Krishnachura
কৃষ্ণচূড়া

- A Multilingual Annual Publication of SOFEC

Vol. - 6 June 2017 - May 2018

SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION (SOFEC)

D. H. S. K. College, Dibrugarh (Assam)
E-mail : sofecnewsletter@yahoo.in

Office Bearers and Executives Members of SOFEC for the year : 2017-2018

The Committee for the year 2017-2018 formed on 29th May, 2017 :

Adviser	: Dr. Sashi Kanta Saikia (Principal, DHSK College) Prof. Titus Bhengra (Dept. of Political Science) Prof. Tikendrajit Gogoi (Dept. of Zoology) Prof. Anup Jyoti Bharali (Dept. of Anthropology) Prof. Lamkholal Doungel (Dept. of Political Science)
President	: Dr. Moromi Talukdar (HOD, Dept. of Anthropology)
Vice-President	: Dr. Meetali Chaliha (Dept. of Geography) Prof. Kalyani Das (Dept. of Sanskrit)
Secretary	: Prof. Anjumoni Phukan (Dept. of Assamese)
Assistant Secretary	: Dr. Jyoti Prasad Phukan (Dept. of Physics) Prof. Sikha Moni Koch Dewri (Dept. of Assamese)
Treasurer	: Prof. Kumkum Chakraborty (Dept. of Bengali)
Executive Members	: Prof. Sultana Hazarika (Dept. of Zoology) Prof. Narendra Mahela (Vice Principal) Dr. Sikhamoni Sarmah (Dept. of Chemistry) Dr. Priyadev Goswami (Dept. of Mathematics) Dr. Chandana Goswami (Dept. of History) Prof. Aditya Dahal (Dept. of Physics) Dr. Reeta Poddar (Dept. of Bengali) Prof. Ananta Teron (Dept. of Assamese) Dr. Alakananda Baruah (Dept. of Botany) Dr. Biraj Dutta (Dept. of Political science)
Ex-officio Members	: Prof. Sudakshina Das (Dept. of Zoology) Prof. Ramakanti Das (HOD, Dept. of Philosophy)

Krishnachura

কৃষ্ণচূড়া

A Multilingual Annual Publication of SOFEC

Vol. - 6 **June 2017 - May 2018**

SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION (SOFEC)

D. H. S. K. College, Dibrugarh (Assam)

E-mail : sofecnewsletter@yahoo.com

KRISHNACHURA : A Multilingual Annual Publication of SOFEC, D.H.S.K. College, Dibrugarh, Printed at Designer Graphics, Dibrugarh (Assam)

Members of Editorial Board

Advisor : Dr. Sashi Kanta Saikia; Principal, DHSK College

Editor : Prof. Kalpana Sengupta Baruah; Vice Principal, HOD, Dept. of Hindi

Assistant Editors : Prof. Dinalisha Bora; Dept. of Botany
Dr. Nitumoni Saikia; Dept. of Anthropology

Members : Prof. Tikendrajit Gogoi; Dept. of Zoology
Dr. Nazimuddin Ahmed; Dept. of Statistics
Prof. Rubab Fatema Nomani; Dept. of Economics
Prof. Anjumoni Phukan; Dept. of Assamese
Dr. Bhaskar Das; Dept. of Anthropology

Cover Page Designed by: Prof. Anup Jyoti Bharali; Dept. of Anthropology

Printed at : Designer Graphics
H. S. Road
Dibrugarh 786 001
Assam
Tel : 0373 2322121

সম্পাদকীয়... ... ...

বীজৰ পৰা বৃক্ষলৈ

সেয়া আছিল ২০০২ চনৰ ৮ আগষ্টৰ কথা। মোৰ স্বামী প্ৰয়াত ডঃ শান্তনু সেনগুপ্তাৰ সৈতে মহাবিদ্যালয় সম্পৰ্কীয় বিভিন্ন দিশৰ আলাপ আলোচনা কৰি আছিলোঁ। তেতিয়াই মই আমাৰ মহাবিদ্যালয়ৰ সুন্দৰ পৰিবেশটো আৰু বেছি সুন্দৰ কৰিব পৰাকৈ এটা প্ৰকৃতি - পৰিবেশ বিষয়ক অনুষ্ঠান খোলাৰ আগ্ৰহ প্ৰকাশ কৰিছিলোঁ। তেখেতেও খুউব উৎসাহিত ভাৱে হয়ভৰ দিছিলে আৰু মৰমীৰ লগত ফোনেৰে কথা পাতি লবলৈ কৈছিলে! মই মৰমীৰ লগত কথা পাতোঁতে তেওঁও খুবেই আগ্ৰহেৰে সঁহাৰি দিছিলে আৰু পিছদিনা কলেজত ভালকৈ আলোচনা কৰিম বুলি কৈছিলে। কথামতেই কাম পিছদিনা শিক্ষক জিৰণী ঘৰত বহি কথা নিশ্চিন্ত কৰিলোঁ যে ১২ আগষ্টত এখন মিটিং হ'ব আৰু তাতেই এখন সমিতি গঠন কৰা হ'ব। অনুষ্ঠানটোৰ আৰম্ভণিত বৃক্ষৰোপনো কৰা হ'ব বুলি আলোচনা হ'ল। ১৯৯০ চনতে অসম চিকিৎসা মহাবিদ্যালয়, ডিব্ৰুগড়ৰ পৰা তলসৰা কৃষ্ণচূড়া গছৰ গুটি আনি ঘৰৰ টাবত লগাই থৈছিলোঁ। গছ কেইজোপা লহপহ কৈ বাঢ়ি বহুত ডাঙৰ হৈছিল। গতিকে কৃষ্ণচূড়া গছ ৰোৱা কথাটো খাটাং কৰা হৈছিল। ২০০২ চনৰ ১৪ চেপ্তেম্বৰৰ অনুষ্ঠানৰ অন্তত এবিটা গেলাৰী ৪ নম্বৰৰ সন্মুখত আৰু ২০০৩ চনৰ ১২ আগষ্টত শিক্ষক জিৰণীকোঠাৰ সন্মুখত ৰোৱা SOFECৰ কৃষ্ণচূড়াও একলা দুকলাকৈ বাঢ়ি বিশাল বৃক্ষ হ'ল। ফুলে পাতে জাতিষ্কাৰ হ'ল। বীজ হ'ল আকৌ বীজৰ পৰা বৃক্ষ হৈ কানৈ কলেজৰ কোলা শুৱনি কৰি আহিছে প্ৰতি বছৰে। বৰ্তমানৰ এই 'কৃষ্ণচূড়া' আলোচনীখনৰ নাম পূৰ্বতে Nature আছিল। কিন্তু Nature নামৰ এখন বিখ্যাত জাৰ্নেল প্ৰকাশ হয় সেয়েহে বিগত এখন সাধাৰণ সভাত হোৱা আলোচনা আৰু সিদ্ধান্ত ক্ৰমে 'Nature' নামটো সলনি কৰাৰ কথা ওলাল আৰু যিহেতু SOFECৰ আৰম্ভণি কৃষ্ণচূড়া গছেৰে হৈছে সেয়ে প্ৰতিষ্ঠাপক সম্পাদক ডঃ মৰমী তালুকদাৰে SOFECৰে জাৰ্নেলখনৰ নাম 'কৃষ্ণচূড়া' ৰাখিব লাগে বুলি প্ৰস্তাৱ কৰিলে তথা সৰ্বসন্মতিক্ৰমে সেই নামটোকেই ৰখা হ'ল। বৰ্তমানৰ অধ্যক্ষ ডঃ শশীকান্ত শইকীয়াদেৱে 'কৃষ্ণচূড়া' প্ৰকাশৰ বাবে সম্পূৰ্ণ আৰ্থিক বৰঙণি আগবঢ়াইছে। তেখেতৰ প্ৰতি থাকিল আন্তৰিক ধন্যবাদ।

অৱশেষত এটা কথাই উনুকিয়াওঁ যে মহাবিদ্যালয়ৰ বিভিন্ন দিশৰ কাম কাজ, বিভাগীয় ব্যস্ততাৰ মাজতো দহোবন কাতি কৰি যিসকলে মহানুভৱে নিজ নিজ লিখনিৰে 'কৃষ্ণচূড়া'ক মৰম যাচি SOFEC ক সমৃদ্ধ কৰিছে সেই সকলোলৈকে সম্পাদকৰ মেজৰ পৰা মই আন্তৰিক কৃতজ্ঞতা জনাই শলাগৰ শৰাই আগবঢ়াইছোঁ।

কল্পনা সেনগুপ্তা বৰুৱা
সম্পাদক, 'কৃষ্ণচূড়া'

CONTENTS

বিশ্বত পৰিৱেশৰ সমস্যা আৰু ভৱিষ্যত মানৱ সমাজ	-	ড০ শশীকান্ত শইকীয়া	5
এনেদৰেই প্ৰতিশ্ৰুতিবদ্ধ 'চফেক', কানৈ কলেজ	-	ড০ মৰমী তালুকদাৰ	7
ঘৰৰ বাৰীখন	-	কল্পনা সেনগুপ্তা বৰুৱা	12
পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ লগত জড়িত এগৰাকী অসমীয়া নাৰী	-	ড০ শিখামণি শৰ্মা	13
Study of The Medicinal Importance of Aquatic Macrophytes ...	-	Sultana Hazarika	15
Insight of Manas National Park	-	Titus Bhengra	19
Earning by Carbon Credit Through Plantations	-	Rajib Lochan Borah	23
Plastic : A major environmental crisis	-	Dinalisha Bora	26
Herbal Medicines	-	Rajesh Kumar Shah	28
Sustainable Lifestyle	-	Dr. Bhaskar Das	30
Ethnoecology	-	Dr. Sunanda Sahu	34

বিশ্বত পৰিৱেশৰ সমস্যা আৰু ভৱিষ্যত মানৱ সমাজ

ড০ শশীকান্ত শইকীয়া

মানুহৰ জনসংখ্যা বৃদ্ধি আৰু উদ্যোগীকৰণৰ ফলত অনুপম আৰু সৌন্দৰ্য্যৰে ভৰপুৰ বিনন্দীয়া পৃথিৱীখনৰ অভাৱনীয় পৰিৱেশ জনিত সমস্যাৰ সন্মুখীন হৈছে। সেয়েহে মানৱ সমাজৰ জীৱন ধাৰণৰ বাবে একমাত্ৰ উপযোগী ঠাই পৃথিৱীৰ বাবে ভয়াৱহ সংকত নামি আহিছে। পৃথিৱীত মানুহৰ সংখ্যা ইমানে বৃদ্ধি পাইছে যে এই জনসংখ্যা বৃদ্ধিয়ে সুন্দৰ আৰু মনোৰম পৃথিৱীখনৰ আয়ুস ক্ৰমে কমাই আনিছে। পৰিসংখ্যা অনুসৰি ২০১৮ চনৰ মাৰ্চ মাহত পৃথিৱীৰ জনসংখ্যা ৭.৬ বিলিয়ন জন। ইতিহাসৰ পাত মেলিলে দেখা যায় যে পৃথিৱীৰ জনসংখ্যা ক্ৰমান্বয়ে বৃদ্ধি পাই আহিছে। ৫০ দশকৰ পৰা পৃথিৱীৰ জনসংখ্যা অভাৱনীয় ভাৱে বৃদ্ধি পাইছে। এইদৰে জনসংখ্যা বৃদ্ধি হোৱা ফলত ২০৩০ চনত জনসংখ্যা হবগৈ ৮.৬ বিলিয়ন। ২০৫০ চনত হবগৈ ৯.৮ বিলিয়ন। ২১শ চনত বিশ্বৰ জনসংখ্যা হবগৈ ১১.২ বিলিয়ন। জনসংখ্যাৰ বিস্ফোৰণে বিশ্ব ব্ৰহ্মাণ্ডৰ মানুহৰ বসবাসৰ উপযোগী পৃথিৱী নামৰ ঠাইটুকুৰা কলুষিত কৰিছে। বিশ্বৰ সকলো দেশৰ জলন্ত সমস্যাসমূহৰ ভিতৰত পৰিৱেশৰ সমস্যা অন্যতম বুলি ধৰা হয়। প্ৰতিখন দেশে পৰিৱেশ জনিত সমস্যা কেনেদৰে মোকাবিলা কৰিব পাৰি তাৰে সমাধান উলিওৱাত ব্যস্ত হোৱা দেখা যায়। আফ্ৰিকা মহাদেশৰ অধীনৰ দেশসমূহৰ পৰিবেশ জনিত সমস্যা অতিকৈ গম্ভীৰ। এই দেশসমূহে পৰিৱেশৰ সমস্যা পৰা মুক্ত হব পৰা নাই। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থাকে ধৰি বিশ্বৰ বিভিন্ন সংগঠনে ভবিষ্যত বাণী কৰিছে যে পৰিৱেশৰ সমস্যাৰ পৰা উলাই আহিব নোৱাৰিলে পৃথিৱীৰ মানৱ সমাজৰ ভৱিষ্যত অন্ধকাৰচন্ন। তথ্য প্ৰযুক্তিৰ উত্তৰণেও অনন্য, অনুপম, সপোনৰ মানৱ সমাজ ধ্বংসৰপিনে গতি কৰিছে।

