection, anti-psychotic, etc.

Therapeutic uses - Guduchi is used as a broad spectrum drug in various dosage forms. Some of the references are quoted below-

• **Medicinal use in Ayurveda - Internal uses** - Rasayana, arsha, kushtha, dushtastanya, abhighaat, jwara, vaatrakta, kamala, dushtartava. **External uses** - vaatajkushtha, ashchyotana - netraroga, abhighaat, vranaseevan, vranacchadana.

● **Medicinal use in modern age-** *Tinospora cordifolia* is used for diabetes, high cholesterol, allergic rhinitis, upset stomach, gout lymphoma, cancers, hepatitis, rheumatoid arthritis, hepatitis, peptic ulcer disease, fever, gonorrhoea, syphilis and also to boost the immune system.

Medicinal uses in homeopathic medicine - In homeopathy, it is referred as a Hindu medicine for chronic cases of fever with enlarged spleen.

The plant is available easily throughout the country and is affordable too.

C) Guduchi kwatha - Guduchikwatha can be administered in many clinical conditions. Since guduchi is the best drug known for its anti-pyretic property, guduchikwatha is mainly given in the jwarachikitsa in bruhattrayi. There are further many therapeutic uses like aamvaat, vaatrakta, prameha, etc. It can also be used in the diabetic wounds for dhavan of the wounds.

Materials and Methods - Pilot experiments were carried out to design a protocol for the final pharmaceutical experiment of the guduchikwatha.

Raw Drug Collection - Rules of drug collection (Aushadh Sangrahan Vidhi) are explained in the kalpasthan of Charak Samhita and Ashtang Hridaya were followed prudently while the collection of guduchi. The guduchi used for the preparation of kwatha was collected at the same time and from the same known place. It was then divided into two parts. One part was used to prepare kwatha from ardra guduchi whereas the second portion was kept for drying.

Preparation of Dry Guduchi - Dried guduchi required for the preparation of the kwatha was prepared by sun-drying method. About 15 days were required for the preparation of dried guduchi. The temperature range was about 28°C to 32°C.

The samples were named as follows for the final pharmaceutical preparations-

1) Ardra Guduchi kwatha (1A) [1-kwatha, A-

Ardra]

2) Shushka Guduchi Kwatha (1B) [1- kwatha, B- Shushka]

Procedure - Pharmaceutical Experiment

Process 1- ArdraGuduchiKwatha (Ph.Ex.1A)

1) All the equipments required for the preparation of the experiment were sterilized and washed.

2) Fresh Guduchi was collected, cut and cleaned using potable water.

3) The Guduchi was pounded using stone khalvayantra and weighed using electronic weighing machine with 1 mg accuracy.

4) This Guduchi was collected in a stainless steel vessel and two parts of potable drinking water was added and the level was noted. Remaining fourteen parts of water was added to the vessel and the vessel was kept on the gas stove on a low to medium flame.

5) The mixture was heated till one eighth of the water (above noted level) was remained in the vessel and the kwath was formed. The kwath was strained and the quantity was measured using measuring cylinder.

Procedure - Pharmaceutical Experiment
Process 2 - Shushka Guduchi Swarasa (Ph.Ex.- 1B)

1) The Guduchi was collected, washed carefully with potable water, cleaned properly and dried under the sunlight for 15 days.

2) For the experiment, all the equipments were sterilized and cleaned with potable water.

3) Dried Guduchi was taken and pounded using stone khalvayantra. The pounded Guduchi was collected in a stainless vessel and weighed using the electronic weighing machine with 1 mg accuracy.

4) Two parts of potable drinking water was added to the stainless steel vessel and the level was noted.

5) Fourteen parts of water was then added to the vessel and it was transferred on the gas stove till one eighth part of the water (above noted level) remains in the vessel.

6) The kwath so obtained was strained using the strainer and the quantity of kwath was

measured using the measuring cylinder.

Observations - The comparative observations of both the methods is stated below -

Table 1 - Comparison of the duration of the experiment and the quantity of raw material required.

Contents	Time required for the experiment	Quantity of guduchi required	Amount of the swarasa obtained
1A (Ardra-guduchi-kwatha)	3 hours 20 minutes	500 gm	1 litre
1B (Shushka guduchi kwatha)	3 hours 10 minutes	500gm	1 litre

The duration of the pharmaceutical preparation of both the samples is similar.

Table no 2- Comparative table for the organoleptic tests

Organoleptic Tests	1A	1B
Roop	Dark brown	Darkest brown
Rasa	Tikta +++	Tikta +++
Gandha	Guduchivat, tikta	Guduchi vattikta
Shabda	N.A.	N.A.
Sparsha	Picchil, jalvat, sheet	Picchil, jalvat, sheet

No significant changes are seen in the organoleptic tests of the kwatha, except for the colour, all the other results of the organoleptic tests is similar.

Table no 3- Temperature of the kwatha -

Content	1A	1B
Starting temperature	29°C	29°C
Ending temperature	101°C	102°C

The preparation of both the kwatha is same and there is no significant change in the temperature.

Table no 4 - Analytical test results -

Test	1A	1B
1) pH	5.63	5.53
2) Specific gravity	1.025	1.022

The pH of both the samples is similar and they are both mildly acidic in nature. The specific gravity of the two samples shows no

significant difference.

Table no 5 - Table For Comparing TLC Results Of The swarasas

Test	1A	1B
TLC	0.67	0.67
(Butanol:Ethyl Acetate:	0.52	0.57
Acetic acid: water	0.45	0.45
3:5:1:1)		

All the constituents present in both the samples are same except for the second constituent seen using ethyl acetate as the solvent show different R_f values showing the presence of two different constituents.

Discussion -

A) Conceptual - Kwathakalpana is the most used preparation among the panch vidhakashay kalpana. It can be used therapeutically in both internal as well external clinical conditions. It is also used in the medicinal preparation of many drugs, therefore is an useful intermediate product. Guduchi is a broad spectrum drug having a number of therapeutic uses in many clinical conditions. Besides, it is easily available in all the habitats across the India making it affordable drug. Guduchikwatha is an important formulation according to the granthas, exhibiting many therapeutic uses in jwara, kaas, vaatrakta, prameha, krumi, hrudrog, etc.

B) Pharmaceutical - The method of preparation of both the kwatha was similar, having same time duration. Ardraguduchi must be pounded before the preparation of the kwatha, wherasshushka guduchi can be pre soaked and used for the preparation of the kwath. So the efforts required were less in shushkaguduchi kwatha than that of the ardraguduchi kwatha.

C) Analysis - The organoleptic tests had no major difference among the properties of both the samples. Only the colour difference was seen which was due to the application of the heat.

The physical tests, pH and specific gravity also showed the same results with no

significant difference stating both the kwatha are mildly acidic in nature.

According to the TLC results, all the constituents present in both the samples are same except for the second constituent seen using ethyl acetate as the solvent show different Rf values showing the presence of two different constituents. These two constituents can be identified by carrying out further analytical tests.

Conclusion - According to the observations and the discussion it can be concluded that, the kwatha prepared from ardra and shushka guduchi possess similar properties and can be used in the treatment according to the availability of the drug and the feasibility of the pharmaceutical preparation.

Since guduchi is most potent in its fresh form, the further properties of the kwatha prepared from the fresh guduchi must be analyzed.

Further scope of study - The TLC results show a difference in one chemical constituent. This

constituent can be identified by carrying out HPTLC of both the samples and then the change in the properties can be determined.

References -

- 1) Prof. Ravi Dutta Tripathi, Acharya Vidyadarshukla, Charak Samhita, Sutrasthan 4th adhyay, Delhi, Chaukhambha Sanskrit Pratisthan Edition 2011, Shlokno.25 Pg.No.84
- 2) Dr. K. C. Chuneekar, Bhavaprakasa NiGhantu, Chaukhambha Bharati Academy, Varanasi, reprinted 2009, shlok No. 1-10, Pg. No.- 257-260
- 3) Pandit Sharanadhar acharya, Sharangdhar Samhita Commentary, Varanasi, Chaukhambha Orientalia, Edition 1983, Cha.1st Shlok no- 31
- 4) Dr. V. A. Dole Bhiashajya Kalpana text book, 4th Chapter, Panchavidha Kashaya Kalpana, Chaukhambha publication, new Delhi, 1st Edition 2017, pg.no.50 to 54.
- 5) Panchavidha kashaykalpana : Pharmaceutics in Ayurveda by CCRAS.
- 6) Thin Layer Chromatography, www.sciencedirect.com.
- 7) TLC of Tinosporacordifolia genuine samples, www.researchgate.com.



Application Of Pippalyadi Yavagu In Clinical Practice

Vaidya Chitra Bedekar,

M.D. (Ayurveda), M.A. (Sanskrit), Director -AYUSKAMIYA Clinic.

In the last article appropriate implementation of Pippalyadi Yavagu in specific conditions of Arsha, Atisar and Grahani was elaborated.

In this article we will see the use of Pippalyadi Yavagu in the remaining diseases mentioned earlier.

Ajeerna -

चित्रकचविकानागरमागधिकाग्र्यवागूः स्यात्।

गुल्मानिलशूलहरी चित्राद्या वह्निजननी च ॥ योगरत्नाकर (अजीर्ण)

This reference is from Yogaratnakar. Yavagu prepared with Chitrak, Chavya, Shunthi and Pippalimul kindles digestive fire and pacifies Vata. It alleviates Vataj Shula (pain) and is a medicine for Gulma.

Kasa-

Yavanyadi Yavagu-

यवानीपिप्पलीबिल्वमध्यनागरचित्रकैः।

रास्नाजाजीपृथक्पर्णीपलाशशटिपौष्करैः॥

स्निग्धाम्ललवणां सिद्धां पेयामनिलजे पिबेत्।

कटीहृत्पार्श्वकोष्ठातिश्वासहिक्काप्रणाशिनीम्॥

च.वि.१८/७७-७८ (वातजकास)

Dashamuladi Yavagu-

दशमूलरसे तद्रूपश्चकोलगुडाचिताम्। च.वि.१८/७९ (वातजकास)

Yavanyadi Yavagu is prepared with Yavani, Pippali, Bilva, Shunthi, Chitrak, Rasna etc. Pippalimul and Chavya are not included in this Yavagu. It should be made unctuous by adding unctuous substances. It is made sour and salty by adding sour and salty medicines. It alleviates pain in Kati, Hruday, Parshwa and Koshtha. It is useful in the treatment of Shwas

and Hicca.

Yavagu prepared in the Kvatha of Dashamul by the same method with Panchakol and jaggery has the same efficacy as that of Yavanyadi Yavagu. Powder of Panchakol can be added to Dashamul Kvatha and then Yavagu is prepared. Jaggery should be added when Yavagu is ready.

When flow of Apana Vata is obstructed and it becomes Vilom (Urdhva Pravrutta) and gets stuck in Uras (Chest) and Kantha (Throat) gives rise to Kasa. The vitiation of Vata is more in VatajKasa. Hence Vibandhabhedan, Vata Anuloman, Vata Shaman treatment is needed.

Both the Yavagu's are VibandhaBhedana, Amapachan, Vataanuloman, Vata Shaman and Agnideepan.

Both the Yavagu's are mentioned in treatment of VatajKasa in Charak Chikista (chapter 18), Ashtanga Sangraha (Chapter 4) and Ashtangahruday (Chapter 3).

