

Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli:

Na ivola me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika



Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli: Na ivola dusidusi me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika

Vakarautaka ka vola o Steven Purcell mai na Southern Cross University
Droini kina o Jipe Le Bars mai na Secretariat of the Pacific Community

© 2014 Southern Cross University (SCU) and the Secretariat of the Pacific Community (SPC)
Some rights reserved.

Rights and permission

This publication is available under Creative Commons Attribution-Non Commercial-No Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Attribution: Please cite this publication as follows –

Purcell, S.W. 2014. Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli: Na ivola dusidusi me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika. Southern Cross University, Lismore, and the Secretariat of the Pacific Community, Noumea. 44 p.

Enquiries on rights and permission should be made to the Secretariat of the Pacific Community, B.P. D5 – 98848 Noumea Cedex, New Caledonia. Email: spc@spc.int

Permission to re-publish photographs from this manual should be requested from the author:
steven.w.purcell@gmail.com

While efforts have been made to ensure the accuracy and reliability of the material contained in this manual, neither Southern Cross University (SCU) nor the Secretariat of the Pacific Community (SPC) warrants that the information is free from errors or omissions. SCU and SPC do not accept any form of liability, contractual or otherwise, for the content of this manual or for any consequences arising from its use.

Original text: English

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

Purcell, Steven W.

Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli: na ivola dusidusi me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika / vakarautaka ka vola o Steven Purcell

1. Sea cucumbers — Oceania.
2. Trepang fisheries — Oceania.
3. Holothurian populations — Oceania.

I. Purcell, Steven W.

II. Secretariat of the Pacific Community

III. Southern Cross University

593.960995

AACR2

ISBN: 978-982-00-0720-8

Purcell, S.W. 2014. Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli: Na ivola dusidusi me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika. Southern Cross University, Lismore, and the Secretariat of the Pacific Community, Noumea. 44 p.

Southern Cross University, Military Road, East Lismore NSW 2480, Australia

SPC, B.P. D5, 98848 Noumea Cedex, New Caledonia

Cover design and layout by Jipé Le-Bars.

Photos by Steve Purcell

Printed by Stredder Print Ltd, Auckland, New Zealand, 2014

Lewenivola

Na veika e baleta na sasalu	1
Na inaki ni ivola qo	1
Na mataqali sasalu e yaga vakaivoli ena Pasifika	2
Na itavi ni sasalu ena nodra yalava	7
Na canu sasalu vakayalomatua	8
Na makete ni sasalu kei na kena vakayagataka	9
Na iwalewale ni vakarautaki sasalu	11
Na cava rui bibi kina na kena qarauni vakavinaka na vakarautaki ni sasalu?	11
Na veika bibi me vakayacori ni vakarautaki na sasalu	12
Na iyaya cava soti e gadrevi meu vakayagataka	13
Na qarauni ni sasalu mai wai ni ra sa canu mai	14
Na tuna sasalu	16
Na vakamasimataki ni sasalu	19
Na vakasaqari ni sasalu	23
Dairo kei na Dairo kula – yacaraki tani na deninuku	29
Na vesa sasalu	30
Na vakamamacataki ni sasalu	31
Na itukutuku tale e so	33
Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca	33
Na maroroi ni sasalu e sa vakamamacataki	38
Na nomu ivoli	39
Veika me nanumi	41

Na Vakavinavinaka

E vakavinavinakataki o Chris Barlow, Ian Bertram, Aymeric Desurmont, ena veitokoni kei na ivakasala eratou vakaraitaka me baleta na ivola dusidusi oqo.

Na itaba e vakayagataki ena ivola dusidusi oqo e tabaka o Steven Purcell ka dodonu me kerei e liu na veivakadonui ni bera ni dua e lavetaka ena veisala kece ga ni maroroi itukutuku. Na itaba kei na itukutuku ni kena vakarautaki na sasalu a rawa ena nodratou veitokoni o Theo Simos, Karibanang Tamuera, Watisoni Lalavanua kei Poasi Ngaluafe. Keitou vakavinavinakataki ira kece na dau vakarautaka na sasalu ena nodra vakamacalataka na iwalewale ni vakarautaki sasalu vakabibi o Helmut Waicane, Malato Watisoko, Fred Ho, Kuolong Chen kei Amanaaki Tukuafu.