পৰিৱেশৰ ধ্বংসৰ আখৰা চলিছে সমগ্ৰ বিশ্বত। ঘাইকৈ জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ ফলশ্ৰুতিত বায়ু, পানী আৰু মাটি প্ৰদূষণ, এচ্িড বৰষুণ, স্বাস্থ্যজনিত সমস্যা, অজনন্তৰ ক্ষতি, বনাঞ্চল ধ্বংসযজ্ঞ, শক্তিৰ শংকট, পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ সমস্যা, জৈব্য বৈচিত্যৰ ক্ষতি, জলবায়ু পৰিৱৰ্তন আদি সংঘটিত হৈছে। পৃথিৱীৰ উপৰি ভাগৰ পৰিৱৰ্তনৰ ফলত মানৱ সমাজৰ অপুৰনীয় ক্ষতি হৈছে আৰু মানুহৰ জন্মধাৰণ ক্ষমতাৰ ওপৰতো প্ৰভাৱ পৰিছে। ২০৫০ চনৰ ভিতৰত পৃথিৱীৰ পৰিৱেশ আজিৰ দৰে হৈ নাথাকিব। সামাজিক পৰিকাঠামো সলনি হ'ব। বিজ্ঞানীসকলে গৱেষণা কৰি ঘোষণা কৰিছে যে ২০৫০ চনৰ ভিতৰত বহুকেইখন চহৰ

পৃথিৱীৰ বুকুৰ পৰা নোহোৱা হৈ যাব। সাগৰ পৃষ্ঠৰ পানী ওপৰলৈ উঠিব। এন্টাৰ্টিক আৰু আৰ্টিক অঞ্চলৰ বৰফ গলি সাগৰ পৃষ্ঠৰ উচ্চতা বৃদ্ধি কৰিব। খোৱা পানীৰ সমস্যাই মানুহক জুৰুলা কৰিব। মানুহৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ পৰিৱৰ্তন হ'ব। পৰিৱেশৰ পৰিৱৰ্তনৰ ফলত নতুন নতুন ৰোগৰ সৃষ্টি হ'ব। কেঞ্চাৰৰ দৰে দুৰাৰোগ্য ৰোগ সাধাৰণ ৰোগত পৰিনত হ'ব। এসময়ত মেলেৰিয়া, টাইফইড, যক্ষ্মা আদি ৰোগবোৰ ভয়ানক হিচাপে বিবেচনা কৰা হৈছিল। আজিৰ বিজ্ঞানৰ চৰম উন্নতিৰ সময়ত এনে ৰোগসমুহ সাধাৰণ ৰোগলৈ পৰিণত হ'ল। সেইদৰে কেঞ্চাৰৰদৰে ৰোগ মানুহৰ বাবে ভয়ৰ কাৰণ আছিল। চিকিৎসা বিদ্যাৰ উন্নতি ফলত কেঞ্চাৰ ৰোগ বহু পৰিমাণে নিৰ্মূল হ'বলৈ সক্ষম হৈছে। অৱশ্যে পৰিৱেশ পৰিৱৰ্তনৰ ফলত মায়পীয়াৰ দৰে এবিধ নতুন ৰোগ সৃষ্টি হ'ব বুলি বিজ্ঞানীসকলে প্ৰকাশ কৰিছে। মায়পীয়া হ'ল চকুৰ এনে এবিধ ৰোগ যি ৰোগৰ ফলত দূৰৰ বস্তু চকুৰে নেদেখা হ'ব।

পৰিৱেশ সুৰক্ষাৰ বাবে সমগ্ৰ বিশ্বৰ দেশসমূহৰ মাজত আলোচনা হৈছে আৰু বিশ্বৰ প্ৰতিখন দেশৰ প্ৰতিনিধিসকলৰ মাজত আলোচনা হৈছে। বিশ্বৰ পৰিৱেশ সন্মিলন অনুষ্ঠিত কৰি জনগনৰ মাজত সজাগতা সৃষ্টিৰ বাবে প্ৰয়াস কৰি আহিলেও পৰিৱেশ সুৰক্ষাৰ বাবে আজিও সমস্যা হৈ আছে। অনুন্নত আৰু উন্নয়নশীল দেশসমূহত পৰিৱেশ জনিত সমস্যা আতি গম্ভীৰ ৰূপত দেখা গৈছে। এই দেশসমূহত মানুহৰ অন্ন, বস্ত্ৰ, বাসস্থানৰ সমস্যাই অতি বেছি পৰিৱেশ প্ৰদূষিত কৰিছে। অলপতে ফ্ৰাঞ্চত অনুষ্ঠিত আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পৰিৱেশ সন্মিলনত বিশ্বৰ পৰিৱেশ সুৰক্ষাৰ বাবে সকলো দেশৰ প্ৰতিনিধি সমবেত হৈছিল যদিও আমেৰিকাৰ দৰে দেশে এই ক্ষেত্ৰত বিশেষ সহমতত উপনীত নোহোৱাত সেই সন্মিলনে বিশেষ বাৰ্তা কঢ়িয়াবলৈ সক্ষম নহ'ল। মন কৰিবলগীয়া কথাটো হ'ল ১৯৫৯ চনতে আমেৰিকাৰ ৱাচিংটনত অনুষ্ঠিত হৈছিল প্ৰকৃতিৰ সুৰক্ষা আৰু জৈৱ সম্পদৰ ওপৰত সন্মিলন। আমেৰিকাই সৌ তেতিয়াই পৰিৱেশ সুৰক্ষাৰ বাবে মনোনিৱেশ কৰিছিল। কিন্তু ফ্ৰাঞ্চৰ পেৰিছ সন্মিলনত আমেৰিকাই চুক্তিৰ পৰা আতৰি থকাত এক নতুন চিন্তাৰ বাট মুকলি কৰিছে। শব্দ প্ৰদূষণ, আনৱিক নিৰাপত্তা, জলজ সম্পদৰ সুৰক্ষা আৰু পৰিৱেশ সুৰক্ষা, শীতল পানীয় ৰক্ষণাবেক্ষণ, ভূ-সম্পদ তথা পৃথিৱীৰ উপৰি ভাগৰ সুৰক্ষা বাবে বহু সন্মিলন আৰু চুক্তি সম্পন্ন হৈছে। তাৎপৰ্যপূৰ্ণ বিষয় হ'ল যে যিমানে চুক্তি বা সন্মিলন নহওক লাগিলে দেশসমুহৰ কিছুমানে প্ৰকৃত অৰ্থত কাৰ্যকৰী কৰাত বিফল হৈছে। ভাৰতৰ দৰে দেশত পৰিৱেশ জনিত সমস্যা সৃষ্টি কৰিছে বৰ্ধিত জনসংখ্যাই। ভাৰত চৰকাৰে জনসংখ্যা বৃদ্ধি নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা নাই। ২০৩০ চনত ভাৰতে জনসংখ্যাৰ ক্ষেত্ৰত চীন দেশকো অতিক্ৰম কৰিব। জনসংখ্যা নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ভাৰত চৰকাৰে বহু আঁচনি আৰু পৰিকল্পনা কৰিলেও বৰ্ধিত জনসংখ্যাৰ গতি ৰোধ কৰিব পৰা নাই। □

অধ্যক্ষ, ডি. এইচ. এছ. কে মহাবিদ্যালয়, ডিব্ৰুগড়।
Email : principal_dhsk@hotmail.com

এনেদৰেই প্ৰতিশ্ৰুতিবদ্ধ 'চফেক', কানৈ কলেজ

ড০ মৰমী তালুকদাৰ

আশীৰ দশকৰ প্ৰথমৰ পৰাই অসমত পৰিৱেশ আন্দোলন গঢ় লৈ উঠে। ডিব্ৰুগড়েও এই ক্ষেত্ৰত পিছপৰি থকা নাই। ২০০২ চনত উজনি অসমৰ বৰ্ষাৰণ্য সংৰক্ষণৰ মহৎ উদ্দেশ্য আগত ৰাখি নেচাৰ্চ বেকনে ডিব্ৰুগড়ৰ নাহৰকটীয়াৰ ওচৰৰ জয়পুৰত বৰ্ষাৰণ্য উৎসৱ আয়োজন কৰিছিল। নেচাৰ্চ বেকনৰ লগত মই ওতঃপ্ৰোতোভাৱে জড়িত। তাৰোপৰি এই বৰ্ষাৰণ্য উৎসৱত আমাৰ মহাবিদ্যালয়ৰ সেইসময়ৰ উদ্ভিদ বিজ্ঞানৰ অধ্যাপক আৰু বৰ্তমানৰ মনোহৰী দেৱী কানৈ মহাবিদ্যালয়ৰ অধ্যক্ষ ড০ দিলীপ ভূঞা, একেটা বিভাগৰে শ্ৰীযুতা সুৱৰ্ণ ভূঞা, জীৱ বিজ্ঞান বিভাগৰ শ্ৰীযুত টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈ, ভূগোল বিভাগৰ শ্ৰীযুত বিজয় কুমাৰ বাৰ্মা চাৰ, উপস্থিত আছিল। ৰাজনীতি বিজ্ঞান বিভাগৰ প্ৰিয় শিক্ষক ড০ শান্তনু সেনগুপ্ত আৰু তেওঁৰ পত্নী সুগায়িকা, হিন্দী বিভাগৰ অধ্যাপিকা শ্ৰীযুতা কল্পনা সেনগুপ্তা বৰুৱা বাইদেউও সেই বৰ্ষাৰণ্য সংৰক্ষণ মহোৎসৱত যুক্ত হৈছিল। শান্তনু দা অৰ্থাৎ শান্তনু সেনগুপ্তই এদিন ৰাজনীতি বিজ্ঞান বিভাগত বহি থাকোতে মোক ক'লে পৰিৱেশ সজাগতাৰ বাবে কলেজতো কিবা এটা কৰিব লাগে। ময়ো কথাটো শুনি ভালেই পালো আৰু হয়ভৰ দিলো। দুদিনমান পিছতে আগষ্ট মাহৰ ৮ তাৰিখে ৰাতি ৯ বজাৰ পিছত কল্পনা বাইদেৱে মোক ফোন কৰি কলে "শান্তনু দা আৰু মই কথা পাতিছো, তই মিটিং এখন দে।" কথামতেই কাম, তেওঁৰ পৰামৰ্শ মতেই মই ভূগোল বিভাগৰ, উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগ, জীৱ বিজ্ঞান বিভাগ, ৰসায়ণ বিজ্ঞান বিভাগলৈ গৈ হবলগীয়া মিটিংখনত একোজনকৈ শিক্ষক অথবা শিক্ষয়িত্ৰীক মাতি আহিলো। শান্তনু দায়ে লগত লৈ আনিলে ৰাজনীতি বিজ্ঞান বিভাগৰ শ্ৰী লামখুল লাল ডুংগেলক।

এনেকৈয়ে জন্ম হয় পৰিৱেশ সুৰক্ষা আৰু পৰিৱেশ সচেতনতাৰ উদ্দেশ্য আগত ৰাখি কানৈ মহাবিদ্যালয়ত এখন কমিটি। সভাত গোটখোৱা শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলে থিৰাং কৰিলে যে তেওঁলোকে ইটো সিটো অনুষ্ঠান কৰিবৰ বাবে ৫০ টকাকৈ বছৰি দিব। কথামতেই কাম, শ্ৰীযুত টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈয়ে লগে লগে ৫০ টকাৰ নোট এখন উলিয়াই ক'লে — 'এইয়া মই দিলোৱেই'। সেইসময়ত প্ৰথম কমিটিখন গঠন হৈছিল এনেধৰণে — পৃষ্ঠপোষক হিচাপে আছিল সেইসময়ৰ অধ্যক্ষ ড০ এচ. কে. দত্ত চাৰ,

উপাধ্যক্ষা শ্ৰীযুতা অলকা বৰুৱা বাইদেউ, প্ৰাণী বিজ্ঞান বিভাগৰ শ্ৰীযুতা এচ. খাটুন বাইদেউ, পদাৰ্থ বিজ্ঞান বিভাগৰ শ্ৰীযুত ধীৰেণ বৰুৱা চাৰ আৰু নৃতত্ব বিভাগৰ শ্ৰীযুত কে. এম. ৰাভা চাৰ। সভাপতি - ড০ শান্তনু সেনগুপ্তা, উপ-সভানেত্ৰী - শ্ৰীযুতা সূৰ্ণ ভূঞা আৰু ড০ ভাৰতী দত্ত। সম্পাদিকা - শ্ৰী মৰমী তালুকদাৰ, উপ-সম্পাদক - শ্ৰী অনুপজ্যোতি ভৰালী আৰু শ্ৰী উত্তম বাথাৰী। কোষাধ্যক্ষ - শ্ৰী এল. ডুংগেল আৰু কাৰ্যবাহী সদস্যসকল — শ্ৰীযুতা কল্পনা বৰুৱা সেনগুপ্তা, শ্ৰীযুত টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈ, শ্ৰীযুতা সুদক্ষিণা দাস বৰদলৈ, ড০ শিখামণি শৰ্মা, শ্ৰী মিতালী চলিহা, শ্ৰী জ্যোতিপ্ৰসাদ ফুকন, শ্ৰী ধনীৰাম বড়ো আৰু শ্ৰী ৰাজীৱ লোচন বৰা।

