वनस्पतींची जादूई नगरी

डॉ. कांचनगंगा गंधे

नाचणारं झाड, उंदीर खाणारं झाड, माणूस, प्राण्यांना पकडून ठेवणाऱ्या वेली, खोडात रक्त साठवणारं झाड, ४०-५० माणसं सहज बसू शकतील असा वृक्ष, रंगीबेरंगी पोपटासारखं फूल, फुलाचा मध्यभाग माकडाच्या तोंडासारखा, वाळवंटात फक्त हवेतल्या दवाचं पाणी पिऊन २००० वर्षांपर्यंत जगणारं ३-४ फूट उंच झाड ह्या आणि इतर कितीतरी वनस्पती ह्या 'जादूई' नगरीत तुम्हाला वाचायला मिळतील .

मुखपृष्ठावरचं 'ऑर्किड'चं फूल म्हणजे किडे मकोड्यांना भुलवून परागीभवनासाठी सज्ज असलेली जणू जादूई नगरीतील राजकन्याच!

माहितीपर
छात्र प्रबोधन प्रकाशन, पुणे
किंमत : ₹ १३०
ऑनलाइन खरेदीसाठी jpprakashane.org

वनस्पतींची जादूई नगरी

लेखिका
डॉ. कांचनगंगा गंधे

छात्र प्रबोधन
ज्ञान प्रबोधिनी
५१०, सदाशिव पेठ, पुणे - 411 030
www.chhatraprabodhan.org

'वनस्पतींची जादूई नगरी'
('छात्र प्रबोधन'मध्ये प्रकाशित झालेल्या वनस्पतिशास्त्रावरील माहितीपर लेखांचा संग्रह)

❖ **प्रकाशक व मुद्रक**
प्रा. महेन्द्र सेठिया
कार्यवाह
ज्ञान प्रबोधिनी, पुणे ४११०३०
mahendra.sethiya@jnanaprabodhini.org

❖ **अक्षरजुळणी व सजावट**
छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी, पुणे
chhatraprabodhan@jnanaprabodhini.org

❖ **लेखिका**
डॉ. कांचनगंगा गंधे, पुणे
kanchan.gandhe@gmail.com

❖ **मुद्रित शोधन**
डॉ. रंजना दाते

❖ **मुखपृष्ठ**
राहुल धामणे

❖ **प्रथम आवृत्ती :** राष्ट्रीय सौर अग्रहायण, शके १९४७, नोव्हेंबर २०२५
© स्वामित्व लेखिकेच्या स्वाधीन

❖ **ISBN : 978-93-49735-65-1**

❖ **किंमत :** ₹ १३०

❖ **वितरण :** छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी, ५१० सदाशिव पेठ, पुणे – ३०
☎ (०२०) २४२०७ १७५/१०८
ऑनलाइन खरेदीसाठी www.jpprakashane.org

'Vanaspatinchi Jadui Nagari'
(Selected Informative Articles on Botany)

प्रस्तावना

वनस्पतिसृष्टी अचल, अबोल असूनही खूप 'बोलकी' असते, त्यांचं बोलकं 'मौन' भुरळ पाडणारं तर आहेच; पण ते विस्मयकारक देखील आहे. याची प्रचीती '**वनस्पतींची जादूई नगरी**' ह्या पुस्तकातल्या एकूण ३४ लेखांमधून नक्कीच येईल.

पृथ्वीवरच्या पृष्ठभागावर वेगवेगळ्या प्रकारचे हवामान असल्यामुळे त्या त्या हवामानाशी जुळवून घेणाऱ्या, स्वतःमध्ये बदल घडवून आणणाऱ्या, बदल घडताना जनुकीय स्तरावर बदल घडवणाऱ्या विविध प्रकारच्या वनस्पती वाढतात. त्या वनस्पती त्या त्या भागांचं, प्रदेशाचं वैशिष्ट्य ठरतं! याशिवाय काही प्रदेशात वनस्पतींना अन्नघटकांची कमतरता भासते, तेव्हा त्या अनेक क्लृप्त्या वापरून, प्रसंगी कीटक, किड्यांना भुलवून कमतरता भरून काढतात, तेव्हा त्यांच्या नैसर्गिक धाटणीमध्ये बदल घडतात आणि वनस्पतींचं 'अद्‌भुत' जग पाहायला मिळतं!

वनस्पतींच्या अद्‌भुत आणि विस्मयकारक वनस्पतींची ओळख, त्यांचं अनोखं विश्व प्रस्तुत पुस्तकातल्या '**वनकल्लोळ**' विभागातल्या २२ लेखांमधून वाचायला मिळेल. नाचणारं झाड, उंदीर खाणारं झाड, गुन्ह्यामध्ये 'बोलकी' साक्ष देणाऱ्या वनस्पती, भोवतालच्या परिस्थितीशी दोन हात करण्यासाठी अंतरंगात रंग साठवणाऱ्या वनस्पती, कीटकांना फसवून, 'स्वार्थ' साधून आपला 'जीवनक्रम' पूर्ण करणाऱ्या वनस्पती, वाळवंटात पाण्याचं दुर्भिक्ष असूनही, निसर्गातून मिळणाऱ्या थोड्या पाण्याचं योग्य नियोजन करून; स्वतः साठी आणि दुसऱ्यांवर 'परोपकार' करून वर्षानुवर्षे वाढणाऱ्या वनस्पती, जमिनीखाली लपलेली जीवसृष्टी अशा 'भुरळ' घालणाऱ्या आणि 'जादूई' वाटणाऱ्या वनस्पतींचं रूप वाचायला मिळेल.

भारतीय संस्कृती निसर्गपूजक आहे. विविध सणवार, पूजा, व्रतवैकल्य यातून प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्षपणे वनस्पतींचं, प्राण्यांचं जतन करून सृष्टीचा 'ताल' कसा सांभाळायचा आणि वातावरण शुद्ध, निकोप राखून कार्बनच्या 'पाऊलखुणा' कशा कमी करता येतात, हे ही लेखांमधून सांगितलं

आहे. कधीकधी ‘खट्याळ’ जनुकीय बदलांमुळे, वनस्पतींच्या मूळच्या धाटणीमध्ये थोडा बदल झाला तरी जात टिकून राहते; हे ‘मका’ ह्या पिकाच्या उदाहरणावरून लक्षात येईल. सृष्टीत जीवाणू, विषाणू ह्यांची ‘सूक्ष्म’ दुनियाही आहे. ही सर्वच दुनिया ‘घातक’ नाही. तंत्रज्ञान आणि त्यांचा योग्य वापर करून शेती उद्योगात आणि औषध निर्मितीत कशी ‘क्रांती’ घडवता येईल याचीही तोंडओळख करून दिली आहे.

निसर्ग समजून घेण्यासाठी, त्याचा अभ्यास करण्यासाठी वनस्पतिसृष्टीत काय काय दडलं आहे, त्याचा उपयोग आपल्याला कसा करता येईल, अशा प्रकारचे काही ‘प्रकल्प’ नमुन्यादाखल दिले आहेत.

‘**वनस्पतींची जादूई नगरी**’ ह्या पुस्तकात अनेक विस्मयकारक, अद्भुत वनस्पतींची माहिती तर आहेच, पण त्यांनाही ठरावीक ‘जीवनचक्रातून’ आणि ‘जीवनक्रमातून’च जावं लागतं. त्यांचं हे जीवनचक्र ‘वनस्पतींचे जीवन वैभव’ ह्या दुसऱ्या पुस्तकात देखील (प्रस्तुत पुस्तकाला ‘पूरक’) अनुभवायला मिळेल. ‘**वनस्पतींची जादूई नगरी**’ आणि ‘**वनस्पतींचे जीवन वैभव**’ ही दोन्ही पुस्तके शालेय कुमार वयोगटाच्या विद्यार्थ्यांचे वनस्पतिविषयीचे कुतूहल जागृत व्हावे, हा प्रमुख उद्देश समोर ठेवून तयार केली आहेत. याशिवाय यातील बरीच माहिती शालेय अभ्यासक्रमाला पूरक अशी आहे. दोन्ही पुस्तकांतले लेख ‘छात्र प्रबोधन’च्या कुमार वयोगटासाठी प्रकाशित होणाऱ्या अंकांमधून घेतलेले असले, तरी त्याची विशिष्ट प्रकाराने मांडणी करण्यासाठीचे श्रेय आहे, ते मुख्य संपादक श्री. महेन्द्र सेठिया आणि त्यांच्या सहकार्यांचं! सर्वांना मनःपूर्वक धन्यवाद!

– डॉ. कांचनगंगा गंधे

अनुक्रमणिका

➢ वनकल्लोळ - ७ ...... ७८

- वनस्पतींची जादूई नगरी
- वनस्पतींचे विस्मयकारी अंतरंग!
- वनस्पतींचे अश्रू
- झाडाच्या खोडातून रक्त
- वनस्पतींपासून निघणारे रंग
- मीच माझा संजीवक
- न्याय देणाऱ्या वनस्पती
- मजबूत जोडासाठी ॲडेसिव्हज्!
- च्युईंगम आणि बबलगम
- पांडवबत्ती
- फसवाफसवी
- कीटकांना भुलवणारे 'मास्टर्स'
- नक्कलबाज कीटक
- मातीखाली लपलेली जीवसृष्टी
- जंगलातली विजेरी
- वस्तऱ्याला धार लावून देणारी बुरशी!
- रीड पेन आणि बोरू
- बासरीमधील विज्ञान
- वाळवंटी प्रदेशातल्या वनस्पतींमधलं 'अनुकूलन'
- तीन हजार वर्षांपूर्वीचे यारेटा
- पाण्यावरचा हिरवा गालिचा
- गुलाबी तळं

➢ पर्यावरण - ७९ ...... ९४

- भारतीय संस्कृती, जैवविविधता आणि पर्यावरण
- गणपती पर्णसाज आणि पर्यावरण
- कार्बन - उत्सर्जनाच्या पाऊलखुणा कमी करण्यासाठी
- जोडूया नाते निसर्गाशी

➢ जैव तंत्रज्ञान - ९५ ...... १०४

- उड्या मारणारी 'खट्याळ' जनुके
- जीवाणूभक्षी विषाणू

➢ प्रकल्प - १०५ ...... १२७

- रंगपंचमीचे रंग
- पानप्रकल्प
- हिरवी बाळं - मायक्रोग्रीन्स
- 'फूल' प्रोजेक्ट
- पानाफुलांपासून आगळे - वेगळे दागिने
- बहूपयोगी सुवासिक उटणे

➢ पुस्तक परिचय - 'वनस्पतींचे जीवन वैभव'....१२८

(**टिप :** त्या-त्या विभागाच्या लेखांचे पान क्रमांक त्या विभागाच्या प्रस्तावनेनंतर दिले आहेत.)