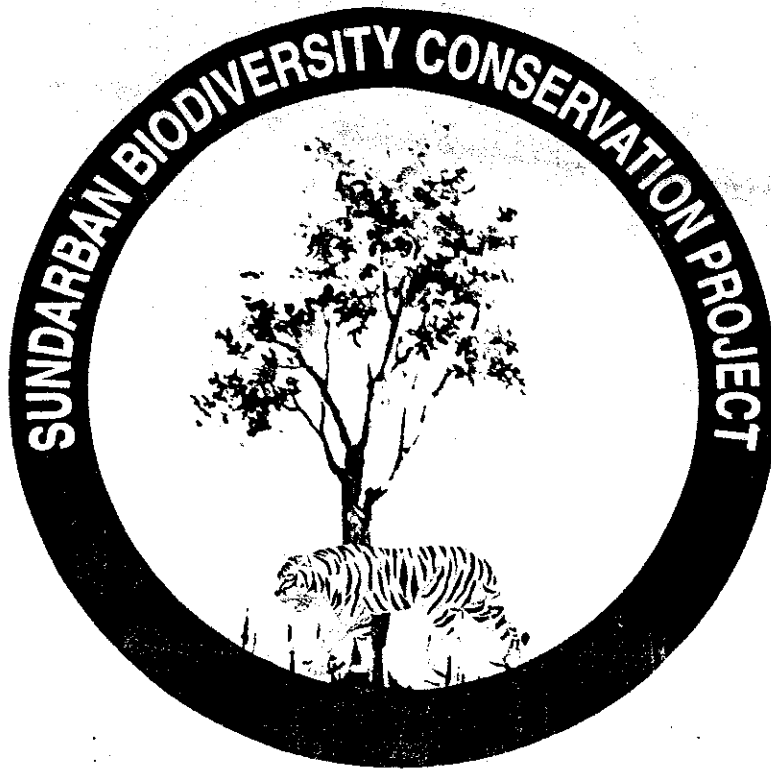


Government of Bangladesh  
Ministry of Environment and Forests  
Dhaka, Bangladesh

Asian Development Bank  
Global Environment Facility  
Government of the Netherlands



An Illustrated Manual for Honey Hunters  
**INTERNAL NOTES - IN NO. 59**

by

Mr. Michael Burgett, Apiculturist

ADB: BAN 1643/3158

March 2002

**ARCADIS Euroconsult, The Netherlands**  
**Winrock International, USA**  
**Kranti Associates Ltd., Bangladesh**  
**Nature Conservation Management, Bangladesh**

**An Illustrated Manual for Honey Hunters  
INTERNAL NOTES - IN NO. 59**

by

**Mr. Michael Burgett, Apiculturist**

**ADB: BAN 1643/3158**

**March 2002**

## DISTRIBUTION LIST

### MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FOREST

- The Secretary, Ministry of Environment and Forests, Bangladesh Secretariat, Dhaka.

### FOREST DEPARTMENT (DHAKA OFFICE)

- Mr. Anwar Faruque, Chief Conservator of Forests, Bon Bhaban, Mohakhali, Dhaka.

### PROJECT OFFICE

- Mr. A.Z.M. Shamsul Huda, Project Director, SBCP, Bon Bhaban, College Road, Boyra, Khulna 9000
- Mr. Shaheduzzaman, Deputy Project Director, SBCP, Ban Bhaban, Mohakhali, Dhaka.

### KHULNA CIRCLE

- Mr. Mohammad Osman Gani, Conservator of Forests, Khulna Circle, Khulna
- Mr. A. K. M. Ruhul Amin, Head LEE Unit
- Mr. Sk. Abu Tawhid, ACF.

