

ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ສຶກສາກ່ຽວກັບເຕົ້າ COLLECTING DATA ON TURTLES

Asian Turtle Program of Indo-Myanmar Conservation



Indo-Myanmar
Conservation





ສາລະບານ Overview

ໃສ່ເຄື່ອງໝາຍເຕົ້າ Marking turtles

ເກັບຂໍ້ມູນ DNA, ແວ້ດລ້ອມ DNA data collection, environment

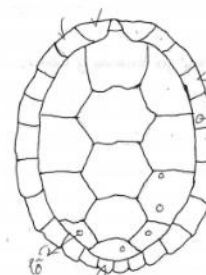
ບັນທຶກຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບເຕົ້າ Record information about turtles

ເຕັກນິກການໃສ່ເຄື່ອງໝາຍເຕົ້າ Marking techniques

- ທັນທີກຄຸນລັກສະນະການຈຳແນກ Record identifiable features
- ຂຽນ/ໃສ່ໝາຍເລກເທິງຫຼັງອອງ Paint/drill numbers on carapace
- ປາດບັນດາແຜ່ນຂອບອອງ Carapace notching
- ຕິດປ້າຍ PIT Microchipping
- ຕິດເຄື່ອງສົ່ງສັນຍານ Radio transmitters

Turtle Conservation Centre
Turtle Captivity Record

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| Species: <i>C. picturata</i> | ID: 137 | Notched <input checked="" type="checkbox"/> |
| Date Received: 12/10/2009 | Date of Seizure: 10/12/2009 | |
| Received from: Quynh Nam FPP | | |
| Age class: Adult <input type="checkbox"/> Sub-adult <input type="checkbox"/> Juvenile <input type="checkbox"/> Yearling <input type="checkbox"/> Hatchling <input type="checkbox"/> | | |
| Sex: Male <input type="checkbox"/> Female <input checked="" type="checkbox"/> Unknown <input type="checkbox"/> If female: Gravid? Yes No | | |
| Description: | | |
| Length (mm): 117 | Width (mm): 115 | Weight (g): 112 |
| Distinguishing features: | | |



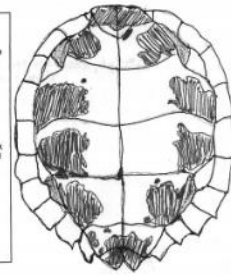
Features

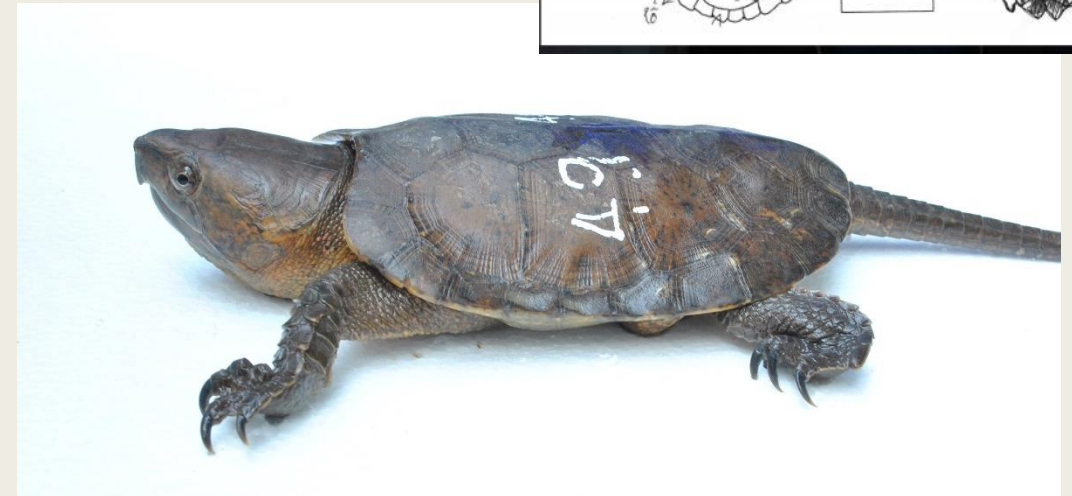
Mark on any characteristic for the turtle on the diagram.

- Notches
- Scrape
- Notch
- Tooth marks

Other predator mark

- Missing Limb/Shell
- Neck
- Wearing
- Discoloration
- Algal growth
- Slump tail
- Blindness
- Crack/grooves





ໃສ່ເຄື່ອງໝາຍເຕົ້າ Marking Turtles

ໃສ່ປີເທິງອອງເຕົ້າ Drilling numbers



ສັກລະຫັດ Tattoo number



ຕິດ chip Microchipping



ສະລັກເບີຂອບອອງ

Notching

ທົ່ວໄປ ແລະ ລຽບງ່າຍ

A simple method

ເພື່ອນຳໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄ້ວາໃນທຳມະຊາດ ແລະ ຄຸ້ມຄອງປະຊາກອນເຕົ້າໃນຄອກລ້ຽງ

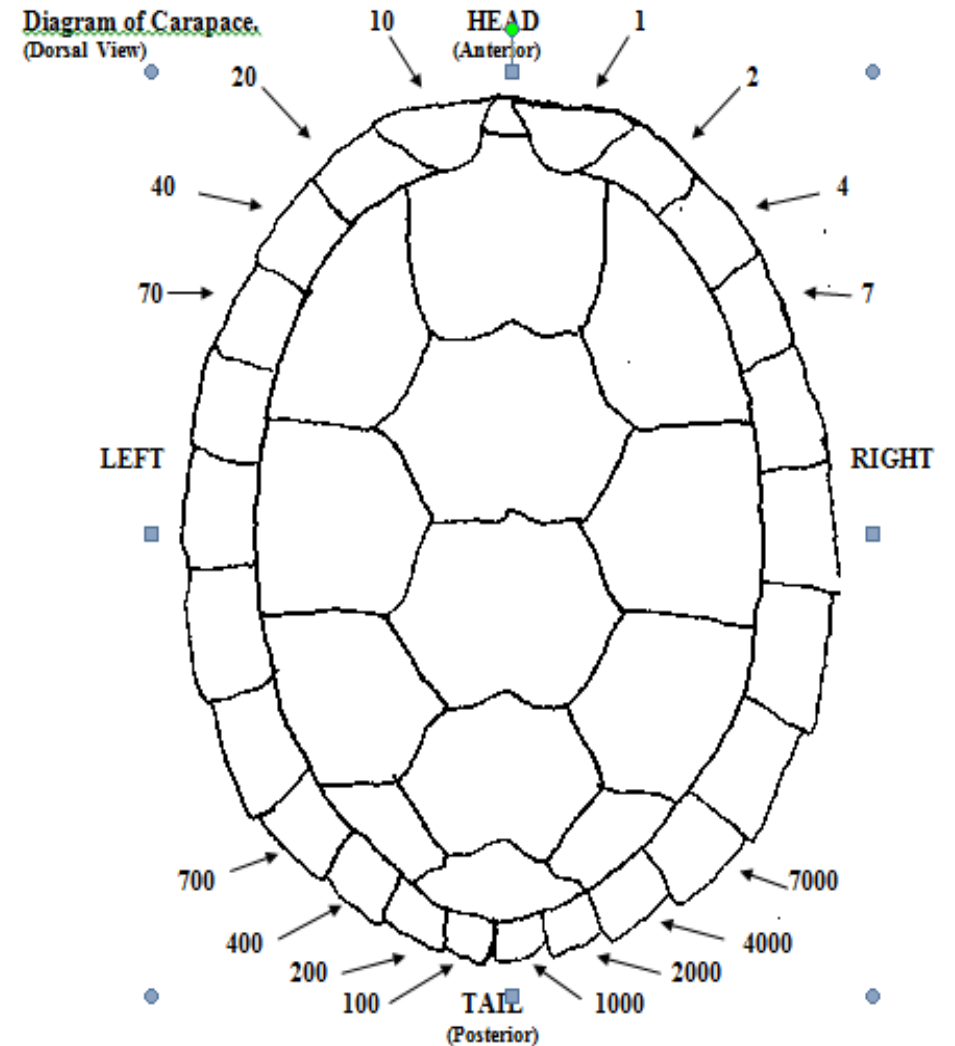
Easy for fieldwork and captive populations

ແຕ່ But:

ຍາກໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດກັບບາງໂຕທີ່ຂອບອອງແຕກ ແລະ ບັນດາຊະນິດອອງອ່ອນ.

Difficult for turtles with damaged shells and softshell species

Notching System used for turtle species.



Method.

File notches into the marginals of the carapace to obtain the individual number required. Example shown is turtle number 638.

ໃສ່ເຄື່ອງໝາຍເຕົ້າ Marking Turtles



Indo-Myanmar
Conservation



ປາດໝາຍຂອບອອງ Notching

ກຳນົດໃຫ້ຖືກຕາມຕຳແໜ່ງແຜ່ນຂອບອອງເພື່ອໝາຍ

Identify the correct marking scutes for the turtle's ID number

ອະນາໄມຂອບອອງໃຫ້ສະອາດ ດ້ວຍນໍ້າເຫຼົ້າ ແລະ ສຳລີ

Clean the scutes with alcohol and cotton

ປາດເປັນຮູບໂຕວີ ໃສ່ແຕ່ລະແຜ່ນຂອບອອງ

File a V-shape into the scute

ເຊັດໃຫ້ສະອາດກ່ອນປາດ ແລະ ຫຼັງສຳເລັດ

Wipe the scute again

ກວດຄືນເລກທະບຽນ Check the numbering

ບັນທຶກໃສ່ຟອມຂໍ້ມູນ Mark the notching on the ID sheet



Image credit: Cassi
Saari and Stephen
Swofford/DN-R

ອຸປະກອນເກັບຕົວຢ່າງ DNA Sampling

ຫຼອດໃສ່ຕົວຢ່າງ Test tubes

ມິດຕັດ Medical scissors

ສ່າລີ Cotton swabs

ຖົງມື Gäng tay Gloves

ບິກຂຽນກັຍນ້ຳ Marker pen

ເຫຼົ້າ 70 ອົງສາ ຫຼື ນ້ຳຢາ EDTE ເພື່ອ
ຮັກສາຕົວຢ່າງ 70% Alcohol or EDTA for
storage

ຖົງ Zip Zip bag

ຖ້ານວາງຕົວຢ່າງ Test tube holder



ປະເພດຕົວຢ່າງດີເອັນເອ Sources of DNA

ຕົວຢ່າງແຫ້ງ: ກະດູກ, ອອງ

Dried bone/shell

ຕົວຢ່າງເນື້ອເຍື່ອສົດ: ເນື້ອ, ຕັບ, ໜັງ...

Fresh tissue

ຕົວຢ່າງເລືອດ Blood

ຕົວຢ່າງນໍ້າລາຍ Saliva

ຕົວຢ່າງຂີ້ Feces





ການເກັບຕົວຢ່າງດີເອັນເອ Collecting DNA

- ອຸປະກອນເກັບຕົວຢ່າງຕ້ອງສະອາດກ່ອນເກັບຕົວຢ່າງ. Sampling tools must be cleaned before collection.
- ໃສ່ຖົງມື Wear gloves
- ຕົວຢ່າງເນື້ອເຍື່ອ: ເກັບຮັກສາໃນນ້ຳເຫຼົ້າ ແລະ EDTA. ໃຊ້ມີດ ຫຼື ມີດຕັດຕົວຢ່າງ ລ້າງດ້ວຍສະບູ ຫຼືນ້ຳເຫຼົ້າຖ້າເກັບຫຼາຍຫຼາຍຕົວຢ່າງຕ່າງກັນ Fresh tissue sample: preserved in alcohol and EDTA. Use a knife / scissors -> wash with soap and alcohol if a variety of samples are collected
- ຕົວຢ່າງເລືອດ: ເກັບຮັກສາໃນນ້ຳ EDTA ຫຼື ແຜ່ນ FTA. ໃຊ້ແຜຊັບຖ້າເປັນຕົວຢ່າງສົດ. Blood sample: preserved in EDTA or FTA card. Use absorbent gauze if fresh blood.
- ຕົວຢ່າງແຫ້ງ, ກະດູກອອງ: ເກັບໄວ້ໃນຖົງ zip, ຫຼື ຫໍ່ຈ້ຍ. Dried bone, apricot bone: Remove the zip bag, or wrap the paper.
- ໃຊ້ປຶກບັນທຶກຂໍ້ມູນໃສ່ສິ່ງບັນຈຸຕົວຢ່າງ: ຊື່ຊະນິດ, ວັນເດືອນປີ, ເລກລຳດັບ, ສະຖານທີ່, ປະເພດຕົວຢ່າງ. Take the pen to record information on the tube / bag containing the sample: species name, date, ordinal number, location, type of sample
- ບັນທຶກຂໍ້ມູນລະອຽດ ໃສ່ປຶ້ມກ່ຽວກັບທີ່ມາ, ປະເພດຕົວຢ່າງ, ສະຖານທີ່, ຄົນເກັບຕົວຢ່າງ. Record in a specific information book about the origin, type, location, sample collector.



ການເກັບຮັກສາຕົວຢ່າງດີເອັນເອ Preserving DNA

- ເຖິງແມ່ນວ່າຈະເປັນເຫຼົ່າ ຫຼື **EDTA**, ພາຍຫຼັງເຂົ້າຂໍ້ມູນແລ້ວ ຕ້ອງເກັບຮັກສາໃນຕູ້ເຢັນໃນອຸນຫະພູມ **4 ອົງສາ C**. Whether alcohol or EDTA, immediately after storing the stored data, store it in a refrigerator at 4 degrees Celsius.
- ຫຼີກລ້ຽງການເກັບອອກຫຼາຍຄັ້ງ ຂອງຕົງຢ່າງ. Avoid thermal shock many times of preservation samples.
- ໃນຫ້ອງທົດລອງ **-20 ອົງສາ C** - ອຸນຫະພູມທີ່ດີໃນການຮັກສາຕົວຢ່າງໄດ້ດົນນານ. In the laboratory, -20 degrees Celsius - good temperature for long-term preservation of samples.

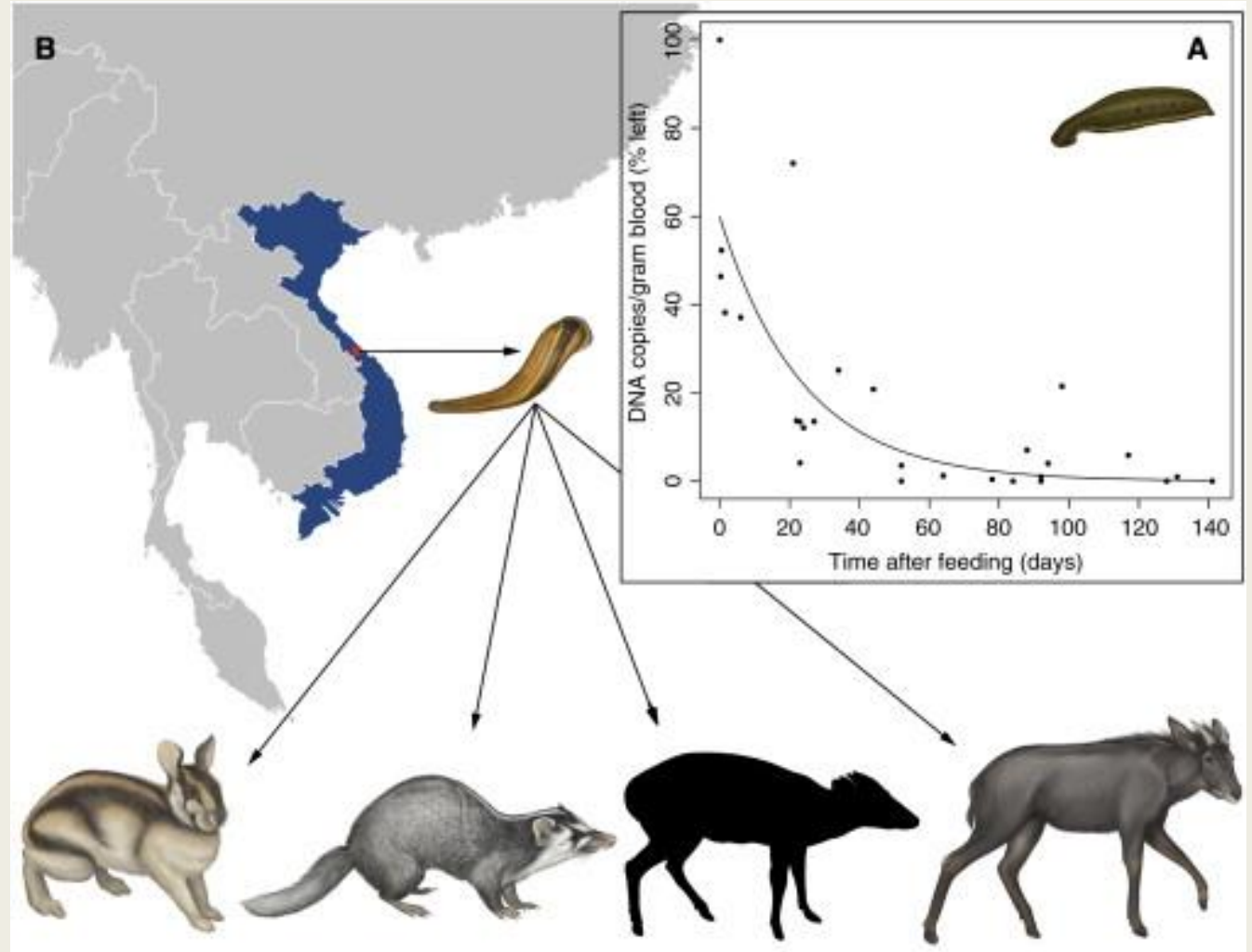
ເກັບຕົວຢ່າງໃນທຳມະຊາດ Collecting eDNA



ເກັບຕົວຢ່າງດີເອັນເອ DNA Collection

ເກັບຕົວຢ່າງດີເອັນເອ ຜ່ານໂຕປິງ

Using leeches to sample DNA



@ ida bærholmschnell



ເກັບກຳຂໍ້ມູນບັດໃຈທາງທຳມະຊາດ. Collecting environmental data

- ສະພາບແວດລ້ອມ, ພູມສັນຖານ Habitat, Biotope
- ອຸນຫະພູມ Temperature
- ຄວາມຊຸ່ມ Humidity
- ຄວາມດັນອາອາດ Air pressure
- ຄວາມໄວລົມ Wind speed
- ກວດກາຄຸນນະພາບນໍ້າ Water quality testing

ບັນທຶກຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບເຕົ້າ Turtle Field Record

- ຕ້ອງເປັນຕົວຢ່າງບໍ່ມີຕໍານິ ເພື່ອເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ສໍາລັບແຕ່ລະ ຊະນິດໃນພາກສະໜາມ. ເຕັມຂໍ້ມູນໃຫ້ຄົບຖ້ວນ ແລະ ເກັບ ມ້ຽນໄດ້ດົນນານ.

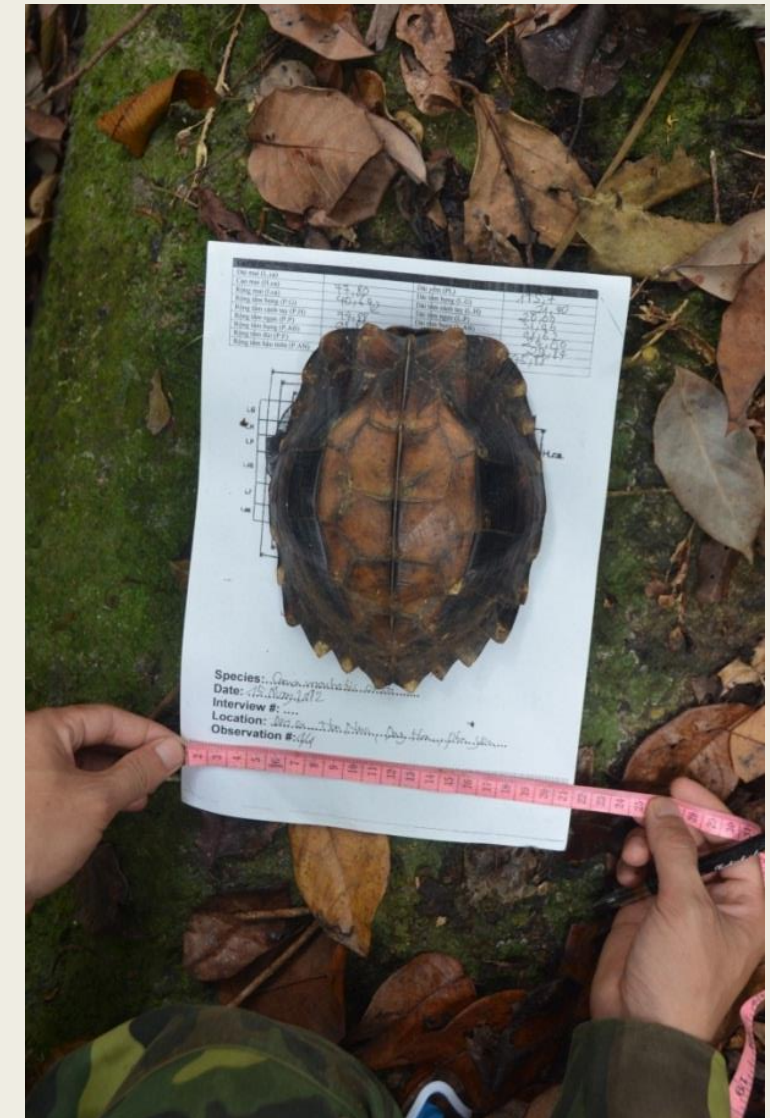
A standard sample for collecting data on field observations to: provide accurate and long-term storage records

- ເມື່ອພົບເຫັນຊະນິດເຕົ້າ ໃນທີ່ມີການຊື້ຂາຍ ຫຼື ໃນທໍາມະຊາດ, ທ່ານຕ້ອງເກັບກໍາຂໍ້ມູນແຕ່ລະໂຕໃຫ້ຄົບຕາມຟອມບັນທຶກ.

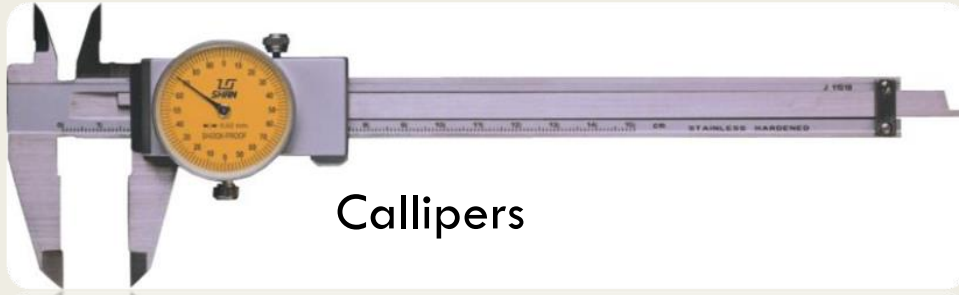
When encountering turtles at the mall or in nature, you should complete the registration form for each individual.

- ບໍ່ຄວນເກັບຕົວຢ່າງເຕົ້າ ຍ້ອນວ່າຫຼາຍຊະນິດກໍາລັງຖືກໄພຂົ່ມຂູ່ ສູນພັນ.

Do not collect turtle specimens because many species are threatened with extinction



ອຸປະກອນ Equipment



Callipers



GPS



Camera



Scales



Tape Measure



Electronic
Scale

ບັນດາຂໍ້ມູນທີ່ຈໍາເປັນ Essential Information

- **ຊື່ຊະນິດ (ຊື່ວິທະຍາສາດ ແລະ ຊື່ທ້ອງຖິ່ນ)**
Species name (scientific name and local name)
- **ເວລາ: ວັນເດືອນປີ, ເວລາ,**
Time: Date and time
- **ສະຖານທີ່: ສະຖານທີ່ພົບເຫັນເຕົ້າ.**
Location: where the turtle was found
- **ກໍລະນີພົບເຫັນ/ເງື່ອນໄຂ**
Case observation / circumstances
- **ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຕົວຢ່າງ: ປະເພດຕົວຢ່າງ, ຈໍານວນ, ທີ່ມາ, ອາຍຸ, ເພດ.**
Information about samples: type of observation sample, number, origin, age, gender



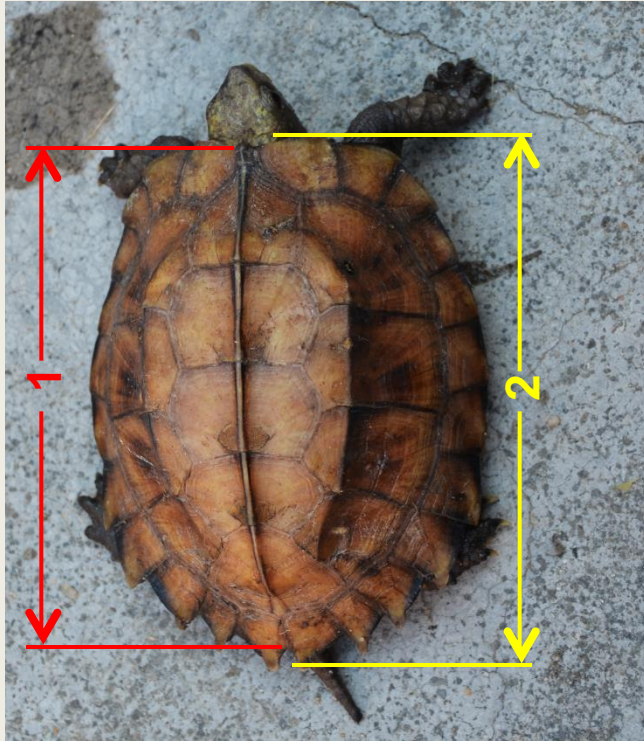
ຂໍ້ມູນສະຖານທີ່ພົບເຫັນຕົງຢ່າງ Location Information

- ສະຖານທີ່ລະອຽດ (ບ້ານ, ເມືອງ, ແຂວງ...)
Specific address (village, commune, district, ..)
- ຂໍ້ມູນຄອບຄົວມີຕົວຢ່າງ: ຊື່, ອາຍຸ, ອາຊີບ, ຊົນເຜົ່າ.
Information about households with samples: name, age, occupation and ethnicity
- ຈຸດພິກັດ GPS. GPS coordinates
- ສະພາບດຳລົງຊີວິດ, ການເຄື່ອນໄຫວຂອງເຕົ້າ, ສະພາບອາກາດ, ສະຖານທີ່.
Describe the habitat, turtle activity, weather conditions, location
- ສະຖານທີ່ກັກລ້ຽງ, ທີ່ມາ, ຈຸດປະສົງນຳໃຊ້, ຈຳນວນ, ລາຄາ, ເວລາລ້ຽງ/ກັກມ້ຽນ/ຈັບມາ (ຜ່ານການສຳພາດ). Captive place, origin, purpose of use, quantity, price, time of raising / keeping / arresting (via interview)



Image credit: ATP/IMC

ວັດແທກຂະໜາດຕົວຢ່າງ Measurements



ຄວາມຍາວຂອງ Carapace length (mm)

1: ຄວາມຍາວສະເລ່ຍ Middle length

2: ຄວາມຍາວສຸດ Maximum length



ຄວາມກ້ວາງຂອງ Carapace width (mm)

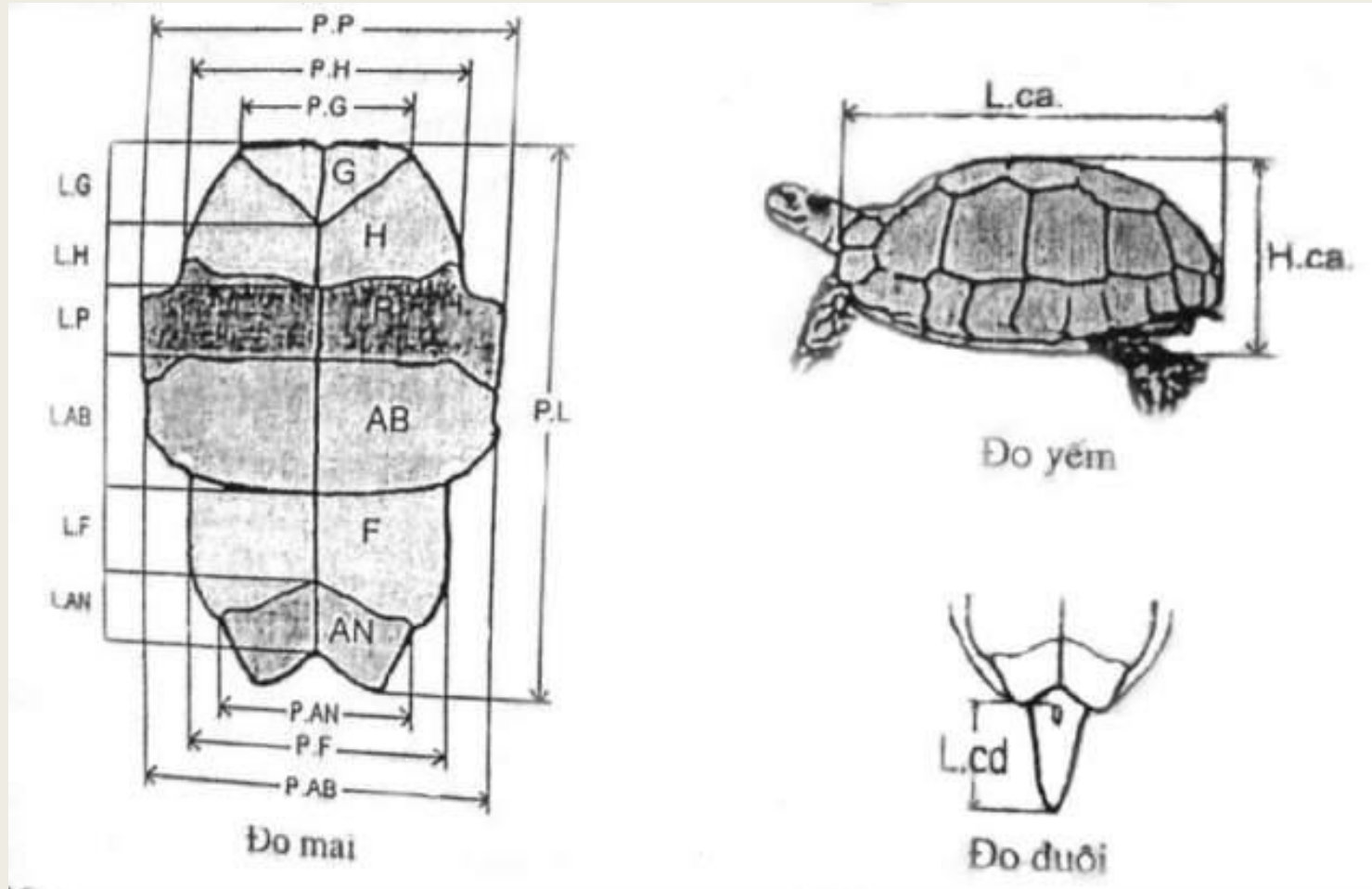
1: ຄວາມກ້ວາງສະເລ່ຍ Middle width

2 ຄວາມກ້ວາງສຸດ Maximum width

ຊັງນໍ້າໜັກ Measurements



ວັດແທກຂະໜາດ Measurements



ຖ່າຍຮູບຕົວຢ່າງ ແລະ ພື້ນທີ່ພົບເຫັນເຕົ້າ Photographs



ຖ່າຍຮູບຕົວຢ່າງ Photographs

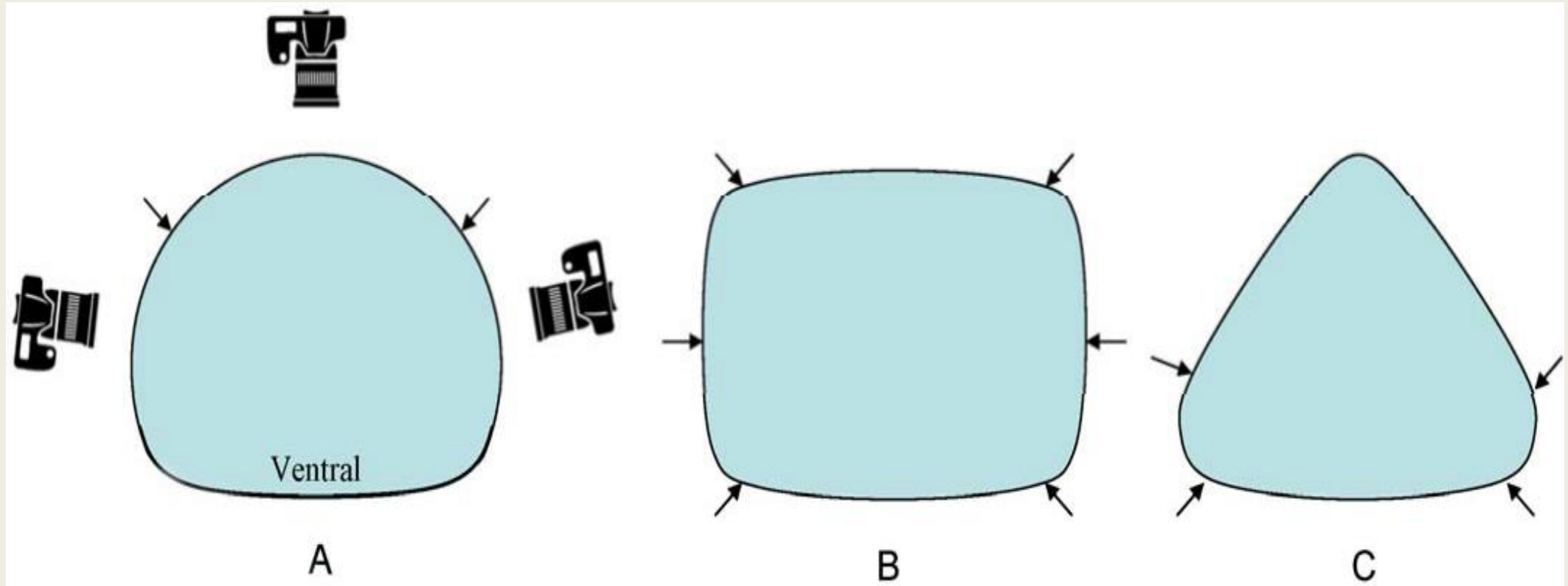


Image credit: Sang Ngoc Nguyen

ຂໍ້ມູນສັດເຈນ, ຖ້າຍຮູບຈະແຈ້ງ
Accurate Information and Photos!





Image credit: ATP/IMC

ຂໍຂອບໃຈ!

THANK
YOU

For more information on our projects please contact
ສຳລັບຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມກ່ຽວກັບໂຄງການຂອງ ພວກເຮົາ,
ກະລຸນາຕິດຕໍ່

The Asian Turtle Program
www.asianturtleprogram.org

E-mail: info@asianturtleprogram.org
Tel: +842473028389

Donors, Supporters, and Partners