Krumi-

Pippalyadi Yavagu -

परिषिक्तं चैनं निवातागारमनुप्रवेश्य पिप्पलीपिप्पलीमूल
चट्यचित्रकशृङ्गवेरसिद्धेन यवाग्वादिना क्रमेणोपाचरेत्,
विलेपीक्रमागतं चैनमनुवासयेद्विडङ्गतैलेनेकान्तरं द्विसिञ्चिर्वा।।

च.वि. ७/११ (कुमी)

तस्मिन्नेव निरुद्धं तं पाययेत् विरेचनम्।

त्रिवृत्कल्कं फलकणाकषायलुडितं ततः।।

ऊर्ध्वाधः शोधिते कुर्यात्पञ्चकोलयुतं क्रमम्।।

अ.सं.वि. २२/२४, अ.ह.वि. २०/१९-२२ (कुमी)

Pippalydi Yavagu or Yavagu prepared with Panchakol is prescribed in the treatment of Krumi.

Apakarshana i.e. expelling out /pulling out worms, Prakrutivighat i.e. destroying the internal causative factors for worms and avoiding the external causes are the three sequential steps to be taken in the treatment course of Krumi.

Niruhabasti, Vaman and Virechan are employed for Apakarshan.

Prakrutivigha is achieved by Kapha pratyaneek, Purishapratyaneek medicines. Pungent, bitter, astringent and Ksharadravyas are prescribed for Prakrutivighat. Panchakol is the right choice for the same.

Pippalyadi Yavagu and Pippalyadi Vilepi etc. (Yavagu, Vilepi etc. prepared with

Panchakol) are prescribed after implementation of Niruhabasti, Vaman and Virechan. We find the reference of this Yavagu in treatment of Krumi in Vimanasthan of Charak Samhita (Chapter 7), Chikitsasthana of Ashtanga Sangraha (Chapter 22) and Ashtanga Hruday (Chapter 20).

After Miscarriage -

Bruhat Panchamuladi Yavagu -

पेयाममद्यपा कल्के साधितां पाञ्चकौलिके।

बिल्वादिपञ्चकक्राथे तिलोद्वालकतण्डुलैः।।

मासतुल्यदिनान्येवं पेयादिः पतिते क्रमः।

लघुरस्नेहलवणो दीपनीययुतो हितः।।

दोषधातुपरिव्लेदशोषार्थं विधिरित्ययम्। अ.ह.शा. २/९-१३

A therapeutic course is prescribed in classical texts after miscarriage for re-establishing health in the woman.

A strong / teekshna liquor should be offered after miscarriage. It cleanses the Garbhakoshtha and makes the woman forget the grief. Afterwards Yavagu etc. food recipes should be used for drying up the Dosha Parikleda and Dhatuparikleda. These formulations must be Preenan and maintain strength of the woman.

A specific Yavagu is prescribed in Ashtanga Hruday (Sharirsthan chapter 2) for this purpose. Yavagu prepared with Kvath of Bruhat Panchamul along with Kalka of Panchakol and sesame seeds, Uddalak (Shukadhanya atype of Vrihi) should be used for this purpose. As it is to be used for drying, obviously no Sneha (unctuous substance) should be added to it. Bruhatpanchmul is Ushna, Laghu and pacifies Vata, while Panchakol is Ushna, Ruksha and Agnideepan. Hence the Yavagu dries the kleda in Dosha's and Dhatu's without letting Vata vitiate and without diminishing the digestive fire. Hence this Yavagu is a perfect combination for the purpose. This treatment should be implemented for the number of days equal to the number of months of pregnancy.

Jvara -

Pippalyadi Yavagu -

दुर्बलस्य समाध्मातमुदरं सरुजं दिहेत्।

दारुहैमवतीकुष्ठशताह्वाहिङ्गुसैन्धवैः।।

अम्लपिष्टैः सुखोष्णैश्च पवने तूष्णमागते।

रुद्धमूत्रपुरीषाय गुदे वर्ति निधापयेत्॥

पिप्पलीपिप्पलीमूलयवानीचव्यसाधिताम्।

पाययेत् यवागूं वा मारुताद्यनुलोमिनीम्॥ सु.उ. ३९ १३०-१३२ (ज्वर)

Adhmana and pain in abdomen may be symptoms found in a weak patient of Jvara. Certain external applications (Lepa) are recommended for such conditions. Gudavarti is recommended for obstruction in excretion of Mutra and Purisha giving rise to Urdhva-vata.

Along with this treatment Yavagu prepared with Pippali, Pippalimul, Yavani, Chavya, should be used. This Yavagu is Anuloman for Vata, Mutra and Purisha. Chitrak and Shunthi are not included in here. आनाहे कालवित्कुर्यात् क्रियामलसकोदिताम्।

पिप्पलीपिप्पलीमूलयवानीचित्रसाधिताम्।

यवागूं पाययेच्चैनमनिलस्यानुलोमनीम्॥ अ.सं.वि. २ ४७ (ज्वर)

A similar Yavagu is mentioned in treatment of Anah in SheetaJvara in Jvara Chikitsa of Ashtanga Sangraha (2nd chapter of Chikitsasthana). The ingredients are Pippali, Pippalimul, Yavani and Chitrak.

A minor difference in both the Yavagu's is observed. First one is having Chavya in it and Chitrak is included instead of Chavya in the second one.

Shotha-

Jeevantiyadi Yavagu and Panchakol Siddha Yavagu-

जीवन्यजाजीशतिपुष्कराह्वैः सकारवीचित्रकबिल्वमध्यैः।

सयावशूकैर्बदरप्रमाणै- वृक्षाम्लयुक्ता घृततैलभृष्टा॥

अशौंसतिसारानिलगुल्मशोफ हृद्रोगमन्दाग्निहिता यवागूं।

या पञ्चकोलैर्विधिनेव तेन सिद्धा भवेत् सा च समा तथैव॥

च.वि. १२ ६०-६१ (शोथ)

Yavagu prepared with Jeevanti, Ajaji, Shati, Pushkar, Chitrak with Kshara and Vrukshamla added to it and roasted in Ghee and Oil is beneficial in Arsha, Atisar, Vataja Gulma, Shotha, Hrudrog, Agnimandya. A Yavagu prepared with Panchakol by same method has same efficacy.

Pathadi Yavagu -

अजाजीशतिजीवन्तीकारवीपौष्कराग्निकैः।

बिल्वमध्ययवक्षारवृक्षाम्लैर्बदरोन्मितैः॥

कृता पेयाऽऽज्यतैलाभ्यां युक्तिभृष्टा परं हिता।

शोफातिसारहृद्रोगगुल्मार्शोल्पाग्निमेहिनाम्॥

गुणैर्तद्वच्च पाठायाः पञ्चकोलेन साधिता॥ अ.ह.वि. १७ २०-२२ (शोथ)

A Yavagu with minor difference is mentioned in Ashtangahruday. It is prepared with Patha along with Panchakol.

The above mentioned medicines in both the Yavagu's are Ama Pachana, Agnideepan, Kaphaghna, Vata Shaman and Vataanuloman.

These Yavagu's are apt for treatment in Amavastha of Vataj Shoth and Kaphaj Shoth.

Sutika -

जीर्णे तु स्नेहे पिप्पल्यादिभिरेव सिद्धां यवागूं सुस्निग्धां द्रवां मात्राशः पाययेत्। उभयतःकालं चोष्णोदकेन च परिषेचयेत् प्राक् स्नेहयवागूपानाभ्याम्। एवं पञ्चरात्रं सप्तरात्रं वाऽनुपाल्य क्रमेणाप्यायेत्। स्वस्थवृत्तमेतावत् सूतिकायाः॥

च.शा.८-४८ (सूतिकापरिचर्या)

Immediately after normal delivery the woman should be served with Ghee or Oil in a large quantity (as much as she can consume and digest). After it is digested the woman should have a hot water bath. Then she should be served with Pippalyadi Yavagu containing unctuous substances. The Yavagu should not be thick. This treatment should be continued for five to seven days.

This treatment is for cleansing the Garbhakoshtha and pacifying Vata without diminishing Agni.

In short Pippalyadi Yavagu and other Yavagu's with minor differences comply and fulfil various purposes in various diseases as follows -

Arsha - Pachan, Deepan, VibandhaBhedan, VataAnuloman, Grahi, Maintain and improve strength of the patient.

Atisar - Deepan, Pachan, Grahi, Maintain and improve strength of the patient.

Grahani - Deepan, Pachan, Grahi, Improve strength of Grahani, Maintain and improve strength of the patient.

Ajeerna - Pachan, Deepan, Maintain and improve strength of the patient.

Kasa - Vata Shaman, Deepan, Maintain and improve strength of the patient.

Krumi - Prakrutivighat (Kaphapratyaneek, Purishapratyaneek), regain the strength and kindle digestive fire (Agnideepan) after Basti, Vaman and Virechan.

After miscarriage - drying up the Dosha Parikleda and Dhatuparikleda without

vitiating Vata, Preenan, maintain strength of the woman.

Jvara - Vata Anuloman, Purisha Anuloman, Mutra Anuloman, maintain strength of the patient.

Shotha - Ama Pachana, Kaphaghna, Vata

Shaman, Vata anuloman.

Sutika - cleansing the Garbhakoshtha, pacifying Vata without diminishing Agni, maintain and improve strength of the woman. To be continued...



Dr. Rashmi Bhise,
Assi. Prof. Shalyatantra Dept.
T.A.M.V., Pune.

A Case Of Pediatric Pilonidal Sinus In An Obese Patient

Dr. Nandakishor Borse,
Prof. HOD Shalyatantra Dept.
of T.A.M.V., Pune.

A pilonidal sinus is an acquired disorder that affects more men than women in pediatric it is not uncommon in teenage male though. Some research proved that Obesity alone is not an important factor in the etiology of pilonidal sinus disease¹ but also The hair is forced down into the skin by friction and pressure, such as skin rubbing against skin, tight clothing, biking, lengthy periods of sitting, and other things. The body reacts to the hair as a foreign material by forming a cyst around it, causing local inflammation and sinus formation.²

Excision, primary closure, and excision with reconstructive flap are all popular surgical techniques for this condition. Principles of treatment require eradication of the sinus tract, complete healing of the overlying skin, and prevention of recurrence. The surgical wound may be left to heal by open healing (secondary intention). Advocates of this technique state that reduced wound tension facilitates trouble free healing without recurrence if all sinus tracts are fully excised³

Pediatric obesity, often known as childhood obesity, is the most common nutritional condition in children and adolescents around the world. Obese children undergoing surgery is becoming progressively common problem for different disorder,⁴ for such overweight pediatric cases anesthesiologists have many challenges such as range of physiologic abnormalities that may be present pad of fat over spinal region. i.e Extradural Fat, difficult spinal anesthesia due to compressed spaces in spine. Fortunately,

because most children with obesity do not manifest until later in life, they do not have all of the long-term medical difficulties that their fat adult counterparts experience. However, if the children have been obese for a long time, especially if they are severely obese, long-term medical complications may become apparent⁵

Key words - Pilonidal sinus excision, Pediatric obesity, Spinal Anaesthesia.

Aims - To review pilonidal sinus in Pediatric patient.

Objective - To review safe administration of Spinal anaesthesia in an Obese pediatric patient.

A case report - A 14 year male Patient came to an OPD of Sheth Tarachand Ramnath Ayurvediya Charitable Hospital with complaints of Swelling and pain at Natal cleft since one month with an apparent opening of external sinus at natal cleft since fifteen day, the same sinus started discharging purulent secretion since 10 days.

Past History - No any Surgical History, No any medicinal history, know any known allergies, No Koch's, No Diabetes mellitus, No Hypertension.

Personal History - Occupation - 9th Class Student; **Diet** - Mixed Diet; **Habits** - No any.

Family History - No any major illness in family.

Physical Examinations - GC- Fair, Afebrile; RS- AEBE Clear, P/A- soft non tender; P-80/min; CVS S1S2 Normal; BP-130/90 mm of Hg

General Condition - Pallor not seen, Icterus not seen, Lymphadenopathy- Not Palpable

Weight- 104 kgs. Local Examination - External

Sinus Opening at Natal cleft, No any secondary opening or fistulous tract formation, mild tenderness at the periphery of the wound.

