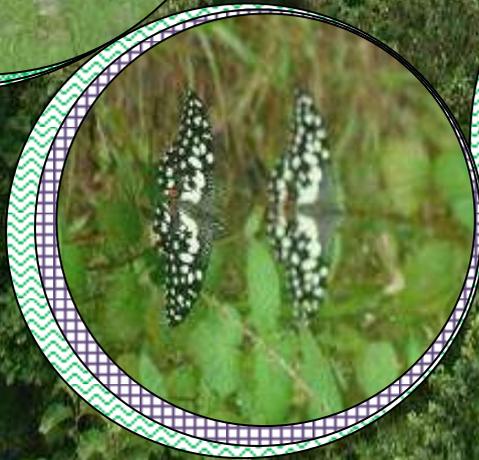




Van Sangyan



Tropical Forest Research Institute

(Indian Council of Forestry Research and Education)

PO RFRC, Mandla Road, Jabalpur – 482021

Visit us at: <http://tfri.icfre.gov.in> (or) <http://tfri.icfre.org>

Write to us at: vansangyan_tfri@icfre.org

From the Editor's desk



Any trip into the forest can be dangerous, no matter how routine. Every forester should necessarily be aware of the common forest dangers and how to deal with them. Some of the common dangers include bites by venomous snakes and arthropods like insects, spiders and scorpions.

This issue of *Van Sangyan* contains an article on homeopathic medicines which can be carried along to help in such situations. There are also sections on the medicinal uses of *Calotropis* and other useful articles.

I hope that you would find all information in this issue relevant and valuable.

Readers of *Van Sangyan* are welcome to write to us about their views and queries on various issues in the field of forestry.

Looking forward to meet you all through forthcoming issues.

Dr. N. Roychoudhary

Chief Editor

Contents	Page
शिवगी (मोरिन्गा ओलिफेरा) – एक चमत्कारी झाड़	
– डॉ. संजय पौनीकर	1
Parasitic Flowering Plants	
– Swaran Lata and Dr. P. B. Meshram	3
वनकर्मियों व वन भ्रमणकारियों हेतु नितांत महत्वपूर्ण (होम्योपैथिक) औषधियाँ	
– डॉ. अमृता गुप्ता	7
Katydids or Bush Crickets	
– Kritish De	12
अर्क (आक): आध्यात्मिक एवं औषधीय महत्व	
– डॉ. राजेश कुमार मिश्रा, डॉ. नसीर मोहम्मद एवं ट्रीसा हेमल्टन	14
Know your Biodiversity (<i>Ardeotis nigriceps</i> & <i>Tephrosia purpurea</i>)	
– Swaran Lata and Nidhi Mehta	20

शिवगी (मोरिन्गा ओलिफेरा) - एक चमत्कारी झाड

डॉ. संजय पौनीकर

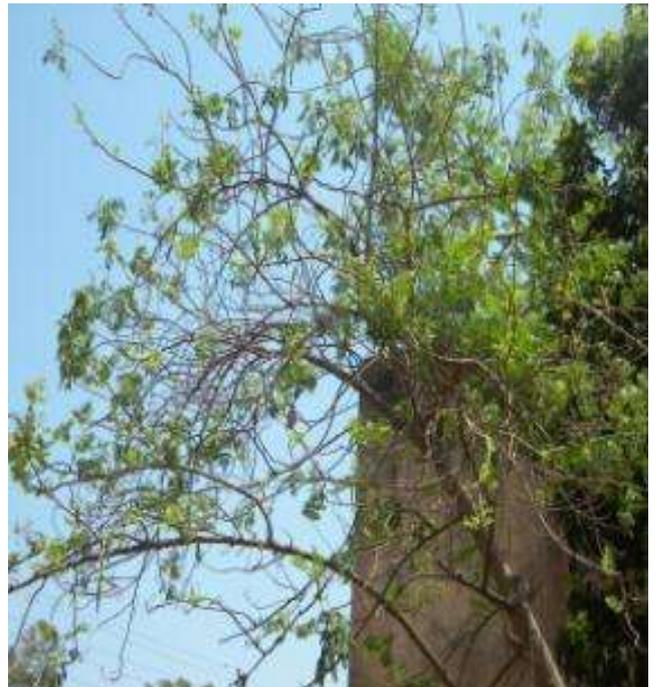
वन किटक विज्ञान विभाग, उष्ण कटिबंधिय वन संशोधन संस्था, जबलपुर

शिवगीला मराठीत शेवगा व सुजना पण म्हणतात. हा एक मध्यम उंचीचा व जलद वाढणारा उष्णदेशीय वृक्ष प्रजाती आहे. प्रामुख्याने हा भारतात व आफ्रिकेत आढळतो. याचा वनस्पतीय शास्त्रिय नाव मोरिन्गा ओलिफेरा (*Moringa oleifera*) आहे. मोरिन्गा हा नाव मल्याळम भाषा मधुन मुरिन्गो शब्दांपासुन बनलेला आहे. हा मोरिनोग्सी (Moringaceae) कुटुंबाचा सदस्य आहे. हया कुटुंबामध्ये आता पर्यंत जगात 12 प्रकारची वृक्षाची प्रजाती आढळते. शिवगीला देशाचा विविध राज्यात वेगवेगळ्या नांवाने ओळखल्या जाते. जसे आसामी मध्ये सेजना, बंगालीत सैजिना, गुजरातीत मिदासरागेओ व सरागेओ, हिन्दीत मुन्गा, मुन्गना, सहजन व सैजना, कन्नड मध्ये नुग्गीच नुग्गीमारा, पंजाबीत सैजना व सीअजना, उर्दूत सहजनओ, मल्याळम मध्ये मोरिन्गा व तिला मुन्गा, तमिल मध्ये मुंरगई व शिवगी आणि इंग्रजीत ड्रमस्टिक व होर्स रैडिस ट्री व संस्कृत में शीवनजना असेही म्हणतात. शिवगी एक बहुपयोगी झाड आहे, याचा फांदया, फळ, फुल, बिया सगळेच विविध प्रकारे उपयोगात आणली जातात. याची पान व फांदया चारा म्हणुन उपयोगात आणली जाते. पान, फळ, फुल व बिया विविध आहार बनवण्यात उपयोग करतात. हिरवे शेंगा दक्षिण भारतात सांभर-कडी बनवण्याचा एक अभिन्न अंग आहे.

उत्तर भारतातले लोक याचे हिरवे शेंगाचे लोणच बनवितात. संपूर्ण महाराष्ट्रात व मध्यप्रदेशात लोक हिरवे शेंगाची भाजी बनवून खातात. याचा पानांपासुन विटामीन 'ए' व 'सी', लोह तत्व व कॅल्शियम प्राप्त होतो. कोवळे पान स्क्वी रोगाचे औषध बनविण्यात येते. याचा अन्य औषधी गुणांमध्ये घुटण्याचा दुखणे असलेल्या रोग्याला प्रत्येक दिवस पान खाल्याने फायदा पोहचतो. फुलाचा रस शक्तिवर्धक व जर्न्युरेटिक असते. याचे बिया एनटीपार्इरिटिक असते. बियांचा

पाऊंडर पाण्याला स्वच्छ करण्याचा कामात येते. बियांमधुन 'बेन आयल' नावाच तेल निघते, हया आयलचा उपयोग घडीचा कामात उपयोगात आणले जाते. तेलाचा उपयोग र्युमेटिक व गाउट रोगचा मालिशचा कामात पण येते. शिवगी ला जास्त प्रमाणात लोक आपल्या घराजवळ फळ, फुल, पान आणि शेंगा साठी लावतात. याची लाकड नरम व हलकी राहते आणि फक्त खेळणी व काही वस्तुचा मधात भरण्यासाठी उपयोगात आणली जाते. याचा झाडाचा सालापासुन काही प्रांतात निम्न दर्जाचा दोरी बनविण्यात येते. शिवगीचा बिया पासुन काढले गेलेले रासायनिक तत्व किंवा अर्क मलेरियाचे वाहक मच्छर एनोफेलिस स्टेफेनिसचे (*Anopheles stephensi* mosquitoes) अळी व कोशा किंवा कोकून ला विविध संकेंद्रण (Concentration) चे चाचणी केली असता असे दिसुन आले की हे अर्क हयांचावर फारच परिणामकारक आहे.

शिवगीचे झाड



शिवगीचे झाड जास्तीजास्त 6 जे 12 मीटर उंच असते. जर याची वेळोवेळी छटाई केली जर हा एक चांगला सावलीदार वृक्ष बनतो. याचे पान संयुक्त व लांब असते. पानझडीचा थंडीचा दिवसात जो नोव्हेंबर ते जानेवारी महिन्या पर्यंत राहतो, झडण्याचा अगोदर पान पिवळे पडून जातात. नवीन पान फेब्रुवारी ते मार्च महिन्यात येवून जातात. फुल पांढरे रंगाचे आणि हलकी सुगंध घेवून असतात. काही झाडांमध्ये फुल सप्टेंबर ते ऑक्टोबर मध्ये पण येतात. गाठी एप्रिल ते जून महिन्यात येतात. बिया तीन पंख्यासारखे असतात आणि शिवगी सगळ्याच प्रकारचा मातीत अंकुर फुटतात किंवा उगवतो.

