



National Agricultural Research Institute

## Lukautim Ples Kakaruk

Copies of this leaflet can be obtained from:

The Livestock Information Centre  
National Agricultural Research Institute  
Livestock Research Programme - Labu  
PO Box 1639  
LAE 411

Morobe Province

Telephone: (675) 475 1066/475 1248

Facsimile: (675) 475 1248

Email: [narils@nari.org.pg](mailto:narils@nari.org.pg)



NARI TOKTOK SERIES

LAB016 (P)

Disemba 2005

## Hamamas Toktok

Dispela Ekstensin Buk i bin kamap olsem hap wok bilong Agrikalsa Ekstensin aninit long dispela projek Agrikalsa Innovasin Grent Fasiliti (AIGF) 1006 – Testim na givim aut save na pasin bilong kamapim gut ples kakaruk insait long Papua Niu Gini (PNG).

NARI laifstok progem i laik tok tenkiu igo long FAO long usim ol sampela buk olsem “Better Farming Series Booklet No. 13” bilong ol long raitim dispela liklik buk na ol wokman husait i bungim tingting long kamapim dispela ekstensen buk—Stanley Leka na Mrs. Felisa Ignatius. Stanley Leka i bin tanim igo long tok pisin.

(plastic) 1lita coke long wanpela dei. Kakaruk bai dring planti wara sapos ples i hot tumas. Putim wara bilong drink klostu long kaikai bilong kakaruk bai ol iken amamas long kaikai na dring wara wantaim.

☞☞ Noken tru larim wara kontena o plet istap empti. Pulamapim klinpela wara long kontena o plet bilong dring olgeta taim. Tingim gut dispela ol kaikai olsem enezi na protin taim yu givim long kakaruk, yu mas givim tu minerals (minerals) na waitamins (vitamins) wantaim klinpela wara long sem taim.

☞☞ Lukautim gut kakaruk na kakaruk bai i givim yu planti mit na kiau bilong femili long kaikai. Na famili bai stap hamamas na helti olgeta taim.

☞ Ol liklik snek save stap long dai abus (maggots) na bilong graun (earth worm).

☞ Mit mil – pipia bilong mit yu bungim na smokim gut na drai em gutpela long memeim na givim long ol ples kakaruk.

☞☞ Sapos yu givim ol ples kakaruk tupela (2) kilogrem protin kaikai tasol, orait i gutpela olsem wan na haf (1.5) kilogrem protin kaikai ikam long ol gaden kaikai na haf (0.5) kilogrem protin kaikai imas kam long abus o enimol. Protin kaikai istap insait long kaikai bilong kakaruk mas noken planti tasol inap olsem 30pela hap. Olsem na i gutpela long givim liklik protin tasol long ples kakaruk.

☞☞ Ol kaikai isave givim banis long ples kakaruk long sik na hevi bilong bodi em ol i kolim minerol (minerals) na waitamin (Vitamins). Na dispela kain ol gris bilong kaikai save mekim enimol istap helti.

☞☞ Ol minerol save stap long bun (bun mil) bilong ol abus o enimol, sel bilong demdem na sel bilong kiau tu.

☞☞ Vaitamins em planti i save stap long lip bilong gaden kaikai na gras o diwai.

☞☞ Em i gutpela long givim planti klinpela wara long ol ples kakaruk bilong wanem kakaruk bai kaikai gut tru taim wara istap klostu.

☞☞ Wanpela mama kakaruk isave dring wara inap olsem klostu long 250ml (Sotpela ken coke) long wanpela dei. Sapos yu gat 20pela mama kakaruk orait bai inap long givim wara olsem 5000 ml. Dispela olsem 2pela bikpela kodial kontena na 1pela liklik kodial kontena bai inap olsem 5000ml o 5pela lita o 5pela kontena

## Tok Igo Pas

☞☞ Ol ples kakaruk save raun long olgeta hap long ples haus istap long em long painim kaikai na sampela kaikai em papa bilong kakaruk yet save givim.

☞ Kakaruk em wanpela liklik bisnis bai manmeri long ples iken go het long mekim.

