



कार्यालय, प्राचार्य  
शासकीय महामायामहाविद्यालय  
रतनपुर— 495442  
जिला—बिलासपुर (छ.ग.)

Special College  
Code - 2812


Website: [www.gmcratanpur.ac.in](http://www.gmcratanpur.ac.in); Mobile: 9300311524,8962311524


Email: [gmc\\_ratanpur@rediffmail.com](mailto:gmc_ratanpur@rediffmail.com); [pri-mratanpur.cg@gov.in](mailto:pri-mratanpur.cg@gov.in); [col-mratanpur.cg@gov.in](mailto:col-mratanpur.cg@gov.in)

प्रोजेक्ट कार्य विवरण

विषय –पर्यावरण एवं मानवाधिकार

क्र	किये गये प्रोजेक्ट कार्य का विषय
01–50	आपके ग्राम/शहर के किसी तालाब के पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन कीजिए।
51–100	आपके निवास क्षेत्र के आस-पास पाये जाने वाले औषधीय पादपों (न्यूनतम 10) का अध्ययन कर उनके औषधीय गुण बताइए।
101–150	हानिकारक फसल कीटों का अध्ययन कर उनकी रोक-थाम के जैविक उपाय बताइए।
151–200	आपके ग्राम/शहर के किसी तालाब के पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन कीजिए।
201–250	आपके निवास क्षेत्र के आस-पास पाये जाने वाले औषधीय पादपों (न्यूनतम 10) का अध्ययन कर उनके औषधीय गुण बताइए।
251–300	हानिकारक फसल कीटों का अध्ययन कर उनकी रोक-थाम के जैविक उपाय बताइए।
301–350	आपके ग्राम/शहर के किसी तालाब के पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन कीजिए।
351–400	आपके निवास क्षेत्र के आस-पास पाये जाने वाले औषधीय पादपों (न्यूनतम 10) का अध्ययन कर उनके औषधीय गुण बताइए।
401–430	हानिकारक फसल कीटों का अध्ययन कर उनकी रोक-थाम के जैविक उपाय बताइए।

  
(अर्पणा गौतम)  
विषय शिक्षक

  
(डॉ.आर.एस.खरे)  
प्राचार्य  
शासकीय महामाया महाविद्यालय  
रतनपुर (छ.ग.)

**G. M. C. RATANPUR DIST. - BILASPUR (C. B.)**



## **Environmental Studies Project**

**2019-20**

**Name - Priya Dhiwar**

**Class - B.Com. Part I**

**Subject - Environmental Studies & Human Rights**



#### 4) मिली बम (Mealy Bugs)

यह छोटे-छोटे सड़ाकार मूलायम शरीर वाले रस चूसक रूरी के समान कीट है। यह एक मिलीबग व पत्तियो, तनों एवं जड़ों को संकेद मोम पाउडर जैसे पदार्थ से ढंक लेता है जिससे इन्हे पौधों से निवृत्त करने में कठिनाई होती है।

यह अपने चूसने एवं चमने वाले मुखों की सहायता से पत्तियो व तनों से अधिक मात्रा में रस चूसकर पौधों को आवश्यक पोषक तत्वों से वंचित कर देता है।

यह प्रचुर रस काल फंफूरी को विडसित करने में भी सहायता करता है जिससे पौधे की प्रकाश संश्लेषण क्रिया पर विपरित प्रभाव पड़ता है।

पत्तियां सिकुड कर झुड जाती हैं एवं पौधा पीला पड़कर सूखने लगता है परिणाम स्वरूप उपज बहुत कम या निम्न उभावना युक्त उपज होता है। प्रकाशित फल बाजारों में बेचने योग्य नहीं रहते।

पत्तियो पदार्थ के रूप में मलत्याग के द्वारा निकालता है जो पत्तियो को अक्षयित कर देता है।

मिमीबग के पोषक घौघे -

यह सर्वभक्षी पशुओं का कीट है जो फल, सब्जी, बोगाकारी घौघे, शास्त्रीय फसले एवं खरपतवार आदि सब्जी पर प्रकोप करता है।

इसकी पोषक फसले में मुख्य रूप से

फलदार वृक्षों में -

आम, पपीता, आमरुप, नींबू, पपीया, फल, बेर, सेब, मारियल, काफ़ी, अंगूर, शहतूत, अंजीर, केला।