याचा फळाला म्हणजेच बियांना एप्रिल ते जून महिन्यात एकत्र केली जातात. त्यांना कोरडे करून किंवा चांगल्या प्रकारे सुकवून नंतर बिया काढले जातात, एक किलो मध्ये जवळ जवळ 6000 ते 9000 पर्यंत बिया येतात. यांना सुकवल्या नंतर तीन महिन्यापर्यंत बियाची अंकुरण फुटण्याची क्षमता असते आणि जवळजवळ 66 टक्क्यापर्यंत रोपे निघतात. एका हैक्टियर मध्ये 400 शेंग्याचे रोपे लावल्या जाऊ शकते. एक झाड 30-35 किलो शेंगा व 150 किलो पानांचा चारा उत्पन्न करू शकते. हे बिया पासून स्वतःच अंकुरते. हयांना वन रोपवाटिकांमध्ये पेरण्याचा सगळ्यात चांगला वेळ मे आणि जून महिन्यात असतो. बियांना 24 तास पाण्यात बुडवून ठेवल्या जाते नंतर यांना तयार प्लास्टिकचा पिशवीत किंवा तयार केलेल्या रोपे वाढवण्याचा जागात खोल गड्ड्यात लावले जातात. या नंतर 10-15 दिवसांत रोपे वर निघून येतात. शिवगी कलमाद्वारे पण लावल्या जाते. पावसांचा दिवसात 75 मी.मी. लंबी व 2 सें.मी. जाडी कलमाद्वारे सुद्धा लावले जाऊ शकतात. याची कलम लावण्यासाठी 40 सें.मी. लांब 40 सें. मी. चौडा व 40

सें.मी. खोल मोजून गड्डा 5 मी. ते 5 मी. चा अंतरावर तयार केले पाहिजे. हयाला पाण्याची जास्त आवश्यकता नसते घराचा नाली मधून निघत असलेले सांड पाणी याचा वाढीसाठी पुष्कळ असते. शिवगीची वाढ इतर झाडांचा तुलनेत जास्त असते. मध्य व पश्चिम भारताचा कोरड्या भागात पुष्कळशा वन रोपवाटिकांमध्ये शिवग्याचे रोपे तयार केले जातात. हयांना कृषि सामाजिक वनीकरणांसाठी पण लावले जातात. शिवगी पर्यावरणचा संरक्षणासाठी पण फारच उपयोगी आहे असे सिद्ध झाले आहे.

शिवगीचा झाडानां 17 प्रकारचा विविध किटक प्रजाती नुकसान केल्याचे पाहण्यात येते. हयामध्ये माईलासिरस डेलबर्जियाई, नूरडा बाइलियेटिस, बार्क इटिंग कॅटरपिलर, लांग हार्न बीटल, बॅटोसिरॅम्बस, फुट प्लाई, ब्लैक हेयर कॅटरपिलर, पेरिकॅरिसिनी व अन्य किटक प्रजाती वन रोपवाटिकांचा रोपांना शिवगीचा वृक्षांना मोठ्या प्रमाणात नुकसान करताना आढळतात. किटकांची संख्या जास्त झाल्यावर हे पूर्ण रोप व वृक्षाची पान खाऊन साफ करून टाकतात. याची संख्या ऑगस्ट व सप्टेंबर महिन्यात अधिक असते. हया वेळेस मोनोक्रोटोफास 36 टक्के ई.सी. चा 0.056 टक्के मिश्रणाची फवारणी केल्यास झाडांना किडी पासून नुकसान होण्यास वाचवू शकतो.

घराचा आंगणात किंवा बाहेर लागले शिवगीचे झाड बहुपयोगी तत्वांनी आपल्याला लाभ देत राहतो, हयाच बरोबरच आपल्या वातावरणात राहणारे पक्षी आणि किटकाला विशेषतः भौ-यांना पण एक चांगला आश्रय अथवा मिलन स्थळ मिळवून देतो. आपल्या क्षेत्रात अश्या बहुपयोगी झाड असणे घर व पर्यावरणासाठी फारच शुभदायक व लाभदायक मानल गेल पाहिजे.

Parasitic Flowering Plants

Swaran Lata and Dr. P. B. Meshram

Tropical Forest Research Institute, Jabalpur

When we think about plant pathogens, fungi, nematodes, bacteria and viruses are the first to come in the mind. These organisms always cause diseases in plants, but some of the parasitic flowering plants are also one of the important plant pathogens. We usually think of parasites as tiny plants without flower, seed and chlorophyll such as fungi, nematodes and bacteria which live at the expense of other plants. A number of flowering plants are totally parasitic on economic plants and cause damage. Although 270 genera and 4400 species of flowering plants are parasitic, only about 25 genera negatively impact host plants

and are thus considered pathogens. Among these, four genera are the most damaging plant parasites i.e. *Striga* (witchweed), *Orobanche* (broomrape), *Cuscuta* (dodder), and *Arceuthobium* (dwarf mistletoe).

Loranthaceae, Convolvulaceae, Scrophulariaceae, Orobanchaceae, Lauraceae, Santalaceae and Balanophoraceae are some of the important plant families which contain parasitic plants. Parasitic flowering plants tend to be more numerous in tropics and subtropics where they take varied forms. Parasitic plant *Loranthus* is now known as *Dendrothoe*, commonly known as Vrikshbaksha which means 'eater of trees'.



Orobanche alba



Orobanche cernua



Arceuthobium minutissimum



Cuscuta capitata

Classification of parasitic plants

There are two main types of parasitic plants i.e. stem parasites and root parasites. **Stem parasites** occur on stem of the host plants e.g. mistletoes and dodder. **Root parasites** are found on the roots of host plants e.g. *Orobanchae*, *Rafflesia*. Root parasites are the most common type. These parasites are rooted in the soil and attached to the roots of host plants by haustorial discs through which vascular tissue of host and parasite becomes joined e.g. *Striga*. Parasitic plants are also classified as facultative, obligate, holoparasites and hemiparasites.

Facultative parasites contain chlorophyll and can be grown to maturity without hosts. **Obligate parasites** do not possess chlorophyll and are dependent on host plant for all nutrition e.g. *Cuscuta* sp. and *Orobanchae* sp. **Hemiparasites** contain chlorophyll when mature and obtain water and dissolved nutrients, by connecting to the host xylem via the haustorium. **Holoparasites** lack chlorophyll and are totally dependent on the contents of the host xylem and phloem. Some of the important parasitic angiospermic plants, their host range and distribution are given below.

Family	Genus	Stem or Root Parasite	Important Host	Distribution
Viscaceae	<i>Arceuthobium</i>	Stem Parasite	Conifers	Temperate Himalaya
	<i>Viscum</i>	Stem Parasite	Citrus, forest trees and fruit trees (Rosaceae)	Throughout India
Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	Root Parasite	Solanaceae and cruciferous plants	Throughout India
Convolvulaceae	<i>Cuscuta</i>	Stem Parasite	Most of the plants	Throughout India
Scrophulariaceae	<i>Striga</i>	Root Parasite	Maize, millets and sugarcane	Throughout India
Loranthaceae	<i>Elytranthe</i>	Stem Parasite	<i>Embelica</i> , <i>Dalbergia</i> and other forest trees	Peninsular and North East India
	<i>Helicanthes</i>	Stem Parasite	Rubber, Mango, Citrus	Peninsular India
	<i>Helixanthera</i>	Stem Parasite	<i>Myristica</i> and other forest tree species	Khasi Hill and Peninsular India
	<i>Dendrophthoe</i>	Stem Parasite	Madhuca, Most of the trees	Throughout India except temperate regions
	<i>Macrosolen</i>	Stem Parasite	<i>Terminalia</i> , Citrus and other forest trees.	Tropical regions



Cuscuta approximata

There are various degrees of parasitism among the flowering plant pathogens. Most independent ones are hemiparasites; they are dependent on host plant only for minerals and water. The hemiparasites look like normal green plants but they differ from them in their modified roots, are anchored in stems and branches of host plants. These parasites damage the host by reducing the water and mineral transport and sometimes lead to death of plants. Obligate parasites contain the pigments xanthophylls and carotenoids. All obligate parasites are not able to survive without host. Leaves of these parasites are reduced and root system shows marked modification.

Interaction of Host and Parasitic Plants

Angiospermic parasites frequently invade the host plant through appressorium like bodies which form pointed infection structure of modified root or outgrowth of stem. Mechanism of penetration is not clearly understood. It is believed that penetration is mainly by mechanical pressure and cell wall degrading pectolytic and cellulolytic enzymes.



Viscum album

After gaining entry into host tissue, infection structure is formed which is called haustoria, which grows in host tissue and finally joins the vascular tissue of host plant. The haustoria of parasitic plants have higher osmotic pressure than host tissue, which helps in absorption of minerals and nutrients from host tissue. The infected host plant is affected by slight to severe stunting, chlorosis and decrease in yield, and in severe attack host plant dies.