প্ৰথমখন সভাতেই কেইটামান গুৰুত্বপূৰ্ণ সিদ্ধান্ত লোৱা হৈছিল। সেইকেইটা হ'ল এই কমিটিৰ এখন সংবিধান থাকিব। কানৈ মহাবিদ্যালয়ৰ শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰী এই সংগঠনৰ সদস্য হ'ব পাৰিব। সদস্য ভৰ্ত্তিৰ বছৰেকীয়া মাচুল শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীৰ পৰা ৩০ টকা আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা ১০ টকাকৈ লোৱা হ'ব। এই সংগঠনে বছৰি একোখনকৈ পত্ৰিকা প্ৰকাশ কৰিব। সেই পত্ৰিকাখনৰ ধাৰণাই বৰ্ত্তমানৰ এইখন 'কৃষ্ণচূড়া'। আমাৰ এই কমিটিখনৰ বাবে নাম এটা সকলোৱে ভাৱিব বুলি ক'লে। ১৪ আগষ্টত আমি ৮ জন পুনৰ মিলিত হওঁ। ভূগোল বিভাগৰ ড০ ভাৰতী দত্ত বাইদেউ যেনেকুৱা ব্যৱহাৰত অমায়িক তেনেকুৱাকৈ একাগ্ৰী। বাইদেউৱে ভাৱি আহি আমাৰ আগত কলে — মই এটা নাম ভাৱিছো, তোমালোকে কেনেকুৱা পোৱা বা? আমি আগ্ৰহেৰে শুধাত তেওঁ পুনৰ ক'লে — 'Society for Environmental conservation' সংক্ষিপ্তভাৱে Society ৰ 'So', ৰ for ৰ 'F', Environmental ৰ 'E' আৰু Conservation ৰ 'C' অৰ্থাৎ SOFEC (চফ্েক)। নামটো আমাৰ সকলোৰে পছন্দ হ'ল আৰু আমি আমাৰ মৰমৰ 'চছাইটি' খনৰ নাম দিলো SOFEC। এই মিটিংবোৰ হৈছিল নৃতত্ব বিভাগতে। মুহিৰাম ককাই অৰ্থাৎ বিভাগটোৰ সহকাৰী মুহিৰাম গগৈয়ে চাহৰ যোগান ধৰিছিল আমাক। দ্বিতীয়খন মিটিংতে ভাৰতী বাইদেউৱে এখন আঁচটনা পকাবন্ধা বহী আৰু এটা ফাইল মোৰ হাতত দিলে চফেকৰ কাগজ - পত্ৰ ভালদৰে ৰাখিবৰ বাবে। ১৬ আগষ্টত মোৰ আৰু শান্তনু দাৰ স্বাক্ষৰত অধ্যক্ষ মহোদয়ক চফেকৰ বিষয়ে জনাই এখন চিঠি দিওঁ। ভাৰতী বাইদেউৱে উপহাৰ দিয়া বহীখনত জ্জ্ব

লিখিথোৱা খচৰাটোত আজিও শান্তনুদাৰ ক'লা চিয়াহীৰ স্বাক্ষৰ জিলিকি আছে। মানুহৰ শৰীৰ নশ্বৰ উদাসীন পৃথিৱীৰ বুকুত বিলীন হৈ যায় কিন্তু মানুহৰ ভাল কৰ্মৰ ফল যুগ যুগ ধৰি সমাজত জীয়াই থাকে। শান্তনুদাৰো ভাল কামৰ স্মৃতি আৰু আদৰ্শ আমাৰ মাজত জীয়াই আছে। ২৭/৮/২০০২ চনৰ সভাখনত সংবিধানখন লিখাৰ দায়িত্ব ভাৰতী বাইদেউ আৰু ডুংগেলক অৰ্পণ কৰা হয়। ভাৰতী বাইদেউ আৰু মোৰ বন্ধু তথা সহকৰ্মী ডুংগেল যথেষ্ট কষ্ট কৰি এখন সংবিধান প্ৰস্তুত কৰি উলিয়ায়। ডুংগেলে বাইদেউৰ ঘৰত বন্ধৰ দিনত গৈয়ো কাম কৰি দুয়ো সংবিধানখনৰ ৰূপ দিয়ে।

১৪/৯/২০০২ তাৰিখে প্ৰকৃতিবিদ সৌম্যদ্বীপ দত্তক আমন্ত্ৰণ কৰি অনা হয়। তেওঁ প্ৰকৃতি সংৰক্ষণৰ স্থিৰচিত্ৰ প্ৰদৰ্শন (Slide show) কৰাৰ লগতে বক্তৃতা দিয়ে। বৰ্তমানৰ ABITA গেলাৰীৰ কাষত থকা কৃষ্ণচূড়াডাল এই সমল ব্যক্তিয়ে ৰোৱা। 'কৃষ্ণচূড়া' বুলি কওঁতে যেনেকৈ বহুতৰে মনত গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ কথা মনত পৰে মোৰ কল্পনা সেনগুপ্তা বৰুৱা বাইদেউৰ কথা মনলৈ আহে। বাইদেউৱে মাথো আমাকে মৰম নকৰে, মৰম কৰে প্ৰকৃতিৰ গছ-বিৰিখক। তেওঁ লিখা-মেলাও কৰে; তেওঁ লিখিছে প্ৰকৃতিভিত্তিক বহু গান আৰু কবিতা। বাইদেৱে চফেকৰ ওপৰত এটা সুন্দৰ গীত ৰচনা কৰিছে যাক আমি প্ৰায়বোৰ অনুষ্ঠানতে পৰিবেশন কৰো। 'চফেক'ক বাইদেউৱে তেওঁৰ লালিত-পালিত বহু গছৰ পুলি কলেজত ৰোপন কৰিবলৈ উপহাৰ দিছে। চফেকৰ জন্মক্ষণৰ পিছৰ বহুকেইটা অনুষ্ঠানত সমল ব্যক্তিয়ে ৰুবৰ বাবে কৃষ্ণচূড়াৰ পুলি দিছিল আৰু মোক কৈছিল — 'কৃষ্ণচূড়াই কলেজখন দেখিবলৈও ধুনীয়া কৰিব আৰু ইয়াক গৰুৱেও নাখায়।' ময়ো হাঁহি হাঁহি কৈছিলো — অ' হয় নেকি বাইদেউ, বৰ ভাল হ'ব। কলেজ প্ৰাঙ্গনৰ সন্মুখত জিলিকি থকা তেজ ৰঙা কৃষ্ণচূড়াজোপাও বাইদেৱে দিছিল আৰু কানৈ কলেজৰ প্ৰাক্তন অধ্যক্ষ তথা প্ৰকৃতিবিদ ডিম্বেশ্বৰ চলিহাদেৱে ৰুইছিল। চলিহা চাৰ আজি সোঁশৰীৰে আমাৰ মাজত নাই কিন্তু তেওঁ ৰুই যোৱা কৃষ্ণচূড়াজোপাই তেওঁৰ কথা কয়। এই কৃষ্ণচূড়াজোপা জুই হৈ যেতিয়া ফুলে তলৰ সেউজ দলিচাতো ৰঙা ফুলেৰে সেউজীয়া পাট কাপোৰত যেন বুটা ৰছে। যিয়ে এবাৰ দেখা পায় তেওঁৰ মন-প্ৰাণ ভৰি যায়। শলাগৰ শৰাই আগবঢ়োৱা, বেনাৰ বনাই অনা, খাদ্য যোগানৰ দায়িত্ব আদি কামবোৰ অনুপদা অৰ্থাৎ অনুপজ্যোতি ভৰালীয়ে অতি নিষ্ঠা আৰু আন্তৰিকতাৰে কৰিছিল। সকলোৰে প্ৰিয় অল্পভাষী, হাঁহিমুখীয়া অনুপজ্যোতি ভৰালীয়ে কামবোৰ বৰ সাৱলীলভাৱে কৰি আহিছে। প্ৰথমৰ পৰাই তেওঁৰ চফেকৰ প্ৰতি আন্তৰিকতা আৰু অৱদান যথেষ্ট।

উভটি আহো ২০০২ চনৰ আন এটি অনুষ্ঠানৰ কথালৈ। যিহেতু আমি সকলো শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীয়ে নিয়মীয়া পাঠদানৰ ব্যস্ত থকাৰ উপৰিও ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় সজাগতা বঢ়াব বিচাৰিছিলো। সেয়েহে আমি আন কিছুমান অনুষ্ঠান পতাৰ কথা ভাৱিলো। ভাৰতী বাইদেউৱে ক'লে আমি ২১ ছেপ্তেম্বৰৰ 'World Bio Sphere Day' (বিশ্ব জৈৱ মণ্ডল দিৱস) দিনটো অনুষ্ঠিত কৰিব পাৰো। কথামতেই কাম — সূৰ্ণ বাইদেউৱে ক'লে যে অসম মেডিকেল কলেজ চৌহদৰ শিশুবোৰে নাটক কৰে, গতিকে আমি তেনেকুৱা এটা অনুষ্ঠান কৰিব পাৰো। সেই মৰ্মে বাইদেউৱে যোগাযোগ কৰিলে ডিব্ৰুগড় বিশ্ববিদ্যালয়ৰ ভূতত্ব বিভাগৰ ড০ কল্পনা ডেকা কলিতা বাইদেউক আৰু বাইদেউৰ সহযোগত কানৈ মহাবিদ্যালয়ৰ সন্মুখৰ বাৰাণ্ডাত হনুমান বক্স সুৰজমল কানৈদেৱৰ মূৰ্তিৰ কাষতে লিটল ফ্লাৱাৰ স্কুল, ডনবস্ক স্কুল, চল্ট ব্ৰুক স্কুল আৰু বিবেকানন্দ স্কুলৰ ১২ টা শিশুৱে প্লাষ্টিক বেগ বৰ্জনৰ ওপৰত এক মনোমোহা নাট পৰিবেশন কৰে। সেই নাটকখনত ড০ কল্পনা ডেকা কলিতা

আৰু ডাঃ হেমচন্দ্ৰ কলিতাৰ প্ৰথম শ্ৰেণীৰ পুত্ৰ দেবাঙ্গ বিদৰাম কলিতা আৰু অষ্টম শ্ৰেণীত পঢ়ি থকা পুত্ৰী দেবাঙ্গনা কলিতায়ো সুন্দৰ অভিনয় কৰিছিল।

সেইটো বছৰতে 'বন্যপ্ৰাণী সপ্তাহ উপলক্ষে ৫ অক্টোবৰত আৰু বন্যপ্ৰাণী সংৰক্ষণ' সম্পৰ্কে এক সজাগতামূলক বক্তৃতাৰ আয়োজন কৰা হয়। এই বক্তৃতা প্ৰদান কৰে টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈ চাৰে। দুদিন পিছত একে অনুষ্ঠান আয়োজন কৰা হয় বৰপথাৰ ছোৱালী বিদ্যালয়ত। দুয়োখন বিদ্যালয়ৰ পুথিভঁৰাললৈ ভাৰতী দত্ত বাইদেৱে তেওঁ নিজে লিখা পৰিবেশ সম্পৰ্কীয় কিতাপ আগবঢ়ায়।

১২ আগষ্ট, ২০০৩ চনত আমি ছফেকৰ প্ৰতিষ্ঠা দিৱসটো উদযাপন কৰিছিলো আৰু এই অনুষ্ঠানত ডিম্বেশ্বৰ চলিহাদেৱে প্ৰকৃতিপ্ৰেমী ৰবীন বেনাৰ্জীক সুঁৱৰি 'ৰবীন বেনাৰ্জীৰ জীৱনগাঁথা' আৰু ' বন্যপ্ৰাণী সংৰক্ষণ' সম্পৰ্কে বক্তৃতা দিয়ে।

২০০৩ চনৰ ২১ ছেপ্তেম্বৰত 'জৈৱমণ্ডল দিৱস'ৰ দিনা আমি N.S.S. ৰ লগত যুটীয়াভাৱে এক 'চাফাই অভিযান'ৰ কাৰ্যক্ৰম সুকলমে সমাপন কৰো।

এনেদৰেই চফেকৰ কাম-কাজবোৰ আগবাঢ়ি যাব ধৰে। ইতিমধ্যে আমাৰ সদস্য-সদস্যাৰ সংখ্যাও বাঢ়ে। শ্ৰী নিৰ্মালী ভূঞা বাইদেউ, শ্ৰী সুদক্ষিণা দাস বৰদলৈ বাইদেউ, শ্ৰী চুলতানা হাজৰিকা বাইদেউ, শ্ৰী বিজয় কুমাৰ বাৰ্মা চাৰ, শ্ৰী নৰেন্দ্ৰ মাহেলা চাৰ, শ্ৰী সঞ্চয়িতা বৰুৱা আদিয়েও আমাৰ লগত যোগাদান কৰি ভাল কামত উদগণি যোগায়। চফেকে সদায় বিশেষ কিছুমান অনুষ্ঠানৰ মাজেৰে শ শ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বিষয়ে সজাগতা আনিবলৈ চেষ্টা কৰি আহিছে।