☞☞ Taim yumi tok ples poltri em olsem man o meri igat klostu long 10pela 10 (100) kakaruk. Dispela ol kakaruk i ken kakaruk bilong ples o didiman (ostraloop) kakaruk, yu lukautim long banis o nogat banis, istap aninit long lukaut bilong wanwan femili bai dispela iken helpim long:

☞ Givim planti na gutpela kaikai bilong femili

☞ Nambawan abus kaikai bilong femili

☞ Kirapim liklik wokmani bilong meri na pikinini

☞ Helpim ol bung o pasin bilong ples

☞ Tasol ples kakaruk ino save kamapim planti mit, putim planti kiau, na inogat planti pikinini. As bilong dispela em olsem:

☞ Kakaruk ino kisim gut kaikai bai inapim laik bilong bodi long wanwan dei.

☞ Nogat gutpela pasin bilong lukautim na menesment.

☞ Nogat gutpela haus.

☞ Planti Kakaruk i lus long rot bilong ol ararpela enimol (dok, bikpela pisin, snek) i kilim ol na pasin stil.

☞☞ Planti ol manmeri i laikim kiau na mit bilong ol kakaruk olsem na dispela i kamapim rot bilong kamapim gut kakaruk bai putim planti kiau na kamapim planti mit.

☞☞ Ples kakaruk i gat strong long inapim dispela laik bilong ol manmeri sapos kakaruk istap long gutpela menesment na kaikai.

### **Rot bilong helpim ples kakaruk igat planti mit, kiau na pikinini**

☞☞ Long planti taim, ol wasman bilong kakaruk ino save givim taim bilong ol long lukautim gut ol kakaruk.

☞☞ Rot bilong helpim ples kakaruk long igat planti mit na kiau em i olsem yu mas:

- ☞ Igat gutpela man na meri kakaruk bilong maritim.
- ☞ Igat gutpela menesment na rot o pasin bilong lukautim ol bebi na yangpela ples kakaruk olgeta taim.
- ☞ Gutpela haus.
- ☞ Igat gutpela save na rot bilong abrusim sik na stap helti.
- ☞ Givim gutpela kaikai olgeta taim.

### **Gutpela man na meri kakaruk blong ples na ol didiman kakaruk**

☞☞ Planti ol ples manmeri i lukautim ples kakaruk o ostralorp kakaruk. Sampela manmeri i lukautim tupela wantaim, ples kakaruk na ostralop kakaruk.

☞☞ Pasin bilong ples kakaruk:

- ☞ Ol i gutpela kakaruk bilong raun long bikpela hap eria na painim kaikai – tasol bikos ol i no banisim ol long haus ol dok, snek na bikpela pisin i save kilim ol na stilim ol tu.
- ☞ Wasman ino save givim gutpela na inap kaikai – ol i yet save hatwok long painim kaikai bilong ol i yet tasol dispela em ino inap

☞ Rais bren – pipia bilong rais, dispela braun we yumi rausim long rais na kisim wait rais. Dispela braun em ol kolim rais bren na em wanpela gutpela protin kaikai.

☞☞ Ol kaikai olsem sogam na rais bai iken givim inap protin taim yu givim olsem kaikai long kakaruk na kopra bai iken givim inap enezi na protin tu long ol kakaruk.

### ***Ol ples kakaruk i kaikai insait long haus kakaruk***



☞☞ Ol protin kaikai ikam long abus o enimol em:

- ☞ Blut mil – em blut bilong pik samting yumi save kukim na kaikai (kukim long mambu) em i gutpela protin bilong kakaruk tu.
- ☞ Fishmil – ol pipia bilong bihain long yu kaikaim mit bilong em, yu ken smokim na drai gut orait memeim na givim long kakaruk o dai fish, yu ken smokim na mekim wankain tu.
- ☞ Ol binatang olsem grashopa na kokros samting.

## **Gutpela kaikai na klinpela wara bilong Kakaruk**

☞☞ Wankain olsem ol arapela abus (enimol), ol kakaruk mas kaikai planti ol kaikai bilong givim strong long (Enegi kaikai) kamap helti. Ol gutpela kaikai olsem:

- |           |          |
|-----------|----------|
| ☞ Kon,    | ☞ Sogam  |
| ☞ Kokonat | ☞ Tapiok |
| ☞ Kaukau  | ☞ Banana |
| ☞ Rais    |          |

☞☞ Enegi o kaikai bilong givim strong long kakaruk imas planti taim yu miksim o redim kaikai bilong kakaruk. Ol enezi kaikai imas kain olsem 60pela hap o planti bai dispela iken givim planti enezi o strong long ol ples kakaruk.

