

**VIDYASAGAR UNIVERSITY**



**SWARNAMOYEE JOGENDRA NATH MAHAVIDYALAYA**

**SUBJECT: ENVIRONMENTAL STUDIES (AECC)**

**PROJECT WORK**

**B.A (HONOURS) : SEMESTER - II**

**NAME :- BABITA HAZRA**

**Roll- 1112152      No-220001**

**Registration No-VU221520015  
of 2022-2023**

**SESSION :- 2022-2023**





Phone: 7501133806

# SWARNAMOYEE JOGENDRANATH MAHAVIDYALAYA

Govt. Aided General Degree College | Estd.: 2014

At+P.O.: Amdabad, P.S.: Nandigram, Dist.: Purba Medinipur, PIN 721650

www.sjmahavidyalaya.in | Email: sjmahavidyalaya@gmail.com



## Certificate

To whom it may concern

This is to certify that Babita Hazza, Roll-  
1112152 No. 220001, Registration No. VU221520015 of 2022-2023, student of  
Semester-II of Swarnamoyee Jogendranath Mahavidyalaya for the session 2022-23;  
submitted his/her project report entitled as Project work on identification  
of plant, birds and insects, based on field survey  
conducted at college campus and surrounding areas (Amdabad and Barimal village) on 7<sup>th</sup>  
and 8<sup>th</sup> June, 2023 for partial fulfilment of the syllabus prescribed by Vidyasagar University.  
The report has been prepared under the supervision of Mr. Aparesh Mondal may be placed  
before examiner for evaluation.

Raman

Dr. Ratan Kumar Samanta  
Principal  
S. J. Mahavidyalaya

Principal  
Swarnamoyee Jogendranath Mahavidyalaya  
Amdabad:: Purba Medinipur :: Pin-721650

Mr. Aparesh Mondal  
Mr. Aparesh Mondal  
(Supervisor)  
Assistant Professor and Head  
Dept. of Geography  
S. J. Mahavidyalaya



আম গাছ :-

আম গাছ সাধারণত ৩৫-৪০ মিঃ (৩০-২০০ ফিট) লম্বা এবং ডালো ২০ মিঃ (৩০ ফিট) ব্যাস।  
 বের = দুই = থাকে। আম বহু = বছর = বাঁচবে  
 এবং কিছু প্রজাতিতে ৩০০ বছর বাঁচবে ও ফল  
 বহু = হতে দেখা যায়। এক পরিণত ক্রমিক  
 মাটিক প্রায় ৬ মিঃ (২০ ফিট) গাছের পর্যন্ত হয়।  
 আম গাছের পাতার বৈশিষ্ট্য = অর্ধ = পর্যন্ত  
 প্রায়িক, ২৫-৩৫ সেঃ।

আম গাছের অঙ্গাঙ্গণ :-

(i) পাতায় রয়েছে = পুত্র = অ্যান্থি অক্সিজেন গুলি  
 সুস্বাদু ছাড়াও বহু মিষ্ট = আমের সুস্বাদু  
 কারণে দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ায় এগুলি ছাড়া  
 হয়। পাতায় টেম্বলি = A, B, C এবং = D, ফল  
 খেড এবং ফলক = রয়েছে।

(ii) হিন্দু সাংস্কৃতিক = অন্যভাবে = আম গাছ, বিশেষ  
 বেল এবং = আম = গাছ = সবচেয়ে পরিষ্কার  
 মতে উদ্ভিদ। আম পাতার উপকারিতা = স্নায়ু  
 গাছের পাতাগুলি পুত্র = স্বাস্থ্য উপকারিতা  
 গাছ যা উপেক্ষা = বহু উদ্ভিদ = গাছ, এগুলি  
 অনেক = অর্ধিক = স্বাস্থ্য অর্জন = এবং =  
 গাছের বৃষ্টি গুলি = টিকিয়ে রাখ = গাছ



