

VIPNET NEWS

A monthly newsletter of Vigyan Prasar Network of Science Clubs - VIPNET

JUNE 2011

VOL. 9

NO. 6

PRICE: ₹2.00



2011
International
Year of
Chemistry

Inside

विशेष लेख

International Year
of Forest 2011

जैव विविधता अधिनियम-2002-
जैव विविधता संरक्षण की
दिशा में एक कदम

Regional Workshop for
VIPNET Clubs

Nomination Form For
VIPNET CLUBS
For Regional Meet

Photo Quiz

Puzzle

Club Speak

International Year of Forest 2011

As we know that one-third of the earth's total land area is covered by forest. The forests are store house of biodiversity as they contain most vibrant ecosystem and displaying a wondrous variety of plants, animals and micro organism. The wide base of biodiversity of the forest provides many environmental services to mankind. As productive function, they are basis more than 5000 products that include wood, fruits, alkaloids, essential oil, aromatic compounds, latex and pharmaceuticals etc. As protective function, forest prevents soil erosion conserve water, prevent drought, shelter against wind, radiation, noise and smell etc. As regulative function, which include absorption, storage and release of gases (CO_2 & O_2 etc.) water, mineral elements, radiant energy and climate etc., are performed by the forest. Forest are also a source of inspiration to us in art, literature, research & religion, as they are essential for the our all well being of the human – the dominant species on earth – all of billion of us.

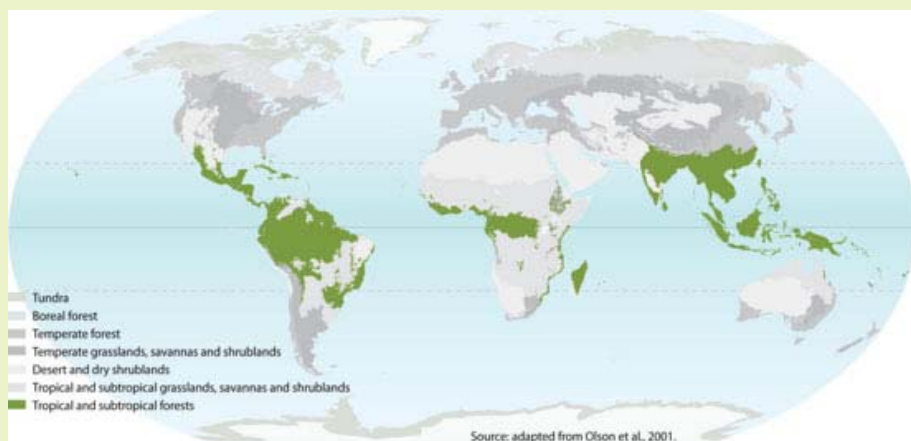


Today, the forests are facing immense challenges and different kind of pressures. If we look at our own forest, at the beginning of twentieth century about 30% of our land was covered with forest. But by the end of twentieth century, the forest was reduced to 14.4%. This is considerably less than the optimum forest area (33%) as recommended by the National forest policy (1988) for the plains, and at least 67% for the hills. Today per capita forest area available in India is about 0.6 ha, which is much below the average for the world (0.64 ha per person). The trends are very similar all over the world as the forest covers are shrinking very rapidly, especially in developing countries located in tropics. We all know the main causes of loss of forest cover are expansion of agriculture, industrialization, excessive use of timber, fuel woods, other r forest produced and cattle grazing. The current rate of loss of forest cover is tropic is estimated to be more than 10 million ha. per year. If this rate continues, it is feared that reaming tropical forest may disappear within century.

According to un's Food and Agriculture Organization (FAO) every year 13,000 Km^2 of the world's forest are lost due to deforestation. It is an eye opening fact that deforestation account for 20% of the green house gas emission that contribute to global warming (According to World Bank). It is the ward's forest and forest soil that store more than trillion tons of carbon—twice the amount found in the atmosphere. The World Bank estimates that forests provide habitats to about two-thirds of all species on earth, and that deforestation of closed tropical rainforests could account for biodiversity loss of as many as 100 species a day. It is also fact that “across the globe lie more than billion hectares of lost & degraded forest land that could be restored. (IUCN and Global Partnership

'Forest is a peculiar organism of unlimited kindness and benevolence that makes no demand for its sustenance and extends protection to all beings, offering shade even to the axe-man who destroys it.....-GAUTAM BUDDHA





on forest hand scope Restoration).

International community is well aware to the fact that world forest are facing immense pressure and challenges measures. A series of initiatives have been taken across the globe. The key finding from the Global Forest Resource Assessment 2110 show that deforestation has slowed down in recent years as compared to the 1990s, but still it is alarmingly high. The world community has taken up the challenge and National Government, International Organization and forest stakeholders groups are taking action – to find ways of conserving and managing forests sustainably for the benefit of present & future generation.

In the recent past, the declaration of year 2008 as year of Planet Earth and 2010 as International Year of Biodiversity and now 2011 as **International Year of Forest** by UN are serious efforts in this direction. Last year in the closing ceremony of International Year of Biodiversity in Japan, executive secretary of the “Convention on Biological Diversity” “As we look forward to the international year of forest and the 2011-20 United Nation Decade on Biodiversity, let us maintain and accelerate the momentum this past year has generated “UN. Secretary General Ban Ki –Moon said in a message read at Kanazzawa “Lets us continue working to ensure that life on earth will persist in all its diversity and complexity, for the benefit of present & future generation.

We expect that the fraternity of the VIPNET clubs

Objectives

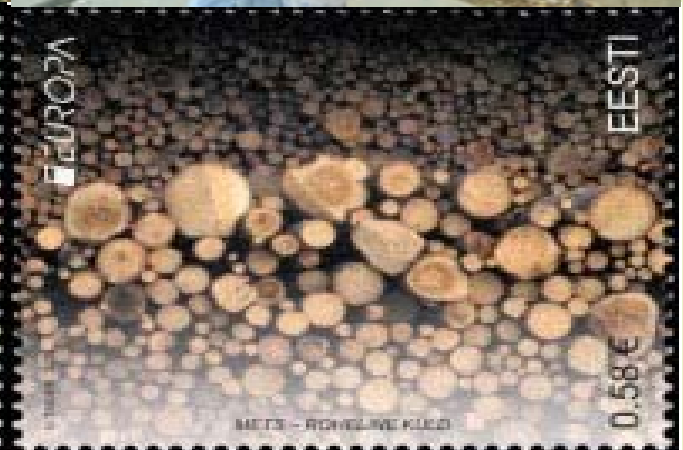
- **The short-term objectives** of the International Year of the Forest are (i) to focus world attention on the need for forest conservation and protection; (ii) to raise the political and public awareness of forest resources; (iii) to identify and draw attention to the factors threatening these forest resources; and (iv) to mobilize people, and especially youth, to participate in forest-oriented activities during 1985.
- **The long-term objectives** are (i) to strengthen national and international commitments to safeguarding the productive and protective: capacity of each nation's forest resources in support of national, social, economic and environmental goals; (ii) to address with greater determination resources and skill the threats to forest resources and (iii) to promote better planning and implementation of forestry programmes, and to give them due importance in national economic planning, on a sustained basis.
- **Overall theme:** Forestry and food security.
- **Supporting themes:** Conserving the forest. Forestry and people: Appropriate industries; The fuelwood crisis.

will respond favorably to this timely call to raise the awareness of the threats and challenges faced by forest and to promote efforts for forest conservation and sustainable management. During this year, we propose that the activity undertaken last year will continue this year as well. Along with this a few new programme and activities may also be organized for different target group like children, general public in their area by organizing rallies, street plays, skits, poster making, slogan writing etc. Over all, it is a question of our survival. Without maintaining the rich forest, we cannot combat the crisis of climate change, and not be able to leave behind us the legacy of beautiful living forest that we enjoy today.