Lab Investigation - Hb% - 13.6 Gram ; RBC - 5.01 mill/mm; WBC- 8500/cumm; Differential Count- N₅₅ L₄₁ E₀₃ M₀₁ B₀₀platelet 3.77 lakhs

HIV&HbsAg Negative

RTPCR- Negative for Covid

PT.INR 14.4 seconds . 1.03

TFT- Within normal limits6

Material and Methodology-

Case Selection: Patient was selected from OPD of Sheth Tarachand Ramnath Ayurvedic Charitable Hospital as a single random case study.

Treatment Protocol- Excision of Pilonidal Sinus Under Spinal anaesthesia.

Pre-Operative- Inj. Xylocaine sensitivity test, Inj TT 0.5 ml, Proper Hydration with IV Inj Atropine ½ before Surgery.

Methodology- Spinal Anaesthesia and Operative Procedure.

Spinal Anaesthesia⁷- After explaining the procedure of Spinal anaesthesia; Under all aseptic precautions back area from T12 to sacro-coccegeal tip is Painted with Betadine and the cleaned with spirit.

Type of Anaesthesia Given - Regional
Space L3- L4

Position - Sitting Position with Knees resting on the edge of table while legs hanging over the side and feet supported with stool below.

Needle used Spinal needle No 26 (Quincke type)

Drug Used - Inj. Bupivacain 0.5%Hyperbarric 1.5 cc⁸

Intra Operative Anaesthetiamonitoring done.



Post-operative Instructions Given.

Operative Procedure⁹-

Method used - Wide excision and healing by secondary intention

1) Patient Has Given Prone(Image) Position First.

2) Under all aseptic Precaution Painting and draping done of the patient.

3) Copper probe was inserted in the sinus.

4) Methylene blue was passed to stain the ramified tissue.

5) An elliptical incision was taken around pilonidal sinus(Images) around the size of 3X 1 cm .

6) All ramified tissue with margin of 0.5 cm has excised with the help of Diathermy

7) Wound kept open without any closure for the purpose of secondary healing.

8) Normal saline wash given.

9) Hemostasis achieved.

10) Betadine and H2O2 kept.

11) Dressing Done and Patient shifted to Ward in Good Condition

Post-Operative Care¹⁰- Complete immobilization of the area and protection against contamination are essential. Hence the same advised. Early ambulation is advisable, but sitting upon the incision in a hard chair is not. The patient was encouraged to sit on a cushion or to sit to the side on one buttock or the other. Diet restricted to clear liquids for several days, followed by a low-residue diet to decrease the chances of contamination from a bowel movement.

Treatment advised. IV antibiotics for three days, NSAID's Shifted to Oral antibiotics after 3 days, Daily dressing advised; frequent and repeated dressings are indicated to avoid possible early bridging of the skin with recurrence and prolonged discomfort and disability. importance of keeping all hair removed from the inter-gluteal fold until healing is complete. Patient discharged After 5 days.

Discussion - In above presented case weight of this pediatric patient was 104 Kg, excessive fat around gluteal cleft increases chances of excessive perspiration/ sweating which indeed a chance of getting infection of already ingrown obstructed hair innatal cleft ,Pilonidal disease is a relatively common disease where surgery is usually the definitive treatment. Certainly, these patients should be evaluated by a surgeon, there are several studies took place on anaesthesia¹² of safe spinal anaesthesia in Obese Patients When conducting regional anaesthesia on obese patients, identifying landmarks can be

difficult. In the obese patient group, identifying the midline and palpating spinous processes can be challenging. Furthermore, in obese patients, identifying landmarks in the sitting posture is easier than in the lateral position. The distance to the epidural space increases as the BMI rises. As a result, spinal anaesthesia in obese patients is likely to necessitate a longer spinal needle than usual. However, conventional length needles have been effectively used to perform spinal and epidural anaesthesia in the majority of obese patients.

Conclusion- 1) Complex or recurrent pilonidal sinus disease should be treated surgically even in Pediatric Patients. Standard wound care guidelines are important regardless of the surgical approach used, and patient education plays a critical role in this. 2) The following single case research backs up the findings of multiple other studies that show fat has no effect on spinal anaesthesia if administered with Prior

assessment of Anaesthesia as well as skilled hands.

References -1) SRB Manual of Surgery 5th Edition Page no 967

2) Baily and Love 's Short Practice of Surgery 25th Edition Page no 1248, 1249

3)<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4726862/>Pediatric obesity: Causes, symptoms, prevention and treatment

4)<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405588/>Evaluation of Children and Adolescents with Obesity

5) Evaluation of Children and Adolescents with Obesity<https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-021-03893-4>

6) Short Textbook of Anaesthesia Ajay Yadav 6th Edition Page no 160, 163

7) SRB Manual of Surgery 5th Edition Page no 970

8) PNS Zollingers Atlas 5th Edition Page 252

9,10)<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405588/>Obesity Is Independently Associated with Spinal Anesthesia Outcomes: A Prospective Observational Study.



A Critical Review Of Anukta Dravya (Extra-Pharmacopoeial Drug) Diplazium Esculentum (Retz) Sw.

Dr Sharmin A, MD Scholar,
Dept of Dravyaguna

Dr Apoorva Sangoram, M.D., Ph.D., Prof and
HOD Dravyaguna Dept. , T.A.M.V., Pune.

Introduction - Diplazium esculentum (Retz) Sw is a pteridophyte commonly known as edible fern, found in the rural areas of Western ghats in Kerala near the streams and river banks. It is also found in the Himalayas and it is one among the mostly preferred edible ferns of Himalayas. It is mentioned in one of the traditional books of Kerala named Hortus Malabaricus written by Van Rheede. Diplazium esculentum (Retz) Sw belongs to the family Athyriaceae and is commonly used by Paniya and Chetti tribes of Western Ghats. It is commonly called "Churuli Chappu" in Malayalam and is said to have high economic and medicinal value amongst the natives of Wayanad (a district in Kerala) and adjoining areas¹. There are various ethno medicinal claims reported for this plant from various parts of the world and it is administered internally in

the form of fresh juice, paste and decoction and as salads along with food. Diplazium is a genus of 340-400 species generally grown in wet tropical forests of low to medium elevations. In India, there are 29 species and few varieties of Diplazium. Of these nine species and a variety are said to be present in South India.

Aims - To review the extra-pharmacopoeial drug Diplazium esculentum (Retz) Sw from different literatures, journals and websites.

Objectives - To study Diplazium esculentum (Retz) as per aspect of taxonomy pharmacognosy, pharmacology, medicinal and non medicinal uses.

Materials and Methods - Details are taken from various Literature, Journals and Articles, internet data etc.

Morphological Description - Diplazium

esculentum (Retz) Sw is a terrestrial fern with a short and erect rhizome that is occasionally trunk-like or can be creeping. It grows about 100cm tall.

Rhizome: erect, 5-10 x 2-4 cm densely scaly at the apex.

Scales: 5-7x1-1.2 mm, lanceolate, acuminate, entire or rarely fimbriate, dark brown, membranous.

Fronds: 1.5-2 x 0.6-0.8m, bipinnate; stipe 0.8-1m long, polished above, grooved; lamina rhomboid in outline, rachis grooved.

Pinnae: 22-30 x 10-15cm, elliptic-lanceolate, acuminate in outline, pinnae towards distal part lanceolate-acuminate, lobed to serrate; costa grooved above, raised below.

Pinnules: 5-8 x 1-2 cm, lanceolate, acuminate, lobed to serrate, lobes oblong, retuse, serrulate, base of pinnules truncate, basal pinnules stipitate, upper sessile, progressively reduced towards apex, terminal pinnae exceptionally larger; costules grooved above, raised below, veins pinnate, indistinct above, raised below, anastomosing.

Sori: 3.5mm long, dark brown, linear, along veins, indusia brownish.

Sporangial capsule: 312.5x250µm, subglobose, stalk 375 µm long. Spores 37.5 x 30µm, yellowish, ellipsoid, monolet, granulose. (See Fig. 1)

Traditional Uses of Diplazium esculentum (Retz) Sw - Various parts of the plant Diplazium esculentum (Retz) Sw are used for numerous purposes. It is locally called 'Dheki Shak' and is used as a nutritive leafy vegetable by the local communities of "Terai and Duars"



Fig 1: Diplazium esculentum (Retz) Sw

parts of West Bengal. Leaves of Diplazium esculentum(Retz)Sw are used as vegetables among many other tribal communities across the world. The young fronds(circinately coiled young leaves) are cooked and taken as food to improve general health. The tender fronds of the fern (commonly referred to as 'fiddleheads') are typically eaten fresh, boiled, blanched, or cooked in curries, depending on the region in which they are consumed. The most common recipe using Diplazium esculentum (Retz) Sw involves cooking the dried fronds in oil or butter.

In the northeast, especially in Sikkim, and in the central and northwestern Himalayan states (HP and Uttarakhand), the local folk relish both vegetables and pickles from Diplazium esculentum. Natives consider these recipes effective both to counteract constipation and as an appetizer, especially as a pickle. The young shoots are used as a vegetable (paku shoot) and eaten as ulam (green leaves) in Malaysia.

In many Himalayan areas, the dried leaves are used as cattle bedding. The matured fern leaf termed as 'Una' grass is used as cattle bedding from the month of June to October. During these six months, this fern along with few other ferns, is the major cattle bedding for the livestock of this area. Besides its edible use, in Bali, Diplazium esculentum (Retz)Sw (locally called pakis) is used in traditional ceremonies. (See Table 1)

Nutritional Benefits of Diplazium esculentum (Retz) Sw - Among several high valued functional foods, Diplazium esculentum (Retz) Sw, is one of the important species of wild ferns, which is frequently consumed by people living in hilly areas. Nutritional analysis of vegetable fern indicates several positive nutritional properties, being rich in beta-carotene, folic acid, along with calcium, iron, and phosphorus minerals; while anti-nutritional properties such as phytic acids, tannins, and trypsin are present in non-toxic amount. **Table No: 2**

Nutritional Composition of Diplazium

Table no: 1**Ethnomedicinal uses of *Diplazium esculentum*(Retz)Sw in Different Parts of the world**

SL. No.	Part Used	Ethno- Pharmacological Uses	Country
1	Fronds/ Young Leaves	It is cooked and eaten as a vegetable and used in soups to maintain good health.	India, Bangladesh, Thailand.
2	Fronds	Tender leaves are cooked with the fruit of <i>Dillenia indica</i> and fish and taken as vegetable.	Malaysia, India
3	Fronds/Aerial Parts	The aerial parts and fronds are cooked and eaten as vegetable.	India
5	Fronds	For the treatment of diabetes, the tender fronds are consumed with rice for 5-10days.	India
6	Fronds	Eaten as highly preferred Koche Sag, Neuro/Niuro vegetable.	Nepal
7	Fronds	Used as Vegetable and Pickle	India, Vietnam, Japan, Indonesia, Phillipines
8	Root	In spermatorrhea, 3ml of decoction of root along with 2ml of honey taken orally on empty stomach twice a day for 15 days.	India
9	Root/whole plant	● To cure dysentery, 50g juice of macerated root of <i>Diplazium esculentum</i> (Retz) Sw is given 3 times a day. ● Macerated root extract is given in cattle dysentery too. ● To treat infections, whole plant extract of <i>Diplazium esculentum</i>(Retz)Sw is boiled and taken thrice daily. ● In the treatment of Oligospermia, pills made from pulverised root of <i>Diplazium esculentum</i> (Retz)Sw along with honey is given thrice daily for 2 weeks.	Bangladesh
10	Rhizome	In the treatment of haemoptysis and cough, the decoction of Rhizome is beneficial. It is also used as a tonic.	India

esculentum (Retz) Sw -

Beta-carotene (ug/100g)	516.58 ± 2.66
Phosphorous(mg/100g)	54.05 ± 0.82
Vitamin B1(mg/100mg)	ND
Vitamin B2(mg/100mg)	0.04± 0.00
Vitamin C(mg/100g)	0.94± 0.86
Vitamin E (a-tocopherol) (mg/100mg)	0.28± 0.20
Calcium(mg/kg)	138.00± 5.21
Magnesium(mg/kg)	205.05± 29.07
Potassium(mg/kg)	3691.75± 278.17
Sodium(mg/kg)	27.16± 2.60

Habitat - *Diplazium esculentum* (Retz) Sw is found growing in wet valleys, sheltered spots in dry areas, open places on wet ground,

marshy areas, secondary forests, rain forests and by riverbanks and canals at elevations from sea level to 2300 metres.