- ଏକ-ପାତା ବୃକ୍ଷରୋଗକୁ ଉପକାରୀ ।
- ବିନାହନୁ ଛେଲାରୁ ବଗଳିଆକୁ ଉପକାର =  
 ଅଲିକା ସୁବେଳ ବର୍ଷେ ଶାଢ଼ି ହଳା ବରଳା ନେଲେ =  
 ଅବଶ୍ୟେ ବଢ଼ିବେ ଶାଢ଼ି ।
- ଆଲୁମିନିୟମର ଅଧିକତାକୁ କିରୁଣୁ କେ ବୋଟାନିକା =  
 ଆବେଶ ବର୍ଷେ ଶାଢ଼ି ଅବଶ୍ୟେ ବଢ଼ି ।
- ବର୍ଷେ ଶାଢ଼ି ବରଳା = ଏବଂ = ପାତା = ଶୁକ୍ଳ ପାରିଶାଳ =  
 ଓଗାଳି ଆକ୍ସିଡେଣ୍ଟ = ହାକେ ବା ବିକ୍ରୟାଦିକାରଣ = ଶୁକ୍ଳ =  
 ଏବଂ = ପଦାର୍ଥ = ଯେତେ ବରଷା ବର୍ଷେ = ଶାଢ଼ି = ବରଷା ।
- ବର୍ଷେ ଶାଢ଼ି ବାକଳ = ଏବଂ = ବରଷା ଦୁବେଳେ ଦେଖାଯାଏ ଯେଉଁ  
 ସେ ଏକ ଦିନ ଏବଂ = ଦୋଷିଆ ମିଶେ = ଚିକିତ୍ସା ଆବଶ୍ୟକ = ଦୁର୍ଗ  
 ଦୈନିକ୍ୟାଳି ବା ଅନୁଷ୍ଠାନ = ଯେତେ ବ୍ୟାପକ = ବରଷା =





ভূমিসী জাতের জ্ঞানসূত্র :-

(i) শ্রাণ্ডা = কামি = ছেবে = বক্ষা = পেটে = ভূমিসী = পাণ্ডা  
ও ভাণ্ডার = বসে = ডাঙো = একটু = মর্ক = মিকিটে  
ছোটে পারেন। এতে শ্রাণ্ডা কামি ভোমো  
হুফ।

(ii) অবসান = বেমা = ছানি = পেটে = ভূমিসী = পাণ্ডা  
চিবিহে = ছোমে = মুছো = বৃতি = বাড়ে =

(iii) ভূমিসী = পাণ্ডা = বক্ষ = ছোমে = দুত = ছেবে ভোমো  
হুফ।

(iv) ভূমিসী = গে কারীবিক্তে মামসিক = একগাহ  
হুফ করে =

(v) ভূমিসী = পাণ্ডা = গাৰ = পানিতে = সোদু করে  
সে পানিতে গাড়া গাড়া করলে = মুহু ও গামাক  
বোতা = ভীবান = মকে, সোখা = হুফ হুফ ও মুছো  
দুগাৰু ও হুফ হুফ।



বেগবিনাম :-

বৈজ্ঞানিক নাম :- Cuculidal

পর্ব :- বর্ডাটা

শ্রেণী :- পক্ষী

বর্গ :- বুকানিমফালিফ

বৈশিষ্ট্য :-

বাবু পাখির দৈর্ঘ্য ২৫ সেন্টিমিটার হয় থাকে।  
যে মাঝে ডেপ্রেসিভ মাল্টিফর্মের মতো প্রদেহ  
প্রদেহ হয় থাকে। প্রদেহের সময় স্ত্রী  
পুরুষ পাখির মাথা উল্লম্ব হলে বড়ের  
হয়ে থাকে। হ্যাঁটে বাদামী বড়ের হয়ে থাকে।  
ও পিঠের দিকেরে হাল বাদামী বড়ের হয়ে  
থাকে এবং তাতে হাল বাদামী বড়ের ডোরা  
ক্যাটা দাগ থাকে।

বেগবিনাম পাখি বর্তমান প্রকারের :-

প্রাচীন স্যাম্পি বৈজ্ঞানিকের প্রায় ২৬ টি প্রজাতি  
পাওয়া গেছে। অর্ধবর্ষিক বৈজ্ঞানিক নাম  
লেভ এবং দীর্ঘ চোখা ডালা রয়েছে। উভয়  
পায়েই সামনে ও পেছনের দিকে দৃষ্টি করে  
আঙুল বিদ্যমান। অর্ধবর্ষিক বৈজ্ঞানিক  
স্মার্টে, তবে বৈজ্ঞানিক প্রজাতি হলে বৈজ্ঞানিক  
দাওয়া হোলে।