Dispersal of Angiospermic Parasites

Some of the parasites contain fleshy mucilageneous berries which contain viscous substance e.g. *Viscum album*. Fruits are eaten by birds and sheep and seeds are dispersed by them. Seeds are very light in weight and transported to different places also by wind. In minute seed, it contains very little food material and shows progressive maturation after number of years. Under normal condition these tiny seeds remain dormant for number of years and germinate when stimulated by root exudates of other plants. Pieces of broken stem and roots play important role in vegetative reproduction.

Eradication and Control of Angiospermic Parasites

Weeding is successful only when practised in the early stage of parasitic growth. Where water is easily available flood irrigation is very effective in eradication of parasitic plants. Only those seeds or planting material is sown which is free from

contamination of parasites. As far as possible infected portion of plant material should be cut out, burnt and destroyed. If plant is severely affected, whole plant should be destroyed. In certain cases trap plant should be sown to stimulate seed germination. Use of herbicides which kill the parasitic plants and resistant varieties should be used.

वनकर्मियों व वन भ्रमणकारियों हेतु नितांत महत्वपूर्ण (होम्योपैथिक) औषधियाँ

डॉ. अमृता गुप्ता

होम्योपैथी विशेषज्ञ

वन भ्रमण एवं वर्षा ऋतु के दौरान विषैले कीटों (मकड़ी, छिपकली, ततैया (बर्) , मधुमक्खी), जन्तुओं (सादा अथवा पागल कुत्ता) और अन्य प्राणियों (बिच्छू व सर्प) के काटने से उत्पन्न संकटकालीन भयावह परिस्थितियों में जहाँ न केवल पीड़ित के प्राण खतरे में हो बल्कि निम्न अनिश्चितताएँ व विषम संभावनाएँ भी उत्पन्न रही हो, जैसे कि-

- ज़रूरी नहीं कि वाहन की उपलब्धता, सड़क की खस्ता हालत एवं व्यस्त यातायात के कारण समय पर पीड़ित को चिकित्सकीय सेवा उपलब्ध हो सके।
- अगर पीड़ित को अस्पताल पहुंचाया भी दिया गया तब भी ज़रूरी नहीं कि वहाँ कुशल चिकित्सक मौजूद हो।
- अगर कुशल चिकित्सक भी मौजूद हो तब भी ज़रूरी नहीं कि वहाँ प्राण रक्षक विष प्रतिरोधी/निवारक (Anti venom) दवाई उपलब्ध हो।

उपरोक्त आशंकाओं से परिपूर्ण वातावरण में बुद्धिमत्ता यही होगी कि समय की माँग के अनुसार, पीड़ित की घटनास्थल पर ही अविलम्ब शीघ्रातिशीघ्र असरदार चिकित्सा हो। चूँकि विपदा कभी भी पूर्व सूचना देकर नहीं आती, इसीलिये जनसाधारण के लिये यह नितांत आवश्यक है, कि ऐसी दवाइयों की जानकारी न केवल स्वयं रखे बल्कि औरों को भी बताये जो कि-

1. तुरन्त असरदार हो।
2. जिनका कि कोई भी तात्कालिक व दीर्घकालिक दुष्परिणाम (side effect) नहीं हो।
3. जिन दवाओं की कोई समाप्ति तिथि (expiry date) नहीं हो ताकि प्राथमिक उपचार पेटी (first aid box) में रखे-रखे बेअसर न होने पाये।

4. जो लेने में सरल (दर्द रहित) हो एवं लेने योग्य बनी बनाई तैयार हो जिससे कि लेने में कोई समय बर्बाद नहीं होवे। यानि कि पीड़ित की जीभ पर डालते ही तुरन्त उपचार हो जाये।
5. जिन्हें लेने में कोई विशेष चिकित्सकीय परामर्श की आवश्यकता ना पड़े।

उपरोक्त कसौटी पर पूर्णतः खरा उतरनें का सामर्थ्य होम्योपैथिक दवाओं में हैं। अतः इनके बारे में थोड़ा सा भी सजग व सचेत रहा जाये तो अकस्मात् आने वाली बड़ी से बड़ी विपदा को घटनास्थल पर ही आसानी से सफलतापूर्वक निपटाया जा सकता है। तात्कालिक परिस्थितिजन्य उत्पन्न रोगों (Acute diseases) के निदान हेतु नीचे कुछ होम्योपैथिक दवाओं की जानकारी दी जा रही है, जिसकी कुछ शब्दावली (terminologies) को समझना ज़रूरी है।

1. OD –दिन में एक बार (one dose)
2. BD –दिन में दो बार (2 times in a day)
3. TDS – दिन में तीन बार (3 times in a day)

होम्योपैथिक दवाओं के बारे में आवश्यक जानकारी एवं उनको लेने का तरीका :-

1. होम्योपैथी की सभी दवाएँ जिह्वा (Tongue) पर ली जाती है जिससे कि जीभ के नीचे उपस्थित तंत्रिका तंत्र के द्वारा शरीर में आत्मसात् होकर तुरन्त असर कर सके।
2. दवा की मात्रा एक बूँद ही काफी होती है।
3. यह अवश्य स्मरण रखें कि दवा लेने के आधे घंटे पहले व आधे घंटे बाद तक कुछ भी नहीं खाये। जरूरत पड़े तो पाँच मिनट पहले तक पानी पी सकते हैं अथवा दवाई लेने के 10 मिनट बाद।

4. दवा ज्यादा असर करें इसलिये बेहतर होगा कि Tongue cleaner से जीभ साफ करके लेवे।

प्रायः होने वाली आकस्मिक आपदाएँ / रोग जैसे कि-

1. विषैले डंक (मकड़ी, छिपकली, बर, बिच्छू, सर्प)
2. कुत्ता काटने पर
3. बुखार (ज्वर) – मलेरिया, दिमागी बुखार, डेंगू व चिकनगुनिया

4. जलने पर (burn)

5. पेट में गैस बनना

6. अन्य [आँखे आना, नकसीर, कान से पस आना, गला आना, स्वाइन फ्लू, खसरा व छोटी माता (रोकथाम हेतु)]

आकस्मिक आपदाएँ एवं उनके निराकरण हेतु होम्योपैथिक दवाईयों की सारणी

क्र.	बीमारी/रोग	दवाई का नाम	दवाई की मात्रा/ लेने का तरीका
1	विषैले डंक हेतु		
1.1	मकड़ी डंक	Nat.Mur – 200 or Rhus.Tox 200	एक-एक बूँद जीभ पर, TDS
1.2	छिपकली	Ledum.Pal-200	एक-एक बूँद जीभ पर, TDS
1.3	ततैया (बर), मधुमक्खी या अन्य कीट डंक (wasp/Honey bee & other bites)	Ledum.Pal-200 Ledum.Pal-30 or Ledum.Pal-Q	एक-एक बूँद जीभ पर, TDS External use : Ledum.Pal-30 अथवा Ledum.Pal-Q में से जो भी उपलब्ध हो का 1 भाग व 9 भाग पानी में मिलाकर डंक वाले अंग पर तुरंत लगा देने पर चमत्कारी असर पाये।
1.4	बिच्छू डंक (Scorpio bite)	Nat.Mur-200 Silicea-200 Lupus.Aspera-Q	Nat.Mur-200 की 2 बूँद जिस तरफ बिच्छू ने काटा है उसके विपरीत तरफ वाली आँख में डाले, तुरंत आराम मिल जायेगा। 10-10 मिनट के अन्तराल में 1-1 बूँद 3 बार जीभ पर (डंक अपने आप बाहर आ जायेगा) 15-15 बूँद, चौथाई (¼) कप पानी में मिलाकर, 10-10 मिनट के अन्तराल से 3 बार जीभ पर दे और इसी को डंक वाले स्थान पर लगा भी ले। तुरंत आराम मिल जायेगा।
1.5	सर्प डंक (Snake bite)	Naja-200 Lupus.Aspera-Q	तीन खुराक, 10-10 मिनट के अंतराल पर एक-एक बूँद जीभ पर डाले। 15-15 बूँद, चौथाई (¼) कप पानी में मिलाकर, 10-10 मिनट के अन्तराल से 3 बार जीभ पर दे और इसी को डंक वाले स्थान पर लगा भी ले। रोगी अगर बेहोश हो गया हो तो इसी को सूँघा देने से तुरंत होश में आ जायेगा।
		<p>1. डंक वाले स्थान से ऊपर वाले भाग को अच्छी तरह से कपड़े से बांध दे; जिससे कि विषाक्त रक्त हृदय की ओर न जाये। उसके बाद आप रोगी के शरीर पर जहाँ साँप ने काटा है वो निशान ढूँढें। बिलकुल आसानी से मिल जायेगा क्योंकि जहाँ साँप काटता है वहाँ कुछ सूजन आ जाती है और दो निशान जिन पर हल्का खून लगा होता है आपको मिल जाएँगे।</p> <p>खाली सीरिंज (केवल इन्जेक्शन, बिना सुई वाला) लेकर आगे से कैंची से काटकर छेद को थोडा मोटा कर ले। इससे सर्प डंक वाले स्थान के ऊपर रखकर विषैला रक्त खींचना है। जैसे ही आप निशान पर</p>	