Distribution - *Diplazium esculentum* (Retz) Sw is pantropical in distribution and occurs widely and commonly throughout India, China, Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam and Malaysia.

Countries - Native : Cambodia; China (Anhui, Fujian, Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hainan, Hunan, Jiangxi, Sichuan, Tibet [or Xizang], Yunnan, Zhejiang); India; Indonesia; Japan (Kyushu); Lao People's Democratic Republic; Malaysia; Papua New Guinea (Papua New Guinea (main island group)); Philippines;

Singapore; Taiwan, Province of China; Thailand; Vietnam.

Indian Distribution - Kerala, the Himalayas, Sikkim, Himachal Pradesh, Uttarakhand etc.

Vernacular names -

English: edible fern; fiddle head fern

French: fougère végétale

Bangladesh: dhekishak; paloishak; teriashak

China: caijue

India: denkirshaak; dhekia; dhekishak; howkapada-ow; lindra; lingri; luglugi; maikhando; ningru; okang; paloi; paloi saag; sikiomamoidu⁵

Indonesia: paku-sayur

Japan: kuware-shida

Malaysia: pakutanjung; pucukpaku

Nigeria: akwukwonni

Philippines: pacó; pako

Thailand: phakkhut

USA: hoi'o

Vietnam: rau don

Malayalam: kari-welli-panna-maravara, Para-panna-maravara, churulichappu

Taxonomical Position -

Kingdom: Plantae

Phylum: Pteridophyta

Class: Polypodiopsida

Order: Polypodiales

Family: Athyriaceae

Genus: Diplazium

Species: Diplazium esculentum.

Family Characters- Athyriaceae - The Athyriaceae (ladyferns and allies) are a family of terrestrial ferns in the order Polypodiales. The family has a cosmopolitan distribution. Species of the Athyriaceae are terrestrial or lithophytic, less commonly aquatic. They grow from various kinds of rhizome- short or long, creeping or erect, branched or not. The distribution and evolution of characters in the family is complex, and the genera have few constant features by which they can be identified. The sporangia have stalks two or three cells wide in the middle, and contain brown monolet spores.

Habit : Perennial herb in soil [on rocks]; rhizome short-to long-creeping or tree-like

Leaf : Generally tufted or short-spaced, 5--200 cm, stipe firm or fleshy (easily crushed), base

darker or not, with 2 vascular strands, often expanded at base ("trophopods"); blade generally 1-3-pinnate, +- glabrous or with hairs, hair-like scales, or gland-tipped hairs on axes, veins generally free (or netted); rachis, costa generally grooved adaxially.

Sporangia: Sori linear along veins, sometimes appearing round; indusia 0 or linear or J-shaped (round), opening away from the vein, when linear, generally back-to-back along a vein.

Parts used - Rhizomes, Young leaves (fronds), Root.

Population - It is a very common and widespread fern.

Lifespan - Perennial evergreen fern

Socio - Economic importance - The northern part of West Bengal, lying just at the feet of the Eastern Himalayas is known as "Terai and Duars" and forms a part of the Himalaya Biodiversity Hotspot which is quite rich in fern diversity. *Diplazium esculentum* (Retz) Sw abundantly grows in this area for major part of the year due to the highly moist and warm climatic conditions. Some local people of these areas, from the lower socio-economic communities collect this fern in large quantities from the wild regularly and sell it in local markets nearby. So, this naturally growing fern is a regular source of earning and livelihood for these poor local and ethnic peoples except during winter, when this species shows very limited growth.

Cultivation - A plant of humid tropics, *Diplazium esculentum* (Retz) Sw grows best when there is abundance of organic matter in the soil. It thrives on soils where there is plentiful moisture. It is occasionally cultivated and this species is considered to be the most important edible fern in the world. The plant is often harvested from the wild for its edible young leaves (crosiers). The plant is also grown as an ornamental one too. *Diplazium esculentum* (Retz) Sw is grown from rhizomes as a harvest crop. The spores also freely implant in humus rich, moist soils. Distribution is widespread and even invasive in regions where there is plentiful heat, water and light shade. The plants prefer acidic soil and thrive in hot conditions. The rhizomatous parts can be grown along garden

ponds and shady well-nourished soil beds.

Propagation - *Diplazium esculentum* (Retz) Sw can be easily propagated by spores. Spores germinate readily and develop quickly. Division of plantlets that are produced at the roots.

Discussion - Ayurveda describes usage of many medicinal plants. Multiple medicinal plants are in folklore use with satisfactory results like *Diplazium esculentum* (Retz) Sw. Hence to tackle newly emerging diseases, the study of Anukta dravya becomes essential. The search for better and safer ways of relieving the chronic diseases is use of herbs as medicine. Experts of Ayurveda, taxonomy and traditional healers should come together to give a proper place for Anukta dravya in Ayurvedic pharmacopoeia.

Conclusion- This type of methodical study of new drugs from folklore, traditional and such other contemporary sources will wider the materia medica of Ayurveda. This will help to make our science more up to date and Anukta dravyas will also become part of Ayurveda knowledge and try to lessen the gap between oriental knowledge and new advanced knowledge of herbs.

References -1) Van Rheede's Hortus malabaricus

English edition edited by K S Manilal Vol 9 Pg 75

2) Shobit Kumar Srivastava , Jonnanda A V, Prasad Rao- *Diplazium esculentum* (Retz)Sw multipurpose fern; ethnobotanical review.

3) Hemant K Badola- A vegetable fern *Diplazium esculentum* potential for food security & socio-economic development in the Himalayas.

4) Patrick Trail, Yuwadee Danmalidoi, Abram Bicksier-Production of Vegetable fern(*Diplazium esculentum*)Retz under varying levels of shade.

5) Prabhakar Semwal,Sakshi Painuli, Karthik M painuli, Review article - *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw- Ethnomedicinal, Phytochemical, and Pharmacological Overview of the Himalayan Ferns.

6) [https://indiabiodiversity.org>species>show-Diplazium esculentum\(Retz\)Sw/species India](https://indiabiodiversity.org>species>show-Diplazium esculentum(Retz)Sw/species India)

7) CABI, Invasive Species Compendium, *Diplazium esculentum*(vegetable fern).

8) Database of Plants of Indian subcontinent developed by the members of eflora of india google group- (*Diplazium esculentum*-eflora of india)

9) *Diplazium esculentum*(Retz)Sw The plant list.

10) Baishakisarkar,MridushreeBasak,Importance of *Diplazium esculentum*(Retz)Sw(*Athyriaceae*) on the lives of local ethnic communities in Terai and Duars of West Bengal- A Report

11) *Diplazium esculentum* info from PIER(PIER species info).



डॉ. शर्वरी इनामदार यांना आशियाई पॉवरलिफ्टिंग स्पर्धेत चार सुवर्ण.

अभिनंदन !

इस्तंबुल (टर्की) येथे सुरु असलेल्या आशियाई पॉवरलिफ्टिंग स्पर्धेत पुण्याच्या डॉ. शर्वरी इनामदार यांनी चार सुवर्णपदके पटकावली. ३८ वर्षीय डॉ. शर्वरी इनामदार यांनी महिलांच्या ५७ किलो गटात ही कामगिरी केले. त्यांनी स्ववॅटमध्ये १३० किलो वजन उचलून अव्वल क्रमांक पटकावला. यानंतर बेंच प्रेसमध्ये ७० किलो वजन उचलून बाजी मारली. डेडलिफ्टमध्ये १५० किलो आणि एकूण ३५० किलोसह सुवर्णयश मिळवले.

यापूर्वी गोव्यातील मडगाव येथील श्री मनोहर पर्रिकर इन्डोअर स्टेडियममध्ये झालेल्या राष्ट्रीय स्पर्धेत त्यांनी ५७ किलो गटात बेंच प्रेसमध्ये ७० किलो वजन उचलून सुवर्णपदक पटकावले होते. या स्पर्धेतूनच त्यांची आशियाई स्पर्धेसाठी निवड झाली होती. डॉ. इनामदार या त्यांचे पती वैभव इनामदार यांच्या सोबत सराव करतात. तसेच आहार व व्यायाम कसा असावा याची तयारी त्या स्वतःच करतात.

वैद्यकीय व्यवसायात नावलौकिक मिळवणाऱ्या डॉ. शर्वरी इनामदार यांनी पॉवरलिफ्टिंगमध्ये देखील स्वतःचे वेगळे स्थान निर्माण केले आहे. कुटुंबातील दैनंदिन कामे, रुग्णांची देखभाल अशा रोजच्या धावपळीच्या जीवनातून वेळ काढून त्यांनी सलग चार वेळा स्ट्रॉंग वूमन हा किताब जिंकला आहे. अनेक राज्यस्तरीय स्पर्धांमध्ये त्यांनी सुवर्णपदक मिळवले आहे. शिवाय २०१८ मध्ये झालेल्या राष्ट्रीय स्पर्धेत त्यांनी रौप्यपदक जिंकले आहे.

राष्ट्रीय शिक्षण मंडळ, टिळक आयुर्वेद महाविद्यालय व आयुर्विद्या मासिक समितीतर्फे डॉ. शर्वरी इनामदार यांचे हार्दिक अभिनंदन व पुढील वाटचालीस शुभेच्छा!





Infertility

Dr. A. B. Limaye, B.A.M.and S., F.F.A.M. (Anaesthesia), L.C.P.and S.

Vitamin B complex group B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9 and B12 are mandatory for the conversion of food into energy. Production of R.B.C. is dependent on them. They reduce stress and tackle anxiety and depression which ensures fitness of mind. It sets the metabolic activities of the entire body on the right tract. Control cholesterol levels.

In woman's life B complex deficiency can lead to amenorrhea scanty, periods, delayed menses, painful periods irregular ovulation and poor egg quality. In men the sperm count, motility and viability are affected.

Now we will discuss their relation to fertility. Thiamin (VitB1) useful for ideal development of oocyte Thiamin deficiency causes infertility in Men.

Excess of caffeinated beverages like coffee, Tea and Alcohol consumption leads to Vit B1 deficiency. Diet comprising of raw fish and shellfish may lead to Vit B1 deficiency. Cooked seafood does not interfere in the absorption of Thiamine women in child bearing age should avoid raw fish dishes. Deficiency leads to Beriberi.

Daily need of Vit B1 is 1.2mg in men and 1.1 mg in women.

RiboFlavin (VitB2) - Vegetarian and Vegan men and women of child bearing age are at risk of Vit B2 deficiency. Riboflavin deficiency during conception and pregnancy have positive association with infant birth weight and length. The development of fetal heart is affected. The deficiency increases the risk of preeclampsia. Riboflavin is a cofactor in Glutathione antioxidant which protects the sperms and female egg from oxidative damage.

Daily need of Vit B2 is 1.5 mg for men and women. Pregnancy and lactation 1.7 mg per day.