What's important about forest

1. Forest are more biologically diverse than any other land-based ecosystem. Conserving and sustainably using our forests protects more than two-thirds of all-land based animal and plant species.
2. Biodiversity underpins the health and vitality of forests and is the basis for a wide range of ecosystem services necessary for people's livelihoods and well-being.
3. Rich forest biological resources, used wisely, can generate invaluable economic, social and cultural benefits. Destroying this natural treasure has far-reaching consequences for people, particularly for the many poor people who depend on forests for their livelihoods.
4. Forests are disappearing partly because they are undervalued, and our market economy fails to recognize

Examples of ecosystem services provided by forest biodiversity



Some Key Facts

- * Forests cover about 31 per cent of the land on Earth, around 4 billion hectares, and contain more than two-thirds of the world's terrestrial species. The Amazon basin alone is home to an estimated 25 per cent of all land based species.
- * 53 per cent of the world's forests are found in just five countries: Brazil, China, Canada, the Russian Federation, and the United States of America.
- * More than 1.6 billion people depend on forests for their livelihoods; forests are home to an estimated 300 million people around the world.
- * 80 per cent of people in developing countries rely on traditional medicines, up to half of which originate from plants found mainly in tropical forests.
- * Forest biodiversity is the basis for more than 5,000 commercial products, from aromatic oil distilled from leaves to herbal medicines, food and clothing.
- * Three quarters of the world's accessible fresh water comes from forested watersheds; forests purify drinking water for two-thirds of the major cities in developing countries.
- * Forest biodiversity is being lost at an alarming rate: up to 100 animal and plant species are lost every day in tropical forests.
- * 36 per cent of the total forest area is covered by primary forests-i.e. forests comprised of native species where the ecological processes have not been significantly disturbed by human activity.
- * Primary forests have decreased by more than 40 million hectares since 2000, mostly due to logging and agricultural expansion.
- * The rate of deforestation has slowed somewhat over the past decade; yet each year, approximately 13 million hectares of the world's forests, an area the size of Greece or Nicaragua, are lost or degraded. Deforestation and forest degradation in primary tropical forests, which are of high biodiversity value, continue at an alarming rate: around 6 million hectares per year. * Emissions resulting from deforestation and forest degradation may contribute more than 15 per cent to annual global greenhouse gas emissions.
- * It is estimated that up to one billion hectares, or about one quarter of all forest lands, are in need of restoration to improve their productivity and delivery of ecosystem services; restoring these forest landscapes would have enormous benefits for sustainable development.
- * Globally, more than 460 million hectares of forests, 12 per cent of the total forest area, are designated for the conservation of biodiversity as their primary function, an increase of 32 per cent since 1990.

ecosystem services provided by intact forests. To stop losing this plant's living treasure, we must understand and appreciate its full range of values, as well as its importance for human well-being and development.

5. Forest biodiversity can be successfully conserved and sustainably used where there is sufficient political will. People are taking action at local, national and regional levels to save forest biodiversity around the globe. Exchanging experiences and success stories is important to keep momentum for these efforts.

6. Biodiversity of degraded forests can often be successfully restored if the factors that lead to forest degradation can be effectively controlled. Restored forest landscapes provide food, water, shelter and many other essential ecosystem service.

7. People throughout the world can directly influence the fate of forest biodiversity through their individual choices. Consumers have a responsibility for sustainable behavior and for limiting their ecological footprint.

CULTURAL SERVICE

Cultural Service are the non-material benefits people obtain from ecosystems through spiritual enrichment, cognitive development, reflection, recreation, scientific discovery, and aesthetic experience, including, e.g., knowledge systems, social relations, and aesthetic values. Forest biodiversity is a basis for spiritual and cultural identity of many indigenous Peoples throughout the world.

PROVISIONING SERVICES

Provisioning Services are the products obtained from forests, including, for example, genetic resources, timber, food and fiber, pharmaceuticals, biochemicals, energy and fresh water. Forests are the basis of over 5,000 commercial products.

REGULATING SERVICES

Regulating Services are the benefits obtained from ecosystem processes, including, for example, the purification of water and air, crop pollination, the regulation of climate, water, and pest and disease control.

Two thirds of all major cities in developing countries depend on forest watersheds and protected area for their drinking water.

SUPPORTING SERVICES

Supporting Services are ecosystem services that are necessary for the production of all other ecosystem services. Some examples include primary biomass production, of atmospheric oxygen, soil formation and retention, nutrient cycling, water cycling, and provisioning of habitat. Biodiversity is the basis and the 'engine' for all these ecosystem services.

बी.के. त्यागी एवं नवनीत कुमार गुप्ता

bktyagi@vigyanprasar.gov.in, ngupta@vigyanprasar.gov.in

जैव विविधता अधिनियम-2002

जैव विविधता संरक्षण की दिशा में एक कदम

आज हम जैव विविधता को लेकर अधिक गंभीर हो गए हैं। न केवल भारत में बल्कि पूरे विश्व में लोग जैव विविधता के संरक्षण के प्रति एकमत हैं। सीबीडी जिसका भारत भी एक सदस्य है, उसके अनुबंधों में देश के जैव संसाधनों पर उस देश के हक को मान्यता मिल गई है साथ ही इस अनुबंध में यह प्रावधान भी है कि जैव संसाधनों से होने वाले लाभों से संबंध देश भी लाभान्वित हों। तो, आखिर ऐसा क्या हो गया कि सीबीडी की आवश्यकता पड़ी और जिसमें संपूर्ण विश्व, विशेष कर जो जैव विविधता की दृष्टि से सम्पन्न देश हैं, (उनमें से अधिकतर विकासशील देश ही हैं) को एक मंच पर ला दिया। इस लेख के द्वारा जैव विविधता अधिनियम-2002 के फायदे और नुकसान के साथ ही सार्वजनिक जागरूकता संबंधी विभिन्न बातों पर ध्यान दिया जाएगा।

हम सभी जानते हैं कि पूरे विश्व का (विशेषकर विकासशील देशों का) जैव विविधता से सीधा संबंध खाद्य सुरक्षा से है। लाखों जीन जो हजारों पौधों का आधारस्तम्भ हैं हमारी खाद्य विविधता का आधार हैं। आधुनिक तकनीकों को अपनाकर कृषि में अब उच्च उत्पादन वाली फसलों का महत्व बढ़ गया है। लेकिन यदि खेती में फसल प्रजातियों की विविधता कम होती जाएगी तो