		<p>injection (जिसका सुई वाला हिस्सा काट दिया गया है)-रखेंगे वो निशान पर चिपक जाएगा तो उसमें vacuum create हो जाएगा। और आप खींचेंगे तो खून उस injection में भर जाएगा। बिलकुल वैसे ही जैसे बच्चे पिचकारी से पानी भरते हैं। तो आप इंजेक्शन से खींचते रहिए। और आप first time निकलेंगे तो देखेंगे कि उस खून का रंग हल्का blackish होगा या dark होगा तो समझ लीजिये उसमें जहर मिल गया है।</p> <p>तो जब तक वों dark और blackish रंग blood निकलता रहे आप खिंचीये। तो वो सारा निकल आएगा। क्योंकि साँप जो काटता है उसमें जहर ज्यादा नहीं होता है 0.5 मिली ग्राम के आस पास होता है क्योंकि इससे ज्यादा उसके दाँतों में रह ही नहीं सकता। तो 0.5 ,0.6 मिली ग्राम है दो तीन बार में आपने खींच लिया तो बाहर आ जाएगा। और जैसे ही बाहर आएगा आप देखेंगे कि रोगी में कुछ बदलाव आ रहा है, थोड़ी चेतना आ जाएगी। साँप काटने से व्यक्ति अचेत हो जाता है या semi consciousness हो जाता है और जहर को बाहर खींचने से चेतना आ जाती है। चेतना आ गई तो वो मरेगा नहीं। तो ये आप उसके लिए प्राथमिक सहायता (first aid) कर सकते हैं।</p> <p>2. अगर उपलब्ध हो सके तो कुछ पीपल की पत्ती को डंठल वाले हिस्से से पेड़ को तोड़ ले। डंठल को मरीज के कान में डाले व बाहर से उन पत्तियों को कसकर पकड़े रखे क्योंकि शरीर में साँप का जहर होने पर कान उस पत्ते को अंदर की ओर खींचता है। ऐसा करके बार-बार पत्ते बदलते जाये जब तक कि कान पत्ते को अपनी तरफ खींचना ना छोड़ दे। अवश्य स्मरण रखे कि उन पत्तियों को जला दे या फिर गहरा गड्ढा खोदकर गाड़ दे जिससे आम प्राणी की पहुँच के बाहर होवे, जिससे कि इन विषाक्त पत्तों को कोई जानवर ना खा पाये।</p>	
2	सादा अथवा पागल कुत्ता कुत्ता काटने पर (Dog bite)	<p>1. Calendula-Q</p> <p>2. Ferrum.Phos-1 X</p> <p>3. Hydrophobinum (Lyssinum)</p>	<p>सबसे पहले Calendula-Q को गुनगुने पानी में घाव को धो ले फिर उस घाव पर Ferrum.Phos-1 X का (निम्न वर्णित) मल्हम लगाये।</p> <p>मल्हम बनाने का तरीका - Ferrum.Phos-1X (1 भाग) + 9 भाग वैसलीन / गाय का घी अच्छी तरह मिला ले, मल्हम तैयार है।</p> <p>OD, 1 बूँद जीभ पर</p>
3.	कई तरह के बुखार हेतु		
3.1	मलेरिया (Intermittent fever)	<p>1.Chinimum.Sulph- 3X</p> <p>2. Ammonia Picreta-3X</p> <p>3. Nat.Mur-3X</p> <p>उपरोक्त तीनों दवाओं को 1-1 घंटे के अंतराल से लेवे।</p>	<p>TDS दो grain (1 चने के बराबर)</p> <p>TDS दो grain (1 चने के बराबर)</p> <p>TDS 4-4 गोली (पसीने छूटने के दौरान ही दे, अन्यथा नहीं)</p>
3.2	दिमागी बुखार (Falciparum malaria & Cerebral malaria)	<p>Chinimum.Ars -6 X</p> <p>Ammonia picreta-3 X</p> <p>Nat. Mur-3X</p> <p>उपरोक्त तीनों दवाओं को 1-1 घंटे के अंतराल से लेवे।</p> <p>Note : Belladonna-3 & Arnica-3, 15-15 मिनट से देने से Cerebral malaria उसी दिन ठीक हो जाता है इस तरह के बुखार के मुख्य लक्षण निम्न होते है -</p> <ul style="list-style-type: none"> • तेज बुखार (> 102°F) • चेहरा व आँखों का लाल सुर्ख हो जाना कारण यह है कि रक्त का प्रवाह मस्तिष्क की ओर बढ़ जाता है। • तेज सिर दर्द होना। 	<p>TDS दो grain (1 चने के बराबर)</p> <p>TDS दो grain (1 चने के बराबर)</p> <p>TDS 4-4 गोली (पसीने छूटने के दौरान ही दे)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> हाथ पैरो का बर्फ की तरह ठंडा होना व सिर का तेज गर्म होना । बहुत ज्यादा बेचैनी होना । कई बार रोगी का उल्टी होना भी पाया जाता है । Note : अन्य किसी भी बीमारी में उपरोक्त लक्षण पाये जाने पर भी ये दवाएँ (Balladonia-3 & Arnica-3) भी चमत्कारी सिद्ध होती है । इस तरह के बुखार के दुष्प्रभाव से बचने के लिये सिर पर तुरंत ठंडे पानी की पट्टी रखकर बुखार कम करना चाहिये । 	
3.3	डेंगू व चिकनगुनिया (Dengue & Chickengunia)	<p>1. Eupatorium Perf –30 or 200</p> <p>2. Rhux. Tox–30 or 200 or Bryonia–30 or 200</p> <p>पपीते की पत्ती</p>	<p>TDS, एक-एक बूँद जीभ पर, 3 दिन</p> <p>TDS, एक-एक बूँद जीभ पर, 3 दिन</p> <p>पपीते की पत्ती का 2 चम्मच रस दिन में 2 बार खाली पेट सुबह व शाम को दे । गिलोय (अमृता) का रस या काढ़ा बनाकर पपीते के पत्ते के रस के 1 घंटे बाद दे। इससे तुरंत platelets बढ़ जाते हैं ।</p> <p>Note- डेंगू के दौरान भूलकर भी एन्टीबायोटिक एवं पेन किलर नहीं लेवे, कारण कि ये platelets को तेजी से घटा देती है । अगर ज्यादा तेज बुखार हो तो तुरंत सिर व हाथ पैरों पर ठंडे पानी की पट्टी रखे ।</p>
4.	जलने पर	<p>1. Cantharis–30</p> <p>2. Cantharis–Q (for external application)</p>	<p>TDS, 1 -1 बूँद जीभ पर</p> <p>Cantharis–Q (1 भाग) + 9 भाग आसुत जल (distilled water) उपरोक्त घोल से जले हुये अंग के ऊपर रूई से लगा देवे । जलने पर तुरंत लगा देने पर दाग व फफोले का कोई नामों निशान तक नहीं रहेगा व जलन भी तुरंत शांत हो जायेगी ।</p>
5	पेट में गैस बनना		
5.1	नाभि से ऊपर के हिस्से में	Carbo.Veg-200	एक-एक बूँद, 5-5 मिनट के अन्तराल से 2-3 बार (तुरंत आराम)
5.2	नाभि से नीचे के हिस्से में	Lycopodium-200	एक-एक बूँद, 5-5 मिनट के अन्तराल से 2-3 बार (तुरंत आराम)
5.3	पूरे पेट (उदर) में	China-200	एक-एक बूँद, 5-5 मिनट के अन्तराल से 2-3 बार (तुरंत आराम)
5.4	गैस का हृदय व सिर की ओर चढ़ना	Abies.Nigra-200	एक-एक बूँद, 5-5 मिनट के अन्तराल से 2-3 बार (तुरंत आराम)
6	अन्य		
6.1	आँखें आना (eye flu/ conjunctivitis)	Euphrasia – 30 or Euphrasia– Q	Euphrasia – 30 TDS एक-एक बूँद जीभ पर । इसके अलावा Euphrasia-Q (1 भाग) + 9 भाग distilled पानी की 2-2 बूँद दिन में 3 बार आँखों में डालने से उसी दिन ठीक हो जाता है ।
6.2	नकसीर (epistaxis or nose bleed)	Nat.Nit– 200	TDS, एक-एक बूँद जीभ पर तुरंत आराम मिलता है ।
6.3	कान से पस आना (otorrhea)	Silicea–1M	OD, एक बूँद जीभ पर एक मात्रा से ही 2-4 दिन में ठीक हो जाता है ।
6.4	गला आना / तालुमूल प्रदाह (Tonsillitis)	Baryta.Carb–200	TDS, एक बूँद जीभ पर तुरंत देने पर उसी दिन ठीक ।