Niacin (VitB3) was found to promote ovarian follicle growth. Deficiency causes miscarriage and multiple birth defects. Niacin increases the production of Testosterone. It is useful in erectile dysfunction. Niacin helps to

improve HDL Cholesterol levels and reduce Triglyceride levels.

Daily need of Vit B3 is 16mg for men and women. Pregnancy and Lactation 18 mg/day. Deficiency causes Pellagra.

Pantothenic acid (Vit B5) is critical for the production of R.B.C. as well as sex hormones. Synthesizes cholesterol, which is the raw material for the production of sex hormones. Useful in premenstrual syndrome. It plays a key role in early fetal development. It reduces weight which helps women who are overweight, to qualify for fertility support. Aids in the release of stress-relieving hormones.

Daily need of VitB5 - 5mg for men and women.

Pregnancy and lactation 7mg/daily.

Biotin (VitB7) It is useful in vaginal candidiasis Maternal deficiency causes preterm labor, I.U.G.R. and birth defects.

Biotin absorption is restricted if you eat only egg white. Couple should eat egg yolk cooked.

Daily need of VitB7- 30 microgram for men and women. Pregnancy and Lactation 35 micrograms/day.

Inositol (Vit B8) helps to regulate Menstrual cycle, useful in P.C.O.S. In I.V.F. and I.C.S.I. increases the rate of clinical pregnancy. In Men Inositol improves the sperm count and motility.

It improves insulin sensitivity of the couple.

Daily need of Vit B8 15 to 300 MCG/per day for men and women.

FOLATE, Folic Acid (Vit B9), Folate and Folic acid are often used interchangeably to refer VitB9. However their chemical structures are different, and should not be considered the same. Folate occurs naturally in foods, where as folic acid is synthetic form of Vit B9 Folate (Vit B9) found in food, is converted by digestive system into a usable form, before entering the blood stream.

Folate helps the body to make healthy, new cells, with the production of D.N.A. The role is important when cells are growing in size and number, rapidly during female egg maturation,

before ovulation, embryo development and pregnancy establishment. It reduces chance of miscarriage.

Neural tube is the embryonic precursor to Central Nervous System, which is made up of the brain and spinal cord. In human growing embryo neural tube closure usually occurs by the fourth week of pregnancy i.e. the 28th day after conception. For the ideal growth of Central Nervous System and spinal cord, optimum folate maternal levels are mandatory. then there are no neural tube defects like spina bifida. Folate rich food or folic acid supplements should be started at least one month prior to conception.

In women under going I.V.F. folic acid increases A.M.H. levels, which helps three times higher chances of achieving pregnancy, more eggs are retrieved.

In Men Semen quality is improved after 90 days of folic acid supplements. The sperm morphology, concentration and mobility is improved.

Daily need of Vit 9 Folic acid Men-400MCG women 400 MCG Pregnancy 600 MCG/day Lactation 600 MCG/day.

Vitamin B12 - Deficiency of B12 can affect the fertility of both men and women. It causes anaemia, Neurological and psychiatric problems.

In Men deficiency causes 1) Loss of libido 2) Premature ejaculation 3) DNA Damage in sperm cells. 4) Low sperm count and 5) Low motility of sperms.

In Women deficiency causes 1) Impaired development of the egg 2) Abnormal ovulation 3) Difficulty in implanting the fertilized ovum in the uterine lining. 4) Chances of early fetal loss. 5) Birth defects.

Diabetic drugs like metformin, and proton pump inhibitors like Omeprazole interfere in the absorption of Vit B12. Patients taking these drugs should supplement B12 daily to avoid B12 deficiency.

Daily intake of Vit B12 for Men and Women 2.4MCG/day Pregnancy and Lactation 2.8MCG/day.

Vitamin A - It is proved that diet rich in Vit A, such as whole milk, butter, ghee protect the development of Air way obstruction due to

smoking. Vitamin A depletion due to smoking leads to Emphysema.

The Vitamin A is available to us in two forms 1) Retinol. This is found in food of animal origin Milk, Fish, Meat and Eggs, where as 2) Carotenoids come from plants. The most common being betacarotene.

Retinol and Carotenoids are important for our health. Retinol form is especially important with respect to pregnancy, child birth, child growth, vision, R.B.C. production and immunity, where is BetaCarotene acts as an antioxidant.

In women Vit A is mandatory for egg development and after conception development of fetal brain, kidney and eye. In Men Vitamin A deficiency causes Epithelia of the Epididymis, prostate and Seminal Vesical replaced with stratified squamous keratinizing epithelium and due to this change spermatogenesis ceases.

Dose of Vit A men 700-900 MCG/day women 700-1300MCG/day.

Ubiquinone or Coq 10 is a fat soluble antioxidant synthesized by our body. It is stored primarily in the "Mitochondria" of our body cells. It is present in Vital organs like heart, lungs and liver. It crates energy in the cells. It is present in well measurable levels in human seminal fluid. 10 exerts metabolic and antioxidant function. Coq 10 In Asthenozoospermia sperm motility is affected. The sperms cannot swim in forward fashion, they cannot travel to the fallopin tube to fertilize egg.

Coq 10 rich food and supplements help to improve the motility. In Aslhenozoospermia the treatment of choice is I.V.F. not Intrauterine insemination (I.U.I.)

Coq 10 optimum levels imporve female egg quality which help to carry pregnancy to full term.

Vitamin K - Vitamin "K" Family consists of two natural fat soluble Vitamins, Vitamin K1 & K2. The human body requires these in forming proteins for strong bones, and tissues, by assisting in binding calcium in bones. Vitamin K helps to regulate menstrual cycle. Its deficiency may cause dangerous hemorrhaging in an infant during delivery. The deficiency is

associated with higher rate of miscarriage, especially during implantation of zygote. The latest research in Japan and Canada shows it is useful in ideal embryo development. Vitamin K2 is useful in P.C.O.S. Vitamin "K" deficiency reduces Testosterone production in the testis.

Daily dose Men 120 ug/day women 90 ug/day.

We will now discuss role of minerals in human infertility.

Phosphorous - A key role of phosphorus is to normalize metabolism and convert food to energy. In pregnancy body requires additional energy to cope up the changes. Phosphorus absorption is dependent on calcium and vitamin "D". Phosphorus and calcium together are responsible for the correct development of the fetal nervous system and brain. It is required for the development of digestive system of the baby.

It regulates suitable transmission of hereditary traits. It plays crucial role in DNA and RNA structure for the foetus. With in the first trimester of the pregnancy phosphorus impacts formation of the facial features of your body. It also impacts their personality, talents, characteristics and preferences. Within the first trimester of the pregnancy Phosphorus impacts their personality, talents, characteristic, and preferences. As the foetus develops it supports them to react to diverse sounds and also to your moods. Pregnant women require 700mg per day Antacids, anticonvulsants, Ace inhibitors, corticosteroids and Insulin inhibit phosphorus absorption in the body. If prior to conception, women is taking above medicines, then she should consult the physician, so that he will advise proper phosphorus supplement and diet rich in phosphorus, to avoid the future complications after conception.

Magnesium - The mighty mineral is essential for good health It's main role is acting as a cofactor or helper molecule in the "300" biochemical reactions continuously performed in our body by enzymes. Out of body magnesium store, 50% is found in the bones, and other half is predominantly found inside cells of tissues and organs. Only 1% is found in blood.

Chronic inflammation, which sets in early aging, obesity and chronic diseases, is linked to low magnesium levels in the body. Chronic inflammation lifts up C.R.P. levels. It is worth to advise C.R.P. levels to be checked if couple is planning pregnancy, prior to conception. If the CRP levels are high there are chances of first trimester miscarriage.

Optimum intake of Magnesium, reduces insulin resistance, lowers Blood pressure, Protects the heart and prevents mood swings and depression. It helps for natural good sleep, and Immunity.

Magnesium regulate Follicle stimulating Hormone (F.S.H.) F.S.H. stimulate the maturation of primordialgerm cells in both 60th males and females. In women it plays an essential role in the production and release of eggs at the time of ovulation. In men it stimulates sperm production.

In Men and Women Testosteron levels start declining as age advances and they suffer from low sexual drive. Magnesium rich food and suppliments boost the Testosteron levels.

Magnesium normalizes the action of progesterone, the essential hormone for zygote implantation and successful pregnancy.

Excess of calcium in your body leads to spastic fallopian tubes, the egg is unable to get conceived. The magnesium suppliments relax the fallopian tubes. The blood supply increases and conception becomes successful. Magnesium and Calcium both are essential to us but their balance is mandatory for the normal functioning.

Dose of Magnesium supplements - 310-420 mg for Adults Adequate intake of magnesium prevents preeclampsia and Eclampsia.

High consumption of coffee by women who are trying to conceive may face magnesium deficiency. Caffeine stimulates kidneys intestines and causes your body to eliminate magnesium.

Calcium - Your body needs calcium to build and maintain strong bones. Your heart, muscles and nerves also need calcium to function properly. Adult men and women require 1000mg. per day. Vegans, those who have lactose intolerance, long term

corticosteroids and inflammatory bowel diseases suffer from calcium deficiency.

In seminal plasma and spermatozoa calcium and magnesium are present. Sperms require alkaline PH from 7.2 to 8 for their survival. Calcium and Magnesium help in maintaining alkaline PH.

Freshly ejaculated spermatozoa are incapable to fertilizing an oocyte. The

fertilization aptness of spermatozoa depends on the hyper activation, chemotaxis, capacitation, and achrosome reaction, where calcium is extensively involved in almost every step. It has paramount significance in Male infertility.

Optimum levels of calcium are required for successful I.V.F. Outcome.

(To be continued..)



Irimeda (Acacia Farnesiana Wild) - A Critical Review

Dr. Parmeshwar Dahiwade,
MD Scholar
(Dravyaguna Dept.)

Dr. Asmita Jadhav, Assistant Professor
(Dravyaguna Dept.) Tilak Ayurved
Mahavidyalaya, Pune. (Maharashtra)

Introduction - Medicinal plants are considered as God's gift to human beings in the form of natural medicines. The plant-based remedies are having a crucial role as potential source of therapeutic aids in health system. Ayurveda is an eternal medical science basically includes use of the different parts of medicinal plants to cure specific illness. Ancient Samhitas of Ayurveda explained medicinal uses of poisonous plants also.

Irimeda (*Acacia farnesiana* Wild.), is a well-known medicinal plant in the Indian system of medicine. Irimeda is an ayurvedic herb used for relieving pain and inflammation of tissues, bronchitis and in controlling the bleeding from wounds.

The other synonyms for Irimeda known as Arimedha, Arimedah, Irmedah or Irmeda in Ayurveda and Sweet Acacia in English. It is a thorny shrub or small tree reaching a height of 15 feet or more. This Acacia is not native to India but to central and south America. Like other acacia, it also prefers loose sandy soil.

Acacia farnesiana Wild. has innumerable uses. It is a forage plant and browsed by cattle. The wood of the plant is used as fuel, flowers for scent and perfumery, bark for gum and pods for tanning. The plant prevents erosion of soil. The gummy substance from the pods is used as adhesive on broken crockery.

All over the world, the various parts of the plant are used for medicinal purpose such as

dysentery, dyspepsia, inflammation, aphrodisiac, arthritis (China), snake bite, rabies, sore, sterility, epilepsy, insanity, nausea, ophthalmia, tuberculosis, urinary disorders, etc. The plant has an astringent, demulcent, anti-inflammatory and antiseptic properties. The gum exuding from the bark is used as a good substitute for Gum Arabic.[1]

Aims: To undertake critical review of Irimeda.

Objectives: 1) To study Literature review of Irimeda as per Ayurveda. 2) To study Irimeda as per other aspects of taxonomy, pharmacology, medicinal uses and nonmedicinal, chemicals of Irimeda

Methodology: Collection of Data: Data was collected from all the Nighantus, Samhita's and text book of modern toxicology and research articles.