☞☞ Arapela ol kaikai em protin o ol kaikai bilong groim mit na kamapim kiau.

☞☞ Ol kakaruk isave laikim ol protin kaikai i kam long ol arapela abus o enimol na tu ol protin kaikai ikam long gaden kaikai. Ol protin kaikai bilong gaden em:

☞ Sayo bin - Lip bilong bin na ol diwai olsem diwai bilong vanilla na lamanro na ol arapela ol isave kolim legium (Legume) long tok inglis tasol ol dispela lip mas drai liklik pastaim o lip kru bilong tapiok tu i gutpela (draim liklik pastaim).

☞ Kopro mil – Pipia bilong kopra bihain long ol i rausim kokonat oil.

☞ Oil pam kenel mil – pipia bilong oil pam kenol, bihain long ol i rausim ol oil stap long en.

☞ Ol i westim planti taim na strong long painim kaikai we dispela taim na strong ol inap long putim planti kiau.

### ***Ol ples kakaruk i painim kaikai long autsait***



☞☞ Pasin bilong Ostralop kakaruk:

☞ Ostralop em ol gutpela kakaruk bilong putim planti kiau na kamapim planti mit tu.

☞ Ol i save kamap gut long laip bilong ples

☞ Ol i ken stap strong long kaikai bilong gaden tasol o pipia bilong haus kuk.

### ***Ostrolop kakaruk i painim kaikai autsait***



☞☞ Yu ken usim ol Ostralop kakaruk na maritim wantaim Ples kakaruk. Em i gutpela sapos yu maritim man Ostralop wantaim meri Ples kakaruk long kamapim miks pikinini kakaruk.

☞☞ Ol didiman kakaruk olsem Ostralop save gro na bikpela hariap, kamapim planti mit na putim planti bikpela sais kiau.

☞☞ Ol Ples kakaruk i save gro isi, na ino save kamapim planti mit na liklik sais kiau. Tasol ol i save stap strong na orait long ples hot na drai tumas na tu ol iken abrusim ol sampela sik bilong kakaruk.

☞☞ Long rot bilong maritim Ostralop (didiman) kakaruk wantaim Ples Kakaruk bai helpim long kamapim ol gutpela pikinini kakaruk.

☞☞ Yu ken kisim planti mit na igat planti moni sapos yu kamapim ol lukautim ol miks blut bilong ples na ostralop kakaruk.

☞☞ Yu inap kisim ol dispela kain (Ostralop) kakaruk na lukautim gut ol. Long lukautim gut ol dispela kain kakaruk (man na meri) bilong kamapim femili i gutpela long senisim ol man ostralop kakaruk bihain long tupela krismas bilong ol o insait long ples ol wasman bilong kakaruk iken kamapim wanpela grup bilong senisim ol man kakaruk namel long ol i yet. Sapos yu no senisim ol man kakaruk bilong yu, yu iken bungim hevi bilong wankain blut bai maritim ol yet na dispela isave kamapim hevi bilong kakaruk i putim liklik na ino planti kiau, ino kamapim planti mit na gro o bikpela bilong kakaruk bai isi tru.

☞☞ Sapos yu laikim gutpela ol man na meri kakaruk bilong kamapim pikinini yu mas lukluk long ol gutpela pasin yu ting o laikim bai dispela man or meri isave igat bai pikinini tu igat. Ol

## Lukautim helt bilong kakaruk

☞☞ Yu iken stopim planti kakaruk long dai sapos yu givim planti taim bilong yu long haizin na klinim gut ples bilong ol. Kakaruk iken kamap planti sapos ol istap helti.

☞☞ Lukautim gut helt bilong kakaruk em min olsem bai yu igat helti kakaruk gro o bikpela hariap na kamapim planti mit na planti kiau.

☞☞ Nogat gutpela helt bilong ples kakaruk em olsem, asua long kakaruk ino kisim gutpela kaikai na inogat gutpela menesmen kain olsem nogat haus samting bilong kakaruk.

☞☞ Em i gutpela long helpim ol ples kakaruk long abrusim rot bilong nogat gutpela helt, we bai dispela iken kamapim planti idai bilong wanem ol kakaruk igat sik na birua (parasait) istap long ol.

☞☞ Long lukautim gut helt bilong kakaruk, yu mas givim planti gutpela kaikai na klinpela haus igat gutpela rot bilong win igo insait na kam autsait long haus kakaruk.

☞☞ Sapos yu wokim haus antap long pos, orait yu mas wokim haus istap aninit long ples kol (seid) na antap liklik bai inap long ol kakaruk igo antap na slip long nait. Dispela bai helpim ol long abrusim birua olsem dok, pusi na snek na ol arapela birua tu.

☞☞ Ol haus istap long pos em ol gutpela haus, bai igat planti win na gutpela hap bilong ol mama kakaruk i putim kiau na brukim pikinini.

☞☞ Ol haus kakaruk istap antap long pos em i gutpela bilong ol wasman (fama) husait igat namba bilong kakaruk istap namel long 5 na 10pela kakaruk.

☞☞ Ol haus kakaruk yu wokim antap long graun mas igat planti spes bilong kakaruk long raunraun insait.

☞☞ Spes bilong inapim wan wan kakaruk bihainim krismas bilong ol.

Krismas (Hamas wik)	Spes bilong kakark
1 - 4 wik	20 pela long 1m <sup>2</sup>
5 - 9 wik	10 pela long 1m <sup>2</sup>
10 - 20 wik	5 pela long 1m <sup>2</sup>

sampela gutpela pasin bai yu laikim kakaruk mas igat. Dispela em ol pasin olsem:

- ☞ Ol kakaruk ino fat tumas or bun tumas
- ☞ Ol kakaruk isave putim planti na bikpela kiau
- ☞ Ol kakaruk i luk strong na helti tumas
- ☞ Ol kakaruk isave kaikai gut na kamapim bikpela mit
- ☞ Ol kakaruk yu kisim long ol arapela lain o ples.

***Gutpela na naispela ples kakaruk***



***Gutpela na naispela Ostrolop kakaruk***





## Lukautim gut kakaruk igat gutpela haus

☞☞ Pasin bilong lukautim gut kakaruk na wantaim gutpela haus em i gutpela as tingting bilong kamapim gutpela kakaruk fam long ples. Pasin bilong lukautim gut kakaruk em olsem, insait long femili mas igat wanpela memba bilong femili i was gut long taim ol kakaruk i go raun na painim kaikai arere long haus o putim ol kakaruk insait long gutpela haus kakaruk bai bagarap ino inap bungim ol.

☞☞ Gutpela pasin bilong lukautim na menesmen bilong ples kakaruk em min olsem, nogat planti pkinini o yanpela kakaruk bai idai, bai mama kakaruk i putim planti kiau na brukim planti pikinini, ol kakaruk bai ino inap bungim hevi bilong sik na bai igat planti mit na kiau inap long femili i kaikai.

☞☞ Haus kakaruk em i gutpela bilong lukautim gut ol kakaruk long taim bilong bikipela san na ren o arapela birua

☞☞ Haus isave banisim ol kakaruk long ol birua olsem dog, snek, na bikipela pisin long kaikaim ol na pasin stil long nait taim.

☞☞ Yu ken wokim haus bilong kakaruk long ol diwai na samting bilong bus bai dispela ino inap mekim yu usim moni bilong yu.

### *Fama i wokim nupela haus kakaruk*



☞☞ Haus kakaruk imas igat inap spes bilong rum, na rum mas istap klin olgeta taim na igat spes bilong win.

### *Insait bilong haus kakaruk*



☞☞ Yu ken wokim haus kakaruk long pos o wokim antap long graun, o yu ken wokim haus bai isi long karim igo putim long narapela ples long sampela taim bihain.



### *Haus kakaruk ol i wokim antap*

### *Haus kakaruk ol i wokim tambolo long graun*