सहजियों में -

मुख्य रूप से कडू पपीया, मिठ्ठी, सेम, रमाटर, बैंगन, कसावा।

शास्त्रीय फसले में -

मुख्य रूप से मूंगफली, कपास, मक्का, मरहर गन्ना, सूरजमुखी।

पुष्पीय फसले में -

मुख्य रूप से गुलदावादी, गुलदाब, गुड्डहल, एवं अन्य बोगाकारी घौघे।

प्रत्येक मंडल में लिये लगभग 500 तक अंडे हो सकते हैं।  
इस कीट की बर्ष में लगभग 10-15 पीढ़ियां पायी जाती हैं।

इनका चींटियों के साथ सहजीवन भी पाया जाता है जिसमें मिली बग द्वारा स्थानित मीठा मधुर रस चींटियों को मार्गदर्शित करता है। चींटियां मिली बग के विकास एवं परिपक्व में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है साथ ही चींटियों के मौजूदगी के कारण मिली बग को खाने वाले परजीवी, परभक्षी या प्राकृतिक शत्रुओं से रक्षित रखा हो जाती है।

मिली बग नियंत्रण के उपाय -

मिली बग के उपयुक्त नियंत्रण के लिए उनकी प्रजाति की पहचान होना जरूरी है। चूंकि इनका शरीर मोम की परत से ढंका रहता है इस कारण कीटनाशियों का प्रयोग कम प्रभावशाली पाया जाता है। इसलिए इनका सम्बन्धित नियंत्रण करने की आवश्यकता होती है।

उपाम -

प्रति जैविक एक प्रकार का रासायनिक पदार्थ है। इसका निर्माण कुछ सूक्ष्म जीवों (जैसे - कवक जीवाणु) के द्वारा होता है।

यह दूसरे घातिकारक (जैसे - रोगाणुजन्य करने वाले सूक्ष्म-जीव) सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को मंद कर देती है या समाप्त कर देती है।  
कुछ प्रतिजैविक निम्न हैं :-

① पेनिसिलिन ।

② टेट्रासाइक्लिन ।

जैविक नियंत्रण के लाभ -

जैविक नियंत्रण का लाभ यह है कि एक बार स्थापित होने पर यह स्थायी स्व-स्थायी है।

और इसमें लय शामिल नहीं है और इसके मजबूत यह सुरक्षित है। एजेंटों के जैविक नियंत्रण के खिलाफ कीड़े कभी भी प्रतिरोधी नहीं बनते।

खरपतवारों में -

मुख्य रूप से बट जीरा, गाजर, घांस, जंगली सरसो, हिरन खुरी, हजारदाना, लुलसी, मकौय, महकुआ, बूझी, केना पत्थर चहा आदि होते हैं।

कुछ महत्वपूर्ण मिली बग की प्रजाति -

मिली बग की प्रजातियों में फरेसिया परगाटा (घारीदार मिली बग) स्यूडो कोकस ले नि लोन्गिसपिनस (लेबी शंख बल्ग मिली बग) प्लानो कोकस सि प्री (मिबूवगीय मिली बग), फिनाकोकस सोले गी (बैंगन मिली बग), सेकेरी कोकस सेके रारि (गुलबर्गी गन्ना मिली बग) डासिचा मैगीकेरी (आम मिली बग) आदि प्रमुख रूप से होते हैं।

जिन्सी स्थात विशेष पर बस कीट का प्रसार तेजी से होता है। इस कीट का सर्वाधिक प्रकोप अगस्त से नवंबर माह के बीच अक्सर देखा जाता है।

यह कीट शीत ऋतु में मठठा अवस्था में स्तब्धतावस्था में रहता है। इस दौरान यह भूमि में या तने की छाल के अंदर या लुई हुई पत्तियों में जीवित रहता है।





**GOVT. MAHAMAYA COLLEGE RATANPUR  
DISTT. - BILASPUR (C.G.)**

**Environmental Studies Project**

**B. Sc. - Part I**

**2019-20**

**Topic** - Study the medicinal plants found around your habitat and describe their medicinal properties.

**SUBMITTED TO**

MISS ARPANA GAUTAM

**SUBMITTED BY**

NIKITA SHARMA



**Holy Basil**

Source- from home (Ratanpur).

## ↳ Holy Basil

**Scientific Name** - *Ocimum tenuiflorum*

**Meditional Property**:-

- 1) Used its fresh flowers for bronchitis.
- 2) Used the whole plant for diarrhoea, nausea and vomiting.
- 3) Used for common cold.
- 4) Used for boosting immune system and lowering inflammation.
- 5) Used for preventing hairfall.



## Aloevera

Source - from homegarden (Ratanpur)

## 2) Aloe vera

Scientific Name - Aloe-vera

Meditional Property :-

- 1) Used for lowering blood sugar.
- 2) Used for skin care.
- 3) Potential to fight breast cancer.
- 4) A natural laxative.
- 5) For clear skin and nutritious boost by Aloe vera juice.



## Mint

Source - from homegarden Ratanpur

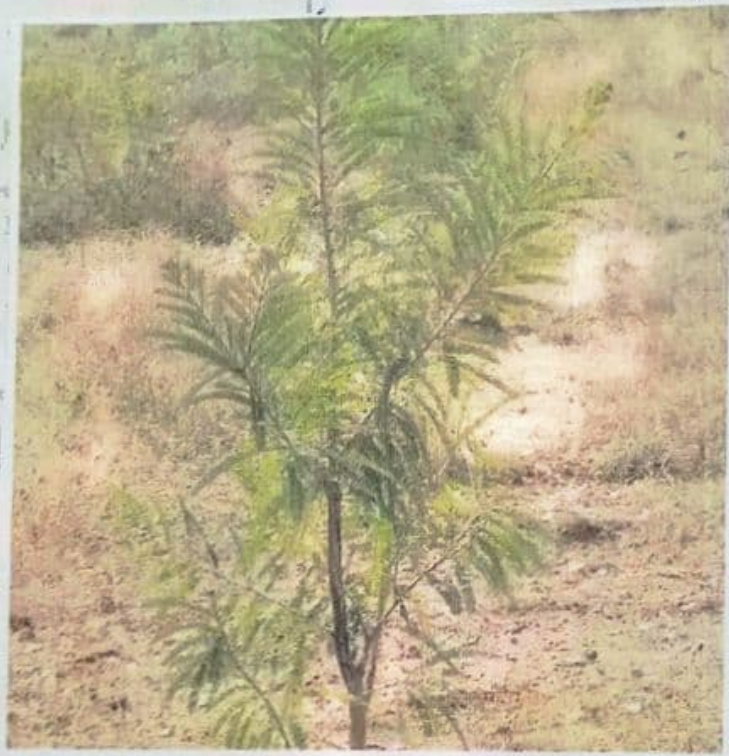
### 3) Mint

Scientific Name- Mentha

Meditional Property:-

- 1) May help Relieve indigestion.
- 2) Could improve brain function.
- 3) May decrease breastfeeding pain.
- 4) Subjectively improves cold symptoms.
- 5) Easy to add our diet.





Indian Gooseberry

Source - from Ratanpur,

## 4) Indian Gooseberry

Scientific Name - *Phyllanthus emblica*

Medicinal property:-

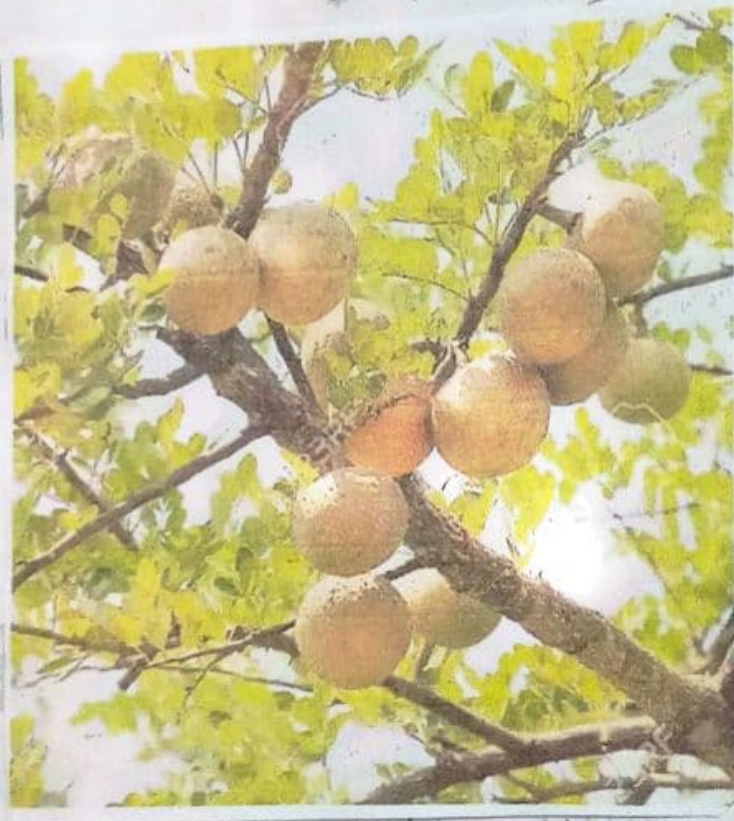
1) Used for hardening of the arteries (atherosclerosis)

2) Used for diabetes.

3) Use In case of swelling of the pancreas.

4) Used for upset stomach, eye problems, joint pain, diarrhea, bloody diarrhea (dysentery)

5) Used for osteoarthritis obesity and organ restoration.



Wood Apple  
Source- from Ratanpur

## 6) Wood Apple

**Scientific name-** *Aegle marmelos*

**Medicinal property:-**

- 1) Used for treating of chronic diarrhea.
- 2) Used for treatment of dysentery.
- 3) Used for peptic ulcers.
- 4) Used as laxative
- 5) To recuperate from respiratory affections in various folk medicines.

**G. M. C. RATANPUR DIST. - BILASPUR (C. B.)**



## **Environmental Studies Project**

**2019-20**

**Name - Aaradhna**

**Father's name - Shri Arjun Lal**

**Class - B. A. Part I**

**Subject - Environmental Studies & Human Rights**

## प्रयोजना क्रमांक - 01

उद्देश्य :- ग्राम / शहर के किसी तालाब के पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन कीजिए।

एक प्राकृतिक स्थायी तालाब के पारिस्थितिक तंत्र में निम्नलिखित घटक होते हैं -

(A) अजैविक घटक (Abiotic components) :-

तालाब में जल मुख्य भाग बनाता है, जिसमें विभिन्न अजीवित आवश्यक पदार्थ घुले रहते हैं। इसके जल में K, Na, Mg, Ca, Zn,  $\text{NH}_4$ ,  $\text{Mn}$  आदि धन आयन अनिज पदार्थ तथा  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{SO}_4$ , Cl, Br, I आदि ऋण आयन अनिज पदार्थों के अलावा अनेक प्रकार की गैसें जैसे -  $\text{CO}_2$  और  $\text{O}_2$  और इसके उपयोगी पदार्थ घुले रहते हैं।

(B) जैविक घटक (Biotic components) :-

(1) उत्पादक (Producers) :-

इसके अंतर्गत तालाब में उपस्थित क्लोरोफिल युक्त पौधों एवं कुछ प्रकाश संश्लेषी जीवाणुओं को रखा गया है।



इसे पौधे एवं जीवाणु सौर ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा (chemical energy) में परिवर्तित करके कार्बनिक पदार्थों जैसे - कार्बोहाइड्रेट्स (Carbohydrates), प्रोटीन्स (Proteins) एवं लिपिड्स (Lipids) आदि का निर्माण करते हैं।

तालाब में पाये जाने वाले उत्पादक निम्नलिखित प्रकार के होते हैं -

(क) मैक्रोफायट्स (Macrophytes):-

इस श्रेणी में जड़ द्वारा भूमि से संलग्न जल में डूले हुए या सतह पर पत्तियाँ जैसे तैरते या आधे जल में तथा आधे जल के ऊपर रहने वाली सभी प्रकार के जड़ वाले पौधे आते हैं। इस श्रेणी के कुछ पौधे जड़ होने के बावजूद स्वतंत्र रूप से भी तैरते हैं। इनका आकार बड़ा होने के कारण ही इन्हें मैक्रोफायट्स कहते हैं।

उदाहरण :-

हाइड्रिला (Hydrilla), सैजिटेरिया (Sagittaria), मुद्रिकुलेरिया (Pistia), इकोर्निया (Eichornia), रेजोला (Azolla), पोटमोगेटॉन (Potamogeton), ट्रापा (Trapa), टायफा (Typha), साल्विनिया (Salvinia),



एवं निम्निफमा की पुजातिमा ।

(b) पादप-प्लवक (Phytoplanktons):-

इसके अंतर्गत तैरने वाले (Floating) अथवा जलमग्न (Sub-Merged) निम्नवर्गीय सूक्ष्म पादप (Minute Plants) होते हैं ।

उदाहरण :-

सूत्रवत शैवाल (Filamentous algae) जैसे :- स्पिरोगायरा (Spirogyra), यूलोथ्रिक्स (Ulothrix), जिगनीमा (Zygnema), डूडोगोनियम (Dudogonium), नोस्टोक (Nostoc), ऐनाबेना (Anabaena) आदि । एककोशिकीय शैवाल (Unicellular algae) जैसे - क्लोम्याडोमोनास, क्लोरेला आदि । मण्डलीय शैवाल (Colonial algae) जैसे - वॉल्वॉक्स (Volvox), यूडोरिना (Udourina), पैन्डेरिना आदि ।

(2) उपभोक्ता (Consumers):-

इसके अंतर्गत विषमपोषी (Heterotrophic) जीव होते हैं, जो कि अपने पोषण के लिये उत्पादकों (Producers) द्वारा निर्मित कार्बनिक भोज्य पदार्थों पर निर्भर रहते हैं । तालाब के तालाब के पारिस्थितिक तंत्र में निम्नलिखित प्रकार के उपभोक्ता पाये जाते हैं -

(I) प्राथमिक उपभोक्ता (Primary Consumers):-

इसके अंतर्गत समस्त शाकाहारी जन्तु आते हैं, जो कि अपने पोषण के लिये उत्पादकों पर निर्भर रहते हैं। ये निम्नलिखित प्रकार के होते हैं -

(iv) नितलस्थ या बेन्थोज (Benthos):-

जल की सतह के नीचे उपस्थित जीवधारी नितलस्थ (Benthos) कहलाते हैं। ये शाकाहारी जीवों के ऐसे समूह हैं, जो कि जीवित पौधों पर आश्रित होते हैं अथवा तालाब की तली (Bottom) में उपस्थित मृत पदार्थ अवशेषों पर जीवन निर्वाह करते हैं तथा डेब्रीवोरस (Detritivores) कहलाते हैं।

(b) जन्तु प्लवक (Zooplanktons):-

ये तैरने वाले अथवा जल में लड़ने वाले (Drifting) जन्तुओं के समूह हैं। इसके अंतर्गत यूग्लीना (Euglena), साइक्लोप्स (Cyclops), ब्रैकियोपस (Brachionus), डायलेप्टस (Dilepts) आदि आते हैं।

### (II) द्वितीयक उपभोक्ता (Secondary Consumers):-

इसके अंतर्गत तालाब में उपरिष्ठत मांसाहारी (Carnivorous) जैसे जीव आते हैं, जो कि अपने पोषण के लिए प्राथमिक उपभोक्ताओं (शाकाहारी जीव) पर निर्भर रहते हैं।

उदाहरण - जलीय कीट एवं मछलियाँ।

अधिकांश कीट बीटलस (Beetles) हैं, जो कि जन्तु प्लवकों (Zooplanktons) पर आश्रित होते हैं।

### (III) तृतीयक उपभोक्ता (Tertiary consumers):-

इसके अंतर्गत बड़ी मछलियाँ, उदाहरण - गेम मछली (Game Fish) आती हैं, जो कि छोटी मछलियों का शिकार करती हैं। इस प्रकार तालाब के पारिस्थितिक तंत्र (Pond ecosystem) में बड़ी मछलियाँ ही तृतीयक उपभोक्ता या सर्वोच्च मांसाहारी (Top Carnivores) होती हैं।

### (3) अपघटक (Decomposers):-

इन्हें सूक्ष्म उपभोक्ता (Micro consumers) भी कहते हैं, क्योंकि इसके अंतर्गत ऐसे सूक्ष्मजीव आते हैं, जो कि मृत जीवों के कार्बनिक पदार्थों का अपघटन करके उससे अपना पोषण प्राप्त

करते हैं। इसके अन्तर्गत जीवाणु (Bacteria),  
 रेक्टिनोमाइसीटस (Actinomycetes) एवं कवक  
 (Fungi) जैसे - राइजोपस (Rhizopus), पाइथियम  
 (Pythium), सैफैलोस्पोरियम (Cephalosporium),  
 क्लॉस्ट्रोस्पोरियम (Clavosporium), सैप्रोलेग्निया  
 (Saprolegnia) आदि सम्मिलित किये गये हैं।