Literature Review - The botanical name of Sweet Acacia is *Acacia farnesiana* Wild. It belongs to plant family Fabaceae and Genus Acacia. The name Acacia is derived from Greek word 'akis' which means a sharp point. This refers to the thorns present on the tree. The Acacia genus contain approximately 1200 species of the tree which are distributed mainly in warmer regions of world. This particular plant species, *Acacia farnesiana* bears very aromatic flowers.

Taxonomical classification of Irimeda (*Acacia farnesiana* Wild.)[2]

Kingdom Plantae

Subkingdom	Tracheobionta
Superdivision	Spermatophyte
Division	Magnoliophyta
Class	mangoliopsida
Sub-class	Rosidae
Order	Fabales
Family	Fabaceae
Genus	Vachellia wightiana
Species	Vachellia farnesiana (L.) Wight

Botanical name: *Acacia farnesiana* Wild.

Family: Fabaceae

Vernacular names: [3]

- 1) Scientific name: *Acacia farnesiana* wild.
- 2) Common names: aroma, klu, kolu, sweet acacia, Huisache.
- 3) Sanskrit: Arimedha, Arimedah, Irimedah, Arimeda, Vitkhadira.
- 4) English: Cassie flower, Cassie, Sweet acacia, Cassie Flower, Farnesiana, Sponge Tree, Strinking Acacia
- 5) Kannada: Jali, Sannajali, Kasthoorijali, Bilijali.
- 6) Malayalam: Velvelam, Pivelam.
- 7) Hindi: Wilayati-babul, Wilayati-Kikar, kukkar, Durgandh Khair, Guyaa Babul.
- 8) Bengali: Guyababla, Belatibabla, Guiya Babla.
- 9) Tamil: Vedda vala, Piy-Velam.
- 10) Telugu: Piyi-tamma, Kampu-tamma, Naga-tamma.
- 11) Marathi: Gui-babhul.
- 12) Gujarati: Talbaval.
- 13) Sindhi: Kuebawal
- 14) Tripura: Awaia.
- 15) Chakma: Eye-ulapaing, Hada Naksaphul, Kada Naksha Phul, Nakshaphul.
- 16) Khumi: Hoiaki.
- 17) Unani: Vilaayati Kikar, Gandbabul, Guya Babul, Durgandh Khair.
- 18) Creole: Acacia Jane.
- 19) French: Acacia odorant, Cassie.
- 20) German: Akazie, Cassie flower, Cassie oil plant, Cassiestrauch.
- 21) Spanish: Aroma
- 22) Panamanian: Aromo.
- 23) Thai: Katintet.
- 24) Hawaiian: Kolu.

Synonyms: [4]

- 1) *Acacia farnesiana* Wild.
- 2) *Acacia farnesiana* Wild. var. *Farnesiana*.
- 3) *Acacia minuta* (M.E. Jones) R.M. Beauch.
- 4) *Acacia minuta* (M.E. Jones) R.M. Beauch. subsp. *densiflora* (Alexander ex Small) R.M. Beauch.
- 5) *Mimosa farnesiana* L.
- 6) *Pithecellobium minutum* M.E. Jones.
- 7) *Vachellia densiflora* Alexander ex Small.

Botanical Description - Plant Description:

Acacia is a spreading, much branched shrub or short tree with spines and alternate compound leaves. Its flowers, leaves appear similar to Babul tree but it is a shrub with many stems and has whitish bark. Babul is a tree with dark brown bark.

Acacia farnesiana has many stems. Branches are striate, glabrous, curved with pale-brown lenticels. Stipular spines white, straight, long, hard, sharp and divaricate. Leaves are bipinnate, rachis 1-2 in. long, angular, pubescent, with a small raised gland about the middle of the petiole. Its individual leaflets are small. Leaflets are in 10-20 pair, linear, acute, glabrous and sessile. Flowers are ball-shaped, bright yellow and powerfully sweet-scented. They are similar to flowers of Babul. Its fruits are dark brown and pod like. Pod are nearly calendric pointed at the ends, broad glabrous, brown, veined, and indehiscent. Seeds in 2 series, embedded in dry, spongy tissue. [5]

Part(s) used for medicinal purpose: Bark, leaves, heartwood, gum, roots [6]

Plant type / Growth Habit: Shrub / Small Tree

Duration: Perennial

Distribution: Native of tropical South America, now Pan Tropical, distributed in India, Pakistan, Nepal, Sri Lanka, Maldives, Myanmar and Andaman Islands.

Habitat: It grows in the deciduous forests or scrubs or subtropical forests on black or gravelly or sandy soils at low altitudes, ascending to 1500 m. In India, it is found growing in tropical parts, particularly in sandy soils of river beds in northern India and parts of Tamil nadu.

Propagation: by seeds.

Flowering and fruiting: November to March, but in some areas throughout the year.

Chemical Constituents [7]

Flowers: Isorhamnetin-3, 7-glucorhamnoside, gallic acid, ellagic acid, m-digallic acid, methyl gallate, kaempferol, aromadendrin, naringenin, kaempferol-7-diglucoside, naringenin-7-glucoside and a new glycoside, probably naringenin-7-diglucoside acylate with gallic acid.

Pods: naringenin-7-O-β-D-(6"-O-galloyl)

glucopyranoside (purin-O-6?-gallate); rutin and apigenin-6, 8-bis-C-glucopyranoside (0.4%).

Seeds : amino acid N-acetyl-L-djenkolic acid.

Leaves : tannins, alkaloids, rutin and apigenin-6, 8-bis-C-glucide, cyanogens, linamarin, lotaustrolin.

Ayurvedic Properties [8] - Irimeda (bark of *Acacia farnesiana* wild.) is astringent, bitter in taste (Rasa), pungent after digestion (Vipaka), and is cool in effect (Virya). **Rasa-** (taste on the tongue): Kashaya (Astringent), Tikta (Bitter). **Guna-** (Pharmacological Action): Laghu (Light), Ruksha (Dry). **Virya-** (Action): Shita (Cooling). **Vipaka-** (transformed state after digestion): Katu (Pungent).

Karma/Action

Kaphahara: Pacifies Kapha Dosha.

Pittahara: Pacifies Pitta Dosha.

It is a Sheet Virya herb. Sheet Virya or Cool potency herb, subdues Pitta (Bile) and Vata (Wind), gives nourishment to the body and steadiness and supports the building of the body fluids.

Ayurvedic formulation [9]

1) Irimedadi Taila / Arimedadi Taila

2) Kasisadi Ghrita

Pharmacological Properties [10] - *Acacia farnesiana* bark possesses following main medicinal activities.

- 1) Astringents: Constrict tissues; styptic.
- 2) Antidysenteric: Relieving or preventing dysentery.
- 3) Antiinflammatory: Reducing inflammation by acting on body mechanisms.
- 4) Antiseptic: Capable of preventing infection by inhibiting the growth of infectious agents.
- 5) Antioxidant: Neutralize the oxidant effect of free radicals and other substances.
- 6) Antispasmodic: Used to relieve spasm of involuntary muscle.
- 7) Anthelmintic: Antiparasitic, expel parasitic worms (helminths) and other internal parasites from the body.
- 8) Antimicrobial: Active against microbes. The fruit extracts from *Acacia farnesiana* inhibit the growth of some microorganisms to various degrees. The methanolic extracts most effective against it. Over all, the gram-positive

bacteria strains were sensitive than the gram-negative bacteria. [11]

90 Antihyperglycaemic: Counteracting high levels of glucose in the blood.

10) Demulcent: Relieving inflammation or irritation.

11) Stomachic: Stimulates gastric activity

Medicinal Uses Of *Acacia farnesiana* Wild.

[12,13] - Sweet *Acacia*/Arimadi, is highly effective in oral problems due to the presence of benzaldehyde, salicylic acid and methyl salicylate. The bark of the plant is often used as a substitute for *Acacia arabica* / Babul bark.

The bark is used as an astringent in the form of a decoction. The leaves are used in eye complaints. The inflorescence is found to be effective in venereal diseases and root for antifertility. Traditionally, it is used in cholera, diarrhoea, convulsions, delirium, epilepsy, insanity and oral problems.

Externally, *Acacia* is used as an antiseptic agent for curing carbuncle, sores, gums and loose teeth. Since it has an astringent action, it is applied topically to stop bleeding from cuts, wounds, etc.

- Blood purifier, removing impurities from blood Bark decoction is given
- Diarrhoea, cough Bark has an astringent action and used in the form of decoction (40-50ml/day for oral administration).
- Fever - Root decoction is used.
- Gonorrhoea- Tender leaves bruised in a little water and swallowed.
- Oral problems- The bark is boiled in water to make decoction which is used lukewarm to gargling.
- Ringworm- The leaf, flower and root are boiled in water and used twice a day for a week.
- Rickets - The roots of the tree are dried and ground to make powder. This is taken in a dose of 1gm powder with honey twice a day for a month.
- Swelling, inflammation - The paste of heartwood is applied topically. Roots are pound and applied as poultice.
- Strengthening teeth and gums - The twig or bark is chewed.
- Stomach pain - Juice of bark is taken orally.

Other Non-medicinal Uses [14]

- 1) Lac is occasionally grown on this species.
- 2) It yields gum freely in the form of spheroidal tears and stalacti form masses ranging in colour from pale yellow to dark-reddish brown.
- 3) It is extensively cultivated in France for extracting the famous perfume 'Cassie'.
- 4) The pods are used for tanning.
- 5) The pods can be used for extraction of black dye used for making ink.
- 6) The wood is used for fuel.
- 7) The leaves are prepared like chutney and eaten.
- 8) The leaves and pods are eaten by livestock.
- 9) Bark is used for gum and tannin.
- 10) It is also used as repellent to rodents and snake.

Discussion - Irimeda is classified under different categories by different Acharyas, according to therapeutic properties. Synonyms of Irimeda indicates its morphological properties, i.e. spreading, much branched shrub or short tree with spines and alternate compound leaves. Its flowers, leaves appear similar to Babul tree but it is a shrub with may stems and has whitish bark. Babul is a tree with dark brown bark. Irimeda easily cultivated with ample amount for therapeutics preparation of Irimedaditaila and Kasisadighrit. It has various proved pharmacological actions like Astringents, Anti dysenteric, Anti-inflammatory, Antiseptic, Antioxidant, Antispasmodic, Anthelmintic, Anti-microbial, Anti Hyperglycaemic, Demulcent, Stomachic, Isorhamnetin-3, 7-glucorhamnoside, gallic acid, ellagic acid, m-digallic acid, methyl gallate, kaempferol, aromadendrin, naringenin etc. are the major active constituents. It has non medicinal uses also like gum, fuel, livestock, repellent.

Conclusion - • From the thorough review of Irimeda shows that Irimeda (*Acacia farnesiana* wild.) is medicine plant used in Ayurveda it has pharmacological properties like Astringents, Antidysenteric, Anti-inflammatory, Antiseptic, Anti-oxidant, Antispasmodic, Anthelmintic, Antimicrobial, Anti-hyperglycaemic, Demulcent, Stomachic etc.

• Irimeda plants parts have various medicinal uses. Root, Leaves, Barks, Flowers etc. are used

in different diseases internally as well as externally.

• Other than medicinal uses Irimeda also uses to make various products like gums, fuel, ink, repellent etc.