### TECHNICAL ADVISORY GROUP

- Mr. Stephen C. Devenish, Team Leader, SBCP
- Mr. M. A. Malek, Deputy Team Leader
- Mr. Tony Warner, Management and Training Advisor
- Mr. Sailendra Chandra Saha, Community Dev. Specialist.
- Mr. Robert Nicholas van Zalinge, Associate Expert
- Mr. Sorowar H. Chowdhury, Training Coordinator
- SBCP Library (2 copies)

### CONSULTING FIRMS

- ARCADIS Euroconsult- Dhaka (3 copies)
- Winrock International – Support Office- Dhaka

### PROJECT FUNDING AGENCIES

- Asian Development Bank- Manila
- Asian Development Bank- Bangladesh Mission

# IMPROVING HONEY AND WAX FROM THE SUNDARBAN RESERVED FOREST

## AN ILLUSTRATED MANUAL FOR HONEY HUNTERS

Honey from the Sundarban forest contains a high level of water. Because of this the yeast naturally found in all the honey will cause **fermentation** producing a very low level of alcohol. This gives the honey bad flavors.

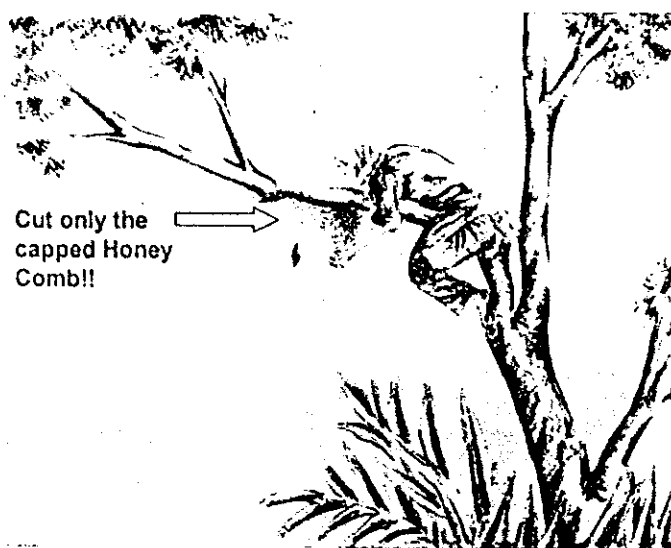
Even the best honey produced by the bees, the **capped** honey comb, contains a high water level, often more than 24%. But the honey/nectar found in the **open** wax cells has even a higher level of water.

Honey is a product that will absorb water from the air. Extracted honey needs to be kept in containers which do not expose it to the air.

In order to improve the quality of honey you remove from the forest, and receive a higher price for this honey, the following illustrated recommendations are made. If you follow them you will improve the quality of the honey you collect from the forest. Your harvesting will be less harmful to the bees. The overall quality of the Sundarban will be improved.

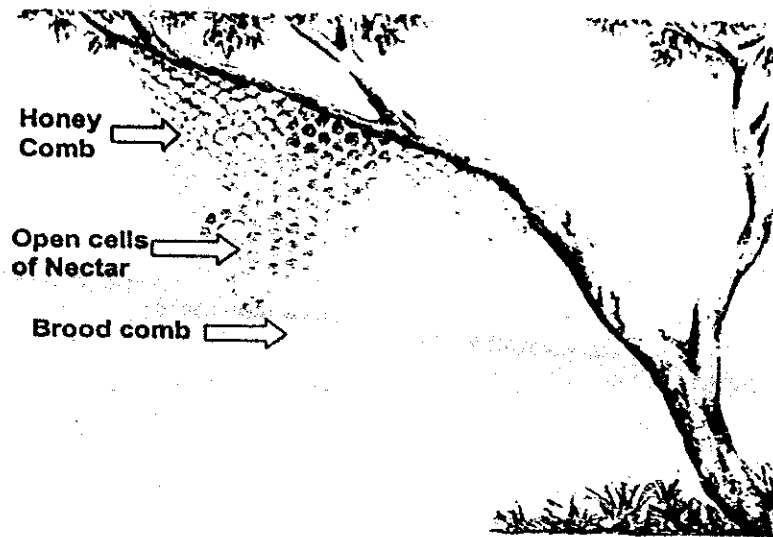
### WHAT KIND OF HONEY-COMB TO HARVEST?