6.5	स्वाइन फ्लू (swine flu)	Arsenic- 200	TDS, एक बूँद जीभ पर
6.6	छोटी माता की रोकथाम हेतु (Preventive of chickenpox)	Veleriana-200 (as a Preventive medicine)	TDS (3 दिन), एक बूँद जीभ पर
6.7	खसरा (Measles)	Rhus.Tox-200	TDS (3 दिन), एक बूँद जीभ पर
6.8	काँच, काँटा लगना, बम्ब फटने पर छर्रे या गोली घुसना	Silicea - 200	10-10 मिनट के अन्तराल में 1-1 बूँद जीभ पर (विजातीय तत्व अपने आप बाहर आ जायेगा)
6.9	गोली लग जाये व आपरेशन से भी बाहर निकलने की संभावना ना हो।	Silicea - 1M	OD (3 दिन), एक बूँद जीभ पर

उपरोक्त परिस्थितियों से निपटने हेतु प्राथमिक उपचार पेटी (first aid box) में रखने योग्य नितांत आवश्यक होम्योपैथी दवाईयों की सूची

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 Abies.Nigra-200 | 12 China-200 | 20 Ledum.Pal-30 |
| 2 Ammonia Picreta-3X | 13 Chinimum.Ars-6X | 21 Lupus.Aspera-Q |
| 3 Arnica-3 | 14 Chinimum.Sulph-3X | 22 Lycopodium-200 |
| 4 Arsenic-200 | 15 Eupatorium Perf -30 or 200 | 23 Naja-200 |
| 5 Baryta.Carb-200 | 16 Euphrasia-30 or Euphrasia-Q | 24 Nat. Mur-3 X |
| 6 Belladonna-3 | 17 Ferrum.Phos-1X | 25 Nat.Mur -200 |
| 7 Bryonia-30 or 200 | 18 Hydrophobinum (Lyssinum) | 26 Nat.Nit- 200 |
| 8 Calendula-Q | 19 Ledum.Pal-200 | 27 Rhus.Tox 200 |
| 9 Cantharis-30 | | 28 Rhux. Tox-30 or 200 |
| 10 Cantharis-Q | | 29 Silicea -1M |
| 11 Carbo.Veg-200 | | 30 Silicea-200 |

उपरोक्त वर्णित विवरण वर्षों अनुभव प्राप्त चिकित्सकों के परामर्श पर आधारित है। अतः इन्हें परिस्थितिबश घटना स्थल पर निःसंकोच व निःसंदेह के साथ स्वतः ही लिया जा सकता है।

Katydids or Bush Crickets

Kritish De

Centre for Biodiversity & Conservation of Natural Resources, Central University of Orissa, Koraput

Members of the family Tettigoniidae are commonly called katydids, bush crickets and long-horned grasshoppers. There are more than 6,400 species of katydids recorded all over the world. Most katydids are a characteristic bright green color, but there is huge variation between (and sometimes in even within) species. Some species are considered as pests of important plants.

Systematic position

Phylum : Arthropoda

Class : Insecta

Order : Orthoptera

Suborder : Ensifera

Infraorder : Tettigoniidea

Superfamily : Tettigonioidea

Family : Tettigoniidae

Distribution

The katydids live in every continent except Antarctica. However, majority of species live in tropical regions of the world.

Habit and habitat

The katydids are usually found amongst vegetation, where they exhibit mimicry and camouflage, commonly with shapes and colors similar to leaves of plants or just hide away. They feed on leaves, flowers, bark and seeds, but, some species are predatory and feed on other insects, snails or even small vertebrates such as snakes and lizards. At the evening and throughout the

night, male produces characteristic sounds by stridulation. In some species, females also produce sound by stridulation.

Morphological structure of adults

Body is generally grass green in color, but some species have different body colors. Body is divided into head, thorax and abdomen. One pair large compound eyes are present. One pair antennae present which are longer than the body length (this is the key difference between katydids and crickets, in which length of antenna is shorter than the body length). Antennae have more than 30 segments. Mouthparts are chewing type. Three pairs of externally jointed legs are present. Tarsi is four segmented (this is another key difference between katydids and crickets, in which tarsi is three segmented). Hind legs are enlarged than other legs, adapted for jumping. Two pairs of wings are present. Forewings are leathery, but not hard; hind wings are membranous and folded under the forewings. In males, on the hind angles of their front wings, characteristic sound-producing organ (via stridulation) are present. In some species, females are also capable of stridulation. The sound differs from species to species. Abdomen is longer and wide. A pair of short anal cerci are present. Females possess a distinctive, broad-bladed ovipositor.



Reproduction

The eggs of tettigoniids are typically oval-shaped and laid in rows on the leaf or trunk of the host plant during autumn. The eggs hatch during the following spring. Nymphs are similar to the adults. In early nymph stages, wings are absent and in later stages short wings appear. After few rounds of moulting, nymphs become adult. During mating, the female consumes spermatophylax, a body attached to the males' spermatophore. The function of the spermatophylax is to increase the attachment time of the male's spermatophore and thereby increase his paternity. It is interesting

that tuberous bush cricket (*Platypleis affinis* Fieber, 1853) has the largest testes in proportion to body mass of any animal recorded. They account for 14% of the insect's body mass and enable a fast remating rate.

Economic Importance

Some species of katydids are considered as minor pests of plants, for example *Ducetia japonica* (Thunberg, 1815) is a minor pest of Eucalyptus. Some species of katydids are consumed by people, like the nsenene (*Ruspolia baileyi* Otte, 1997) in Uganda and neighboring areas of Kenya, Rwanda and Tanzania.

अर्क (आक): आध्यात्मिक एवं औषधीय महत्व

डॉ. राजेश कुमार मिश्रा, डॉ. नसीर मोहम्मद एवं टीसा हेमल्टन

संगणक एवं सूचना प्रौद्योगिकी अनुभाग/आनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन प्रभाग
उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर

आयुर्वेद में पारद (आक) को बड़ा ही महत्व दिया गया है और शिव को प्रिय होने के कारण इसे रसेन्द्र नाम से भी जाना गया है। आपने कभी सोचा है, कि ऐसी कोई वनस्पति है, जिसे भगवान् शिव ने उसके औषधीय गुणों के कारण पारे के समान माना है। प्रस्तुत लेख में इस दिव्य वनस्पति के बारे में जिसका नाम मदार है वर्णन किया गया है। आपने मदार मालाय जय गौरी शंकराय नाम से लोगों को मंत्रउच्चारित करते भी सुना होगा हाँ इसमें भी मदार के महिमा का बखान किया गया है। मदार के पौधे प्रायः जनसामान्य में विषैले पौधे के रूप में जाने जाते हैं। आयुर्वेद में भी इसे उपविष की संज्ञा दी गई है। आइए अब आपको परिचित कराते हैं इस पौधे के औषधीय गुणों से जिसे जानकर आप अचरज में पड़ जाएंगे।

हमारे देश में आक के पौधे (झाड़) सब स्थानों पर मिलते हैं। ऊँचे पर्वतों पर इसका थोड़ा अभाव देखने को मिलता है। सामान्य रूप से इसको सब लोग जानते हैं, किन्तु औषध रूप में यह पौधा कितना गुणकारी और हितकारी है इसका विशेष ज्ञान तो किसी-किसी को ही है। सामान्य जनता को तो इतना ही ज्ञान है कि यह एक विषैला पौधा है, कभी-कभी औषध के रूप में कार्य में आ जाता है। गलियों और सड़कों के किनारे आक के पौधों को बहुतायत से उगता हुआ देखा जा सकता है। इसका वानस्पतिक नाम कैलोट्रोपिस प्रोसेरा आर ब्राउन है। यह कई औषधीय गुणों से भरपूर होता है, इसके पत्ते, फूल और फल को दैवीय पूजा के लिए भी उपयोग में लाया जाता है। ऐसी मान्यता है कि यह पौधा जहरीला होता है और इसकी थोड़ी सी मात्रा नशा भी पैदा करती है। धन्वन्तरीय निघण्टु में अर्क अर्थात् आक के विषय में इस प्रकार लिखा है - अर्कः सूर्याह्वयः पुष्पी विक्षीरोऽथ विकीरणः। जम्भलः क्षीरपर्णी

स्यादास्फोटो भास्करो रविः ॥ धन्वन्तरीय निघण्टु में अर्क, सूर्याह्वय, पुष्पी, विक्षीर, विकीरण, जम्भल, क्षीरपर्णी, आस्फोट, भास्कर और रवि - ये नाम सामान्य रूप से गिनाये हैं। जितने नाम सूर्य के हैं, उतने अर्क अर्थात् आक के भी हैं। आक की उपविषों में गणना की है।



अर्क या आक चार प्रकार के होते हैं। १. श्वेतार्क अर्थात् सफेद आक, २. रक्तार्क वा लाल आक, ३ लाल आक का ही दूसरा प्रकार है जो उंचाई में सबसे छोटा और सबसे विषैला होता है, ४. पर्वतीय आक - यह पहाड़ी आक पौधे के रूप में नहीं, लता के रूप में होता है, जो उत्तर भारत में बहुत कम किन्तु महाराष्ट्र में पर्याप्त मात्रा में होता है। इसके विभिन्न भाषाओं के नाम हैं; हिन्दी में आक, मदार, अकौआ, अकवन, आकन। संस्कृत में अर्क, मन्दार, अलर्क, मदार, शुकफल, राजार्क, विभावसु। मराठी में रूई, आकडा, रूचकी, पाठरी रूई। बंगला में आकंद। गुजराती में आकडो। अंग्रेजी में मदार (Mudar), जायगान्टिक स्वालोवार्ट (Gigantic Swallow Wort)। तेलंगी में नलि, जिल्ले, डेघोली, तेल जिल्लोडे। फारसी में खरक, दूध। अरबी में ऊषर। लेटिन में कैलोट्रोपिस प्रोसेरा (*Calotropis procera*), कैलोट्रोपिस जायगेन्टिका