References - 1) <https://www.bimbima.com/herbs/sweet-acacia/2826/>
 2) <https://en.m.wikipedia.org>
 3) Dr. Pandey Gyanendra, Dravyaguna vijnana, Part-3, Krishnadas Academy, Varanasi, 1st Ed, 2001, page no. 499, 500
 3) Dr. Shastry J. L. N., Dravyaguna vijnana, Vol 2, Chukhambha Orientaliya, Varanasi, Ed. 2nd, 2005, page no. 924, 925, 929.
 4) <https://www.bimbima.com/herbs/sweet-acacia/2826/>
 5) [https://www.researchgate.net/publication/318491741_Antimicrobial_screening_of_Acacia_farnesiana_\(L\)_Willd._IND._J._BOT._RES._Volume-4_\(No.2\),_2008,_page_no._251](https://www.researchgate.net/publication/318491741_Antimicrobial_screening_of_Acacia_farnesiana_(L)_Willd._IND._J._BOT._RES._Volume-4_(No.2),_2008,_page_no._251)
 6) Vaidya V. M. Gogte, Ayurvedic Pharmacology and Therapeutic uses of medicinal plants, Published by Shri. S. Ramakrushnan, Executive secretary, Bharatiya Vidya bhavana, kulapati Munshi Marg, Mumbai.
 7) P. C. Sharma, M. B. Yelne, T. J. Dennis, Database on medicinal plants used in Ayurveda, Vol. 2, published by Documentation & publication department, Central council for Research in Ayurveda & Siddha.
<https://www.bimbima.com/herbs/sweet-acacia/2826/>



प्रा. डॉ. स.वि. देशपांडे

व प्रा. डॉ. मोहन जोशी
यांची नियुक्ती.

महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठाने आयुर्वेद विद्याशाखे- अंतर्गत गठीत केलेल्या बोर्ड ऑफ रिसर्च वर टिळक आयुर्वेद महाविद्यालयाचे प्रा. डॉ. स. वि. देशपांडे व प्रा. डॉ. मोहन जोशी यांची नियुक्ती केली आहे.

आयुर्विद्या मासिक समितीच्या वतीने डॉ. देशपांडे व डॉ. जोशी यांचे अभिनंदन व शुभेच्छा.

अभिनंदन !



डॉ. स. वि. देशपांडे



डॉ. मोहन जोशी

RSM's Chetan Dattaji Gaikwad Institute of Management Studies Online And Offline Seminar On 'Aligning Institutional IQAC With National Education Policy (NEP) 2020'. (20-10-2021)

Prof. Sushama Sathe, Co-ordinator

IQAC Cell of CDGIMS and IQAC Cluster India had organized online and offline seminar on 'Aligning Institutional IQAC with National Education Policy (NEP) 2020'. This seminar was arranged in Ayurved Rasashala Auditorium and it was also presented online. The objective of the seminar was to understand correlation of IQAC with Higher Education Policy for higher education institutes to improve its quality under the umbrella of NEP 2020.

The resource persons for the seminar were Dr. Bhalachandra Bhole, Secretary of IQAC Cluster India; Dr. Peeyush Pahade, President of IQAC Cluster India and Dr. Atul Kapdi, Coordinator IQAC, CDGIMS, Pune. The session was started with introduction of resource persons and brief about the session by Prof. Sushama Sathe. Dr. Bhole explained about how IQAC or institution would need to plan the curriculum towards offering multi disciplinary or interdisciplinary courses and programmes. Dr. Pahade explained about understanding vision and mission statement for implementing the



Panel discussion session. From Left - Prof. Sushama Sathe, Dr. Bhole, Dr. Pahade, Dr. Kapdi.

programmes with examples, upgrading skills of teachers is essential. Dr. Kapdi focused on industrial requirement and supply to it.

The session was ended with panel discussion on the same topic by the resource persons. The question and answers were discussed which were put forth by the participants. Prof. Sushama Sathe concluded the session and proposed vote of thanks. Outcome of this seminar was, it was helpful for awareness about components of NEP 2020 and its impact on higher education in forthcoming times.



वृत्तांत

आजादी का अमृत महोत्सव अंतर्गत नद्यांशी मैत्री कार्यक्रम डिसेंबर २०२१

टिळक आयुर्वेद महाविद्यालयाच्या राष्ट्रीय सेवा योजना तर्फे आजादी का अमृत महोत्सव अंतर्गत नद्यांशी मैत्री कार्यक्रम आयोजित करण्यात आला होता. यामध्ये मुठा नदी पात्रातील रस्त्यावर जनजागृती फेरी काढण्यात आली. प्रबोधनपर तत्के, चारोळ्या, कवितांच्या सहाय्याने नद्यांच्या स्वच्छतेची आवश्यकता व त्यासाठी सामान्य माणसांचे योगदान याविषयी जनजागृती करण्यात आली. या कार्यक्रमासाठी डॉ. मधुरा कुलकर्णी (कार्यक्रम अधिकारी, NSS) डॉ. अस्मिता जाधव (सह-कार्यक्रम अधिकारी, NSS), तसेच महाविद्यालयातील अध्यापक व राष्ट्रीय सेवा योजनेचे स्वयंसेवक उपस्थित होते. या उपक्रमांतर्गत राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या स्वयंसेवकांनी नदी : स्वच्छता आवश्यकता व त्यासाठी सामान्य माणसांचे योगदान या विषयाधारित लघु माहितीपट बनविला आहे.

कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी महाविद्यालयाचे प्राचार्य डॉ. सदानंद देशपांडे तसेच कार्यक्रम अधिकारी, डॉ. मधुरा कुलकर्णी व सह-कार्यक्रम अधिकारी डॉ. अस्मिता जाधव यांचे मोलाचे मार्गदर्शन लाभले.



कार्यक्रमासाठी उपस्थित राष्ट्रीय सेवा योजना कार्यक्रम अधिकारी, डॉ. मधुरा कुलकर्णी व सह-कार्यक्रम अधिकारी डॉ. अस्मिता जाधव, अध्यापक व राष्ट्रीय सेवा योजनेचे स्वयंसेवक.

ANNOUNCEMENT



**Rashtriya Shikshan Mandal's
Centre for Post Graduate Studies & Research in Ayurved
Announces National Seminar
On Ayurvedic Management of**

**Respiratory Disorders (Pranavaha Srotas)
at NIMA Auditorium, Tilak Ayurved Mahavidyalaya, Pune,
on Sunday 30th January 2022.**

• Eminent experts will share their experiences on the Concept of
Respiratory Disorders, The management, Role of Panchakarma and Various Kalpas
useful in the management of Asthma, Bronchitis, T.B., Pneumonia, COPD and other
Respiratory disorders.

• Ayurvedic Professionals, Teachers, Ph.D., M.D. / M.S. (Ayu.) Scholars
are invited to participate as the delegate.

• Seminar will be Offline as well as Online.

• Poster and Essay Competition is organized on the same theme of Seminar.

Contact immediately for the same.

• For Registration, Banners and Advertisements Contact Programme Directors -
Prof. Dr. Saroj Patil (9890611685) **Prof. Dr. Mihir Hajarnavis** (9422331060) **Prof. Dr. Vinaya Dixit** (9422516845)

वृत्तांत

खडीवाले वैद्यक संशोधन संस्था - महर्षी अण्णासाहेब पटवर्धन वैद्यकीय पुरस्कार

वैद्य विनायक परशुराम वैद्य खडीवाले

वैद्य खडीवाले वैद्यक संशोधन संस्थेच्या महर्षी अण्णासाहेब पटवर्धन वैद्यकीय पुरस्कार समितीच्या वतीने देण्यात येणारा महर्षी अण्णासाहेब पटवर्धन वैद्यकीय पुरस्कार व अन्य बारा पुरस्कारांचा वितरण सोहळा दि. १२ डिसेंबर २०२१ रोजी धन्वंतरी हॉल, पटवर्धन बाग, एरंडवणा पुणे ४ येथे मोठ्या थाटामाटात संपन्न झाला. कार्यक्रमाचे प्रमुख पाहुणे पुणे विद्यापीठाचे कुलगुरु मा. प्रा. डॉ. नितीन करमळकर यांनी भूषविले. पुरस्कार समितीचे अध्यक्ष वैद्य स. प्र. सरदेशमुख यांनी मा. कुलगुरुंचे स्वागत केले. मान्यवरांचे हस्ते पुढील मानकऱ्यांना पुरस्कार देण्यात आले.

१) महर्षी अण्णासाहेब पटवर्धन वैद्यकीय पुरस्कार २०२१:

डॉ. मनोहर कृष्ण डोळे - नारायणगाव

२) वैद्य पुरुषोत्तमशास्त्री नानल चरक पुरस्कार :

वैद्य श्रीरंग सुरेश गलगली - पुणे.

३) वैद्य द.वा. शेण्डेचे रसौषधी पुरस्कार :

वैद्य सुहास मधुकर कुलकर्णी - पुणे.

४) वैद्य वि.म. गोगटे वनौषधी पुरस्कार :

वैद्य पवन सत्यनारायणजी लड्डा - लातूर.

५) वैद्य आचार्य यादवजी त्रिकमजी ग्रंथ पुरस्कार :

वैद्य सुभाष द. वाघे - नागपूर.

६) वैद्य बाळशास्त्री लावगनकर पंचकर्म पुरस्कार :

वैद्य योगेश चंद्रकांत काळे - पुणे.

७) वैद्य बापूराव पटवर्धन सुश्रुत पुरस्कार :

वैद्य मंगेश सिद्धेश्वर लिंगायत - पुणे.

८) वैद्य भा.गो. घाणेकर अध्यापन पुरस्कार :

वैद्य सौ. यशश्री वसंत जोशी - पुणे.

९) वैद्य मा.वा. कोल्हटकर संशोधन पुरस्कार :

वैद्य सौ. नूतन शाम बाबर - पुणे.

१०) वैद्या लक्ष्मीबाई बोरवणकर स्त्री वैद्या पुरस्कार :

वैद्या सौ. मृणाल श्री. जामदार - नागपूर.

११) वैद्य शंकर दाजीशास्त्री पदे कार्यकर्ता पुरस्कार :

वैद्य आनंद विजयराव कट्टी - औरंगाबाद.

१२) पूज्य पादाचार्य रचनात्मक कार्य पुरस्कार :

वैद्य विलोभ विजय भारतीय - अमरावती.

१३) डॉ. वा. द. वर्तक वनमित्र पुरस्कार :

श्री. प्रमोद बळीराम जाधव - सिंधुदुर्ग.



कार्यकारी संपादकीय

नवे वर्ष, नवी दिशा, नवी आशा

- डॉ. अपूर्वा संगोराम

बघता बघता २०२१ साल संपून आपण २०२२ साली प्रवेश केला. प्रत्येक वेळी नूतन वर्षात प्रवेश करताना मागील वर्षी काय घडले आणि येणाऱ्या वर्षात काय घडणार याचा अंदाज आपण घेत असतो. त्यानुसार काही संकल्पही आपण ठरवत असतो, ते पूर्ण करण्यासाठी झटत असतो.

मागील वर्षी आपल्या सरकारने असाच एक महासंकल्प सोडला तो म्हणजे अख्ख्या भारत वर्षातील विशिष्ट वयोगटातील नागरीकांचे लसीकरण करण्याचा. गेल्या २६ जानेवारीपासून ही महामोहीम सुरु झाली आणि तज्ञांच्या सल्ल्यानुसार लसीकरणाचे टप्पे आणि वयोगट ठरवून ही मोहीम राबवणे सुरु झाले. या मोहीमेत आपल्या जनतेनेही खूप चांगला प्रतिसाद दिला आणि त्यामुळे आपण करोनाच्या महायुद्धाला प्रतिसाद देऊ शकलो. प्रतिकार करू शकलो. पण हे युद्ध इथेच थांबणार नाही. करोनाचे अनेक भाऊबंध वेगवेगळ्या रूपात आपल्यासमोर येऊन ठाकताहेत, मग तो डेल्टा असो किंवा सध्या सर्वात जास्त ज्याची चर्चा आहे तो ओमायक्रॉन असो, यांचा प्रादुर्भाव दिवसेंदिवस वाढतच जाणार आहे. पण आता अशाप्रकारच्या विषाणूहल्ल्यांना तोंड द्यायला आपणही समर्थ व्हायलाच हवे. नवीन वर्षातला सर्वात प्राधान्य संकल्प म्हणजे 'स्वयंशिस्त'.