E vakarautaki na ivola dusidusi oqo ena veitokoni vakailavo ni Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) kei na veitokoni vakacakacaka ni Secretariat of the Pacific Community (SPC). Na ivola dusidusi oqo e vakadewataka vakaviti ko Apolonia Tamata, ka qai railesuva ka biuta vata ko Watisoni Lalavanua.

Na veika e baleta na sasalu

Na inaki ni ivola qo

Na vakarautaki ni vola dusidusi oqo e volai me baleti ira na dau qoli sasalu ena Pasifika. Na mataqali sasalu e cavuti ena ivola oqo era dau qolivi vakalevu ena veiyanuyan ena Pasifika. Na vosa sasalu, e sa na vakaibalebaletaki ena ivola qo vei ira na sasalu ni waitui era vakatolo, mevaka na veimataqali Dairo, Dri, Sucuwalu, Mudra, Sucudrau, Laulevu, kei na so tale.

Ni vakayagataki na vosa **vakarautaki** ena ivola dusidusi oqo, e kena ibalebale na veitaravi ni ka me vakayacori me mamaca kina na sasalu, me sa ivoli, se na sasalu vakamamacataki, vakatokai vakavalagi na ‘beche-de-mer’. Na vakarautaki ni sasalu e wili kina na kena tava, vakamasima, vakasaqari, vesa kei na kena vakamamacataki.

Na isau ni sasalu vakamamacataki e dau soli vei ira na dauqoli e vakatau ena mataqali sasalu e volitaki, na kedra lelevu kei nai vakatagedegede ni nodra vakarautaki. E vaka oya baleta ni o ira era na volia mai Esia era na via volia na ivoli e rairai vinaka, bulicaki vinaka ka kana vinaka ena gauna e buta kina. E sau levu kina na sasalu e vakarautaki vakavinaka ka sau lailai o ira e vakarautaki vakaca mai na makete vaka-Esia.

Levu na dauqoli era sega ni kila vinaka na iwalewale vinaka taudua ni kena vakarautaki na sasalu me ivoli. Oya na vuna era na sauma tu ga kina vei ira na isau lailai o ira na dau voli sasalu.

E levu tu na iwalewale vinaka ni vakarautaki sasalu me rawa kina na ivoli vinaka. Na ivola dusidusi oqo e vakamacalataka na iwalewale vinaka taudua me ra vakayagataka na dauqoli ka vakayagataki kina na veika e tu ena nodra dui koro.

Na veika e baleta na sasalu

Na mataqali sasalu e yaga vakaivoli ena Pasifika

E sivia na 1,000 na mataqali sasalu ia e 20 vakacaca na mataqali e dau vakayagataki vakalevu ena veivanu ena Pasifika. Na mataqali yadua e tiko na yacana vakaitaukei kei na yacana vakasaenisii, na imatai na yacana raraba, na ikarua na yaca ni dui taqana.

Na isau ni mataqali sasalu yadua ni sa mamaca ena vakatau ena kena mataqali, na kena levu, kei na vinaka ni kena a vakarautaki (roka, iboi, yagoyagona). E vakamacalataki na veika oqo ena ivola dusidusi oqo. Na itaba ni sasalu mamaca ena iwase qo e vakaraitaka na ivoli e sa vakarautaki vinaka.

Na isau e sa volai koto sa i koya na isau e namaki me ra veivoli kina na dauqoli kei ira na volivoli ena Pasifika ia e vakatau ena lelevu kei na nodra vakarautaki vakavinaka na ivoli.



Yaca vakaitaukei :

Dairo

Yaca vakasaenisi :

Holothuria scabra

Sau ni sasalu vakarautaki :

US\$16–45 va kilo



Yaca vakaitaukei :

Dairo kula

Yaca vakasaenisi :

Holothuria lessona

Sau ni sasalu vakarautaki :

US\$16–45 va kilo



Yaca vakaitaukei :

Sucuwalu

Yaca vakasaenisi :

Holothuria fuscogilva

Sau ni sasalu vakarautaki :

US\$45–85 va kilo

Na veika e baleta na sasalu



Yaca vakaitaukei :
Loaloa
 Yaca vakasaenisi :
Holothuria whitmaei
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–65 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Sucudrau
 Yaca vakasaenisi :
Thelenota ananas
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–65 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Tarasea
 Yaca vakasaenisi :
Actinopyga mauritiana
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–40 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri vatu
 Yaca vakasaenisi :
Actinopyga lecanora
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–55 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri ni cakau
 Yaca vakasaenisi :
Actinopyga palauensis
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–55 va kilo