Take only **capped** honey



This will give you the honey with the lowest moisture

Do **NOT** take comb with nectar in the **OPEN** comb cells



Do NOT take BROOD comb (comb cells with eggs, larva & pupa)

Do NOT burn the bees or comb with open flames – use only smoke to drive away the bees

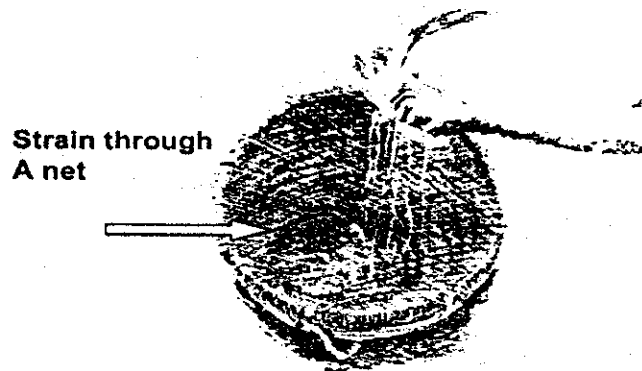
Illustration

### SEPARATING THE HONEY FROM THE COMB

Crush & Drain is o.k.



To improve the honey **STRAIN** the honey through clean cloth/nylon



This will remove any smaller particles & make the honey cleaner

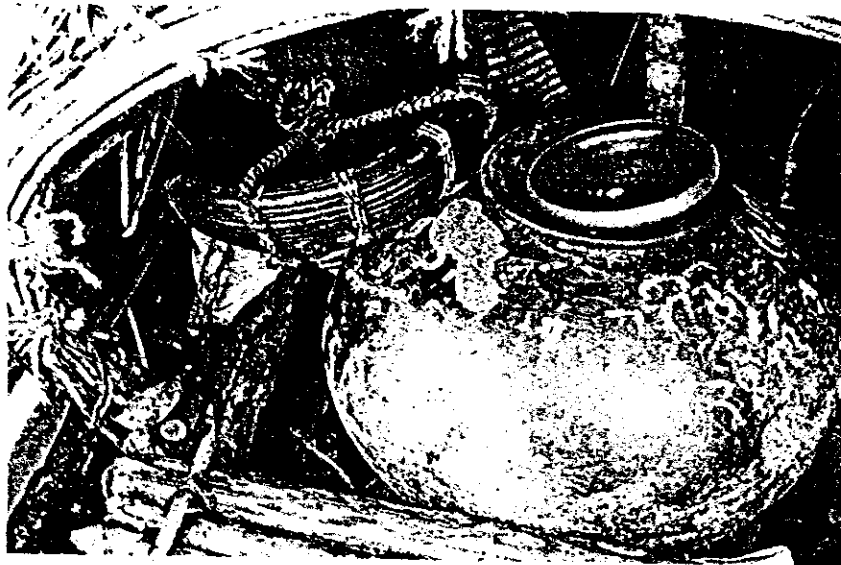
### STORING THE HONEY

Use clean and air-tight containers

Illustration

Honey can absorb water/moisture from the air so it is important not to expose it to the high-humidity of the air

Traditional honey containers/jars do not work well to keep the honey protected from the outside air



## WAX

The wax from the bee combs is very valuable and of a high quality.  
The whiter the wax the higher the price should be.  
To improve the quality of the wax you are producing please do this:

Separate the whitest wax from the older (darker) wax.

After you have crushed the wax to drain out the honey, wash the wax in water to remove as much remaining honey as possible.

If possible, the wax should be melted and poured through a fine net.  
While this would be difficult when you are in the forest, a solar wax melter could be kept at your home village so that you could do this after you return from the forest.

সংরক্ষিত সুন্দরবন বনাঞ্চলের মধু এবং মোম উন্নতকরনে করনীয়

মাওয়ালদের জন্য ছবি সহ একটি সহায়িকা।

সুন্দরবনের মধুতে বেশী মাত্রায় পানি থাকে। এই কারণে মধুতে প্রাকৃতিক ভাবে যে ইষ্ট থাকে তা খুব অল্প সময়ের মধ্যে মধুকে গাঁজিয়ে তোলে এবং মধুতে অল্প পরিমান অ্যলকোহল তৈরী হয়। এ কারণে মধু থেকে খারাপ গন্ধ পাওয়া যায়।

এমনকি যে মধু পরিপক্ক মৌ-চাক হতে সংগৃহীত হয় তাতেও প্রচুর পানি থাকে। যা বেশীর ভাগ ক্ষেত্রে ২৪% এর উপরে। কিন্তু অপরিপক্ক চাক হতে যে মধু অথবা নির্যাস পাওয়া যায় তাতেও উচ্চমাত্রার পানি থাকে।

মধু পানিগ্রাহী পদার্থ, তাই ইহা বাতাস থেকে পানি সংগ্রহ করে। আহরিত মধু সবসময় বায়ু নিরোধক পাত্রে রাখা উচিত।

যদি আপনি বন থেকে আহরিত মধুর গুনাগুন ভাল রাখতে চান এবং তা থেকে অধিক মুনাফা পেতে চান, তাহলে নিম্নলিখিত নিয়মাবলী অনুসরণ করুন। তখন আপনার মধু আহরন পদ্ধতি মৌ মাছির জন্য কম ক্ষতিকর হবে এবং মধুর গুনাগুন ভাল থাকবে।

#### সুন্দরবনে মধু সংগ্রহের সময়

সুন্দরবনে মধু সংগ্রহের জন্য বনবিভাগ জুলাই মাসের ১ম পক্ষে আপনাকে বি.এল.সি প্রদান করবে। এ জন্যে আপনার ২কপি ছবি এবং স্থানীয় চেয়ারম্যানের নিকট থেকে একটি সার্টিফিকেটের/প্রত্যায়ন পত্রের প্রয়োজন হবে। বি.এল.সি গ্রহন করার সময় আপনাকে আপনার নৌকা প্রস্তুত রাখতে হবে এবং প্রতি নৌকায় ইউনিট প্রতি ৩ টাকা করে রাজস্ব জমা দিতে হবে। সংশ্লিষ্ট বিভাগীয় বন কর্মকর্তা বি.এল.সি প্রদান / নবায়ন করে থাকেন।

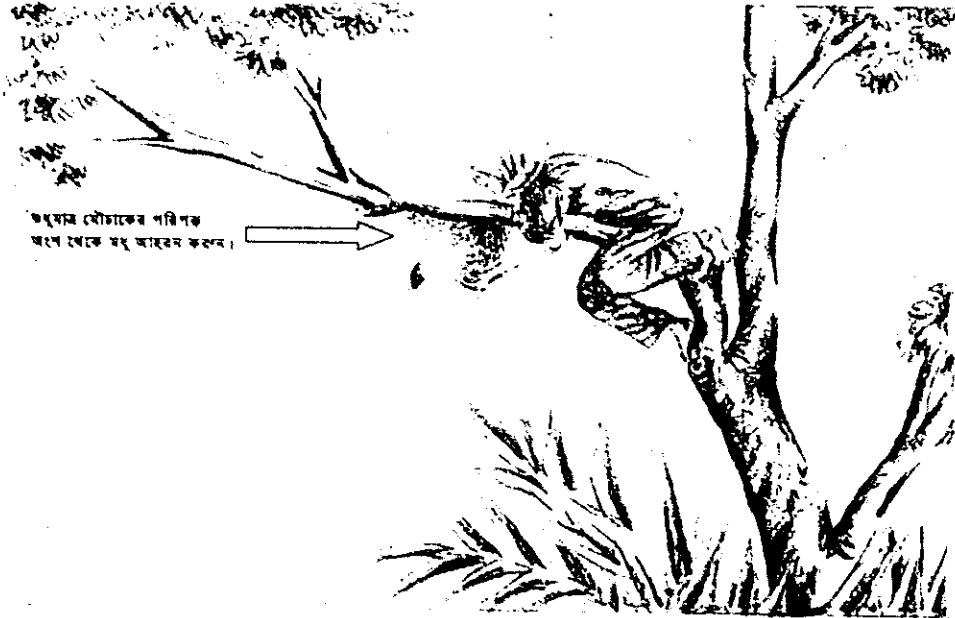
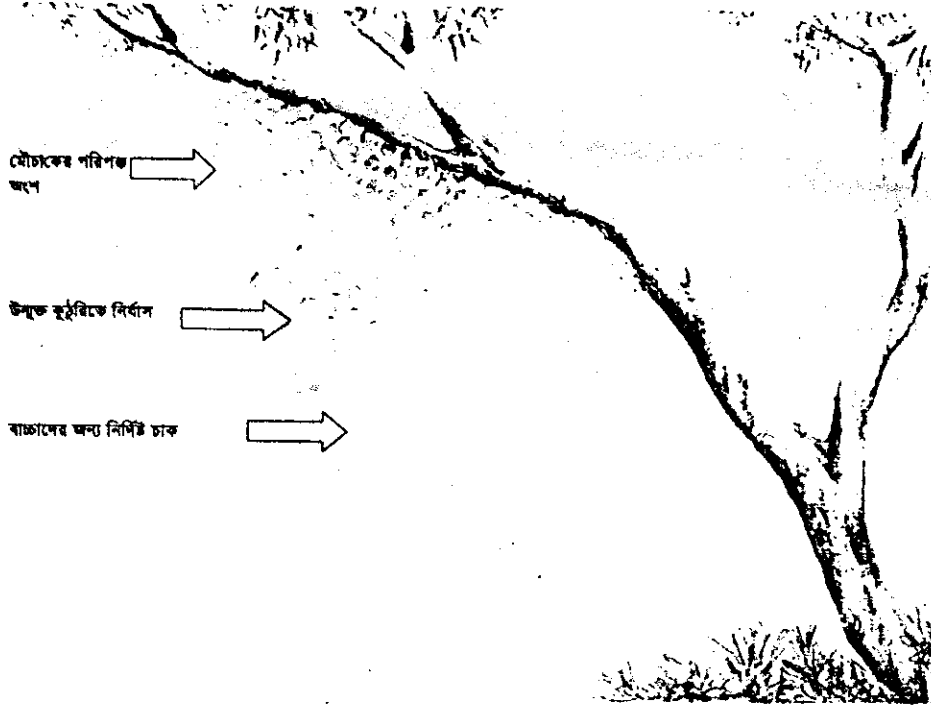
এরপর প্রতিবছর ১লা এপ্রিল থেকে শুরু হয় মধু সংগ্রহের সময়। ১লা এপ্রিল থেকে যে কোন সময় আপনি বি.এল.সি দেখিয়ে পাশ সংগ্রহ করে মধু সংগ্রহের জন্য বনে প্রবেশ করতে পারেন।

এক্ষেত্রে প্রতি মন মধুর জন্য ৪৪০ টাকা রাজস্ব প্রদান করতে হবে। প্রতি মন অপরিশোধিত মোমের জন্য ৬২০ টাকা এবং প্রতিমন পরিশোধিত মোমের জন্য ১২৪০ টাকা রাজস্ব দিতে হবে।



কোন ধরনের মৌ-চাক আপনি সংগ্রহ করবেন।

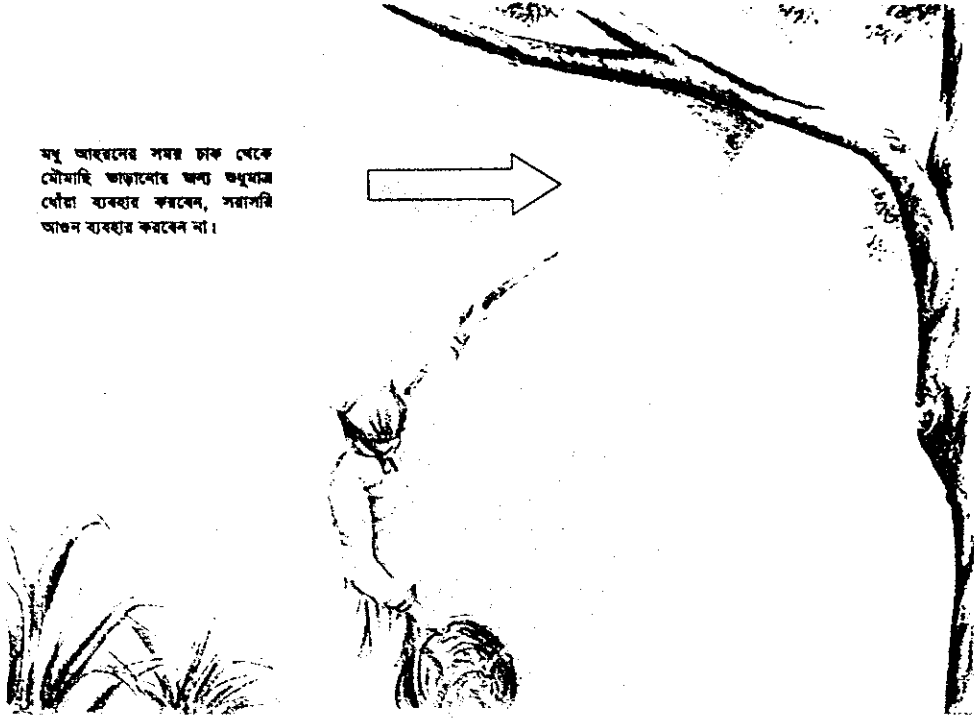
❖ শুধুমাত্র মৌ-চাকের পরিপক্ব অংশ কাটুন।



- ❖ এটি থেকে যে মধু আপনি পাবেন তাতে সব থেকে কম পানি থাকবে।
- ❖ অপরিপক্ব চাক হতে নির্ধাস সংগ্রহ করা থেকে বিরত থাকুন।
- ❖ মৌ-চাকের যে অংশে ডিম, লার্ভা এবং পিউপা থাকে সে অংশ কাটা থেকে বিরত থাকুন।

- ❖ মৌ-মাছি এবং মৌচাক সরাসরি আগুন দিয়ে পোড়ান থেকে বিরত থাকুন। একাজে শুধুমাত্র ধোঁয়া ব্যবহার করুন।

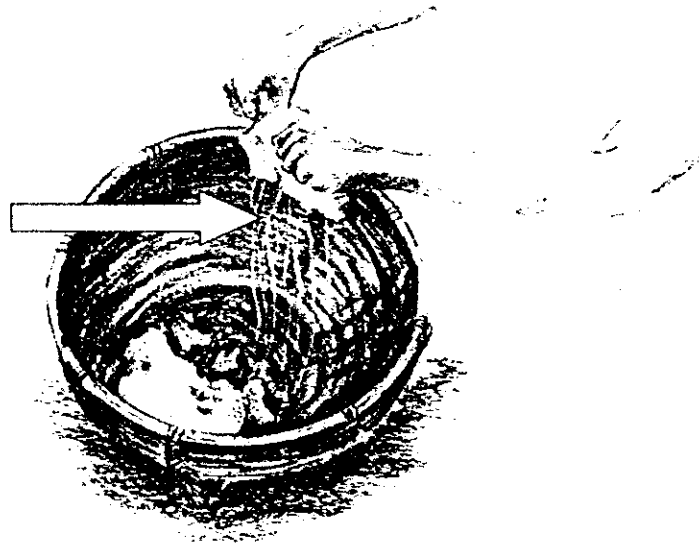
মধু আহরণের সময় চাক থেকে মৌমাছি আড়ালের জন্য শুধুমাত্র ধোঁয়া ব্যবহার করবেন, সরাসরি আগুন ব্যবহার করবেন না।



### “চাক হতে মধু পৃথকীকরণে করণীয়”

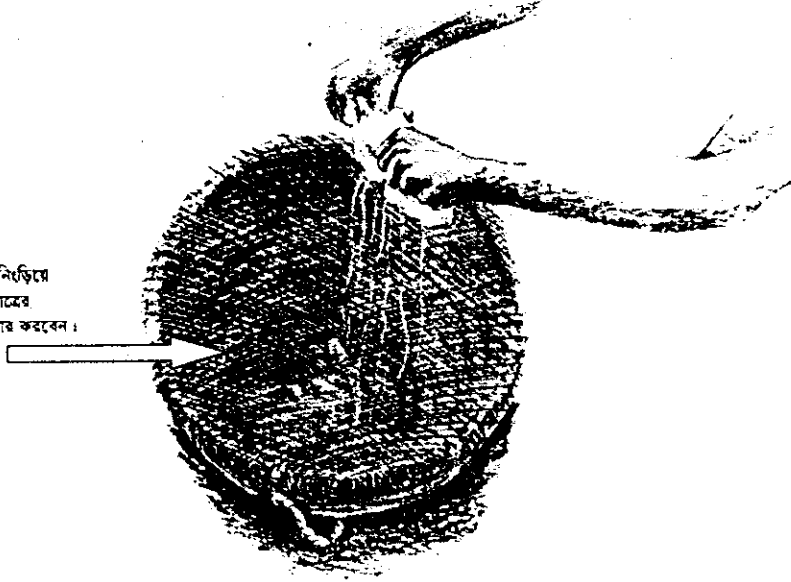
- ❖ নিংড়ানো পদ্ধতিতে মৌ-চাক থেকে মধু সংগ্রহ করা যাবে।

মৌচাক থেকে মধু পৃথকীকরণ



- ❖ নিংড়ানোর সময় পাত্রে উপরে চিকন জাল ব্যবহার করলে মধু বিতুল থাকে। এবং তাতে কোন আবর্জনা থাকে না। ফলে মধু পরিষ্কার থাকে।

মোম থেকে মধু নিড়িয়ে  
নেওয়ার সময় পাত্রে  
উপর জাল ব্যবহার করবেন।



“মধু সংরক্ষণে করনীয়।”

- ❖ প্রচলিত যে পাত্র মধু সংরক্ষণে ব্যবহার করা হয় তা বাহিরের বাতাস থেকে মধুকে ভাল রাখার জন্য যথেষ্ট নয়। মধু সংরক্ষণে পরিষ্কার এবং বায়ু নিরোধক পাত্র ব্যবহার করুন।

যেহেতু মধু বাতাস হতে পানি শোষণ করে, তাই মধু যেন কোন ভাবেই বাতাসের আদ্রতার সংস্পর্শে না যায় সেদিকে সতর্ক থাকতে হবে।

## “মোম আহরণে করনীয়”

সুন্দরবনের মৌ-চাক হতে যে মোম পাওয়া যায় তা অত্যন্ত উচ্চমানের। তবে মোম যত সাদা হবে তার গুনাগুন তত ভাল এবং মূল্যও বেশী পাওয়া যায়।

মোমের গুনাগুন ভাল রাখতে নিম্নলিখিত পদ্ধতি গ্রহন করুন।

❖ গাঢ় অংশের মোম থেকে সাদা অংশের মোম আলাদা করে রাখুন।

❖ মধু সংগ্রহের পর মোমকে যথাসম্ভব বেশী পানি দিয়ে ধৌত করুন যা অবশিষ্ট মধু, মোম থেকে আলাদা করবে।

যদি সম্ভব হয় তাহলে মোম গলিয়ে একটি সুক্ষ জালের উপর দিয়ে প্রবাহিত করুন।

জঙ্গলে এটি আপনার জন্য কষ্টকর হলে,

আপনি বাড়িতে একটি সৌর শক্তি চালিত মোম গলক বসাতে পারেন। তখন জঙ্গল থেকে ফিরে এসেও আপনি মোম আলাদা করার কাজ করতে পারবেন।