यासाठी तज्ञांच्या सल्ल्यानुसार वेळोवेळी अमलात येणाऱ्या नियमावलींचे पालन एक सजग नागरीक म्हणून प्रत्येकाने करायला हवे. सार्वजनिक ठिकाणी गर्दी टाळणे, मुखपट्टीचा वापर, वारंवार हस्त प्रक्षालन, स्वच्छता या अतिशय सोप्या पद्धतीचा अवलंब आपल्यापैकी प्रत्येक जण करू शकतो.

कोरोना महामारीच्या निमित्ताने आपण गतवर्षीचा आढावा घेतला तर कितीतरी बाबतीत आपण स्वयंपूर्ण झालो आहोत. ऑक्सिजन यंत्रणा, अतिदक्षता बेड, व्हेटीलेटर्स, करोना चाचणीच्या प्रयोगशाळा, प्राणवायू निर्मिती केंद्र, विलगीकरण केंद्र अशा अनेक गोष्टी ज्या पूर्वी या आपल्याकडे नव्हत्या त्या आपल्याकडे अतिशय चांगल्या क्षमतेने सुरु झाल्या आहेत. करोना महामारीला भारताने अतिशय चांगल्या पद्धतीने तोंड दिले.

याबाबत जागतिक स्तरावर आपले कौतुकही केले गेले आहे.

नुकतेच पंतप्रधानंनी १५ ते १८ वयोगटातील मुलांसाठी लसीकरणाची घोषणा केली तसेच आरोग्य सेवेतील कर्मचारी आणि ६० वर्षांवरील व्याधीग्रस्तांना वर्धक लसमात्रा (बुस्टर डोस) देण्याचे जाहीर केले. सध्या वाढत जाणाऱ्या ओमायक्रॉनच्या पार्श्वभूमीवर आणि तिसऱ्या लाटेच्या संभाव्य धोक्यापासून बचावासाठी या गोष्टींचे पालन करणे जरूरीचे आहे.

मागील २ वर्षांपासून सर्वात जास्त नुकसान होत आहे ते म्हणजे शाळेत जाणाऱ्या मुलांचे. दिवसेंदिवस वाढत जाणाऱ्या निरनिराळ्या विषाणूंच्या प्रादुर्भावामुळे शाळा सुरु करण्याच्या बाबतीत अजुनही संभ्रम आहे आणि त्याचा मुले आणि त्यांचे पालक यांच्या शारीर, मानस स्वास्थ्यावर निश्चितच परिणाम होताना दिसून येतो आहे. मुलांचे बाहेरचे खेळ बंद झाल्यामुळे, वजन वाढत आहे, सातत्याने मोबाईल सारखी माध्यमे हातात धरून डोळ्यांवर, बोट्यांवर परिणाम होतो आहे. अनेक लहान मुलांना मोठमोठ्या नंबरचे चष्मे लागलेले आहेत. या सगळ्यातून मार्ग काढणे हेच नवीन वर्षातील बालक, पालक आणि त्यांचे शिक्षक यांच्या समोरील आव्हान आहे.

थोडक्यात नवीन वर्षाला सामोरे जाताना 'आपले राष्ट्र आपले कुटुंब' अशी प्रत्येकाने स्वतःच जबाबदारी घेतली तर अशा कितीतरी कोरोना, डेल्टा, ओमायक्रॉन या शत्रूंना परतवून लावू शकू. ही जबाबदारी घेण्यासाठी फार काही करावयाचे नाही तर फक्त एक सजग नागरीक म्हणून आपल्या देशासाठी काय काय करता येईल ते ते सर्व करावयाचे आहे, यामध्ये आपल्याला नेमून दिलेले काम, स्वयंआरोग्य, सार्वजनिक स्वच्छता, प्रदुषणमुक्ती, सार्वजनिक आरोग्य नियमांचे पालन या व अशा अनेक नियमांचा समावेश करता येईल. ही यादी प्रत्येकजण करू शकतो. असा संकल्प या नववर्षात प्रवेश करताना आपल्यापैकी प्रत्येकाने केला तर २०२२ हे वर्ष खऱ्या अर्थाने एका वेगळ्या भारताचे दर्शन घडवेल हे नक्की...!



डॉ. अरुण परोपकारी यांचे

दुःखद निधन.

टिळक आयुर्वेद महाविद्यालयाचे माजी विद्यार्थी व औरंगाबाद येथील मशहूर वैद्यकीय व्यवसायिक डॉ. अरुण परोपकारी यांचे नुकतेच ६४ व्या वर्षी दुःखद निधन झाले. डॉ. अरुण परोपकारी यांनी नानल रुग्णालयात रजिस्ट्रार पदावर काम करताना आपल्या कामाचा खास ठसा उमटविला होता.

रा.शि.मंडळ, टि.आ.म.वि. व आयुर्विद्या मासिक समितीच्या वतीने डॉ. अरुण परोपकारी यांना श्रद्धांजली.

श्रद्धांजली.



Ayurvedya International 2022

Vol. I Released.

Subscribe now Rs. 550/- per year.
Send your Research Articles / Papers
before 15th Jan. 2022 for next vol.

For Details Contact -

Prof. Dr. Vinaya Dixit (9422516845)

Prof. Dr. Mihir Hajarnavis
(9422331060)

Login to : www.eayurvedya.org now.

January 2022



(ISSN-0378-6463) **Ayurvedya Masik**



उपसंपादकीय

संकल्प बावीशी!

– डॉ. सौ. विनया दीक्षित

२०२२ या नूतन वर्षाभिनिमित्त आयुर्विद्याच्या सर्व लेखक, वाचक व जाहिरातदारांना 'आरोग्यपूर्ण' सुखी जीवनासाठी भरभरून शुभेच्छा!

नवे वर्ष म्हटले की नवी उमेद नव्या पहाटे बरोबर येते. पुन्हा एकदा प्रत्येकजण आपापल्यापरीने मागील वर्षातील अनुभवातून उमगलेल्या चुका टाळण्यासाठी आणि नव्या उद्दीष्टांची प्राप्ती करण्यासाठी काही नवे संकल्प करतो व ते अंगीकारण्याचा नव्या उत्साहाने प्रयत्न करत असतो. आरोग्यपूर्ण जीवनशैली ही प्राधान्यक्रमाने येणारी जीवनावश्यक गरज आहे. ती मिळविण्यासाठी दृढनिश्चयाची आवश्यकता आहे. या करिता ही संकल्प बावीशी –

१) माझे व माझ्या कुटुंबाचे 'आरोग्य' हे माझ्या रोजच्या दिनक्रम आखणीत प्रथम प्राधान्याने राहिल, मालमत्ता व मौजमजा त्यानंतरच.

२) 'लवकर निजे लवकर उठे त्यासी आरोग्य धन संपदा मिळे' हे प्रत्यक्षात आणण्याचा कसोशीने प्रयत्न करणार आहे. पहाटेची स्वच्छ हवा व पौष्टीक सूर्यप्रकाश मला निरोगी व सक्षम बनवण्यास उपयुक्त आहेत.

३) 'जसे खावे तसे पावे' या न्यायाने स्वच्छ, रसायनविरहीत, ताजे – सकस घरगुती अन्नप्रकार रोज नियमितपणे जेवणार आहे. अर्धे-कच्चे किंवा शिळ्या पाककृतींना दूरच ठेवणार.

४) 'ना कम ना ज्यादा' या वायद्याने रोज सकाळी १५ मि. व संध्याकाळी १५ मि. चालणे, खेळणे, योगासने, सूर्यनमस्कार यासारखे घरगुती व्यायाम प्रकार आलटून पालटून नाविन्य राखत दररोज नेटाने करत राहणार.

५) संसर्गजन्य असे कितीतरी प्रकारचे आजार सतत आजूबाजूला घोंगावतच असतात त्यापासून बचाव करण्यासाठी स्वतःची, घरादाराची संपूर्ण स्वच्छता दैनंदिन सांभाळणार आहे.

६) आजारांना न घाबरता योग्य माहिती घेऊन ते टाळण्याचे उपाय, खबरदारी सहजपणे घेणार. त्यासाठी सतत त्याचेच मनन, चिंता करणे टाळणारच.

७) सर्दी, खोकला, हात-पाय दुखणे, अपचन, पोटदुखी यासारखी साधी व थोड्या प्रमाणातील लक्षणे दिसल्यास प्रथम नैसर्गिक औषधे, लंघन व पथ्याचे आहार-विहाराने त्यावर काबू

मिळवण्याचा प्रयत्न करणार. फारच अवघड झाले तर डॉक्टरांच्याच सल्ल्याने औषधे घेणार.

८) मनाने व चुकीची भरमसाठ औषधे घेणे निश्चितच टाळणार आहे.

९) अनावश्यक तपासण्या व केवळ सोय आहे म्हणून विविध शारिरीक उपचाराच्या परीक्षणांच्या गरज नसताना आहारी जाणार नाही.

१०) सतत आजारांच्या बातम्या पाहणे, गप्पा करणे व घरात तीच चर्चा करणे अजिबातच करणार नाही.

११) घरात सुसंवाद, प्रेमळ वातावरण व सर्वांनी मिळून मिसळून काम करण्याची रीत पाळणार आहे. यामुळे सर्वांनाच धीर व आत्मविश्वास मिळणार आहे.

१२) भारतीय संस्कृती व धर्मपालन यामुळे सदाचरण घडते यांचा आदर करणार आहे.

१३) आरोग्यरक्षणासाठी आहाराप्रमाणेच वस्त्रे, अलंकारादी ही समाविष्ट असतात. हवामानाला साजेसेच वस्त्रालंकार परिधान करणार आहे.

१४) तीव्र संताप, लोभ, ईर्ष्या, मत्सर व अहंकार यांना कसोशीने मनाबाहेर व घराबाहेर ठेवण्याचा प्रयत्न करणार.

१५) प्राणायाम, स्वसंवाद, ध्यान यांच्या सहाय्याने दैनंदिन जीवनगतीवर नियंत्रण राखून नियमनाचा सराव ठेवणार.

१६) आजारांना निमंत्रणे देणारी सर्व व्यसने रोखणार.

१७) निद्रानाशाला कारणीभूत टी.व्ही., मोबाईल व इंटरनेट सर्व आंतरजालांच्या मोहजालात अडकणार नाही.

१८) आनंद हा शरीरातील चांगल्या संप्रेरकांना चालना देतो त्यामुळे आनंदी राहाणारच.

१९) सतत गर्दी, गोंगाट व प्रदूषण यामध्ये कामामुळे राहावे लागले तर सुट्टीच्या दिवशी हे सर्व नक्कीच टाळणार.

२०) डोळे, नाक, जीभ, दात व त्वचा यांचे आरोग्य सुदृढ ठेवले तर तेच माझे स्वास्थ्यरक्षण करणार आहेत.

२१) नकारात्मकतेवर विजय मिळवून सकारात्मकतेचे सूर सतत आळवणार आहे.

२२) संयम व सातत्य यांच्या साथीने संकल्प बावीशी आचरणात आणणार; अर्थात श्री धन्वंतरी कृपेने.



स्वागत!

आयुर्विद्या मासिकाचा फेब्रुवारी २०२२ चा अंक
श्वसनविकार (Respiratory Disorders) म्हणून प्रसिद्ध होईल.

अधिक माहितीसाठी त्वरीत संपर्क साधावा.

प्रा. डॉ. विनया दीक्षित (९४२२५१६८४५)

January 2022



(ISSN-0378-6463) Ayurvedya Masik