Na veika e baleta na sasalu



Yaca vakaitaukei :
Dri loli
 Yaca vakasaenisi :
Actinopyga miliaris
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–55 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri tabua
 Yaca vakasaenisi :
Actinopyga echinites
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–65 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Vulu ika, Tiger, Vula wadrawadra
 Yaca vakasaenisi :
Bohadschia argus
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$12–25 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Laulevu, Kari
 Yaca vakasaenisi :
Stichopus hermanni
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$8–55 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri votovoto, Greenfish
 Yaca vakasaenisi :
Stichopus chloronotus
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$25–65 va kilo

Na veika e baleta na sasalu



Yaca vakaitaukei :
Katapila
 Yaca vakasaenisi :
Stichopus
monotuberculatus
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$10–15 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Vula
 Yaca vakasaenisi :
Bohadschia vitiensis
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$8–20 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Tinani dairo, Dairo ni cakau
 Yaca vakasaenisi :
Holothuria fuscopunctata
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$6–8 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Mudra
 Yaca vakasaenisi :
Bohadschia marmorata
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$8–18 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Yarabale, Snakefish
 Yaca vakasaenisi :
Holothuria coluber
 Sau ni sasalu vakarautaki :
 US\$8–16 va kilo

Na veika e baleta na sasalu



Yaca vakaitaukei :
Loliloli
Yaca vakasaenisi :
Holothuria atra
Sau ni sasalu vakarautaki :
US\$4–15 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Loli ni cakau
Yaca vakasaenisi :
Holothuria atra
Sau ni sasalu vakarautaki :
US\$6–15 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri damu, Lolipiqi
Yaca vakasaenisi :
Holothuria edulis
Sau ni sasalu vakarautaki :
US\$4–8 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Dri volavola, Basi
Yaca vakasaenisi :
Thelenota anax
Sau ni sasalu vakarautaki :
US\$8–18 va kilo



Yaca vakaitaukei :
Senikau
Yaca vakasaenisi :
Pearsonothuria graeffei
Sau ni sasalu vakarautaki :
US\$3–5 va kilo

Na veika e baleta na sasalu

Na itavi ni sasalu ena nodra yalava

Era qasi ena dela ni nuku kei na cakau na sasalu, era kania na tikitikini kakana lalai era tu vata na nuku kei na qele. Era kania na manumanu somidi, lumi mate kei na manumanu lalai ka ra benuca mai na nuku savasava.

Era yaga gona kina na sasalu e cakau ni ra vakayagataka na tikitikini kakana mai na nuku. Na nodra suasua na sasalu e vukea na nodra tubu na lumi kei na lase.

E so na sasalu era bulu tu ena nuku. Era vakayavalata na nuku ka bulabula kina na nuku.

E so na manumanu era kania tale ga na sasalu. Era yaga kina ena veisoli kakana e cakau. E so na ika, bāsaga, qari, vonu, kei na so na manumanu vuka ni waitui era kania na sasalu vakabibi ni ra se gone kina ka ra se ka lalai.

Ni ra sa qolivi vakalevu na sasalu e kena ibaleble ni sa na lailai na luve ni sasalu era vakasucumi. E rawa ni sa na loaloa mai na nuku e cakau ka lailai tale ga na kedra kakana na lumilumi kei na lase me ra tubu kina.



Na veika e baleta na sasalu

Na canu sasalu vakayalomatua

E dau qolivi na sasalu ena veiyanuynu kece ena Pasifika ia e so na matanitu e sega ni vakatara me ra volitaka i valagi.

E dodonu mo vakamura na lawa ni matanitu ena kena qolivi se tamusuki na sasalu kei na kena volitaki. Na lawa ena vukea na kena taqomaki na iwiliwili ni sasalu ena tabagauna qo kei na tabagauna mai muri.

Na ivakarau vinaka ka dodonu me muri:

- ✓ Qoliva ga na sasalu lelevu ni kena dui mataqali. Laiva na sasalu lalai me rawa ni ra tubu me ra na qai qolivi ena yabaki mai muri.



- ✓ Vakayagataka ga na ligamu mo canu sasalu kina. Kakua ni vakacacana na lase kei na co ni waitui.
- ✓ Canuma ga na sasalu o vinakata. Biuta tu e so me ra vakasucu sasalu ena vuku ni yabaki se bera mai.