कई जीनों के लुप्त होने का भी खतरा बढ़ता जाएगा। इस लिए फसलों में विविधता हमारी खाद्य सुरक्षा से सीधी जुड़ी हुई है। इसके अलावा हमारे सामाजिक, सांस्कृतिक परिवेश को भी किसी भी प्रकार से जैव विविधता से अलग रख कर समझा नहीं जा सकता है। रहन-सहन, तीज-त्यौहार, आर्थिक व सामाजिक सभी पहलुओं पर जैव विविधता की छाप साफ नजर आती है। परन्तु एक अन्य पहलू जिसको समझना आवश्यक है वह है वैश्विकरण और सभी देशों की अर्थव्यवस्थाओं का आपस में जुड़ना। दूसरा पहलू है आज जैव विविधता से संबंधित

अधिकतर आधुनिक प्रौद्योगिकियां विकसित देशों के पास हैं और जैव विविधता का अधिकतर भाग विकासशील व पिछड़े देशों में है। इस प्रकार विकसित देश विकासशील देशों के जैव विविधता और उसकी समृद्धता का फायदा उठाकर वहां से जैविक संसाधनों का दोहन करते हैं। जैव विविधता के दोहन में विकसित देशों के पास उपलब्ध तकनीकों अधिक से अधिक लाभ प्रदान करती हैं लेकिन इस लाभ का हिस्सा विकासशील देशों के पास नहीं पहुंच पाता। इस प्रकार जैविक संसाधनों से समृद्ध होने के बाद भी विश्व के कुछ देशों को उनका लाभ नहीं मिलता बल्कि उस लाभ पर आधुनिक तकनीकों के द्वारा कुछ विकसित देश अधिकार कर लेते हैं जिससे जैविक संसाधनों के मूल स्वामित्व वाले देश अपने संसाधनों को खोने के साथ ही आर्थिक लाभ से वंचित रह जाते हैं। सीबीडी में इस तथ्य को पहचाना गया

कि जैविक संसाधनों के संरक्षण और पोषणीय उपयोग में स्थानीय और परंपरागत समुदायों के परंपरागत ज्ञान, व्यवहार, और नवाचार का भी महत्व है एवं उनके इस ज्ञान, व्यवहार एवं नवाचारों के उपयोग द्वारा होने वाले लाभों में उनका भी हक होना चाहिए।

जीवन के रंग-विरंगे रूपों से सजी हमारी धरती जीवनदायी है। विभिन्न प्रकार के पेड़-पौधे और जीव-जंतुओं की उपस्थिति धरती को जीवनमय बनाए हुए है। धरती की जैव विविधता इसे मनोहर और सुंदर बनाए हुए है। यहां जीवन के असंख्य रूप हैं इस बात का अनुमान इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि अभी तक पृथ्वी पर लगभग 17.5 लाख प्रजातियों को पहचाना जा चुका है जिनमें से अधिकतर कीट हैं। जीव वैज्ञानिकों द्वारा यह दावा किया जाता है कि अभी इससे भी अधिक प्रजातियों की खोज होना बाकी है। यानी हमारी धरती जीवन के असंख्य रूपों से समृद्ध और परिपूर्ण है।

इस अमूल्य जैव विविधता को बनाए रखना मानव की जिम्मेदारी ही नहीं वरन् उसकी आवश्यकता भी है। लेकिन, वर्तमान में मानवीय गतिविधियां जैव विविधता को प्रभावित कर रही हैं। मानव अपने क्रियाकलापों से

जैव विविधता से आशय पृथ्वी पर उपस्थित जीवन के सभी रूपों से है चाहे वह जल, थल या अन्य किसी भी पारिस्थितिकी तंत्र में उपस्थित हो। प्रजातियों, प्रजातियों के मध्य और पारिस्थितिकी तंत्रों के मध्य उपस्थित विभिन्न जीव जैव विविधता का ही हिस्सा है। भारतीय उपमहाद्वीप विश्व के 25 महा जैव विविधता वाले क्षेत्रों में से एक है। वैसे तो भारत के पास पूरे विश्व के क्षेत्रफल का महज 2.5 प्रतिशत ही है लेकिन फिर भी वैश्विक जैव विविधता में भारतीय जैव विविधता का योगदान 7.8 प्रतिशत है। यानी हमारा देश जैव विविधता की दृष्टि से समृद्ध व सम्पन्न है इसलिए इस पर इसके संरक्षण की जिम्मेदारी भी महत्वपूर्ण है। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए भारत ने जैव विविधता अधिनियम-2002 को लागू किया जो इस दिशा में एक सार्थक कदम है। भारत में जैव विविधता न केवल एक प्राकृतिक संसाधन है बल्कि यह जीवन और जीविका से भी संबंधित है। जिससे जैव विविधता से संबंधित नीतियां या अधिनियम जीवन और जीविका से भी सीधे जुड़े हुए हैं।

पर्यावरण में बदलाव कर रहा है और पर्यावरण में बदलाव, किसी भी ऐसी प्रजाति के जीवन के लिए खतरा पैदा कर देता है जो इसके अनुकूल खुद को नहीं ढाल पाती हैं। पहले ही बहुत सी प्रजातियां (जैसे डोडों) हमेशा के लिए विलुप्त हो चुकी हैं। बहुत सी अन्य प्रजातियां विलुप्त होने की कगार पर खड़ी हैं।

जैव विविधता में होने वाली कमी पर चिंता व्यक्त करते हुए विश्व भर के करीब 175 देशों के प्रतिनिधि संयुक्त राष्ट्र के तत्वावधान में 2 से 12 जून, 1992 में ब्राजील के रियो-डि-जेनेरो में

‘संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण और विकास’ सम्मेलन में उपस्थित हुए। इस दौरान इन देशों ने जैविक विविधता संधि यानी ‘कंवेशन ऑन बायोलोजिकल डायवर्सिटी’ (सीबीडी) पर हस्ताक्षर किए ताकि विश्व भर में जैव विविधता के संरक्षण और प्रोत्साहन पर ध्यान केंद्रित किया जा सके। भारत भी उस संधि पर हस्ताक्षर करने वाले 175 देशों में शामिल है। इस संधि का मुख्य उद्देश्य जैव विविधता का संरक्षण, जैव विविधता के अवयवों का पोषणीय या धारणीय (सस्टेनेबल) उपयोग और आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों की, निष्पक्ष और एकसमान साझेदारी है। पोषणीय उपयोग से तात्पर्य जैव विविधता के अवयवों का ऐसी पद्धति और कोशल से उपयोग करना है ताकि जैव विविधता का दीर्घकालिक हास न हो। सीबीडी के मुख्य तीन उद्देश्य हैं जिसमें पहला जैविक विविधता के संरक्षण से संबंधित तथा



अंतरराष्ट्रीय रसायन विज्ञान वर्ष 2011

दूसरा जैव विविधता के घटकों का धारणीय उपयोग तथा तीसरा जेनेटिक संसाधनों के उपयोग से प्राप्त लाभों का निष्पक्ष एवं समान वितरण करना है।

भारत 5 जून, 1992 को ब्राजील में अस्तित्व में आई संयुक्त राष्ट्र जैविक विविधता संधि का सदस्य है। यह संधि विभिन्न देशों को अपने जैविक संसाधनों पर अधिकार प्रदान करने के साथ अन्य देशों को अपने आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग करने के लिए राष्ट्रीय कानून को बल प्रदान करती है।