২০০২ চনৰ ১২ আগষ্টৰ পৰা ২০০৫ চনৰ ১ আগষ্টলৈ তিনিবছৰ কাল মই সম্পাদিকা হৈ আছিলো। ২০০৫ চনৰ ১ আগষ্টত সম্পাদকৰ কাৰ্যভাৰ গ্ৰহণ কৰে অনুপজ্যোতি ভৰালীয়ে। তেতিয়াৰ পৰা বৰ্তমানলৈকে কিছুমান অনুষ্ঠানৰ দ্বাৰা বিশেষকৈ মহাবিদ্যালয়ৰ ভিতৰত আৰু সাধাৰণভাৱে মহাবিদ্যালয়খনৰ বাহিৰত চফেকে পৰিৱেশ সংৰক্ষণ আৰু সজাগতামূলক কাম কৰি আহিছে। চফেকৰ উদ্যোগ বিভিন্নজন সমল ব্যক্তিয়ে পৰিৱেশ ভিত্তিক বক্তৃতা প্ৰদান কৰিছে। চফেকে ডিব্ৰুগড়ৰ পৰিৱেশ, চাফ-চিকুণতাৰ বিষয় লৈ পৌৰনিগমক স্মাৰক প্ৰদান কৰিছে। বিভিন্ন সময়ত বিভিন্ন গছপুলি ৰোপণ কৰিছে। কেইবাবাৰো পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় আকস্মিক বক্তৃতা, চিত্ৰাংকণ প্ৰতিযোগিতা আদিৰ আয়োজন কৰাৰ লগতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ দ্বাৰা পৰিৱেশ সংৰক্ষণ সম্পৰ্কীয় বিভিন্ন বিষয়ৰ ওপৰত বাটৰ নাট পৰিবেশন কৰিছে। চফেকৰ দ্বাৰা আয়োজিত অনুষ্ঠানত বক্তৃতা প্ৰদান কৰা বক্তা আৰু বক্তৃতাসমূহৰ বিষয়ে লিখিলে বহু দীঘলীয়া হ'ব। সৌম্যদ্বীপ দত্ত আৰু ডিম্বেশ্বৰ চলিহাদেৱৰ বক্তৃতাৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰিছো। এইখিনিতে থোৰতে বক্তা আৰু বক্তৃতাসমূহৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰিলো।

ডঃ সুশীলা গোস্বামী — "প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ নিৰাময় আৰু প্ৰতিকাৰৰ ব্যৱস্থা"।

ডঃ কল্পনা ডেকা কলিতা — "পলিথিন প্ৰদূষণ"।

সৌম্যদ্বীপ দত্ত — 'উত্তৰ পূৰ্বঞ্চলৰ জৈৱবৈচিত্ৰতা আৰু সংৰক্ষণ'।

ডঃ দিলীপ ভূঞা — 'পৰিৱেশ সংৰক্ষণ'।

ডঃ প্ৰণৱ পাল — 'বিভিন্ন ৰাসায়নিক পদাৰ্থৰ পানী প্ৰদূষণ আৰু মানুহৰ স্বাস্থ্য'।

ডঃ ঋতুপৰ্ণ শৰ্মা — 'How long we may survive?'

ৰাজীৱ ৰুদ্ৰতাৰিয়াং — 'Issues on 'Biodiversity' and make indentification, its conservation, importance and first aid measures if biten by any makes.'

পদ্মশ্ৰী যাদৱ পায়েং — 'প্ৰকৃতি আৰু জলবায়ুৰ পৰিবৰ্তন'।

টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈ — 'Glimpses of Animal Diversity in Kanoi College Campus.'

ডঃ ৰঞ্জন কুমাৰ ডেকা — 'Biodiversity of the Mishmi Hills of Arunachal Pradesh.'

সৌম্যদ্বীপ দত্ত — 'প্ৰকৃতি আৰু আমি'।

লোহিত চন্দ্ৰ ডেকা — 'বিশ্বপ্ৰেক্ষাপটত পৰিৱেশ সংৰক্ষণ আন্দোলন আৰু অসম।'

চুলতানা হাজৰিকা — 'Biodiversity in Assam.'

এনে বক্তৃতাসমূহৰ উপৰিও চফেকৰ সদস্যসকলে বিভিন্ন বিদ্যালয়লৈ গৈ পৰিৱেশ সম্পৰ্কে বক্তৃতা প্ৰদান কৰি আহিছে। টাইটাছ ভেংৰা, টিকেন্দ্ৰজিৎ গগৈ, চুলতানা হাজৰিকা আৰু ডঃ অলকানন্দা বৰুৱাই সমল ব্যক্তি হিচাপে এনেক্ষেত্ৰত যোগদান কৰিছে। বিভিন্ন সময়ত পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় তথ্যচিত্ৰ প্ৰদৰ্শন কৰিছে। চফেকে বিদ্যালয়সমূহত পুৱাৰ সদনত পাঠ কৰিবৰ বাবে পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাৰ্তা প্ৰেৰণ কৰিছে। এনেদৰেই চফেকে বিশ্বৰ পৰিৱেশ সংৰক্ষণত হাত উজান দিবলৈ সামান্য হলেও বৰঙণি যোগায় আহিছে। ২০১৩ চনত প্ৰকাশ কৰা News Letter খনে পৰৱৰ্তী সংখ্যাত আলোচনীৰ ৰূপ পাইছে।

এই লিখনিত চফেকৰ জন্মলগ্নৰ পৰা থকা কেইজনমান ব্যক্তিৰ নাম উল্লেখ কৰা হৈছে যদিও চফেকৰ প্ৰতিজন সদস্য-সদস্যা শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলে পৰবৰ্তী সময়ৰ পৰা বৰ্তমানলৈকে অতি নিষ্ঠা আৰু আন্তৰিকতাৰে চফেকৰ হৈ কাম কৰি আহিছে। মহাবিদ্যালয়খনত নিজৰ নিয়মীয়া পাঠদানৰ প্ৰতি থকা দায়িত্বৰ উপৰিও চফেকৰ প্ৰতি আছে ভালপোৱা আৰু বিশেষ আকৰ্ষণ। প্ৰতিজন অধ্যক্ষ/অধ্যক্ষাই চফেকৰ কাম-কাজত সহায়-সহযোগিতা আগবঢ়াই আহিছে। বৰ্তমানৰ অধ্যক্ষ ডঃ শশীকান্ত শইকীয়াদেৱেও নিজকে চফেকৰ এজন সদস্য হিচাপে জ্ঞান কৰে আৰু সহমৰ্মিতা তথা সকলো সহযোগিতা প্ৰদৰ্শন কৰি আহিছে।

আশাকৰোঁ ভৱিষ্যতে চফেকে নৱ নৱ স্বপ্নেৰে উজ্জিৱীত কৰিব বাস্তৱ। পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাবে দুহাত মেলি আগবাঢ়ি যাব। চফেকৰ উত্তৰোত্তৰ কামনা কৰিলোঁ। ❑

সহযোগী অধ্যাপিকা, নৃতত্ত্ব বিভাগ, ডি. এইচ. এছ. কে মহাবিদ্যালয়, ডিব্ৰুগড়।
Email : moromi.anthro@gmail.com

ঘৰৰ বাৰীখন

কল্পনা সেনগুপ্তা বৰুৱা

পৰিবেশ সুৰক্ষাত ঘৰৰ বাৰীখনৰো থাকে অতুলনীয় অৱদান বিন্দু বিন্দু মিলি সিন্ধু হোৱাৰ দৰে প্ৰতি ঘৰৰ সৰু-বৰ বাৰী বিলাকেও মিলি কৰিব পাৰে এখন বননিৰ কাম। আজিকালি চাৰিওফালে আমি দেখা পাওঁ 'কংক্ৰিট অৰণ্য'। ডাঙৰ ডাঙৰ তিনি-চাৰি মহলীয়া অট্টালিকা, সুবৃহৎ ম'ল ইত্যাদি যাৰ মাজত সেউজ পৰিবেশ ৰখাটো সহজ কথা নহয়।

যিসকল লোকৰ বাৰী মাটি তেনেই কম তেনে লোকে বাৰীৰ ঢাপত শাৰী শাৰীকৈ গছ ৰুব পাৰে। শাৰী শাৰীকৈ ৰোৱা গছবোৰ যেতিয়া সমানে ডাঙৰ হব আৰু যদি ফুল ফুলা গছ হয় তেতিয়া ফুল ফুলি জাতিস্কাৰ হৈ থাকিলে তাৰ অবৰ্ণনীয় সৌন্দৰ্যই মানসিক শান্তি দিব। গছবোৰে ছাঁ দিব, উৎকট গৰমৰ পৰা ঘৰ-বাৰীক ৰক্ষা কৰিব। যদি গছবোৰ ফলমূলৰ গছ হয় তেতিয়া হ'লে বতৰৰ ফলমূল সহজলভ্য হ'ব। সেইবোৰ খোৱাৰ উপৰিও তাৰপৰা বিভিন্নধৰণৰ জাম-জেলী তৈয়াৰ কৰিব পৰা যাব। ব্যৱসায়িক দৃষ্টিৰে চিন্তা কৰিলে কেঁচা-পকা ফলমূলবোৰ বজাৰত বেচিব পৰা যাব। জাম-জেলী তৈয়াৰ কৰিও বেচিব পাৰিব। বাৰীৰ ঢাপত গছৰ কাষে কাষে বিভিন্ন জাতৰ কলৰ গছ ৰুই দিলে পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ লগতে অৰ্থ উপাৰ্জনৰ পথ এটাও ওলাব। ভীমকল গছ দুজোপামান থাকিলে কলৰ লগতে পচলা কলডিলৰো সোৱাদ লব পৰা যাব। কলৰ পাতো সকাম-নিকাম, পূজা-পাৰ্বনত বিভিন্ন কামৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যাব। তদুপৰি পাতত দিয়া বিভিন্ন খাদ্য সম্ভাৰ জুতিয়েই বেলেগ। কল গছৰ মাজে মাজে তামোল গছ ৰুই দিলে তমোল গছত বগাবলৈ পানলতা আৰু জালুক লগাব পাৰি যি মানুহক আৰ্থিকভাৱে সমৃদ্ধ কৰিব। বাৰীখনত গুটি লগা গছ থাকিলে ঘৰলৈ বিভিন্নধৰণৰ চৰাইৰ আগমন হ'ব। পখীৰ কলৰৱ আৰু সিহঁতে গুটিবোৰ খোৱা নান্দনিক দৃশ্যই মনলৈ যি অনাবিল আনন্দ আৰু অফুৰন্ত শান্তি আনিব সেয়া ভাষাৰে বৰ্ণাব নোৱাৰি। ☐

উপাধ্যক্ষা, মুৰব্বী অধ্যাপিকা, হিন্দী বিভাগ, ডি. হ. সূ. কানৈ মহাবিদ্যালয়, ডিব্ৰুগড়।
Email : kalpanasenguptabaruah@gmail.com

পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ লগত জড়িত এগৰাকী অসমীয়া নাৰী

ড০ শিখামণি শৰ্মা

পৰিবেশ হৈছে এনে এক আবেষ্টনি যাৰ মাজত মানুহকে ধৰি সকলো জীৱ-জন্তু, উদ্ভিদে জীৱন-ধাৰণ আৰু বংশ বিস্তাৰৰ সুবিধা লাভ কৰে। উদ্যোগীকৰণ আৰু জনসাধাৰণৰ মাজত পৰিবেশ সংৰক্ষণ সম্পৰ্কীয় জ্ঞানৰ অভাৱেই পৰিবেশ অৱনতিৰ প্ৰধান কাৰক। প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্য অক্ষুন্ন ৰাখিবলৈ বৰ্ত্তমান সময়ত পৰিবেশ সুৰক্ষা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয় হৈ পৰিছে। পৰিবেশ সজাগতাৰ ক্ষেত্ৰত পুৰুষৰ লগত নাৰীও আগুৱাই হৈছে। পৰম্পৰাগত জ্ঞানেৰে অতীজৰ পৰা অসমীয়া নাৰীয়েও পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ বাবে অহৰহ চেষ্টা চলাই আহিছে। পৰিবেশ সজাগতা সম্পৰ্কীয় শিক্ষাৰে আজিৰ অসমীয়া শিক্ষিতা নাৰীয়ে ইয়াত ৰহন চলাইছে।