(*Calotropis gigantea*)। इस वनस्पति में हृदय का स्टीरोइडग्लुकोसाइड- टर्पेनोइड्स, रेसीन, ग्लायकोसाइडस कार्बोडित एल्युमिनियम लैह, मैग्नेशियम एवं सोडियम घटक पाये जाते हैं।

आक का पौधा दो हाथ से लेकर दस हाथ तक ऊंचाई में देखने को मिलता है। यह ऊंची शुष्क मरुभूमि वा बागड़ में अधिक होता है। बागड़ वा ऊसर भूमि में उत्पन्न होने के कारण अरबी में इसको ऊसर कहते हैं। इसके मुख्य कांड तथा छोटी-मोटी शाखाओं की त्वचा (छाल) अत्यन्त कोमल वा नर्म होती है। भार में भी बहुत हल्का होता है। बड़ी सुगमता से तोड़ी जा सकती है। इसकी कोमल शाखायें चपटी होती हैं। धुनी (पीनी) हुई रूई की भांति घने श्वेत लोमों से ढकी रहती हैं। पत्ते लम्बे, पत्रवृन्त के पास पतले तथा आगे से चौड़े होते हैं। पत्रवृन्त इतने छोटे होते हैं कि ऐसा प्रतीत होता है कि ये डालियों से ही निकले हुए हैं। पत्र के ऊपर की ओर वृन्त के निकट दलबद्ध ताम्रवर्ण कर्कश लोम होते हैं। पत्र के ऊपर की दिशा को उदर और विपरीत दिशा को पृष्ठ (पीठ) कहते हैं। आक के पत्रोदर में रूई के समान पतली तह पुडत लोमों की होती है। पत्ते के ये लोम बहुत ही घने होते हैं। अतः इसी कारण से पत्ते की पीठ सफेद दिखाई देती है। ऊपर वर्णित पत्र श्वेत अर्क के पत्र हैं। सफेद आक के पौधे ही ऊंचे होते हैं जो आठ वा दस हाथ तक ऊंचे होते हैं। ये महाराष्ट्र में बहुत होते हैं। श्वेत अर्क और रक्त अर्क की सभी वस्तुओं में बड़ा भेद होता है। रक्त वर्ण के आक के पौधे छोटे तथा पत्ते वटवृक्ष के समान गोल होते हैं। श्वेतार्क (सफेद आक) के पुष्प कुछ श्वेत ही होते हैं और इन्हीं अपने श्वेत पुष्पों के कारण ही श्वेतार्क, श्वेतपुष्पी आदि इसके नाम हैं। किन्तु इतना ध्यान रखें कि श्वेतार्क के पुष्प वा फूल सर्वथा सफेद नहीं होते, किन्तु ऊपर की ओर ईषत्पीत अर्थात् नवनीत (नूनी घी) के समान रंग वाले होते हैं। आक के पांच पुष्प पत्र विलग-विलग होते हैं। जैसे चमेली वा जूही होते हैं। इनकी लम्बाई एक-एक इंच तक होती है। उत्तर भारत में श्वेत जाति का आक अत्यन्त दुर्लभ वा दुष्प्राप्य है। सफेद जाति के आक की खोज किमियागर (तांबे को सोना बनाने वाले) लोग बहुत रखते हैं। इसके



बड़े-बड़े पौधे हो जाते हैं। घरों और बागों में भी सफेद आक के पौधे लोगों ने लगा रखे हैं। किन्तु इसके गुणों को बहुत कम जानते हैं। लाल जाति का आक सर्वत्र सुलभता से प्राप्य है। गुणों की दृष्टि से औषध के रूप में दोनों प्रकार के आकों का प्रयोग होता है। दोनों में कुछ समान गुण भी मिलते हैं किन्तु श्वेत अर्क में अधिक उत्तम गुण होने से आयुर्वेद में यह वनस्पति दिव्य औषध मानी जाती है। लाल आक इसके समान तो नहीं किन्तु यह भी गुणों का भण्डार है। जितना लाभ इस पौधे से वैद्यों और भारतीय चिकित्सकों ने तथा रसायनशास्त्रियों ने पहले उठाया था उतना किसी द्वितीय औषध से नहीं उठाया।

वैसे आक का पौधा अपने आप में वात, कफ आदि के सभी रोगों को नष्ट करने के लिए पूर्ण औषधालय है। अंग्रेजी शिक्षा के प्रचार तथा एलोपैथी के प्रसार से इस दिव्य औषध की कुछ उपेक्षा करने लगे हैं। फिर भी आज तक ग्रामीण लोगों में तो इसका प्रचुर मात्रा में औषध के रूप में प्रचलन और उपयोग होता है। शहरी लोग इसके लाभ से वंचित हो रहे हैं। किसी-किसी विशेषज्ञ ने तो आक को वानस्पतिक पारद लिखकर इसके गुणों की यथार्थता को प्रकट किया है। आयुर्वेद शास्त्रों ने इसके गुणों का वर्णन किया है।

भारत के लगभग सभी प्रांतों में पाया जाने वाला आक आस्ले पिआदसी परिवार का सदस्य है। गरम और शुष्क स्थानों पर यह विशेष रूप से पाया जाता है। इसे

नदी-नालों की पटरियों तथा रेलवे लाइन के किनारे-किनारे उगा देखा जा सकता है। यह बहुतायत में पाया जाता है क्योंकि पशु इसे नुकसान नहीं पहुंचाते। आक को मदार और अकौआ भी कहते हैं। इसका पेड़ छोटा और छत्तेदार होता है। इसके पत्ते बरगद के पत्तों की तरह होते हैं। इसका फूल सफेद, छोटा और छत्तेदार होता है। इसके फलों में कपास होती है। आक की शाखाओं से दूध निकलता है। यदि आक के पीले पत्तों पर घी लगाकर सेंककर इसका अर्क कान में डाला जाए तो आधा सीसी का दर्द जाता रहता है। आक दांतों की पीड़ा, आधासीसी के दर्द, बहरेपन तथा कान के दर्द आदि की बेजोड़ दवा है।

आक एक झाड़ीनुमा पौधा है जिसकी ऊंचाई लगभग 5 से 8 फीट होती है। इसके फूल जामुनी-लाल बाहर से रूपहले होते हैं। आक के सभी अंग मोम जैसी सफेद परत से ढंके रहते हैं। इसके सभी अंगों से सफेद दूध जैसा तरल पदार्थ निकलता है। जिसे आक का दूध कहते हैं। आक प्रायः दो प्रकार का होता है लाल तथा सफेद। लाल आक आसानी से सब जगह पाया जाता है। प्रायः यह पौधा वर्ष भर फलता-फूलता है। परन्तु सर्दियों के मौसम में यह विशेष रूप से बढ़ता है।

आक के सभी अंग जड़, पत्ते, फूल एवं दूध औषधि के रूप में बहुत उपयोगी होते हैं। आक की जड़ की छाल तिक्त, पाचक, वामक एवं बल्य रसायन युक्त होती है। इसके पत्तों एवं डंठलों में कैलॉट्रोपिन तथा कैलॉट्रोपेगिन रसायन पाए जाते हैं। चोट-मोच, जोड़ों की सूजन (शोथ) में आक के दूध में नमक मिलाकर लगाना चाहिए। आक के दूध को हल्दी और तिल के साथ उबालकर मालिश करने से आमवात, त्वचा रोग, दाद, छाजन आदि ठीक होता है। आक की छाल के प्रयोग से पाचन संस्थान मजबूत होता है। अतिसार और आव होने की स्थिति में भी आक की छाल लाभदायक सिद्ध होती है। इससे रोगी को वमन की आशंका भी कम होती है। मरोड़ के दस्त होने पर आक के जड़ की छाल 200 ग्राम, जीरा तथा जवाखार 100-100 ग्राम और अफीम 50 ग्राम सबको महीन चूर्ण करके पानी के साथ

गीला करके छोटी-छोटी गोलियां बना कर एक-एक गोली दिन में तीन बार लेने से तुरन्त लाभ होता है।

त्वचा रोगों के इलाज में आक विशेष रूप से उपयोगी होता है। लगभग सभी त्वचा रोगों में आक की छाल को पानी में घिसकर प्रभावित भाग पर लगाया जाता है। यदि त्वचा पर खुजली अधिक हो तो छाल को नीम के तेल में घिसकर लगाया जा सकता है। श्वेत कुष्ठ में भी इसके प्रयोग से फायदा मिलता है। आक के सूखे पत्तों का चूर्ण श्वेत कुष्ठ प्रभावित स्थानों पर लगाने से तुरन्त लाभ मिलता है। इस चूर्ण को किसी तेल या मलहम में मिलाकर भी लगाया जा सकता है।