- ✓ Biuta tu na mataqali sasalu ka dau kune vakayadua me maroroya na bula ni veimataqali sasalu e cakau.
- ✗ Kakua ni o qoli ena bogi se mo vakayagataka na kasi mo nunu kevaka e vakatabui.

Na veika e baleta na sasalu

Na makete ni sasalu kei na kena vakayagataka

E vakatokai vakavalagi na sasalu vakarautaki se vakamamacataki me beche-de-mer ena gauna ga e sa vakasaqari kina ka vakamamacataki.

Na iwase levu taudua ni sasalu mamaca mai na Pasifika era lai tini ena makete ni kakana vakamamacataki mai Jaina. Era dau volitaki vakalevu ga i Ogo Kogo ia e levu na ivoli era dau vakau sara ina makete mai Jaina. E dau volitaki tale ga i Taiwan, Korea kei Merika na sasalu mai na Pasifika.

O ira na dau vakayagataka na sasalu mai Esia era taleitaka na sasalu vakamamacataki, koya e dodonu tu, sega ni vakacacani na yagodra, era loaloa (kevaka era sasalu loaloa dina ga), sega sara ni levu na kena iboi, ka sega ni laurai e yagona na masima. Ena toka e cake na isau ke tiko vei ira na veika e vakaraitaki toka qori e cake.



Na veika e baleta na sasalu

Na isaluwaki ni kakana vakawaitui na sasalu. E sau levu ena sitoa mai Esia. E volitaki vakabibi vaka kina na itokitoki ni qio kei na kakana vakamamacataki tale e so.



Mai Jaina, era kania na sasalu ni vakasosi ena isaqasaqa ni kakana digitaki. E dua vei ira na kakana ni waitui bibi toka ena magiti vaka Jaina.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na cava rui bibi kina na kena qarauni vakavinaka na vakarautaki ni sasalu?

Ena tiko e cake na isau ni sasalu e volitaki ena makete vaka Esia kevaka e vakarautaki sara vakavinaka. E kena ibalebale ni ra na volia tale ga mai vei iko ena isau levu cake kevaka o sa vakarautaka vakavinaka.

E dodonu me savasava, sega ni mavoa ka taucoko na irairai ni sasalu e sa vakamamacataki.



Ena taura na nomudou gauna vakamatavuvale me ra vakarautaki vakavinaka na sasalu. Ia o na rawa ni rawata tale ga kina e levu cake sara na ilavo.