বন্য-প্ৰাণী সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত বিশ্ববাসীৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰিবলৈ সক্ষম হোৱাৰ অসমীয়া নাৰী এগৰাকী হল পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ লগত জড়িত এন. জি. অ' "অৰণ্যক" (Aranyak) ৰ সভ্য ৩৭ বছৰীয়া পূৰ্ণিমা বৰ্মন। স্থানীয় লোকৰ মাজত "হাড়গিলা বাইদেউ" নামেৰে জনাজাত বৰ্মনে হাড়গিলা সংৰক্ষণৰ বাবে কৰা আশাশুধীয়া প্ৰচেষ্টাৰ স্বীকৃতি হিচাবে ২০১৭ চনৰ মে' মাহত সকলো পৰিবেশবিজ্ঞানীৰ বাবে আকাংক্ষিত 'হোৱাইট লি পুৰস্কাৰ' (গ্ৰীণ অস্কাৰ হিচাবেও জনা যায়) আঁজুৰি আনিবলৈ সক্ষম হল। ৰাষ্ট্ৰীয় আৰু আঞ্চলিক পৰ্য্যায়ত বনাঞ্চল সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত অগ্ৰগনী ভূমিকা পালন কৰা লোকক আৰ্থিক অনুদান আগবঢ়াবলৈ প্ৰতিবছৰে হোৱাইটলি ফাণ্ডে বিশ্বৰ পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ লগতে জড়িত লোকক নিৰ্বাচন কৰে। বিশ্বৰ ৬৬ খন দেশৰ ১৬৬ গৰাকী গৱেষকৰ মাজৰ পৰা নিৰ্বাচিত পূৰ্ণিমা বৰ্মনে লণ্ডনত ৰানী-এলিজাবেথ-II ৰ কন্যা ৰাজকুমাৰী এনিৰ পৰা এই পুৰস্কাৰ গ্ৰহণ কৰে। বিশ্বত প্ৰায় বিলুপ্ত প্ৰায় Greater adjutant stork (leptoptilos dulius) অৰ্থাৎ "হাড়গিলা" আৰু ইয়াৰ বাসস্থলী আৰ্দ্ৰভূমি সুৰক্ষাৰ বাবে। IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources ৰ সমীক্ষা মতে হাড়গিলা সংকটাপন্ন প্ৰাণীৰ (Endangered Species) ভিতৰত পৰিছে। বিশ্বত উপলব্ধ প্ৰায় ১২০০ মানৰ ভিতৰত অসমৰ বিশেষ বিশেষ অঞ্চলত কিছু হাড়গিলা পোৱা যায়। IUCN ৰ মতে অসমত প্ৰায় ৮০০ টা মান হাড়গিলা আছে যিটো

পৃথিৱীত হাড়গিলাৰ উপলব্ধতাৰ দুই তৃতিয়াংশ। পূৰ্ণিমা বৰ্মনে বিলুপ্তিৰ পথত আগবঢ়া "কুৎসিত প্ৰাণী" হিচাবে পৰিচিত চৰাইবিধৰ সুৰক্ষাৰ অৰ্থে কাম কৰিবলৈ ২০০৭ চনত গুৱাহাটীৰ আশেপাশে থকা দাদৰা (Dadara), পচৰীয়া (Pachariya), শিঙিমাৰী (Hingimari) গাওঁ কেইখন নিৰ্বাচন কৰিছিল। হাড়গিলাই বাঁহ সজা-গছবোৰ আছিল গাওঁবাসীৰ ব্যক্তিগত বাৰীত। কেকোঁৰা, ভেকুলী, কুছিয়া, মাছ, ফৰিং আদিৰ উপৰিও হাড়গিলাই জীৱ-জন্তুৰ মৰাশও ভক্ষণ কৰে আৰু অৱশিষ্ট খাদ্যবোৰ বাঁহত এৰি যায়। দুৰ্ভাগ্যৰ চিন কঢ়িয়াই অনা বুলি গাওঁবাসীয়ে ভবা এই সহ্য কৰিব নোৱাৰা চৰাই বিধৰ পৰা পৰিত্ৰাণ পাবলৈ গাওঁবাসীয়ে গছবোৰেই কাটি পেলাইছিল। এই মানুহবোৰৰ মানসিকতা সলনি কৰি 'হাড়গিলা' যে তেওঁলোকৰ গৌৰৱৰ কাৰকো হব পাৰে তাক বুজাবলৈ গৈ পূৰ্ণিমা বৰ্মন প্ৰবল প্ৰত্যাহ্বানৰ সন্মুখীন হৈছিল। গাঁৱৰ মহিলাসমূহক লৈ তেওঁ 'হাড়গিলা সৈন্যবাহিনী' (Hargila Army) গঠন কৰিলে। চৰকাৰ আৰু বিভিন্ন এন. জি. অ'ৰ সহযোগত বিকল্প জীৱিকাৰ সন্ধান দি তেওঁ "হাড়গিলা সৈন্যবাহিনী"ক হাড়গিলা সংৰক্ষণৰ কামত মনোনিবেশ কৰিবলৈ সুবিধা কৰি দিলে আৰু ইয়াক স্থানীয় সংস্কৃতিলৈ পৰিবৰ্ত্তিত কৰিলে। স্থানীয় তাঁতশিল্পত "হাড়গিলা" ডিজাইন দি মহিলাসকলে বিভিন্ন বস্ত্ৰ ববলৈ আৰম্ভ কৰি ইয়াক বিশ্বৰ দৰবাৰলৈ লৈ যাবলৈ প্ৰয়াস কৰিলে। নামঘৰৰ স্তোত্ৰতো হাড়গিলা সংৰক্ষণ অৰ্ন্তভূক্ত হল। পূৰ্ণিমা বৰ্মনৰ অহৰহ প্ৰচেষ্টাৰ বাবে ২০১০ চনৰ পৰা এই সমূহ অঞ্চলত হাড়গিলাই বাঁহ সজা এজোপা গছো কটা হোৱা নাই। ২০০৭ চনত থকা মাত্ৰ ৩০টা বাঁহ যোৱা বছৰ ১৫০টা লৈ বৃদ্ধি পাইছে। লগতে কামৰূপ জিলাত হাড়গিলাৰ সংখ্যা হৈছেগৈ ৫৫০টা। এইয়া হৈছে পূৰ্ণিমা বৰ্মনৰ প্ৰায় ৮ বছৰৰ পৰিবেশ সুৰক্ষা আৰু প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্যতা ৰক্ষাৰ বাবে কৰা অক্লান্ত পৰিশ্ৰমৰ ফল। প্ৰতি বছৰে ২ ফেব্ৰুৱাৰী দিনটো "হাড়গিলা দিৱস" হিচাবে উদ্‌যাপন কৰিবলৈ আগবঢ়াটোও হাড়গিলা সুৰক্ষাৰ এক সবল পদক্ষেপ।

ভাৰতৰ পূৱ প্ৰান্তত থকা অসম জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ ক্ষেত্ৰত চহকী দেশ। দুষ্প্ৰাপ্য, বিৰল আৰু লুপ্ত প্ৰায় প্ৰজাতিৰ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীৰে সমৃদ্ধিশালী। কিন্তু এই সুসংহত পৰিবেশলৈ ভাবুকি অহাৰ বাবে ইয়াক সংৰক্ষণ কৰাটো অতি জৰুৰী হৈ পৰিছে। সচেতন ব্যক্তিয়ে তৃণমূল কৰ্মীক একত্ৰিত কৰি ভৱিষ্যত প্ৰজন্মৰ বাবে এক সেউজ আৰু সুৰক্ষিত পৰিবেশ সৃষ্টি কৰাৰ যথেষ্ট সুযোগ আছে। □

সহযোগী অধ্যাপিকা, ৰসায়ন বিভাগ, ডি. হ. সু. কানৈ মহাবিদ্যালয়, ডিব্ৰুগড়।
Email : sikhamonisarmah@rediffmail.com

STUDY OF THE MEDICINAL IMPORTANCE OF AQUATIC MACROPHYTES IN THE WETLANDS OF DIBRUGARH, ASSAM

Sultana Hazarika

Introduction: Aquatic macrophytes, often also called hydrophytes, are key components of aquatic and wetland ecosystems. As primary producers, they are at the base of herbivorous and detritivorous food chains, providing food to inver-tebrates, fish and birds, and organic carbon for bacteria. Their stems, roots and leaves serve as a substrate for pe-riphyton, and a shelter for numerous invertebrates and different stages of fish, amphibians and reptiles (Timms and Moss 1984, Dvorák 1996). They are taxonomically diverse and fascinating in structure and biology, comprising a high proportion of biomass in freshwater. Biogeochemical processes in the water column and sediments are to a large extent influenced by the presence/absence and a type of mac-rophytes and macrophytes can also have a profound impact on water movement and sediment dynamics in wa-ter bodies. Some macrophytes are of major importance for their direct contributions to human societies by pro-viding food, biomass, and building materials (Costanza et al. 1997, Engelhardt and Ritchie 2001, Egertson et al. 2004, Bornette and Puijalon 2011).

Good knowledge of the functions of aquatic macro-phytes in wetlands and shallow lake ecosystems is critical for understanding the basic ecosystem processes. It is also important for numerous applied issues such as wetland restoration, wastewater treatment, and management of invasive species (Lavoie 2010, Casanova 2011).

Description of Study Area

Maijan wetland: It is an open wetland, periodically connected to River Brahmaputra with 27°32′N latitude and 94°58′E longitudes. The breadth of the connecting channel to river Brahmaputra is 600 m and the area is 87.07 hectares. Depth is (in summer) 6.4m and depth is (in winter) 3.8 m.

Garudharia Wetland: It is situated at 27° 26′N latitude 94° 52′E longitude. It is an oxbow shaped wetland situated about 3 km north-west from NH-37 of Dibrugarh District, Assam, The wetland can be approached from the Sessa Tiniali through a PWD road. The wetland has a total area of 32.13 hectares. Depth (in summer) is 4.8 m, and (in winter) is 2.7m.

Methodology

Macrophytes: Sampling of macrophytes was done with the help of random quadrate method both from all the selected sites in both the wetlands.

Qualitative analysis of the macrophytic stands was done as per the available literatures for identifying phenerograms, generally based on morphological features. The quantitative on the other hand was expressed (Yadava, 1987) in terms of biomass either wet weight (gm/m^2) or dry weight (gm/m^2).

Identification was done after Needham and Needham (1938), Ward and Whipple (1959) and Michael (1973).

Result and Discussion

Macrophytes : The shallow lakes have been the ideal habitat for greater colonization of macrophytes with substantial too thick strands throughout the globe. The extensive growth of floating, submerged, emergent and marginal macrophytes was the common sights in both the wetlands under study. However the floating and submerged macrophytes were significant being the most dominant during the period under study (2011-14).

Diversity of Macrophytes: *Eichhornia crassipes* (Free-floating) was the most dominant species in both the wetlands. Among the total 21 species recorded from both the wetlands, Maijan harboured all 21 species whereas Garudharia recorded 19 species.

In Maijan water hyacinth *(Eichhornia crassipes)* was followed by *Ceratophyllum demersum, Hydrilla verticillata, Valisneria, Najas minor, Nymphaea nouchali, Trapa natans, Azolla pinnata* in the order of abundance. Others like *Ipomoea aquatic, Polygonum glabrum, Chara zerylanic, Pistia statiote, S. cucullata* etc. remained sporadic and localized in distribution.

In Garudharia also, water hyacinth *(Eichhornia crassipes)* was the dominant macrophytes followed by *Ceratophyllum demersum, Hydrilla verticillata, Valisneria, Najas minor, Pistia statiotes, Salvinia cucullata, Colocasia esculenta* and *Azolla pinnata. Nymphaea nouchali* and *Polygonum glabrum* were not found in Garudharia. Others *Utricullaria stellari, Hydrocotyle sibthorpioides, Ludwigia adscendens, Ipomoea aquatica* etc. were of restricted distribution in this wetland.

Aquatic Macrophytes of Medicinal Importance in the Studied Wetlands: Aquatic plants may serve as a good source of food to mankind and animals, thus forming a palatable feed for the water birds and a base for aquatic wildlife conservation practices. Aquatic weeds similar to terrestrial plants are capable of trapping solar radiation and thus serve as potential source of energy. They may also serve as good source of fertilizers. Some of the aquatic weeds are being cultivated for their diversity of medicinal and aesthetic values (Bardach, 1968).

Table 1: List of Various Macrophytes Found in the Study Area.

Sl. No.	Name	Family	Habitat	Distribution	value
Aquatic macrophytes of medicinal importance in the studied wetlands					
1	*Bacopa monnieri*	Scrophulariaceae	Marginal	throughout India upto 1200 m elevation	pain, epilepsy, amentia, ulcers, acidity etc.
2	*Ceratophyllum demersum*	Ceratophyllaceae	submerged	Throughout India including Andaman Islands and stagnant waters, Assam, west Bengal.	diarrhea, dysentery, burning sensation, etc.
3	*Colocasia esculanta*	Areceae	Marginal	Common aggressive weed of humid areas.	hemorrhages, otalgis, adenitis etc
4	*Chara* spp	Characeae	submerged	Throughout India both in soft and hard water	insecticidal properties.
5	*Ipomea aquatica*	Convulvulaceae	Marginal	Throughout India and South Andaman	purify blood, pickle preparation
6	*Jussiaea repens*	Onagraceae	Marginal	Throughout India in freshwater tanks.	as paste for ulcers and skin complaints
7	*Limnophyla indica*	Scrophulariaceae	Marginal	widely distributed species in India and South Andaman	elephantiasis, pestilent fever, dysentery etc
8	*Lemna minor*	Lemnaceae	Free floating	Cosmopolitan floating in still water upto a height of 3000 m.	possess cooling, astringent, antiscorbutic, diuretic properties.
9	*Nymphaea nouchali*	Nymphaceae	Rooted floating	Warmer parts of India in shallow tanks ponds and ditches.	The rhizome in diarrhea, dysentery, dipsia and flowers are astringent and cardio-tonic,seeds are useful in vitiated condition of liver, dipsia, diarrhea and dermatopathy.
10	*Nymphaea stella*	Nymphaceae	Rooted floating	warmer parts of India and South Andaman	cardio-tonic
11	*Nymphoides indicum*	Gentianaceae	Free floating	India and South Andaman.	Liver disease and jaundice.
12	*Pistia stratiotes*	Areceae	Free floating	throughout India upto a height of 1000 m	cough and asthma, ring worms
13	*Polygonum glabrum*	Polygonaceae	Marginal	Hotter parts of India from Assam to Indus, South India, Laccadives and North and South Andamns.	used as febrifige and the infusion of leaves in colic pain.
14	*Trapa natans var. bispinosa*	Trapaceae	Floating	India in ponds, lakes, tanks and also cultivated	vitiated condition of liver, burning sensation, dyspepsia, epitaxis, haemoptysis, heamorrhages and diarhoea etc.
15	*Vallisneria spiralis*	Hydrocharitaceae	submerged	Common throughout India including middle Andaman.	Used as stomachic and leucorrhea (female ailment).
Non medicinal aquatic macrophytes					
16	*Eichhornia crassipes*		floating	abundantly growing water weeds in the tropical and sub-tropical countries of the world	A good source of animal feed, organic fertilizer, bio-gas and fibre. Eichhornia is hazardous to fish
17	*Azolla pinnata*		floating	free-floating aquatic plants, growing abundantly all over the world	Useful for controlling mosquitoes and other weeds, and also for feeding poultry, pigs and ducks. greatest economic value of Azolla lies in its nitrogen fixation capacity whereby the plant is capable of reducing the nitrogen demand in rice fields

Macrophyte Conservation: Several environmental characteristics were determinant for the macrophyte richness and composition, such as, size, habitat diversity, altitude, hydro period, and flood maintenance (Rolon et. al. 2010). With regard to the conservation, the area may be an important criterion to be considered when choosing the priority areas for conservation. However, the influence of the

habitat diversity must be considered, since several small wetlands have presented high habitat diversity and as consequence high macrophyte diversity. Although the richness is an important attribute for conservation, the difference in the composition of the species between the wetlands gives us better information concerning the conservation of the regional diversity of the species. Hence, the gradients - size, altitude and hydro period - that were determinant for the composition of the species should be preserved. Furthermore, the flood events, long or short-term ones, are strongly associated to the structure of the aquatic macrophyte community in several wetland types (Rolon et. al. 2010).

Conclusion: Wetland macrophytes comprise taxonomically highly diverse group of plants. Their functions in wetland eco-systems impact many processes such as nutrient cycling and food web dynamics. Changes in nutrient availabil-ity often result in replacement of low productivity – high species diversity systems with highly productive species monocultures. Quantity and quality of litter and root car-bon exudates impact sediment heterotrophic microbial processes. Changes in nutrient availability also result in changes in nutrient stoichiometry of plant tissues and nutrient resorption. The roles of macrophytes and sedi-ment microorganisms in wetland ecosystems are closely connected and should be studied simultaneously rather than in isolation. ❑

Reference:

- **Bardach, J.E., (1968).** Fish Culture, Part III, **p. 1–225.** In The status and potential of aquaculture, particularly fish culture, Vol. 2, Parts I & III. Springfield, Va., Clearinghouse for Federal Scientific & Technical Information
- **Bornette G, Puijalon S. (2011).** Response of aquatic plants to abiotic factors: a review. Aquat Sci **73: 1-14.**
- **Costanza R, d'Arge R, de Groot R, Farber S, Grasso M, Han-non B, Limburg K, Naeem S, O'Neill RV, Paruelo J, Raskin RG, Sutton P, van den Belt M. (1997).** The value of the world's ecosystem
- **Dvorák J. (1996).** An example of relationships between macro-phytes, macroinvertebrates and their food resources in a shallow eutrophic lake. Hydrobiologia **339: 27-36.**
- **Egertson CJ, Kopaska JA, Downing JA. (2004).** A century of change in macrophyte abundance and composition in response to agricultural eutrophication. Hydrobiologia **524: 145-156.**
- **Engelhardt KAM, Ritchie ME. 2001.** Effects of macrophyte species richness on wetland ecosystem functioning and services. Nature **411: 687-689.**
- **Michael, R.G. (1973).** A guide to the study of freshwater organisms. Madurai Univ. J. Suppl. (Ed.) 1: 186 pp.
- **Needham, J.G. and Needham, P.R. (1938).** A guide to the study of freshwater biology IV, Springerfield (Edn.).
- **Ward, H.B. and Whipple, G.C. (1959).** Freshwater biology (2nd Edn.). In: John Willy & Sons, New York.
- **Yadava, Y.S. (1987)** Studies on the limnology and productivity of an ox bow lake in Dhubri District of Assam (India) Ph.D. Thesis Gauhati University (Assam) 320pp.

Associate Professor, Dept. of Zoology, DHSK College, Dibrugarh
E-mail: sultana_h@rediffmail.com

INSIGHT OF MANAS NATIONAL PARK

Titus Bhengra

Introduction : The diverse accommodation of tree land eco system, grassland eco systems forms the great mosaics of habitat giving rise to faunal diversity in Manas. The whole forest landscape along the Indo-Bhutan boundary is contiguous and its biogeography has Indo-Gangetic influences. (As published by BTC forest dept on Profile of forest and Wild life.

As an Anthropogenic changes in land use and land cover are being increasingly recognised as critical factors influenceing global change. Remote Sensing (RS), integrated with Geographic Information System (GIS), provided an effective tool for analysis of land use and land cover change at a regional level. Although a few perceptible and obvious changes such as the extinction of some local faunal species, including the great Indian one Horned rhinoceros and swamp deer are noticeable the extent of loss of habitat and other threats are few of the problems that have been attempted here to find a sort of solution by analytical investigation on the landscape.

Location of the Study Area : The Manas National Park is located at the foothills of the Bhutan Himalayas in the Baksa district as well as Chirang district of the Bodo territorieal areas district (BTAD), Assam, it lies between the geographical limits of 260–35 to 260–15 E longitudes with an area of 519 sq. K.M. The river Dang–Me–Chu becomes the picturesque Manas river before entering the Indian side of Manas National Park and drains into the Brahmaputra after giving rise to Beki river and rejoins with it. It was declared as National Park (NP) in 1990. The park also forms the core area of Manas Tiger Reserve, Which has an area of 2837 Kms. The tiger project area is also a Biosphere Reserve by the same name, Ripu-Chirang Elephant Reserve and a (Mike) Monitoring Illegal Killed Elephant) site. In the Northern side, the Royal Manas and the black Mountain National Park in Bhutan, thus forming a large area of undisturbed landscape under North East Brahmaputra Valley biogeographic zone. It also enjoys a tropical climate with rainfall between 3000 and 4000 mm anually. Manas National Park is known for its spectacular sceneray and variety of habitat type that support a wide variety of flora and fauna. At the

time of its declaration as National Park and later a World Heritage site (Now World Heritage Site in Danger) in 1985, it was perhaps one of the few protected areas to harbour as many as 21 faunal species of schedule 1 of the Wild Life (Protection) Act, 1972.

Objectives : The study was carried keeping in mind the following major objectives:

1. To indentify the habitat pattern in the Manas National Park.
2. To study the areas coverage of individual habitat and concerned species in Manas National Park.
3. To find appropriate policy to the management of the Manas National Park.

Date Set used : The primary data used were IRSP 6 LISS III Satellite imagery of Nov, 2006, Survey of India (SOI) topography maps, ground control points (GCPs) and maps available with forest department were consulted and studied and taken into an account.

Methodology : IRSP 6 LISS III Satellire imagery of Nov, 2006 was used to assess the areal coverage of individual habitat of the Manas National Park.

Survey of India (SOI) topographical maps at 1:50,000 and 1:250,000 scale and forest survey of India (FSI) report for Assam were also consulted and used as collateral data. A false colour composite (PCC) was generated using the different bands of the satellite date. The satellite imagery was rectified or geometrially corrected using Ground Control Points (GCPs) obtained from topographical sheets and the GPS points collected from the filed. Subpixel image to map registration accuracy was achieved through repeated attempts. Using GCPs training set were generated for different and cover and land use types and the image is classified based on a combination of visual and digital classification schemes.

Results : A supervised classification approach using maximum like hood parametric rules was used to get the six major land use/land cover classes of the Manas National Park. Necessary rectifications were made after ground verification and final land use/ land cover data base of 2006. The following table 1 shows the land use/land cover status of the Manas National Park 2006.

Woodland : The area under this category is 233.20 kms and it is confined monthly in the Northern part and in the extreme South-West of the Park. This Comprises of trees species mostly belonging to semi evergreen forest and moist mixed deciduous forest. The semi-evergreen forest is represented by Bonsom (Phoebe goel Perensis) Amari (Amoora Wallichi), Shishu (dulbargia Sisso), itachapa (Atrocarpus), etc.

While the moist mixed deciduous forest is represented by Simul (Bombox Ceiba), Garami (Gmelina arbora), Khoir (Acacia Catechu), Jack fruits (Atrocarpus integrifotia) etc.

Table 1 : Land use/Land cover in Manas National Park 2006:

Land use/Land Cover	Area in sq. km
Wood Land	233.20
Savannah grassland	161.97
Altervial grassland	44.37
Water body	4.99
River Sand	35.97
Encroached area	20.47

Savannah Grassland : The coverage area of this category is an area of 16.97 kms. This type of land coverage is distributed in the Northern part as well as the Southern boundary of the part. This area normally supports tall grasses, such as arions types of reed and thatch.

Alluvial Grassland : This is covering an area of 44.37 kms and is scattering all over the park. It is characterised by pure patches of grassland and presence of water during the rainy season.

These alluvial grasslands have been critical to the survival of mega herbivores such as the rhinoceros and swamp deer in the past.

Water body : This covered an area of 4.99 kms with numerous small Wetlands and rivers which are mostly distributed towards the Southern boundary of the Park.

Reiver Sand : Changes of course by the river Beki and Manas along with excessive situation during rainy season (June–October) have resulted in the growth and expansion of such area and this category with an area of 35.97 kms concentrated around the dried river bed of Manas.

Encroached Area : This area under land use type in 20.47 kms, distributed into two major extreme South East Part of the Park. The encroachers of this area were usually grasers and collectors of firewood. In the course of time, cleared the area and used for their habitat. This was an area of major habitat for several species such as the Pygmy Hog, Bengal Florican Swamp Deer, Hog Deer, Rhinoceros and Elephant have been reduced drastically.

Conclusion : The forest personnal should be increased with well equipped instrument for protection of the species. Anti poaching camp need to be increased awareness camps and conservation and eco tourism initiatives by the local youth need to be encourage. ❑

Reference:

- Biswas, T., Mathur, V. B. and Sawarkar : A Report on the Borthakur, M. Weather and Climate of North East India, North East Geographer, 1986.
- Borthakur, M : Weather and Climate North-East India, North East Geographer, 1986.
- Deb Roy, S : Manas – A Monograph Tiger Paper, 1991.
- Duncan, B. W., Dr. and Schmalzer : Historic Landscape Change, Space Centre, Florida. Landscape Ecology., 1999.
- Forman, R. T. T. : Land Mosaics – The Eeology of Landscapes and Regions Cambridge University Press, Cambridge, U. K., 1995.

Associate Professor & HoD., Dept. of Political Science, DHSK College, Dibrugarh
E-mail: bengratitus@gmail.com

EARNING BY CARBON CREDIT THROUGH PLANTATIONS

Rajib Lochan Borah

Introduction: Carbon Credit is a permit that allows the holder to emit one ton of carbon dioxide. Credits (sums of money) are awarded to countries or groups that have reduced their green house gases (GHG) below their emission quota. Its goal is to stop the increase of carbon dioxide emissions. The ***Kyoto Protocol*** presents nations with the challenge of reducing greenhouse gases and storing more carbon. A nation that finds it hard to meet its target of reducing GHG could pay another nation to reduce emissions by an appropriate quantity. Thus, countries which are increasing carbon to the environment will have to give money to the countries which are reducing carbon. The carbon credit system was ratified in conjunction with the Kyoto Protocol. *For example,* If an environmentalist group (State, Village, District, NGO) plants enough trees to reduce emissions by one ton, the group will be awarded a credit (e. g. Dollar). If a steel producer has an emissions quota of 10 tons, but is expecting to produce 11 tons, it could purchase this carbon credit from the environmental group by paying that environmentalist group. The carbon credit system looks to reduce emissions by having countries honor their emission quotas and offer incentives for being below them. Simply put, one carbon credit is equivalent to one ton of carbon dioxide or its equivalent greenhouse gas (GHG). Carbon credits are "Entitlement Certificates" issued by the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) to the implementers of the approved Clean Development Mechanism (CDM) projects.