बिच्छू के काटने पर विष उतारने के लिए आक की जड़ को पानी में पीसकर लेप लगाया जाता है। कुत्ते के काट लेने पर दंश स्थान पर या काटने से बने घाव में आक का दूध अच्छी तरह भर देना चाहिए। इससे विष का प्रभाव खत्म हो जाता है और फिर कोई परेशानी नहीं होती।

आक के पत्तों का चूर्ण लगाने से पुराने से पुराना घाव भी ठीक हो जाता है। कांटा, फांस आदि चुभने पर आक के पत्ते में तेल चुपड़कर उसे गर्म करके बांधते हैं। जीर्ण ज्वर के इलाज के लिए आक को कुचलकर लगभग बारह घंटे गर्म पानी में भिगो दे, इसके बाद इसे खूब रगड़-रगड़ कर कपड़े से छान कर इसका सेवन करें इससे शीघ्र फायदा पहुंचता है। मलेरिया के बुखार में इसकी छाल पान से खिलाते हैं। किसी गुम चोट पर मोच के इलाज के लिए

आक के पत्ते को सरसों के तेल में पकाकर उससे मालिश करनी चाहिए। कान और कनपटी में गांठ निकलने एवं सूजन होने पर आक के पत्ते पर चिकनाई लगाकर हल्का गर्म करके बांधते हैं। कान में दर्द हो तो आक के सूखे पत्ते पर घी लगाकर, आग पर सेंककर उसका रस निकालकर ठंडा कर कान में एक बूंद डालना चाहिए।

खांसी होने पर आक के फूलों को राव में उबालकर सेवन करने से आराम पहुंचता है। दमे के उपचार के लिए तो आक एक रामबाण औषधि है। आक के पीले पड़े पत्ते लेकर चूना तथा नमक बराबर मात्रा में लेकर, पानी में घोलकर उसके पत्तों पर लेप करें। इन पत्तों को धूप में सुखाकर मिट्टी की हांडी में बंद करके उपलों की आग में रखकर भस्म बना लें। इस भस्म की दो-दो ग्राम मात्रा का दिन में दो बार सेवन करने से दमे में आश्चर्यजनक लाभ होता है। इस दवा के सेवन के साथ-साथ यह भी जरूरी है कि रोगी दही तथा खटाई का सेवन नहीं करे।

यह बहुत कम लोग जानते हैं कि इस पौधे से निकलने वाले दूध का उपयोग शारिरिक दर्द भगाने में किया जाता है, पातालकोट के आदिवासियों की मानें तो इसका दूध किसी भी प्रकार के दर्द को खींच लेता है।

पौधे की पत्तियों और फूल को तोड़े जाने के बाद निकले दूध को चोट या घाव के आसपास लगाया जाए तो वह जल्दी ठीक हो जाता है। हालांकि आदिवासियों के अनुसार यदि दूध ठीक घाव के ऊपर लग जाए तो पीड़ित को चक्कर आना या तेज जलन जैसी शिकायतें हो सकती हैं, इसलिए इसे घाव के आसपास की त्वचा पर ही लगाना



चाहिए। इस पेड़ की जड़ और छाल को हाथी पांव, कुष्ठ रोग और एकजीमा जैसे रोगों को ठीक करने में उपयोग में लाया जाता है। घाव के पक जाने पर आदिवासी इसकी पत्तियों की सतह पर सरसों तेल लगाकर घाव पर लगाते हैं, इनका मानना है कि घाव फूटकर मवाद बाहर निकल आता है और शीघ्र सूखने लगता है।

आदिवासी इसकी जड़ का चूर्ण बनाकर उन मरीज को देते हैं जिन्हें दमा, फेफड़े की बीमारियों और कमजोरी की समस्याएं होती हैं। इसके फूल अस्थमा, बुखार, सर्दी और ट्यूमर के इलाज में उपयोग में लाए जाते हैं लेकिन इनका इस्तेमाल किसी जानकार के दिशा निर्देशों में ही किया जाना चाहिए। डाँगी आदिवासियों की मानी जाए तो इस पौधे को कृषि भूमि के पास लगाया जाए तों यह भूजल बढ़ाता है और इससे भूमि की उर्वरा शक्ति भी बढ़ती है।

तंत्र शास्त्र में अनेक वस्तुओं का प्रयोग किया जाता है जैसे- काली हल्दी, शंख, रत्न, बांदा, श्रीफल, एकाक्षी नारियल, कौड़ी आदि। इन सबका अलग-अलग महत्व व प्रयोग है। यह सब चमत्कारी वस्तुएं मानी जाती हैं।

ऐसा ही एक चमत्कारी पौधा है अफेद आक (आंकड़ा)। यह बहुत चमत्कारी पौधा है। यह सामान्य रूप से पाए जाने वाले आक के पौधे से अलग होता है। इसका उपयोग की तांत्रिक क्रियाओं में किया जाता है। तांत्रिक प्रयोगों से बचने के लिए इसका उपयोग किया जाता है। जिस घर में यह लगा होता है उस घर किसी भी प्रकार के तंत्र-मंत्र या जादू-टोने का असर नहीं होता है।

इस आक के पौधे से भी अधिक चमत्कारी है इससे निर्मित गणेश प्रतिमा। तंत्र शास्त्र में यह बताया गया है कि यदि सफेद आक से निर्मित गणेश प्रतिमा की विधिवत पूजा की जाए तो सभी कष्ट दूर हो जाते हैं। यह गणेश प्रतिमा अद्भुत व चमत्कारी होती है। इसकी पूजा बहुत नियम और कायदों से करनी पड़ती है। नियम से पूजा ना होने पर इसका उचित लाभ नहीं मिल पाता है। इसलिए यदि आप चाहते हैं कि आपके घर में किसी तरह के तंत्र-मंत्र

का असर ना हो तो ये पौधा घर में जरूर लगाएं। इसके अलावा सफेद आक की जड़ को भी तंत्र में बहुत उपयोगी माना जाता है।

राजनिघण्टु में आक के निम्नलिखित नाम लिखे हैं - अर्कः क्षीरदलः पुष्पी प्रतापः क्षीरकाण्डकः। विक्षीरो भास्करः क्षीरी खूर्जन्नः शिवपुष्पकः ॥१॥ भञ्जनः क्षीरपर्णी स्यात्सविता च विकीरणः। सूर्याह्वश्च सदापुष्पी रविरास्फोटकस्तथा ॥२॥ तूलफलः शुकफलो विंशत्येकसमाह्वयः ॥

राजनिघण्टु के अनुसार ये इक्कीस नाम होते हैं। जो नाम आक के धन्वन्तरीय निघण्टु ने दिये हैं उनमें से नौ नाम तो ज्यों के त्यों हैं। केवल एक जम्भल नहीं दिया। जो बारह नाम अधिक दिये हैं उनमें एक नाम सविता तो सूर्य का प्रसिद्ध नाम है ही और कुछ नाम शब्दभेदों से मिलते-जुलते हैं। जैसे - विक्षीरः, क्षीरदलः, क्षीरी, क्षीरपर्णी, क्षीरकाण्डकः ये समानार्थक ही हैं। प्रताप, सदापुष्प आदि नाम श्वेत अर्क अर्थात् सफेद आक के दिये हैं। शुक - तोते की आकृति के समान आक का फल होता है, इससे शुकफल इसका नाम रख दिया। तथा तूल - रुई वाला फल होता है इसलिए तूलफल अर्क का नाम है। खर्जू - खाज को नष्ट करने वाला होने से इसका गुणवाची नाम खर्जून्न है। इसके पुष्प कल्याणकारी हैं, अतः शिवपुष्पक इसका नाम है। भञ्जक और विकीरण दोनों नाम गुणवाची हैं। कुछ अन्य निघण्टुओं में और भी नाम पाठभेद से दे दिये हैं अथवा सूर्य के बहुत नाम हैं, वे सब आक के हैं उनका उल्लेख भी ग्रंथकारों ने कर दिया है। अर्क तीन-चार प्रकार के होते हैं। कुछ उनके नाम मिलते हैं। जैसे सफेद आक के नाम इस प्रकार से हैं - राजार्को वसुकोऽत्यर्को मन्दारो गणरूपकः। एकाष्टीलः सदापुष्पी स चालर्कः प्रतापनः ॥ धन्वन्तरीय निघण्टु में राजार्क जो अर्कों में विशेष प्रकार का आक होता है, इसके उपरोक्त नाम दिये हैं। इसी को श्वेत अर्क (सफेद आक) कहते हैं। कुछ विद्वान् श्वेत अर्क को पृथक् मानते हैं। जैसे राजनिघण्टु में इस प्रकार लिखा है - शुक्लार्कस्तपनः श्वेतः प्रतापश्च सितार्ककः। सुपुष्पः शंकरादिः स्यादत्यर्को वृत्तमल्लिका ॥

शुक्लार्क, तपन, श्वेत, प्रताप, सितार्क, सुपुष्प, शंकरादि नाम सफेद आक के हैं। इसको वृत्तमल्लिका भी कहते हैं। क्योंकि सफेद आक सभी आकों में श्रेष्ठ है, अतः इसे अर्कों का राजा राजार्क कहते हैं। शुक्लार्कः श्वेतः सितार्ककः वसुकः अत्यर्कः मन्दारः गणरूपकः एकाष्टीलः सदापुष्पः श्वेतपुष्पः बालार्कः और प्रतापसः ये सभी नाम श्वेत अर्क अर्थात् सफेद आक के हैं। क्योंकि इसके पुष्प वा फूल श्वेत (सफेद) होते हैं, इसलिए इसका नाम श्वेत, सितार्ककः (सिता - मिश्री के समान श्वेत), स्वेतपुष्प, श्वेतपुष्पी और शुक्लार्क आदि नामों से इसकी प्रसिद्धि है।



आक के फल देखने में अग्रभाग में तोते की चोंच के समान होते हैं। इसीलिए आक का एक नाम शुकफल है। ये फल ज्येष्ठ मास तक पक जाते हैं। इनके अन्दर काले रंग के दाने वा बीज होते हैं और बहुत कोमल रुई से ये फल भरे रहते हैं। इसकी रुई भी विषैली होती है। फल का औषध में बहुत न्यून उपयोग होता है। क्षार बनाने वाले आक के पंचांग में फल को भी जलाकर भस्म बनाकर क्षार निकालने की विधि से क्षार बनाकर औषध में उपयोग लेते हैं। चक्षु रोगों, कर्ण रोगों, जुकाम, खांसी, दमा, चर्म-विकारों में, विषमज्वर, वात और कफ के रोगों में इसके पुष्प, पत्ते, क्षीर, जड़ की छाल सभी का उपयोग होता है। विषैले आक की जाति सबसे छोटी होती है अर्थात् यह उंचाई में सबसे छोटा होता है और यह मरुभूमि (बागड़) में ही होता है। इसके फूल सफेदी लिए हुए पिशतई रंग के होते हैं। इसको कुछ विद्वान् सबसे विषैला मानते हैं। अर्क कौन सा अधिक विषैला है तथा कौन सा न्यून विष वाला, इसकी पहचान यह है कि आक का दूध निकालकर अपने नाखून पर उसकी दो-चार बूंदें टपकायें। यदि दूध बहकर नीचे गिर जाये तो

कम विष वाला है और यदि वहीं अंगूठे पर जम जाये तो अधिक विषैला है। अर्थात् जो आक का दूध अधिक गाढ़ा होता है वह अधिक विषैला होता है और जो दूध पतला होता है वह कम विष वाला होता है। अधिक विषैले दूध को सीधा खिलाने की औषध में प्रयोग नहीं करना चाहिए। अन्य भस्मादि औषध बनाने में इसका प्रयोग कर सकते हैं। औषध के रूप में अर्क की जड़ की छाल वा छिलका बहुत प्रयोग में आता है। संस्कृत में इसे त्वक् वा वल्कल कहते हैं। अर्क की जड़ की छाल पसीना लाने वाली, श्वास को दूर करने वाली, गरम और वमनकारक है। उपदंश आतशक को नष्ट करने वाली है। यह छाल स्वाद में कड़वी तीखी होती है। उष्ण (गर्म) प्रकृति वाली, दीपन पाचन पित्त का स्राव करने वाली है, रसग्रन्थि और त्वचा को उत्तेजना देने वाली

है, धातु परिवर्तक, उत्तेजक, बलदायक और रसायन है। थोड़ी मात्रा में यह आमाशय (मेदे) में दाह (जलन) उत्पन्न करती है। इससे वमन हो जाती है। इसके उपयोग से बहुत पसीना आता है, इससे इसका श्वेद जनन धर्म बहुत उत्तम माना गया है। इसका रसायन धर्म भी पारे के समान उत्तम है क्योंकि इसके सेवन से यकृत की क्रिया सुधरती है और पित्त का स्राव भली भांति होता है। शरीर की पृथक् पृथक् ग्रन्थियों को उत्तेजित करती है जिससे सारे शरीर की रसक्रिया और जीवन विनिमय क्रिया अच्छी प्रकार से होने लगती है। इससे शरीर पुष्ट होकर बल की वृद्धि होती है। बड़े हुए जिगर और तिल्ली को ठीक करती है। आंतों के रोगों को भी अर्क छाल का प्रयोग ठीक करता है।

Know your Biodiversity

Swaran Lata and Nidhi Mehta

Tropical Forest Research Institute, Jabalpur

Ardeotis nigriceps



Ardeotis nigriceps commonly known as Great Indian Bustard, belongs to order Gruiformes and family Otididae. It is found only in India and adjoining areas of Pakistan. In past it was common in Indian plains but now very few survive and the species is critically endangered. The Great Indian Bustard is nearly 1 m tall, having long neck and quite long legs, hence it looks like Ostrich. Female is smaller than male and the body is brownish with a black patch spotted in white. The male is deep sandy buff coloured and during the breeding season it has a black breast band.

Few populations of the Great Indian Bustard are now restricted to isolated pockets in Andhra Pradesh, Gujarat, Karnataka, Maharashtra, Madhya Pradesh and Rajasthan. Rajasthan is the state with largest population of this bird in India, followed by Andhra Pradesh. It is the state bird of Rajasthan. It is most often found in arid and semi-arid grasslands and thorn scrub. Breeding season is March to September. The female lays a

single egg at a time. The Great Indian Bustard is omnivorous. Poaching, habitat loss and conversion of forest land to agriculture land are the major reasons for its loss. Collection of *Ardeotis nigriceps* eggs for consumption is also prevalent in some parts of Karnataka and Andhra Pradesh which is directly affecting breeding success. Mining, growth of industries and power projects, electric poles, windmills are also promoting the habitat degradation and disturbance in Great Indian Bustard landscapes. In Madhya Pradesh, Karera and Ghatigaon Wild Life Sanctuary of Shivpuri are known for Great Indian Bustard.

Today approximately 300 species of birds survive throughout the world. The Great Indian Bustard has been up listed to critically endangered category in 2011 by Bird Life International and IUCN Red data list. This bird has been included in the Schedule-1 of Wildlife Act 1972. Population of the Great Indian Bustard is declining very fast and has disappeared from about 90% of its range. There is no captive population of Great Indian Bustard, and extinction from wild means total extinction of this species. Protection of the breeding sites from all human-induced disturbances is the only solution to protect this species. Hence there is urgent need for *ex situ* conservation along with *in situ* conservation to protect and multiply the present population of the Great Indian Bustard.

Tephrosia purpurea

Tephrosia purpurea is an erect spreading annual or short-lived perennial herb. It belongs to family Fabaceae or Papilionoideae. It grows in tropical regions and bears white to purplish flowers. It is a common wasteland weed known as Wild Indigo, Fish poison and Purple tephrosia. In Sanskrit it is known as *Sharpunkha* and *Sarphonk*. In ayurvedic literature *Tephrosia purpurea* has been described as 'sarva warnavishapak' which means it has property to heal all types of wounds.

It contains imparipinnate leaves, small whitish or purple flowers and hairy flat pods. *Tephrosia purpurea* occurs naturally in grassy fields, waste places and thickets, on ridges, and along roadsides. It generally grows at low altitude from 400m to 1200m. It is drought resistant and a self regenerating plant. This plant contains mild toxin tephrosin which is used as fish poison. The chemical tephrosin is obtained by crushing the whole plant using mortar and pestle. It is then scattered in water. In few minutes fish would float up to

the surface and are caught. Such type of fish catching is preferred by old people and children and is called as *Hola*.

Wild Indigo is used as fodder and fuel. All parts of the plant have tonic and laxative properties. The dried plant is deobstruent, diuretic and useful in treating bronchitis, bilious febrile attacks and obstructions of the liver, spleen and kidneys. *T. purpurea* is also recommended as blood purifier, in treatment of boils and pimples. In southern India, decoction of the fruit is given against intestinal worms and to relieve body pain. The roots are bitter and decoction is used as nematicide. It is very rich in flavonoids and is considered to possess insect repellent, larvicidal, piscicidal, antimicrobial, anticancer and antioxidant properties. In Indo-China the seeds are used as substitute for coffee.

Tephrosia purpurea is associated with *Rhizobium* and vesicular - arbuscular mycorrhizal fungi, *Glomus heterosporum* and *Sclerocystis microcarpus*. Due to its nitrogen fixing ability it is under cultivation as green manure crop. It is used as green manure for vegetables, rice, coconut and banana. It generally lowers soil salinity and pH. Plants have been used in medicine throughout the world and still continue to occupy an important place in traditional as well as modern system of medicine. Although IUCN has given status of lower risk Least Concern, harvest for medicine, overexploitation, trade, loss of habitat and habitat fragmentation are factors responsible for its disappearance.

पैर उठाकर यह चिड़िया, चिन्तन मन में कर रही



वन बचेगें धरा पर क्या ? आँचल भविष्य का झॉक रही ।