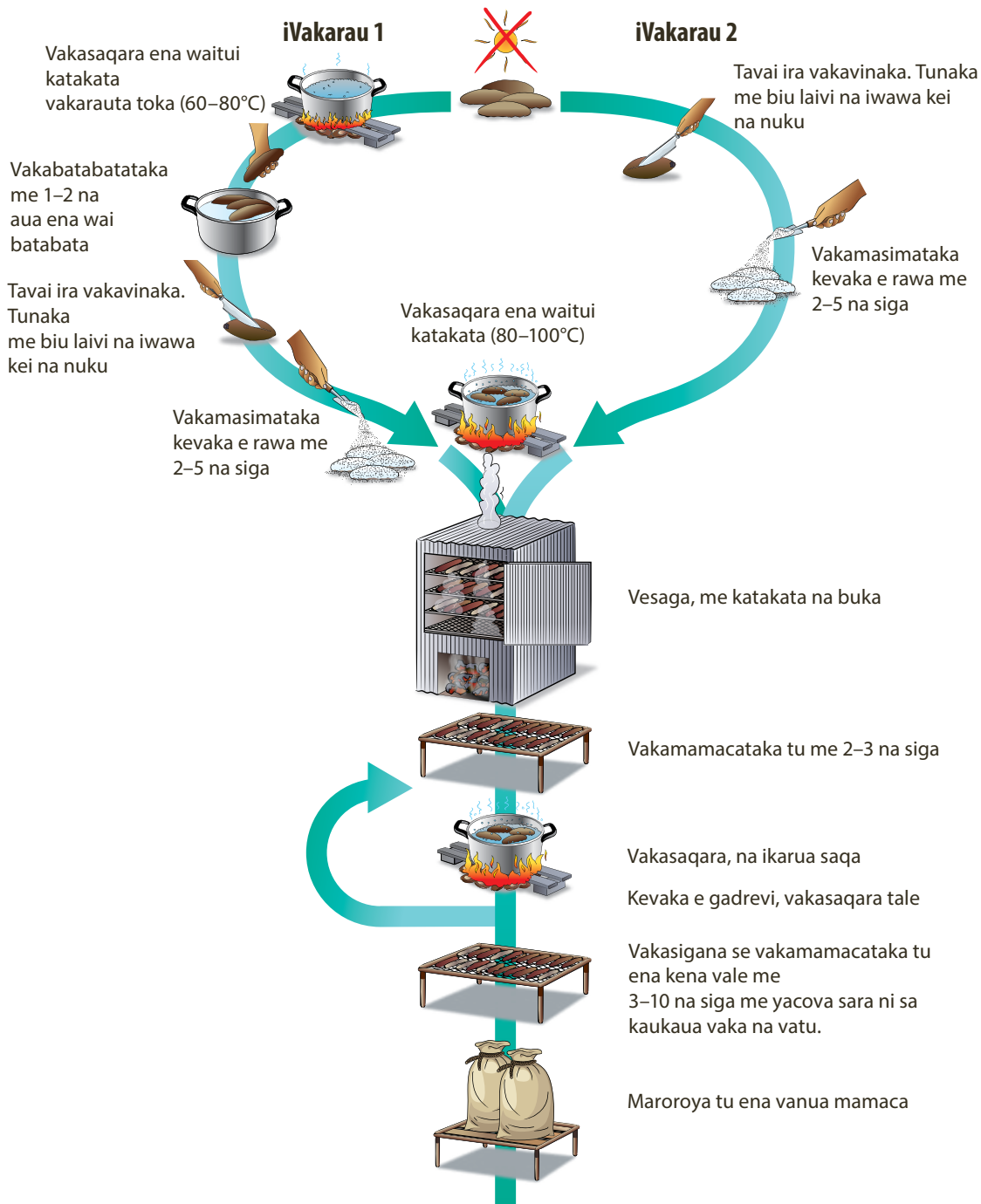
Ni sa na sau levu na sasalu e vakarautaki vakavinaka o sa na sega ni lai qoli vakawasoma mo na rawata kina na levu ni ilavo e dau rawa mai na sasalu.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na veika bibi me vakayacori ni vakarautaki na sasalu

Qarauna sara vakavinaka mo kakua ni vakacacana na sasalu



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na iyaya cava soti e gadrevi meu vakayagataka?



E dua na isele gata

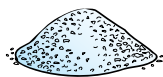
E dua na ivoce
kau me uliraki
kina na sasalu ni
saqa tiko



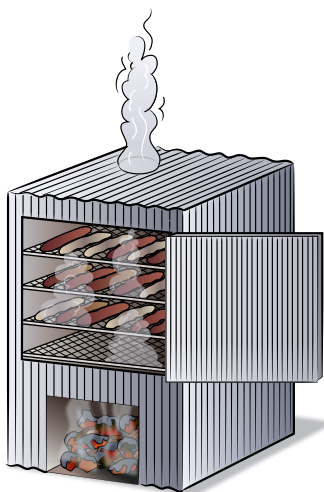
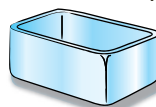
E dua na sepuni
lawalawa vakadiana
me yala mai kina na
sasalu ni sa buta



E dua na kuro levu se e dua na dramu
44 na qaloni (200 na lita) musu
veimama qai sava vakavinaka sara



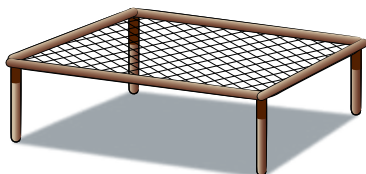
Masima matailelevu toka
kei na kisi palasitika se
faiba me vakamasima
kina na sasalu



Na ovani buka
(kevaka e rawa)



Na vatavata
me sigani kina



Na tikitiki ni kau
me curumaki vei
ira na loaloa kei na
sucuwalu me ra
tadola tiko kina kei
na wa me ra tasogo
tale kina