Indian Example in Himachal: The benefits of greening the degraded land in 10 districts of the state under the World Bank -funded climate change mitigation project under Kyoto Protocol have yielding results with Himachal selling its carbon credits for the first time for Rs 1.93 crore to ***Spain,*** with an assured amount to all land owners. Himachal which had taken the lead not just in India but in Asia by implementing the World Bank-funded Mid-Himalayan Watershed Development Project (MHWDP) has been able to make the farmers realize the importance of

clean development mechanism (CDM). The benefits which will percolate down to farmers scattered in 602 villages in the mid and high hills will bring an income of Rs 20 crores during the next two decades to individuals and communities. The Mid-Himalayan project was registered under the CDM provisions and subsequently purchased agreement was entered with the Government of Spain through the World Bank for the sale of carbon credits. "The verification report was submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change during December, 2014 and after the acceptance of the report, the World Bank has now agreed to release the payment of Rs 1.93 crore," said Tarun Sridhar, Additional Chief Secretary (Forest and Revenue). Himachal has taken the lead in the whole of Asia by implementing the "Himachal Pradesh Reforestation Project –Improving Livelihoods and Watersheds" for offsetting the green house emissions a few years back and the efforts have borne results. The forestry plantations raised on 3,204 hectares became eligible for the first cycle of carbon credits. The verification process for the first cycle was completed in November, 2014. The project will make the villagers strategic seller of carbon credits, in response to global demand for Certified Emission Reduction. The beneficiaries will get an additional income of Rs 3,000 per hectare per annum along with assured employment. The CDM Project involves local communities in plantation activities on degraded common lands, degraded forestlands and private degraded lands through planting of multi-purpose species and implementing sustainable forest management practices. This combination has been able to provide multiple benefits to the poor farmers through meeting their needs of small timber, firewood, minor forest produce along with carbon credits (as cash incentive), besides providing gainful employment.

Our Role: On individual level, we can contribute in the following way:

1. We, professionals, can help our respective organizations in implementing effective waste management systems. We can also assist in registering our manufac-turing units under Indian Green Building Council and products under Bureau of Energy Efficiency voluntarily; though for some the registration is mandatory.
2. Internal policies may also help in encouraging paperless communi-cations, use of common transport etc. as far as possible. Such policies may at least ensure minimum use of paper (double side printing), avoidance of wastage and re-cycling of waste paper and therefore, saving trees – a natural resource.
3. We can also assist ian encouraging our fellows in full utilization of software applications, for example execution of daily work in soft copies rather than printing (Eg. Excel Macros for data processing, analysis, etc.). This way, we will solve two problems i.e. space for storage of physical records and availability/accessibility of all records at a centralized server hence, reducing dependence on human factor. We all are aware that most of the official communications can be done through email/video conferences. We professionals can advise our manage-ments/fellow employees to adopt such practices.
4. We, professionals, need to refer to many laws for which we purchase bulky books every year. Here, we can purchase CDs instead of those books, which will reduce substantial use of paper and storage and will be easy to use.
5. We can also adopt and advise good practices of reducing carbon footprint for example using CNG gas in our cars, maximum use of public transport system.
6. We can advise our managements to come up with policies to reduce wastages, be it paper, electricity or any other. Policies on travels can also be modified to discourage air travel at all levels of management. A small change can add a big thing to the concept of *"Go Green"*. ❑

References:

1. Kumari M. A.,Divya K., Revnath M. & Swetha L. (2013), *"An Analysis on Carbon Credits (India)"*, Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review, Vol.2 (8), August, pp62-68, ISSN: 2319-2836
2. Lal A. K. CCF cum ED, HP Mid-Himalayan Watershed Development Project, Solan, HP *"Implementing CDM Bio-Carbon Project in Himachal Pradesh: Inception to Income"*, at www.teriuniversity.ac.in

Assistant Professor, Department of Botany, DHSK College, Dibrugarh
Email: rajibl_borah@yahoo.co.in

PLASTIC : A MAJOR ENVIRONMENTAL CRISIS

Dinalisha Bora

The damage caused to the environment by the irresponsible activity of man is not new anymore. A phase has been reached where the damage is very obvious and man has adapted a lifestyle which is highly detrimental to the environment. Plastic is one of such commodity which is being extensively used by man. It is easily available, cheap, easy to use and thrown away without any probable guilt into the surroundings. Single-use plastic play a major detrimental role in our society and the impact they leave behind on our environment is huge.

Plastic debris has its impact on all components of the environment. Landfills and the natural environment are the final destinations for more than three quarters of non-degradable plastic trash. As stated by many environmentalist and ecologist worldwide, around 60% of all the plastic that man have ever made are still somewhere on the planet. Currently 4.9 billion metric tons of plastic debris are present around the world. Without proper plastic management technique, this is estimated to be more than double by 2050.

Plastic in landfills undergo pressure and exposure and over a long period of time and release hazardous chemicals from its structure which finds its way into the ground polluting the ground water. The plastic wastes that are lying on the earth's surface and eventually ripped to shreds from high winds or other factor donot disappear but instead spread in small amounts throughout the area. They may enter the respiratory tract of all life forms, the food chain and register their presence in all possible habitats.

Each year 9 million tons of plastic waste ends up in the ocean. Some estimates suggest that plastic could remain in the marine environment for 450 years or even longer and the problem is only getting worse with each passing day. The inhabitants near the ocean are not the only cause of an accumulation as huge as this. The plastic waste generated at a distant location is carried on along with the flowing water bodies and dumped into the ocean. In other words, the ocean is literally serving as a sink for a huge part of the waste generated by the activities of mankind.

Ocean are the lifeblood of planet Earth and humankind. They flow over nearly three-quarters of our planet and hold 97% of earth's water. They produce more than half of the oxygen in the atmosphere and absorb most of the carbon from it. A large number of marine species are known to be harmed and/or killed by plastic debris which could jeopardize their survival effecting the ecosystem of the ocean and eventually the entire earth.

Plastic is here to stay. It is meant to last and nearly impossible to break down. Burning plastic is incredibly toxic and can lead to harmful atmospheric conditions and deadly illness. Since the introduction of plastic materials in 1950s, the global production of plastic has increased rapidly and will continue in the coming decades. Plastic has become such an invincible part of the present day human that the current period of human history has been referred as the "Plastic Age".

With more and more plastic being employed in human lives and increasing pressure being placed on capacities available for plastic waste disposal, the need for effective plastic waste management and use of alternatives in place of plastic has assumed increasing importance. A crisis of this magnitude needs careful and intelligent handling and a variety of approaches are urgently required.

Several initiatives have been taken in the recent past and inventions made to tackle the problem of plastic pollution which have shown a ray of hope in overcoming the menace. Worth mentioning are the Seabin which collects garbage from the sea, Edible packaging material , Edible water blobs which are a revolution in water packaging, Biodegradable carrying bags etc. Waxworms (a plastic eating caterpillar) and Plastic eating bacteria could be another way of combating Plastic pollution.

There are several individual practices which are often spoken about in various awareness programs to tackle the problem. It will be a tough job for the present day individual to entirely get rid of plastic and opt for a zero-waste lifestyle. Still a lot can be done which can contribute bit by bit towards solving the problem. Simple steps like carrying a paper or cloth bag to the market, trying to avoid bringing plastic home, trying to avoid purchasing items with too much of packing are actions which will bring about a change in the future. So, take a moment and think for a while just before tossing the plastic bottle in the garbage to hang around for the next thousand years. ❑

Assistant Professor, Department of Botany, DHSK College, Dibrugarh
Email: dinalishabora@yahoo.in

HERBAL MEDICINES

Rajesh Kumar Shah

People have been using herbal medicines since time immemorial to cure various health ailments. Earlier documents of Indian (Ayurvedic medicine), Chinese (Traditional Chinese Medicine), Egyptian, Greek and Roman medicinal systems are about 5000 years old which proves the ancient use of herbal medicines. According to WHO, traditional medicine is the sum total of knowledge, skill and practices that is based on the theories, beliefs and experiences which are indigenous to different cultures and are used in maintaining health and preventing, diagnosis, improving or treating physical and mental illness. Presently the herbal medicines are used by about 80% of world's population (mainly rural) for primary health care (Mukherjee, 2002; Bodeker et al., 2005; Bandaranayake, 2006). Although the modern medicines exist side by side but herbal medicines are popular worldwide for their lesser side effects, better compatibility with body and cultural acceptability.

In most of the developed countries, consumers of the herbal remedies have reported positive attitude towards these products mainly due to their believe that they are natural in origin rather than synthetic and thus are more safe. About 25-28% of all modern medicines are derived from higher plants directly or indirectly. These medicinal plants which are traditionally know for thousands of years thus have enormous medicinal potentials (Samuelsson, 2004; Chin et al., 2006). Of the top 10 prescription drugs in the US, 9 are based on natural plant products. In 1990, sales of prescription drugs with active ingredients of plant origin were about $ 15,500 million. Losing one tree species a day means losing 3-4 potentially valuable drugs every year. Although the herbal medicines are very popular but its safety is of real concern. Many herbal products available in market have not been subjected to drug approval system. Presence of heavy metals like mercury and lead and other poisonous organic substances have also been reported (Kew et al., 1993). Reports also shows that 25 % of corneal ulcer in Tanzania and 26 %of childhood blindness in Nigeria and Malawi were associated with the use of traditional eye medicines (Harries and Cullinan, 1994).

WHO in 1993 constituted an expert group to develop general principles to guide research on herbal medicine. This group recognized the significance of herbal medicine

and stated that "A few herbal medicines have withstood scientific testings, but others are used simply for traditional reasons to protect, restore or improve health. Most herbal medicines still need to be studied scientifically, although the experience obtained from their traditional use over the years should not be ignored. As there is not enough evidence produced by common scientific approaches to answer questions of safety and efficiency about most of the herbal medicines now in use, the rational use and further development of herbal medicines will be supported by further appropriate scientific studies of these products, and thus the development of criteria for such studies." WHO also issued guidelines for assessment of herbal medicines (WHO, 1996). Thus, systematic research is essential to ensure the quality of medicinal plant products by using modern control techniques and applying suitable standards (WHO, 1999; IARC ,2002). ❑

Reference:

- Bandaranayake, W. M. (2006). "Quality control, screening, toxicity, and regulation of herbal drugs," in Modern Phytomedicine. Turning Medicinal Plants into Drugs, eds I. Ahmad, F. Aqil, and M. Owais (Weinheim:Wiley-VCH GmbH & Co. KGaA), 25–57. doi: 10.1002/9783527609987.ch2
- Bodeker, C., Bodeker, G., Ong, C. K., Grundy, C. K., Burford, G., and Shein, K. (2005). WHO Global Atlas of Traditional, Complementary and Alternative Medicine. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Chin, Y.-W., Balunas, M. J., Chai, H. B., and Kinghorn, A. D. (2006). Drug discovery from natural sources. *AAPS J.* 8, E239–E253.
- Harris, A. D. and Cullinen, T. (1994): Herbis et orbis: The danger of traditional eye medicine. *The Lancet*, 344: 1588.
- IARC (2002): IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 82,Some Traditional Herbal Medicines, Some Mycotoxins, Naphthalene and Styrene. Lyon, IARCPress.
- Kew, J., Morris, C., Aihic, A. et al., (1993): Arsenic and Mercury intoxication due to Indian ethnic remedies. *BMJ*, 306: 506-507.
- Mukherjee, P.W. (2002). Quality Control of Herbal Drugs: An Approach to Evaluation of Botanicals. New Delhi, India: Business Horizons Publishers.
- Samuelsson, G. (ed.). (2004). Drugs of Natural Origin: A Textbook of Pharmacognosy, 5th Edn. Stockholm: Swedish Pharmaceutical Press.
- WHO (1993): Research Guidelines for Evaluating the Safety and Efficacy of Herbal Medicines, Manila.
- WHO (1996) Annex II: Guidelines for the Assessment of Herbal Medicines (WHO Technical Report Series No. 863), Geneva.
- WHO (1999):WHO Monographs on Selected Medicinal Plants, Vol. 1, Geneva.

Assistant Professor, Department of Zoology, DHSK College, Dibrugarh
Email: rajeshkumarshah39@yahoo.com

SUSTAINABLE LIFESTYLE

Dr. Bhaskar Das

Though concerns for environmental degradation at international level started with the first conference on Human Environment by United Nations at Stockholm in 1972 but the role of our Lifestyle has only been acknowledged at the international level very recently. The 2015 United Nations Climate Change Conference (COP 21) was held in Paris where Sustainable Development goals were adopted as a path to Sustainable Development. A total of 17 Sustainable Development Goals set out a vision for ending poverty, hunger, inequality and protecting the Earth's natural resources by 2030. Out of these, the 12th Goal is about Responsible Consumption and Protection which tells that we must now look for ways of doing more and better with less. In other words, the environmental consequences of unsustainable life style are now widely acknowledged the world over. Countries across the globe have started realizing the relationship of our lifestyle and its impact on our natural environment. Due to adverse effects of climate changes including global warming and other reasons it is increasingly felt that there is an urgent need for change in the so called consumer and materialistic way of living with that of a Lifestyle which is Healthy and Sustainable.

Although India's per capita emissions are only one-third of the global average but she has already exceeded its Bio capacity. Hence, to achieve sustainable development we need to find some unique model of production and consumption. Therefore a lifestyle of moderation might be the strongest tool in achieving the Sustainable Development (Dev, 2017).

What is a sustainable lifestyle?

A Sustainable Lifestyle may be defined as patterns of action and consumption used by people to affiliate and differentiate themselves from others, which meet basic needs, provide a better quality of life, minimize the use of natural resources and emissions of waste and pollutants over the lifecycle and at the same time do not jeopardize the needs of future generations (www.sustainable-lifestyles.eu).

"A sustainable lifestyle means rethinking our ways of living, how we buy and how we organize our everyday life. It is also about altering how we socialize, exchange, share, educate and build identities. It means transforming our societies and living in harmony with our natural environment. As citizens, at home and at work, many of our choices - on energy use, transport, food, waste, communication and solidarity - contribute towards building sustainable lifestyles" (WWW-India for MoEFCC cited in Dev, 2017).

How to lead a sustainable lifestyle?

It is simply the adoption of sustainable habits which might help in reducing the impact on our environment. In this regard we need to remember about four R's and they are 1) Reduce, 2) Reuse, 3) Recycle and 4) Revive.

1) Reduce

Under Reduce, our attitude should be in favour of Energy Conservation. Fossil fuels including coal, oil and natural gas are currently the world's primary energy sources. Because they regenerate at a very slow rate, we should be responsible enough while using them.

Along with energy, we should also try and conserve water for the health of our environment and society. Rain water conservation is a very good form of conservation which may be used for purposes like irrigation, livestock, watering of plants, domestic use etc.

Another change in attitude through which we can contribute towards a sustainable lifestyle is by reducing the amount of food waste. It has to be remembered that demand of food is always growing due to the ever increasing growth of population and as a result there is a mismatch between production and demand. We also should not forget about those millions of poor people who sleep with a hungry stomach. Hence, it would always be better if we buy and cook only the amount which we require.

2) Reuse

Adopting a 'Reusable' attitude at least for some of the items which we use for our day to day purposes can limit to a considerable extent of the amount of waste which each one of us generate from our households. Simple habits like taking our own bags while going to the market, using reusable cups and glasses at work places instead of using a disposable one every time, reusing plastic storage bags and containers whenever possible, donating our old clothes to the needy, selling unused things so that they can be reused by others and many such simple

habits can help us to limit the amount of waste which we might have generated otherwise.

3) Recycle

It is the process through which waste materials are converted into new materials and objects. There are numerous materials which we use in our day to day activities, for instance paper, cardboard, metal, plastic, glass, tire, electronics etc. and many more. As population is increasing these materials in every household is also getting multiplied as waste. When we throw these wastes in the bin they are transported to the waste landfill and it makes a huge negative impact on the natural environment. So, if we can make way for the recycling of these wastes it will make a positive impact on our world because we need to remember that huge amounts of energy are used when products are made from raw materials. On the contrary, recycling requires much less energy for the same and therefore this process helps to preserve our natural resources to a considerable extent.

Our kitchen waste including fruit and vegetable skins can be recycled to prepare nutrient rich natural fertilizer for garden plants, landscape, horticulture and agriculture. This is possible by making a composed pit within our household campus. Compost is a key ingredient in organic farming which is in much demand these days.

4) Revive

The air quality in our place of stay should be kept hygienic and natural as far as possible. A garden at home can provide us with natural air and oxygen. We should try to grow vegetables at home or buy them locally and limit our intake of meat. If we are growing excess foods then we should try and preserve them scientifically for future use. The popular saying 'health is wealth' should always be kept in mind for to maintain a sound mental and physical health and for that regular exercise, less dependence on medication, minimum stress levels and sufficient rest is must. Lastly, the good things we do to maintain a healthy and sustainable lifestyle should be shared with others so that we can build a responsible society that cares for the health and safety of our community, our environment and collective prosperity.

In this context it is important to mention about LOHAS (Lifestyles of Health and Sustainability) which builds on the foundational work by Sociologist Paul Ray from the mid 1990's in the United States. Ray undertook extensive research which found that nearly 25% of the US population identified the concepts of health, sustainability and social justice as major elements forming their world view and

how they chose to live their lives (LOHAS.com.au). An estimated more than 200 million dollar marketplace, LOHAS comprises everything from organic foods and body care to socially responsible investing, alternative healthcare, renewable energy and energy efficient cars and appliances. Its consumers make their purchasing decisions keeping in mind their values of social and environmental responsibility. This marketplace is rapidly growing as countries around the world including India are showing keen interest to understand and integrate LOHAS principles into their own cultures (Lohas Groupsite). According to Heim (2011), LOHAS means being in favour of technical developments while enjoying nature, living a self-centered life while thinking about others and being realistic while open to spiritual ideas.

And I think that this is the bottom-line which we all should understand and practice. ❑

Reference :

1. Dev, M 2017, Indian Culture and Lifestyle for Environment Conservation: a Path towards Sustainable Development. *International Journal on Emerging Technologies*, 8(1): 256-260.
2. Heim, J 2011, *LOHAS.Or: The Consumption of Sustainability*. SOE Scientific Paper, University of Freiburg.

Assistant Professor, Department of Anthropology, DHSK College, Dibrugarh
Email: bd_das2002@yahoo.co.in

ETHNOECOLOGY

(Man and Environment Study: An Anthropological Perspective)

Dr. Sunanda Sahu

Ethnoecology is an important part of anthropology. The term "ethno" means a localized study of a people and in conjunction with ecology; it tries to signify people's understanding and experience of environments around them. Since anthropological study is based on holistic approach of human behaviour so without the study of the surrounding environment i.e. the ecological background the study will be an incomplete one.

Ethnoecology is the study of human knowledge, perception, classification, and management of natural environments. Work in ethnoecology synthesizes the ecologist's understanding of the relationships between biological and physical components in ecosystems with the cognitive anthropologist's focus on the acquisition and expression of cultural information. For ethno ecologists, culture is seen as the knowledge necessary for ecologically adaptive behaviour. Accordingly, culture is understood as an evolutionary process transmitted and replicated through language. Ethnoecologists emphasize the symbolic and functional roles of language, the analysis of which allows access to ecological knowledge. It integrates the empiricism of ethno-science with the functionalist perspective of ecological anthropology to understand fully the adaptive significance of cultural knowledge and the ecological relevance of human behaviours (Nolan, 2015).

Ethnoecology is the scientific study of how different groups of people living in different groups of people living in different locations understand the ecosystems around them and their relationships with surrounding environment. Ecology is the study of the interactions between living organisms and their environment. It applies to a human focussed approach.

Ethnoscience emphasizes the importance of how societies make sense of their own reality and not the ethnographers. Ethnoecology's strength lies in the fact that it helps researchers understand how the society conceptualizes that environment in which depend on for living. From the anthropological perspective it has derived much of its characteristics from classic theorists and more modern theorists of that time. Franz Boas was one of the first Anthropologist to question unilineal evolution which believes that all societies follow the same, unavoidable path towards western civilization. He strongly urged anthropologist to gather detailed ethnographic data from an emic stand point in order to understand different cultures. Julian Steward was another anthropologist whose ideas and theories influenced the use of ethnoecology. He coined the term cultural ecology and instead of focussing on global trends in evolution, he focussed on global trends in evolution, he focussed on how evolutionary paths in similar societies result in different trajectories, this was named Multilineal evolution. Another contributor was anthropologist Lesslie White, who emphasized the interpretation of cultures as systems and laid the foundations for interpreting the intersection of cultural systems with ecosystems as well as their integration into a coherent whole.

Application of Medical knowledge and practice is inevitably linked to the ways people perceive and relate to the environment they interact with. Ethnoecology provides the opportunity to work in a cross-disciplinary perspective and provides a framework for medical anthropology. Therefore, now a days it has become very much necessary for the future generation to know our environment and conserve them for future utilization. In this regard the traditional and indigenous knowledge is gaining importance. ❑

Assistant Professor, Department of Anthropology, DHSK College, Dibrugarh
Email: sahusonu34@gmail.com

LIST OF MEMBERS OF THE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION (SOFEC) 2017-2018

Mr. Vijoy Kumar Verma	(Retd. Prof.)
Mrs. Sudakshina Das	do

ANTHROPOLOGY
Dr. Moromi Talukdar
Mr. Anup Jyoti Bharali
Dr. Nitumoni Saikia
Dr. Sunanda Sahu
Dr. Bhaskar Das

ASSAMESE
Mr. Ananta Teron
Mrs. Anjumoni Phukan
Mrs. Sikhamoni Konch Deori
Dr. Monmi Baruah

BENGALI
Ms. Kumkum Chakraborty
Dr. Reeta Poddar

BOTANY
Mr. Rajib Lochan Borah
Dr. Alakananda Baruah
Mrs. Dinalisha Bora
Dr. Bhaswati Kakati

CHEMISTRY
Dr. Sikhamoni Sarmah
Dr. Diponkoj Gogoi
Dr. Anisha Dutta

ECONOMICS
Mrs. Rubab Fatema Nomani

GEOGRAPHY
Mr. Narendra Mahela
Dr. Meetali Chaliha

HINDI
Mrs. Kalpana Sengupta Baruah
Mr. Krishna Kanta Bordoloi

HISTORY
Dr. Chandana Goswami
Mrs. Rita Choudhuri Thakuria
Mr. Deimun Shang Doungel

MATHEMATICS
Dr. Priyadev Goswami

PHILOSOPHY
Mrs. Rama Kanti Das
Mrs. Urmila Ramchiary
Mrs. Hiramoni Lalung
Mrs. Mauchumi Hazarika

PHYSICS
Dr. Jyoti Prasad Phukan
Mr. Aditya Dahal
Dr. Ranjan Changmai
Mr. Anshuman Borthakur
Dr. Porag Jyoti Chutia

POLITICAL SCIENCE
Mr. Titus Bhengra
Dr. Lamkholal Doungel
Mrs. Nirmali Pegu
Dr. Biraj Dutta

SANSKRIT
Mrs. Kalyani Das
Mrs. Bini Saikia

STATISTICS
Dr. Nazimuddin Ahmed

ZOOLOGY
Mr. Tikendrajit Gogoi
Mrs. Sultana Hazarika
Dr. Sanchita Baruah
Mr. Rajesh Kr. Shah

LIST OF PRESIDENTS AND SECRETARIES OF SOFEC IN DIFFERENT PERIODS

President	Secretary	Duration
Dr. Santanu Sengupta	Dr. Moromi Talukdar	2002-2003 2003-2004 2004-2005
Dr. Subarna Bhuyan	Prof. Anup Jyoti Bharali	2005-2006 2006-2007 2007-2008 2008-2009 2009-2010
Dr. Nirmali Bhuyan	Dr. Lamkholal Doungel	2010-2011 2011-2012
Dr. Bharati Dutta	Dr. Chandana Goswami	2012-2013
Prof. Titus Bhengra	Dr. Meetali Chaliha	2013-2014
Prof. Kalpana Sengupta Baruah	Dr. Sunanda Sahu	2014-2015
Prof. Tikendrajit Gogoi	Dr. Alakananda Baruah	2015-2016
Prof. Sudakshina Das	Prof. Ramakanti Das	2016-2017
Dr. Moromi Talukdar	Prof. Anjumoni Phukan	2017-2018

SOFEC ACTIVITY LIST, 2017-2018

Date	Occasion	Programme	Resource Person/ Chief Guest	Venue	Participant/ Audience
05-06-2017	World Environment Day	Felicitating the Members of Green Club of the College		Srimanta Sankardev Sabhakakhya	Student, Teachers and Non Teaching Staff
		Inauguration of a Ethno-Medicinal Garden &Tree Plantation		College Campus	Members of SOFEC
		Lecture on World Environment Day	Dr. Alakananda Baruah, Member of SOFEC	Bengali Girls High School, Dibrugarh.	Students of the School
		Providing a write up on Environmental Conservation by SOFEC to 16 Schools of Dibrugarh			
12-08-2017	15th Foundation Day of SOFEC	Lecture on "বিশ্ব প্ৰেক্ষাপটত পৰিৱেশ সংৰক্ষণ আন্দোলন আৰু অসম"	Lohit ch. Deka Chief Prgm. Director All India Radio, Dibrugarh.	Lalchand Kanoi Auditorium	Student, Teachers and Non Teaching Staff
		Tree Plantation		College Campus	Members of SOFEC
21-9-2017	Biosphere day	Lecture on "Biodiversity in Assam"	Prof. Sultana Hazarika, Member of SOFEC	Srimanta Sankardev Sabhakakhya	Student, Teachers and Non Teaching Staff
		Extempore Speech Competition		Srimanta Sankardev Sabhakakhya	Students of our College

OFFICE OF THE
SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION
DHSK COLLEGE, DIBRUGARH

MEMBERSHIP REGISTRATION FORM

Paste Photographs

Please neatly and legibly fill up in your on handwriting

1. Name (in block letter) : Dr./ Mr./Mrs...
2. Father's/Husband's Name :...
3. Present Address :...
4. Permanent Address :...
   Ph. No. ....Mobile No..........................
5. Date of Birth :........................Sex M/F Blood Group......................
6. Designation : ....
7. Specialization/Field of Interest : ....

Declaration

I hereby declared that the particulars furnished in the above are true to the best of my knowledge and belief, I have read the Constitution and agreed to abide and adhere to the rules and regulations of the organization and in my own capacity shall endeavor to achieve its objectives. In the event of my noncompliance with working of the system and nonrenewal of membership my membership may automatically stand terminated.

Date :

Place: Applicant's Signature

FOR OFFICE USE

Verified	Accepted/Rejected	Registration Fee	Signature of President/Secy.
Yes /No	Accepted/Rejected	Paid / Not paid	

Price of Form Rs. 10/- OFFICIAL SEAL

Glimpses of Events of the Session 2017- 2018

Glimpses of Events of the Session 2017- 2018