इस संधि के लागू होने के साथ ही विश्व भर के देशों ने अपने-अपने देशों में भी जैव विविधता के संरक्षण के लिए कानून बनाने आरंभ कर दिए। भारत में भी इसी प्रकार की कार्यवाही के तहत जैव विविधता अधिनियम-2002 अस्तित्व में आया। यह अधिनियम जैव विविधता के संरक्षण, संवर्धन एवं उसके धारणीय विकास को ध्यान में रखकर तैयार किया गया। जिसके अंतर्गत जैविक संसाधनों व उससे संबंधित ज्ञान को आधार पर प्राप्त लाभ का समान एवं निष्पक्ष वितरण करना है। इस प्रकार जैव विविधता अधिनियम-2002 पर्यावरण एवं विकास के क्षेत्र में मील का पत्थर साबित होगा।

भारत में यह अधिनियम 29 दिसम्बर, 2003 से प्रभावी हुआ। भारत में पहली बार एक व्यापक उद्देश्य के साथ पृथ्वी की जैव विविधता और प्राकृतिक संसाधनों के धारणीय विकास के लिए इस तरह का कदम उठाया गया है। यह अधिनियम पूरे भारत में प्रभावी है।

जैव विविधता अधिनियम:

कुछ महत्वपूर्ण तथ्य

जैव विविधता अधिनियम-2002 राज्यों को उनके जैविक संसाधनों पर अधिकार प्रदान करता है। जिससे वे जैव विविधता का संरक्षण करते हुए उसके आनुवंशिक संसाधनों के उपभोग से प्राप्त लाभों का धारणीय विकास और निष्पक्षता के साथ साम्यापूर्ण वितरण कर सकें। यह अधिनियम राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण को संवैधानिक रूप देते हुए इसके सभापति, सदस्यों और पूर्व अधिकारियों आदि का प्रावधान रखता है। जिनसे संबंधित विभिन्न व्यय जिसमें वेतन, भत्ते व पेंशन आदि समाहित हैं, का खर्च भारत की समेकित निधि से किया जाएगा। राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण का मुख्यालय चेन्नई में है।

इस अधिनियम में राज्य सरकारों को सलाह देने के लिए राज्य जैव विविधता बोर्ड (एसबीबी) के गठन का भी प्रावधान है। इस अधिनियम के अंतर्गत राज्य सरकार स्थानीय निकायों से परामर्श कर किसी क्षेत्र के जैविक महत्व को देखते हुए उसे 'जैविक धरोहर स्थल' घोषित कर कार्यालय समाचार पत्र (ऑफिशियल गजेट) में प्रकाशित करती है। जैव विविधता के संरक्षण के लिए राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण ऐसी प्रजाति के संरक्षण के लिए

विशेष प्रावधान कर सकती है जो संकटग्रस्त है, या भविष्य में विलुप्त हो सकती है। यह अधिनियम जैव विविधता से संबंधित स्थानीय समुदायों के ज्ञान का आदर करने एवं उसे संरक्षित करने पर जोर देता है।

जैव विविधता अधिनियम-2002 का उद्देश्य भारत की समृद्ध जैव विविधता और उससे सम्बद्ध ज्ञान को ऐसे विदेशी व्यक्तियों या संस्थाओं से बचाना है जो उससे उपजे लाभ का बिना साझेदारी से उपयोग कर रहे हैं। इस प्रकार से यह अधिनियम हमें

बायोपॉयरेसी के विरुद्ध सजग और सचेत करता है। इस अधिनियम में स्थानीय व्यक्तियों और भारतीय नागरिकों के द्वारा देश में की जाने वाली शोध गतिविधियों के साथ ही जैव संसाधनों को परंपरागत चिकित्सकों (जैसे-वैद्य, हकीम आदि) तक स्वतंत्र रूप से पहुंचाना शामिल है।

जैव विविधता अधिनियम-2002 कुछ पहलुओं पर विशेष जोर नहीं दे पाया है। जैसे कि इस अधिनियम में स्थानांतरित या झूम खेती, आवासीय विनाश, विस्थापन, विखंडन और पारिस्थितिकी तंत्र के अपघटन आदि से

संबंधित कोई विशेष प्रावधान नहीं है। इसी प्रकार यह अधिनियम आदिवासी जनजातियों व परंपरागत रूप से वनों में बसे अन्य जनसमूहों के अधिकारों और रियायतों के संदर्भ में अधिक प्रभावी नहीं बन पाया है, जिससे यह अपने लक्ष्यों को पाने में आसानी से सफल नहीं होगा, क्योंकि जब तक वनों में बसे लोगों के लिए कोई वैकल्पिक जीवन पद्धति विकसित नहीं की जाती तब तक न वनों का भला होगा और न ही वनों में बसे जनसमुदाय का। इस प्रकार जैव विविधता संरक्षण के लिए इस पक्ष पर भी पर्याप्त ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है।

जैव विविधता संरक्षण के

लिए करें प्रयास

भारत विशिष्ट भू-आकृतियों तथा विभिन्न जलवायु वाला देश होने के कारण जैव विविधता की समृद्धता के लिए अनुकूल स्थान है। हमारे देश में माचिनराम जैसे अत्यधिक वर्षा वाले स्थान से लेकर थार रेगिस्तान जैसे बहुत ही कम बारिश वाले क्षेत्र भी हैं। यहां अत्यंत ठंडे और बर्फ से ढके पहाड़ी क्षेत्र, ठंडे रेगिस्तान, समुद्र तटीय क्षेत्र और दलदली क्षेत्र विद्यमान हैं। ये सभी स्थान विभिन्न रूपों व गुणों वाले जीव-जंतुओं एवं पेड़-पौधों को आश्रय प्रदान करते हैं। इसी कारण देश की गिनती विश्व के 12 सबसे समृद्ध जैव विविधता वाले क्षेत्रों में की जाती है।

भारत के पास विश्व की भूमि का 2.4 प्रतिशत हिस्सा है, लेकिन यह क्षेत्र कुल जैव विविधता का लगभग 7 से 8 प्रतिशत हिस्से को आश्रय प्रदान करता है। अभी तक भारत में लगभग 46,000 वनस्पति प्रजातियों की पहचान की जा चुकी है, जिनमें से लगभग 15,000 फल-फूल वाले पौधे, 2,500

ब्रायोफाइट, 1000 प्रकार के पर्णार्ण (फर्न), 1,600 प्रकार के शैवाक (लाइकेन), 2,300 प्रकार के शैवाल तथा 12,500 तरह के फफूंद पाए जाते हैं। इन आंकड़ों से ज्ञात होता है कि पूरे विश्व के 7 प्रतिशत बिना फूल वाली वनस्पतियां व 6 प्रतिशत फूल वाले पौधे भारत में पाए जाते हैं। वन एवं पर्यावरण की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत में जंतुओं की लगभग 77,000 प्रजातियां पाई जाती हैं। जिनमें 372 स्तनधारी प्रजातियां, 1228 प्रकार के पक्षी, 428 प्रकार के सरीसृप तथा 204 प्रकार के उभयचर, 2546 प्रकार की मछलियां तथा 5000 से ज्यादा प्रावारचूर्ण यानी मोलस्क एवं 50,000 से ज्यादा कीटों की प्रजातियां पाई जाती हैं।

जैव विविधता के आर्थिक, समाजिक और सांस्कृतिक महत्व तथा पर्यावरण के साथ उसकी निकटता को ध्यान में रखते हुए जैव विविधता संरक्षण के लिए प्रयास तेज हो गए है। इसी परिप्रेक्ष्य में संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा वर्ष 2010 को 'अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता वर्ष' के रूप में मनाया गया था। साथ ही भारत में राष्ट्रीय जैव विविधता अधिनियम के अंतर्गत जो प्रावधान किए गए हैं उन पर पर्याप्त ध्यान देकर भी हम जैव विविधता संरक्षण की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

इस अधिनियम में प्रावधान है कि ऐसा व्यक्ति जो भारत का नागरिक नहीं है या भारत का अनिवासी नागरिक है वह जैवविविधता के लिए आर्थिक लाभ के लिए राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (एनबीए) से अनुमोदन प्राप्त करेगा। इसी के साथ किसी निश्चित उद्देश्य के लिए जैविक संसाधनों का उपयोग करने के लिए भारत के नागरिक या भारत में पंजीकृत सामूहिक संस्था, संगठन को राज्य जैव विविधता बोर्ड से मंजूरी लेना होगी। इन प्रावधानों के द्वारा जैव संसाधनों का अंधाधुंध उपयोग नहीं किया जा सकेगा ताकि जैव विविधता संरक्षण में मदद मिल सके। इस अधिनियम के प्रावधान के अंतर्गत एनबीए के सभी आदेश व निर्णय अध्यक्ष या उसके द्वारा नामांकित व्यक्ति के हस्ताक्षर से ही अधिप्रमाणित होंगे। एनबीए का यह कर्तव्य होगा कि वह जैविक संसाधनों के लाभ की निष्पक्ष व समान साझेदारी के लिए इस अधिनियम के प्रावधानों व दिशानिर्देशों का विनियमन करे।

जैव विविधता अधिनियम-2002 के अंतर्गत जैव विविधता संरक्षण के लिए कुछ कड़े कदम उठाने का भी प्रावधान है। जैसे कि एनबीए की बिना पूर्व अनुमति से कोई भी व्यक्ति भारत के जैविक संसाधन या उससे संबद्ध ज्ञान का आर्थिक गतिविधियों में प्रयोग नहीं करेगा, भले ही उसे उस संसाधन संबंधी शोध की अनुमति प्रदान की गई हो। इसके अलावा एनबीए की बिना पूर्व अनुमति के कोई भी व्यक्ति जैविक संसाधन के किसी भी शोध को ऐसे व्यक्ति को स्थानांतरित नहीं करेगा जो भारत का नागरिक नहीं है या भारत का अनिवासी नागरिक है। केन्द्र सरकार द्वारा तय दिशानिर्देशों के अंतर्गत

प्रकाशित शोधपत्र के प्रकाशन या गोष्ठियों व कार्यशालाओं द्वारा ज्ञान का प्रसार को इस नियम से मुक्त रखा गया है। लेकिन इस अधिनियम में यह प्रावधान किया गया है कि भारत से प्राप्त जैविक संसाधनों से प्राप्त जानकारी या किसी शोध पर आधारित ऐसा अनुसंधान जो भारत में या भारत से बाहर हुए हैं उन पर बौद्धिक संपदा अधिकार लागू नहीं होगा। जिससे कि बासमती चावल या हल्दी पर विदेशी कंपनियों के काबिज होने का खतरा नहीं रहेगा

और हमारी जैव विविधता सुरक्षित बनी रहेगी। जैव विविधता के संरक्षण के लिए यह अधिनियम निम्नांकित संसाधनों के उपयोग पर रोक लगता है: (1) लुप्तप्राय टेक्सा, (2) स्थानिक एवं दुर्लभ टेक्सा, (3) जिससे स्थानीय लोगों की जीविका पर प्रतिकूल प्रभाव पड़े, (4) जो आनुवंशिक अपघटन का कारण बनें, (5) जो राष्ट्रीय रुचि व ऐसे अंतरराष्ट्रीय संधि के विरुद्ध हो जिसका भारत हिस्सा है।

जैव विविधता को बनाए रखने के लिए सरकार के साथ-साथ नागरिकों को भी आगे आना होगा। जीवन के हर रूप को बचाने के लिए हमें सजग और सचेत होना होगा। आज जैव विविधता के लिए मुख्य खतरों में आवासों का विघटन, अत्यधिक चराई, प्रदूषण और विदेशी जीवों या वनस्पतियों का बिना सोचे-समझे प्रवेश कराना शामिल है। उजड़ते जंगल वनस्पति विविधता के लिए गंभीर समस्या है। जीवों के संबंध में बात करें तो हमें वन्य प्राणियों के शिकार को रोकना होगा और उन पहलुओं पर भी ध्यान देना होगा जिनके चलते

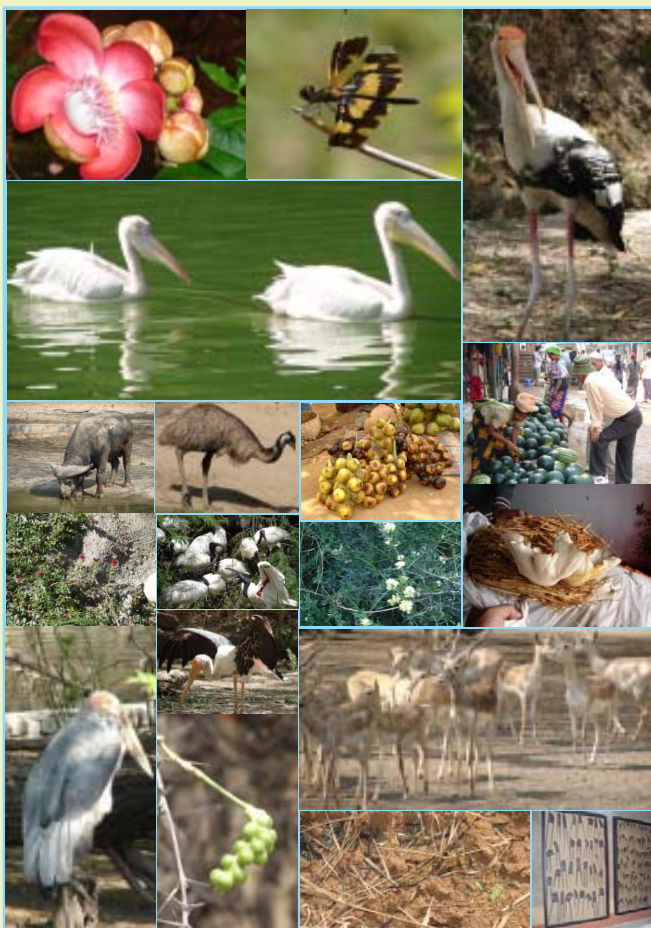
वन्य प्राणियों का शिकार किया जाता है। वन्य प्राणियों के अंगों के औषधीय रूप में उपयोग करने संबंधी सभी भ्रातियों और अंधविश्वासों के प्रति समाज को जागरूक होना होगा, तभी पृथ्वी पर जीवन अपने विभिन्न रूपों में खिलखिलाता रहेगा।

अधिनियम की कुछ खामियां

1. इस अधिनियम में स्थानांतरित खेती, आवासीय विनाश, विस्थापन, विखंडन और पारिस्थितिकी तंत्र के अपघटन आदि से संबंधित कोई विशेष प्रावधान नहीं है।
2. इस अधिनियम में आदिवासी जनजातियों व परंपरागत रूप से वनों में बसे अन्य जनसमूहों के अधिकारों और रियायतों की चर्चा विस्तार से नहीं की गई है।
3. इस अधिनियम में राष्ट्रीय लक्ष्यों और उद्देश्यों की प्राप्ति में महिलाओं की भागीदारी के संबंध के कोई दिशानिर्देश तय नहीं किए हैं।

अधिनियम में दिए गए दिशानिर्देश

1. ऐसा व्यक्ति जो भारत का नागरिक नहीं है या भारत का अनिवासी



जैव विविधता के विभिन्न रूप

नागरिक है वह जैवविविधता की पहुंच के लिए राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (एनबीए) से अनुमोदन प्राप्त करेगा।

2. किसी निश्चित उद्देश्य के लिए जैविक संसाधनों का उपयोग करने के लिए भारत के नागरिक या सामूहिक संस्था, संगठन जो भारत में पजीकृत हैं उन्हें राज्य जैविक बोर्ड से मंजूरी लेना होगी।

3. एनबीए के सभी आदेश व निर्णय अध्यक्ष या उसके द्वारा नामांकित व्यक्ति के हस्ताक्षर से ही अधिप्रमाणित होंगे।

4. एनबीए का यह कर्तव्य होगा कि वह जैविक संसाधनों के लाभ की निष्पक्ष व समान साझेदारी के लिए इस अधिनियम के प्रावधानों व दिशानिर्देशों का विनियमन करे।

5. केन्द्र व राज्य सरकारें जैव विविधता के संरक्षण, प्रोत्साहन और धारणीय उपयोग के लिए रणनीतियां, योजनाएं व कार्यक्रमों का विकास करें।

6. यह अधिनियम त्रिचरणीय व्यवस्था, जिसके अंतर्गत एनबीए, एसबीबी और जैविक प्रबंध समितियों (बीएमसी), द्वारा जैव विविधता संरक्षण के लिए कार्य करेगा।

7. बीएमसी का मुख्य उद्देश्य जैव विविधता का संरक्षण, धारणीय उपयोग और दस्तावेजीकरण करना है। एनबीए और एसबीबी द्वारा बीएमसी से उसके अधिकार क्षेत्र में आने वाले जैव संसाधनों और उससे संबद्ध ज्ञान के विषय पर सलाह ली जाएगी।

8. बीएमसी का यह कर्तव्य होगा कि वह स्थानीय लोगों से जिनके पास परंपरागत जानकारी उपलब्ध है उनके परामर्श, सक्रिय सहयोग और सामंजस्य से पीपुल्स बायोडाइवर्सिटी रजिस्टर (पीआरबी) तैयार करे।

जैव विविधता संरक्षण के लिए अधिनियम के कुछ प्रावधान

1. एनबीए की बिना पूर्व अनुमति से कोई भी व्यक्ति भारत के जैविक संसाधन या उससे संबद्ध ज्ञान का आर्थिक गतिविधियों में प्रयोग न करे भले ही उसे शोध की अनुमति प्रदान की गई हो।

2. एनबीए की बिना पूर्व अनुमति के कोई भी व्यक्ति जैविक संसाधन के किसी भी शोध को ऐसे व्यक्ति को स्थानांतरित नहीं करेगा जो भारत का नागरिक नहीं है या भारत का अनिवासी नागरिक है। इस स्थानांतरण में किसी शोधपत्र के प्रकाशन या गोष्ठियों व कार्यशालाओं में ज्ञान का प्रसार उस स्थिति में इस दायरे में नहीं आते जब प्रकाशन केन्द्र सरकार द्वारा तय दिशानिर्देशों का पालन करते हों।

3. भारत से प्राप्त जैविक संसाधनों से प्राप्त जानकारी या कोई शोध पर आधारित ऐसा अनुसंधान जो भारत में या भारत से बाहर हुए हैं उन पर बौद्धिक संपदा अधिकार लागू नहीं होगा।

4. यह अधिनियम निम्नांकित संसाधनों के उपयोग पर रोक लगता है: (1) लुप्तप्राय टेक्सा, (2) स्थानिक एवं दुर्लभ टेक्सा, (3) जिससे स्थानीय लोगों की जीविका पर प्रतिकूल प्रभाव पड़े, (4) जो आनुवांशिक अपघटन का कारण बनें, (5) जो राष्ट्रीय रुचि व ऐसे अंतरराष्ट्रीय संधि के विरुद्ध हो जिसका भारत हिस्सा है।

राष्ट्रीय जैव विविधता अधिनियम-2002 के अध्यायों की विषय-वस्तु निम्नांकित हैं

अध्याय 1: इसमें जैव विविधता से संबंधित परिभाषाएं एवं शब्दावलियों को शामिल किया गया है।

अध्याय 2: इसमें जैव विविधता के उपयोग पर नियम दिए गए हैं।

अध्याय 3: यह राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (एनबीए) की स्थापना से संबंधित है।

जैविक संसाधनों के संरक्षण एवं उनके उपयोग से प्राप्त होने वाले लाभों के साझा वितरण के लिए संपूर्ण विश्व में एक नई चेतना जाग्रत हो रही है। जिन देशों की जैविक संपदा को बरसों से लाभ में बिना उनकी साझेदारी से उपयोग किया जा रहा था वहां भी यह मांग उठने लगी है कि जैव विविधता के लाभ में उनका भी हक है। इसके अलावा जैविक विविधता को अब केवल संपदा न मानते हुए इसे प्रकृति का वरदान मानकर इसके संरक्षण के लिए जागरूकता का प्रसार किया जा रहा है। जैव विविधता संरक्षण के इस आंदोलन में विभिन्न स्वयंसेवी संस्थाओं की भूमिका भी महत्वपूर्ण है। भारत में भी विभिन्न संस्थाओं व आंदोलनों जैसे बीज बचाओ आंदोलन, जीनकैम्पेन और जैव पंचायत ने जैव विविधता के संरक्षण व संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इन आंदोलनों के कारण ऐसी विभिन्न बहुराष्ट्रीय कंपनियां जो स्थानीय जैव संपदा को लूट रही थीं उनकी गतिविधियां सीमित हो रही हैं और अब जैव विविधता से संबंधित परंपरागत ज्ञान एवं उसके आर्थिक महत्व को भली-भांति समझा जा चुका है।

अध्याय 4: इसमें राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण के कार्यों एवं अधिकारों का उल्लेख किया गया है।

अध्याय 5: इसमें राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण की अनुमति से जैविक संसाधनों या उससे संबंधित ज्ञान के स्थानांतरण संबंधी गतिविधियों की चर्चा की गई है।

अध्याय 6: इसमें राज्य जैव विविधता बोर्ड (एसबीबी) की स्थापना का उल्लेख किया गया है।

अध्याय 7: इस अध्याय में राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण के वित्त, लेखा एवं ऑडिट से संबंधित बातों का उल्लेख है।

अध्याय 8: इस अध्याय में राज्य जैव विविधता बोर्ड के वित्त, लेखा एवं ऑडिट से संबंधित बातों का उल्लेख है।

अध्याय 9: इसमें केन्द्र एवं राज्य सरकारों के कर्तव्यों का उल्लेख है। जिनके अंतर्गत केन्द्र सरकार जैव विविधता एवं जैविक संसाधनों के धारणीय उपयोग से संबंधित रणनीतियों की योजना बनाएगी व राज्य सरकारें अद्वितीय जैविक क्षेत्रों को सुरक्षा प्रदान करेगी आदि बातों का उल्लेख है।

अध्याय 10: इसमें राज्य जैव विविधता प्रबंधन समितियों की स्थापना का उल्लेख है।

अध्याय 11: इस अध्याय में स्थानीय जैव विविधता कोष के बारे में उल्लेख किया गया है।

अध्याय 12: इस अध्याय में विविध तथ्यों का समावेश है जिनमें मुख्यतया राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण समय-समय पर केन्द्र सरकारों द्वारा बनाए गई नीतियों का पालन करेगा तथा राज्य सरकारों को यह शक्तियां प्रदान की गई हैं कि वे राज्य जैव विविधता बोर्ड को नीतियों के संबंध में दिशा-निर्देश प्रदान करें तथा राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण और राज्य जैव विविधता बोर्ड के मध्य किसी विवाद का समाधान आदि का उल्लेख है।

If you want to know more about Vigyan Prasar, its publications & software, besides the next moves of VIPNET Science Clubs, please write to us at the address given below:-



Vigyan Prasar

A-50, Institutional Area, Sector 62,
Noida (U.P.) 201307
Regd. Office : Technological Bhawan,
New Delhi -110 016

Phone : 0120 240 4430, 240 4435

Fax : 0120 240 4437

Email : vipnet@viganprasar.gov.in,
info@viganprasar.gov.in

Website : <http://www.viganprasar.gov.in>



Regional Workshop for VIPNET Clubs

Vigyan Prasar is organizing six regional workshops for Vipnet Clubs in different part of the country during the month from August to September. In each workshop of 3 day duration VIPNET Clubs will be invited. The basic objectives of the workshops are :-

1. To develop a road map of activities for the Vipnet Clubs for next two years.
2. To develop the capacity in organizing no cost – low cost activities in the clubs.
3. To Train the clubs in organizing activities relating to International Year of Chemistry 2011 and International Year of Forest 2011.
4. Identification of active clubs to play the role of lead club in this area to develop resource-cum-facility centre in each district.
5. Identification of individual Science Communicator for subject specific training programme.

The Workshop will be organised as follow.

VENUE	REGION	STATE
(1) Delhi	For Nothen States	Himachal Pradesh, J& K, Punjab, Haryana, U.P., Delhi, Chandigarh, Uttrakhand.
(2) Gwalior	For Central and Eastern States	M.P., Orissa, Jharkhand, Bihar, Chhattisgarh.
(3) Ahmedabad	For Western States	Maharashtra, Goa, Daman, Dadar & Nagar Hevali, Gujarat, Rajasthan.
(4) Chennai	For Southern States	A.P., Karnataka, Tamil Nadu, Kerala, Lakshdeep, Andaman and Nicobar, Pondichery.
(5) Guwahati	For North Eastern State & West Bengal	W.B, Assam, Mizoram, Nagaland, Tripura, Sikkim, Meghalaya, Arunachal Pradesh.

Tentative Time Schedule During September – October- 2011

If you are a Vipnet Clubs and your coordinator is above the age of 18, please send your nomination for these workshops, along with the documents as mention below.

Accompanies documents

1. Report of VIPNET Club activities for the past years, specifying the types of activities organised with date and if possible with photographs.
2. A two-page write up, as what are your expectations from Vigyan Prasar.
3. What special efforts you are taking to make your clubs more active.
(One Page)
4. What Kind of special technical support you need from Vigyan Prasar.
5. Do you think that Your club can play the role of District facility cum-information centre for other VIPNET Clubs in the state – If yes, justify.
6. How many person you have in your club to act as resource person for science popularisation activities (Please mention their name, contract address and the area of expertises).

Nomination Form For VIPNET CLUBS For REGIONAL MEET

Vigyan Prasar is organizing six regional Training programmes in East, West, South, North, North- East, and Central India during August to October 2011. The objective of this training programme is to illustrate and demonstrate a series of novel activities that may help enhance interest in physics amongst students and teachers. Activities aim at conceptual understanding of Physical phenomena rather than verification of experiments described in a text book. The experiments were jointly developed by Department of Physics, Indian Institute of Technology, Kanpur and Vigyan Prasar.

If you are a Physics teacher/science communicator and willing to attend this workshop, kindly send us information as per the details below.

1. VIPNET Club ID _____
2. Name of Club _____
3. Sex _____
4. Weather within school or outside school

5. Profession _____
6. Address of the Club

Pin _____
7. Residential Address of the Coordinator

Pin _____
8. Phone (must) _____
9. E-mail (must) _____



10. Have your Club developed any low cost or otherwise Innovative experiments/teaching aid in science, If yes, brief description with photograph.
(Use additional page, if required.)
11. Have you attended any workshop/orientation programme of vigyan Prasar? If yes, specify date, organizer and your contribution, if any?
12. If you are a working teacher, kindly give your school address, with phone/fax number and your nomination should be endorsed by School Principal)

(Signature)

Send nomination to : Desk- **Regional Meet for VIPNET Club
Vigyan Prasar
A- 50, Institutional Area, Sector – 62,
Noida – 201 309 (U.P.)**

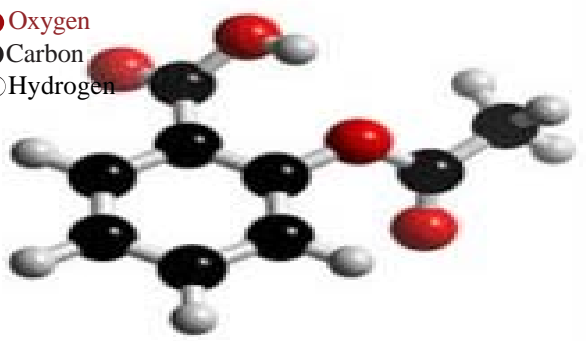
चित्र पहेली- 61 / Photo Quiz - 61

This year the photo quiz will be based on chemistry as part of IYC 2011

- Identify the Structural model of a Molecule given in the picture? It is one of the most widely used medications in the world. It is used as an analgesic to relieve minor aches and pains. It also prevents blood clot.

चित्र में दिये गए एक अणु की संरचना के मॉडल को पहचानिए? यह विश्व में सबसे अधिक दर्द निवारक के रूप में उपयोग की जाने वाली दवाई है, यह रक्त का थक्का बनने से भी रोकता है।

- Oxygen
- Carbon
- Hydrogen



उत्तर प्राप्त करने की अंतिम तिथि: 30 अगस्त 2011
डॉ द्वारा चयनित विजेताओं को पुरस्कार स्वरूप विज्ञान प्रसार के प्रकाशन भेजे जाएंगे। अपने जवाब इस पते पर भेजें:- **विपनेट चित्र पहेली - 61**, विज्ञान प्रसार, ए-50, सेक्टर 62, नोएडा-201309 (यू.पी.)
VIPNET Photo Quiz , 61, VIGYAN, PRASAR, A-50, Sec. 62, Noida-201 309 (U.P.)