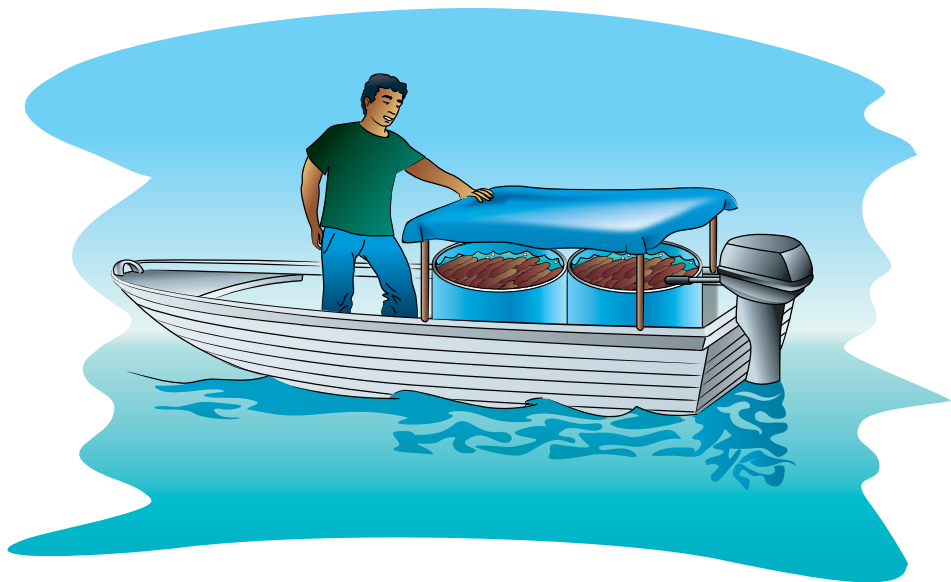


Na taga palasitika
lelevu me ra
tawani kina na
sasalu ena gauna
era sa mamaca
vinaka kina

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na qarauni ni sasalu mai wai ni ra sa canu mai

Me ra dau maroroi tu ena vanua batabata e lomaniwaqa na sasalu se ena dua na taga ka tawa tiko kina na waitui. Kevaka era biu mai i lomaniwaqa, me ra vakarurugi tiko.



Qarauna me ra kakua ni veibikabikai baleta ni ra na qai vakacacani.

- Biuti ira vata na Loaloa kei na Sucuwalu.
- Biuti ira vata na mataqali Dri loli kei na Dri ni cakau
- Biu taudua ga na Sucudrau se me biu vata kei na Tarasea.
- Me wasei tani na Laulevu mai na mataqali sasalu tale e so.

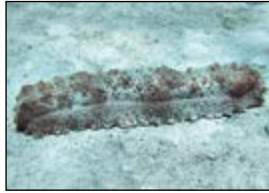
Qarauna me kakua ni mavoia se vakacacani na kuli ni yagodra!

Ena rawa ni kasere e so na sasalu kevaka e katakata se mamaca sivia. Biuti ira na mataqali oqori ena dua na dramu waitui batabata vinaka ka me qai vakarurugi toka e waqa. Veisautaka vakawasoma na waitui.

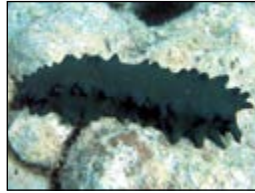
Na iwalewale ni vakarautaki sasalu



Laulevu



Dri volavola



Dri votovoto



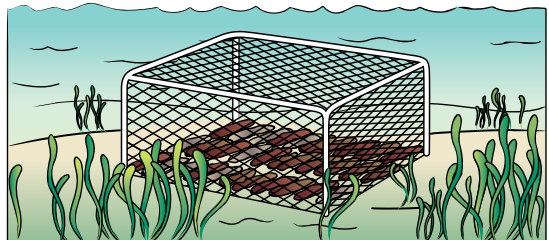
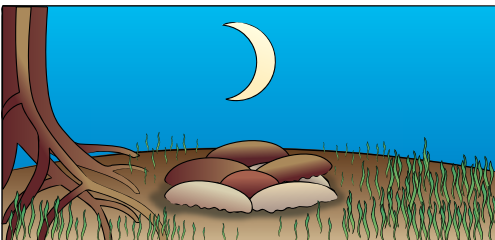
Katapila

E daumaka me ra dau toni tu ena waitui vakabatabatataki na **Laulevu**, **Dri volavola**, **Dri votovoto** kei na **Katapila**, se me biu vata tu kei na aisi na sasalu me yacova na gauna me na saqa kina.

Me qai tuna ni sa vakarau saqa de lakolako ena kasere na lewena. E rawa tale ga ni vakaaisi tu na Loaloa, Sucuwalu, Sucudrau kei na Vulu ika kevaka e rawa.



Ni o sa yaco ga i vanua, me sa tava ka tunaki sara na sasalu. