

## Panimula

Ang “rice-prawn” (ang prawn ay tinatawag ding *Macrobrachium rosenbergii*, freshwater prawn, ulang, udang) o ang “palay-ulangan” ay ipinakilala sa ating bansa ngayong bagong milenyo, isang teknolohiya ng pag-aalaga ng ulang at palay sa iisang lupang sakahan. Ang bagong teknolohiyang ito ay tinawag na modified ‘rice-prawn farming’ kung saan ang palaisdaan ay may sukat na sampung porsiyento (10%) ng palayan na tinatawag nating “pond –refuge”, may lalim na isang metro (1.0 m), ang natitirang siyamnapung porsiyento (90%) ay para naman sa “rice-paddies” o palayan na may kabuuang sukat na isang ektarya.

## Alituntunin sa Pag-aalaga at Pagpapalaki ng Ulang sa Palaulangan

### 1. Paghahanda ng Palaulangan

- Patuyuan at lasunin ang palaulangan upang maalis ang dating isda at “predator”
- Maglagay ng pinong screen sa pasukan at labasan ng tubig, pagkatapos ay hugasan ang palaulangan.
- Pabayaang mabilad sa araw ang palaulangan hanggang sa magbitak at muling makondisyon ang lupa.
- Magpapasok ng sariwang tubig sa lalim na 0.8- hanggang 1.2 metro.
- Maglagay ng apog kung kinakailangan (1,000kg/ektarya)
- Maglagay ng basal na abono
- Taeng manok (1,000-2,000kg/ektarya) 16-20-0 (100-200 kg/ektarya)

### 2. Luwang/Sukat ng Palaulangan

- Sampung porsiyento ng kabuuang sukat/luwang ng proyekto. Sa isang ektarya, ang sukat ng palaisdaan ay 1,000 metro kuwadrado

## Paglalagay ng PL (*post larvae*)

- Maglagay ng PL (1-3 piraso bawat metro kuwadrado sa extensive; 4-5 piraso naman para sa semi-intensive)
- Gawin ito sa umaga o hapon na malamig ang panahon upang maiwasan ang “stress”.

### 3. Mga palagiang dapat gawin

- Maglagay ng abono minsan sa isang linggo (sundin ang dami sa basal at hatiin sa apat, bawat hati ay siyang ilagay sa bawat isang linggo)
- Pakainin ng supplemental na pagkain ang ulang

Laking ulang	Daming pagkain (ayon sa bigat ng ulang)	Dalas ng pagpapakain sa isang araw	Protinang kailangan (CP)
Fry(PL)	5-10% bdw.	2 beses (umaga at hapon)	35-40%
Juvenile	3-5% bdw.	2 beses (umaga at hapon)	30-35%
Adult	3-5% bdw.	2 beses (umaga at hapon)	25-30%

- Panatilihin malinis ang palaulangan (huwag bayaang tumubo ang maraming damo)
- Subaybayan ang magandang kalidad ng tubig (Ang matabang tubig ay kulay berde)
- Magkaroon ng maayos na talaan ng mga gawain sa palaulangan at palayan
- Iwasan ang paglalagay o pag-i-spray ng mga chemicals (pesticides/insecticides) sa palaulangan
- Kalidad ng tubig (water quality parameters)  
Dissolved oxygen: 5 ppm  
Ph: 6.5 - 8.5  
Ideal temperature: 25-30 °C  
Total hardness: <100 ppm; >40 ppm CaCO<sub>3</sub>

### 4. Pag-aani

- Anihin ang ulang makalipas ang 3-4 (selective harvesting) hanggang 5-7 na buwang pag-aalaga.

## Labindalawang Hakbang sa Pagpapalay

### 1. Pumili ng Tamang Binhi

- Angkop na lupa
- Mataas umani, maagang gumulang
- Matibay sa peste
- Matibay sa sobrang patubig
- Matibay sa di-matabang lupa
- Matibay sa tuyot
- Matibay sa pagdapa
- Maganda ang butil
- Mabenta
- May kalidad

### 2. Magpatubo ng Malusog na Punla

- Ibadad ang buto sa umaga
- Kulubin ang buto kinaumagahan
- Ipunla ang mga buto kinaumagahan muli
- Magpunla ng 40-60 ng buto para sa 1 ektarya
- Magpunla ng 1 kg buto sa bawat 10 metro kuwadrado
- Panatilihin ang 2-3 cm. na tubig

*Para sa malusog na punla: Maglagay ng kompost bago ihanda ang punlaan. (1 kl 14-14-14 o 16-20-0/ 30 sq.m sa pagsusuyod)*

### 3. Ihanda ang Lupa

- Ayusin ang mga pilapil
- Araruhin sa lalim na 10-15 cm upang mabaon at mabulok ang lahat ng damo
- Patubigan ang bukid matapos araruhin upang di sumingaw ang nitroheno sa lupa
- Suyurin ang bukid 5-7 araw matapos araruhin
- Suyurin at patagin bago maglipat tanim

### 4. Pamamahala sa Peste Bago Maglipat-tanim

- Sirain ang lungga ng daga
- Maglagay ng panala sa mga kanal ng patubig na sasabitan ng kuhol
- Pulutin ang mga kuhol

## 5. Pagpapataba Bago Maglipat-tanim

- Magbawas ng tubig sa bukid, 1-2 araw bago maglipat tanim
- Maglagay ng basal na abono ayon sa rekomendadong “balanced fertilization rate” bawat ektarya. ( Sumangguni sa lokal na DA Agricultural Technologist).
- Magsuyod upang mahalo ang pataba
- Patagin ang lupa

## 6. Maglipat-tanim at Maghulip

- Talian ang punla, upang madaling buhatin
- Maglipat-tanim (2-3 punla bawat tundos) sa tuwid na hanay sa lalim na 2 - 3 cm
- Maghulip 3-5 araw pagkalipat tanim

## 7. Pagpapatubig Pagkalipat-tanim

- Patubigan ng 2-3 cm (1-3 araw ng pagkalipat tanim)
- Unti-unting palalimin ang tubig hanggang 5 cm habang nagsusuwi ang palay.

## 8. Pamamahala sa Peste Habang Nagsusuwi ang Palay

- Pulutin ang kuhol sa tuwi-tuwina
- Sabay-sabay sa pagtatanim para mabawasan ang peste
- Bunutin ang tinungrong halaman at ibaon sa lupa.

## 9. Pagpapataba Habang Nagsusuwi ang Palay

- 2-3 cm lalim ng tubig kung magpapataba, magsabog ng 10-20 kls zinc sulfate/ha sa may tubig na lupa (kung mayroong sintomas ng “zinc deficiency”).

## 10. Pagpapataba Habang Nagbubuntis ang Palay

- Ginagawa sa tag-araw lamang habang namumulaklak ang palay

## 11. Pamamahala sa Peste sa Pag-uuhay ng

### Palay

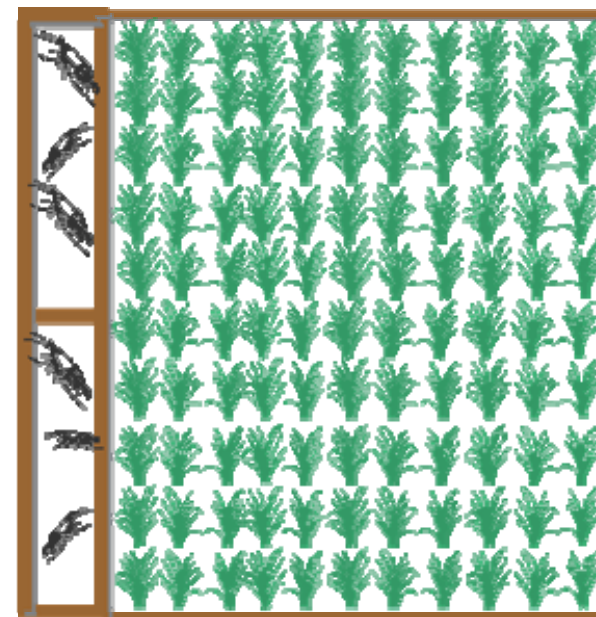
- Pigilin ang pagdami ng “rice bug” habang nagkakalaman ang uhay dahil mababawasan ang ani sanhi ng uban o bukaw
- Painan ang “rice bug” ng patay na palaka, kuhol o bulok na bagay at ibitin sa pinitak

## 12. Pag-aani

- Anihin kung 80-85 % ng butil ay hinog/matigas na.
- Giikin agad ang inaning palay upang di malagas

# Makabagong Paraan ng Pagpapalaki ng Ulang at Pagpapalayan

(Modified Rice-Prawn Farming Technology)



Para sa higit na impormasyon maaaring tumawag, bumisita o sumulat sa:

### Tagapangasiwa

BFAR-NFFTC

CLSU, Muñoz, Nueva Ecija

Tel No. (044) 4560-671/4560241

Fax no. (044) 4560-671

E-mail: nfftrc@mozcom.com

NFFTC Technology and Information Services



Bureau of Fisheries and Aquatic Resources  
National Freshwater Fisheries Technology Center  
CLSU Compound, Muñoz, Nueva Ecija  
Department of Agriculture