ভেদ্যকিলেব অক্ষর বৃত্ত :

শ্রুতম = ভেদ্যকিলেব = অবিচ্ছেদ্যবৎ = বগণে  
বহুত্বম = লীল = অবজ্ঞা = আশ্রয়  
আর = স্ত্রী = পদাঙ্ক =



প্রজাপতি:-

বৈজ্ঞানিক নাম:- *Heliothorus epiclis*

বর্গ:- লেসিডোপ্টেরা

পর্ব:- অর্ধপর্নিকা

শ্রেণী:- প্রজাপতি

বৈশিষ্ট্য:-

লেসিডোপ্টেরা বর্গের অন্তর্ভুক্ত এককর্ণের  
 কীট। এদের কর্ণ দুইটি বৃহৎ এবং  
 এরা দেখতে অত্যন্ত আকর্ষণীয় প্রজাপতি  
 বৈশিষ্ট্য হল প্রজাপতির দিবাভাগে এরা  
 সহজেই পাখি কাতে ও এদের মাথা  
 সোলাসিত প্রস্তুত করে রেখে। প্রজাপতি  
 ২০টি স্থানে পাখি। দেহ অক্ষয়িত  
 অণুসংকে বেলেগে মতো। মেম্বের ২-৩  
 গ্রন্থ সোলাসিত আকর্ষণীয়। উল্লিখিত থেকে  
 অসংখ্য প্রজাপতি বের হয় না পূর্বমের  
 অসংখ্য বের হয় এবং নির্দিষ্ট সময় পর  
 ও অসংখ্য প্রজাপতিতে বৃদ্ধান্তিত হয়।  
 আনু প্রায় ২০ কোটি বছর আগে  
 উক্ত অসংখ্য প্রজাপতি  
 প্রথম উদ্ভূত বলে জানা যায়।

প্রজাপতির উপকারিতা বা ক্ষতি:-

প্রজাপতি মূলতঃ মূলতঃ উড়ে মুড়ি মুড়ি খায়না।  
 অসংখ্য ক্ষয়িত করে মূলতঃ উড়ে ও নির্দিষ্ট  
 খাবে



ii) প্রতাপিতক নগনতোরক সুন্দর ভারি-প্রতাপিতক নিজে  
 সবে উঠেছে। অনেক প্রতাপিত-পার্ক। চিকিৎসাগণ  
 মিউজিয়াম ও সার বসন-প্রতিষ্ঠান, মামলিয়ারা,  
 সুখামামুপ্র-প্রতাপিত-পার্ক সার প্রতীকী-প্রাণ।



হাস্যগড়িঃ-

বৈজ্ঞানিক নামঃ - অর্থোপ্টেরা

বর্গঃ - Orthoptera

পর্বঃ - অর্থোপ্টোডা

শ্রেণীঃ - ইনসেক্টা।

বৈশিষ্ট্যঃ - এদের দেহ কাছানিমাম বাহুবদ্ধান-  
গঠিত। এক প্রকারে দেহে তিন প্রান্ত বিশিষ্ট (মস্তক,  
বক্ষ ও উদর) তিন ভোজ্য ও ত্যাগণে (মস্তক) বহন  
করে। মাস ও মতোপাতক মর্মে লম্বিত্রয়ে-লাসিত্র-  
চেনে বনে গ্রহক নাম রয়েছে। হাস্যগড়ি।

হাস্যগড়ির কাবাসঃ

প্রায়সর্ববয়সে হাস্যগড়ি বিভিন্ন প্রজাতি হাস্যগড়ি  
চাষ হাস্য। তবে হাস্যগড়ি যেহেতু হাস্য বা লতা  
পাতা পছন্দ করে। তাই নিচু জায়গাতে থাকতে  
পছন্দ করে। যেসব জায়গাতে জল কম জমাট  
করে। যেসব জায়গাতে এরা ডিম পাড়ে। খাবার  
পানি ও অ্যান্টিবায়োটিক জলমধ্যে যেহেতু জলের  
উপলব্ধি হ্রাস হয়। এরা ডিমপাতক জায়গা  
প্লাস্টিক হলে হাস্য। যে কারণে এরা হাস্যগড়ি-হাস্য-  
গড়ি কম বাস করে। প্রতি-১০০০-১০০০০  
এক বিপুল সংখ্যায় দেখা যায়। এরা দিনে  
প্রায় ২০ সিলেক্টারিও প্রাক্তন হলে থাকে।



স্বাধীনতা আন্দোলনের ইতিহাস

স্বাধীনতা আন্দোলনের প্রথম পর্যায়ের প্রায় ২০ বছর- বঙ্গীয়  
সংসদে বিদ্যমান ছিল। স্বাধীনতা আন্দোলনের  
কাল- শুরুতে। বঙ্গীয় সংসদে প্রায় ২০ বছর  
স্বাধীনতা আন্দোলন চলছিল। তার মধ্যে তার  
প্রকার হলো উল্লিখিত।

- (i) অসহযোগ আন্দোলন
- (ii) হুগলিওরা-ইনসুরজেন্ট
- (iii) জোরহীনোভাস
- (iv) জোরহীনোভাস
- শিউরিমিলিমা



## বগব

১) বগবের বিজ্ঞানসম্মত নাম :  $Deuterium$

২) বৈশিষ্ট্য :-

- ১) বগব বহুশক্তি সোলের অন্তর্গত।
- ২) কঠিন সনের মধ্যে প্রায় ৭০ শতাংশ বিভিন্ন প্রকারের বগব দেখা যায়।
- ৩) কঠিন সোলের প্রায় ৩০ শতাংশ অর্ধ বিভিন্ন প্রকারের বগবে গুল।
- ৪) আবিষ্কারক বগবের দেহে বর্ণ কাল বসে।
- ৫) আবিষ্কারক একগঠে দলে প্রায় ১০ শি পাওয়া থাকে।

৩) স্বপ্ন :-

- ১) বামা বাণ্যের জন্য একা সুরের আদম সের্শ চালাতে থাকে।
- ২) তবে সের্শ অল্পসঙ্গে পাতি বগবের সংখ্যা বেশি সের্শ অল্পসঙ্গে একে জামসায় অনেক বেশি বামা দেখা যায়।
- ৩) সুরের স্ত্রী বগবের বামা বাণ্য।



- ④ বসন্তে শ্রেণীগত ক্ষুণ্ণ মূল্যে মার্চ থেকে  
 ফুলসহ পর্যন্ত।
- ⑤ ডিমের মোট অঙ্কে বাদামি ফোটার  
 স্বল্প বোঝ।

### বৈজ্ঞানিক-শ্রেণীবিন্যাসঃ-

ডাঙা - প্রাণী ডাঙা

পর্ব - কর্ডাটা

শ্রেণী - পাখী

বর্গ - Passeriformes

পরিবার - Corvidae

গণ - Corvus



টিল

1. বিজ্ঞানসম্মত = লাতিন :- *Mivus migronary*
2. পরিবার :- *Accipitridae*
3. প্রজাতি :- *Mivus*
4. বৈশিষ্ট্য :-
  - (i) এদের ডানা দুটি = বেক = দীর্ঘ = এবং = পা দুর্বল ও ছোট।
  - (ii) এদের হৃদয় = একটি = প্রস্থ।
  - (iii) মিক্স = হোঁচু = এবং = আকাক্ষ = ডানা = সিব = বেছে = চরমভাবে = দুই = পা = ছোট।
  - (iv) টিল = আধা = মৃত = প্রাণীদের = ছাড়া।
  - (v) অনেক সময় = এবং = দুই = প্রাণী = ও = মিক্স = করে = থাকে।
  - (vi) এদের ডানা দুটি = বেক = দীর্ঘ = এবং = পা দুর্বল = ও = ছোট।
  - (vii) টিল = একটি = মিক্স = পাখি।

জগজগ

- (i) এদের ডানা দুটি = বেক = দীর্ঘ = এবং = পা = দুর্বল = ।
- (ii) এদের হৃদয় = একটি = প্রস্থ = ।
- (iii) মিক্স = হোঁচু = এবং = আকাক্ষ = ডানা = সিব = বেছে = দুই = পা = ছোট = ।
- (iv) টিল = আধা = মৃত = প্রাণীদের = ছাড়া = ।
- (v) অনেক সময় = এবং = দুই = প্রাণী = ও = মিক্স = করে = থাকে = ।



## মাছ বাঁধা

1) মাছ বাঁধার বিজ্ঞান সম্মুখে নাম - Azcelo athic

### 2) বৈশিষ্ট্য :-

- ① মাছ বাঁধা  $CO_2$   $H_2O$   $CaCO_3$  বর্গের উৎস।
- ② পুরণে বিপুল আয় উৎপাদনে মিত্র্যতে এদের বিপুলি অবচেয়ে বোমি।
- ③ জ্যান্ধকবিবগ বাদে প্ৰায় আৰ প্ৰাণিবিধে মাছ বাঁধা দেখা যায়।
- ④ আৰ্ঘ্যবনত জাণুযবি থেকে কোষপ্ৰস্ৰব এদের প্রজালান হয়।
- ⑤ স্ৰাণভেদে প্রজালান মৌসুমিভে বিজ্ঞিত দেখা যায়।

### 3) সুৰুষ্টি :-

- ① গোৰিবকান্দমা মাছ বাঁধু বিখুষ্টিয় আঙ্কমে বসবাস করে।
- ② এরা অনেক বর্গের প্রাণী মিত্র্য করে।
- ③ এরা অনেক বর্গের প্রাণী মিত্র্য করে। তবে তার বড় একটি আঁকা ডাড়ে রয়েছে মাছ।



৪) এরা সবসময় জোড়ায় জোড়ায় থাকে। একসাথে খুব কম দেহা যায়।

৫) জোড়ায় প্রত্যেক দেহাতে পাওয়া গেলো অপরিষ্কার ও দেহাতে পাওয়া যায়।

বৈজ্ঞানিক নাম ক্রমিক বিভাজন :-

জাত - Animalia

পর্ব - কর্ডাটা

শ্রেণী - পক্ষী

বর্গ - Caractarmer

পরিবার - Alcedinidae

গণ - Alcedo

প্রজাতি - Alcedin

# মৌমাছিঃ

বৈজ্ঞানিক নামঃ — *Apis Indica*

বর্গঃ — Hymenoptera

পর্বঃ — Anthopoda

শ্রেণীঃ — Insecta



## বৈশিষ্ট্যঃ

বোলত বা পিঁপড়ে আশ্রয় গ্রহণ করে এবং অল্প  
 ক্ষুধা বৃদ্ধি সহায়কারী পুষ্টি বিবেক, অল্প  
 ও ছোট উপাদান এবং সুন্দর পরিচালনা  
 গুণ প্রদায়, পৃথিবীতে এটি বিস্তৃত  
 স্তরে পাওয়া যায় ২০ হাজার প্রজাতির  
 মৌমাছি আছে। আর্নটিকাল শ্রমীতে পুষ্টি  
 চক্র অত্যন্ত মহাদেশে যেখানে পুষ্টি  
 পরামর্শীত সুস্থ অর্থাৎ উদ্ভিদ আছে, অর্থাৎ  
 মৌমাছি আছে। তবেই অর্থাৎ  
 মৌমাছি দেখা যায় এর বৈজ্ঞানিক নাম  
*Apis indica* (অর্থাৎ ইন্ডিকা)।

## মৌমাছির সুবুদ্ধি সম্পর্কিত বৈশিষ্ট্যঃ

- (i) বর্ণ প্রাণীদের জন্য ও উদ্ভদের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয়  
 একাধিক বর্ণ আছে বুদ্ধি ও পরিচালনা বোঝার মাধ্যমে  
 বর্ণ প্রাণীদের সাহায্য করে।
- (ii) মৌমাছির মৌমাছি মৌ উপাদানে করে মা সুবুদ্ধি  
 সুবুদ্ধি বর্ণ উদ্ভদের বৈচিত্র্য হয়ে থাকবে। একাধিক  
 মৌ উপাদানে মৌ পাখী ও পাখীকে জন্য  
 সাহায্য করে। মৌমাছির দেহে একাধিক বর্ণ  
 নিয়ন্ত্রণ হিসেবে ও ব্যবহৃত হয়।
- (iii) পরিচালনা বিশেষ মৌমাছির একাধিক মৌমাছির  
 উপাদানে সাহায্য করে, মৌমাছির এক মৌমাছির  
 পরিচালনা মৌমাছির মৌমাছির মৌমাছির।

EXAMINED  
 11/01/21