Correct Answer of Photo Quiz 56

The star – shaped flower shows in the picture is of Ashoka Tree (*Polyalthia longifolia*). This is a tall, erect, near-evergreen tree. Its long narrow, glossy leaves with wavy edges are distinctive, but the flowers and fruits are concealed within the foliage and are seldom noticed.



The flowers are star-shaped, pale greenish-yellow, in dense clusters along the branchlets. Each flower has a slender stalk about 2 cm long, a flower-cup of 3 short, triangular segments and 6 narrow, pointy petals up to 2.5 cm long. The flowers are usually well hidden within the foliage. You can see flowers in late March or early April but last only a short time. Fruit ripen between late June and early August.

Ashoka trees are found scattered as an understory or main canopy tree in both evergreen and monsoon forests, sometimes along riverine systems. It is fairly drought – hardy and quick – growing and makes a good city tree because it remains near – evergreen even in very dry conditions. It is widely cultivated throughout India and in SE Asia, especially the narrow, conical form known as ‘variety pendula’ (though this name has questioned). The ripening fruit is avidly eaten by flying foxes, birds and monkeys, and apparently is safe for human consumption too. The bark is used medicinally to allay fevers. The startlings white, even-grained wood is hollowed out to make drums in South India and for making pencils small boxes. Hindus often employ the leaves in marriage ceremonies and to decorate gateway, though the origins of this sanctified use are obscure. Widely cultivated throughout India for ornament.

NAME OF THE WINNERS: - Indu Arora, Yamuna Nagar

Identify The Chemicals Element Puzzle 15

A	C	O	B	A	L	T	Z	S	E	F	D	E	R	T	C
D	E	R	V	R	O	E	N	T	G	E	N	I	U	M	S
D	R	T	V	C	Z	D	E	I	S	E	R	F	G	A	S
E	D	F	E	R	T	S	D	T	S	M	E	R	T	N	D
A	R	S	E	N	I	C	S	A	D	E	D	F	G	G	F
R	T	D	F	R	E	W	Q	N	D	R	C	V	B	A	Z
T	Y	D	S	E	R	T	F	I	A	C	W	E	R	N	C
B	E	R	T	S	D	F	G	U	E	U	R	T	G	E	E
D	C	H	R	O	M	I	U	M	D	R	R	T	S	S	R
D	O	G	Z	I	N	D	E	S	Z	Y	E	R	G	E	T
D	B	F	E	R	S	D	F	S	R	E	R	S	D	E	S
R	A	S	V	B	E	R	S	E	E	F	S	D	E	S	D
S	L	E	R	S	D	C	P	G	R	W	E	S	D	C	Z
S	T	R	T	D	E	P	C	S	E	R	D	E	R	S	H
S	D	F	G	S	O	E	I	R	T	S	D	F	E	S	K
S	D	C	V	C	N	I	Z	I	N	T	A	E	R	F	E

Clue

- A synthetic radioactive chemical element, whose name has been kept in honor of the German physicist Wilhelm Conrad Röntgen,
- A chemical element discovered in 1879 by spectral analysis.
- A low density and strong, corrosion-resistant transition metal
- The first Chemical element in Group 6 of periodic table.
- A chemical element, whose name comes from the Latin word ‘magnes’, meaning magnet.
- A coinage and ferromagnetic metal with atomic no. 27
- A ductile metal with very high thermal and electrical conductivity.
- The first Chemical element in group 12 of the periodic table.
- A notoriously poisonous chemical element with atomic no. 33
- A liquid metal whose melting point is -38 degree centigrade

□ R. K. Yadav

rky@vigyanprasar.gov.in

- Last date of receiving correct entries: 30 August, 2011.
- Winners will get activity kit/ books as a prize. Please send your entries to:-

Chemicals Element Puzzle-15, VIPNET News, Vigyan Prasar, A-50, Sector 62, Noida-201 309 (U.P.)

The puzzle has been Designed as part of International Year of Chemistry-2011

State Tree of India Puzzle- 11



Name of the winners:

- Priyanka Kumari (Chapra)
- Vikash Kumar (Chapra)

Club speak

विज्ञान दिवस समारोह का आयोजन

ग्रामीण युवा विज्ञान क्लब, समस्तीपुर, बिहार द्वारा 'राष्ट्रीय विज्ञान दिवस' 28



फरवरी-2011 के अवसर पर विभिन्न विज्ञान संबंधी कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। विज्ञान आधारित चित्रकला प्रदर्शनी के द्वारा ग्रामीण परिवेश में दैनिक जीवन में विज्ञान की

उपयोगिता के समावेश को प्रदर्शित करना मुख्य आकर्षण रहा। इस चित्रकला में विज्ञान से सम्बंधित किसी भी विषय-वस्तु पर चित्र बनाने की छूट थी। इस दौरान विज्ञान से सम्बंधित 'विज्ञान क्विज' प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया।

कार्यक्रम में सभी आवश्यक सामग्री क्लब की और से निःशुल्क उपलब्ध करायी गयी थी, जिससे प्रतिभागियों में उत्साह अधिक रहा।

विज्ञान जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन

कनक साइंस एवं टेक्नोलॉजी क्लब, ढिकाना, बागपत, उत्तर प्रदेश द्वारा विज्ञान से सम्बंधित सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन गणतन्त्र दिवस पर किया गया। कार्यक्रम में सम्मिलित होने वाले सभी गणमान्य व्यक्तियों ने उपस्थित सदस्यों एवं क्लब के बच्चों में विज्ञान के प्रति जागरूकता पैदा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी।

कनक साइंस क्लब के संयोजक कपिल आर्य ने उपस्थित सदस्यों को 'विज्ञान प्रसार' एवं 'विपनेट' के महत्व पर प्रकाश डालते हुए क्लब से जुड़ने के लिए प्रेरित किया।

World Earth Day Celebration

Chandrayaan Vipnet Club's, Jalandhar, celebrated 'World Earth Day' on 21st April, 2011 at Physics



Deptt. Hans Raj Mahila Maha Vidyalaya. During World Earth Day Celebration club was organized Slogan and Poem writing competition

on 'Green Earth'.

Origami Training Workshop

Samanta Chandrasekhar Vigyan Club (SCVC)

conducted two Training workshops on learning Mathematics through origami for middle/high school teacher & Children to introduce origami as low cost science activity that can be taken up easily at almost any place and to encourage involvement in hands-on activities.

Activities Report

Dr. S. Radhakrishnan Foundation School, Tuibuong, Churachandpur, Manipur organized many



competitions related to Science during February 2010 to March 2011. Club organized Wildlife & Environment Competition on 19th April, 2010 for

Student. Further Club organized Science Competition, Essay Competition, Mathematics Competition, Science Seminar, Quiz Contest and All India G.K. Test during Last year.

Teacher :- Golu

what weapon can you make from the elements potassium, Nickel and Iron.



वैकल्पिक तर्क

Published and Printed by Mrs. K. Dasgupta Misra on behalf of Vigyan Prasar, C-24, Qutab Institutional Area, New Delhi-110 016
Printed at Delhi Sales Corporation, D-39, Sector - 2, Bawana Industrial Area, Bawana, Delhi - 110039

Editor : B. K. Tyagi

Associate Editor : Navneet Kumar Gupta

Contributors : Ravindra Kumar Yadav

Layout & design : Ajeej Ahmed (Azad)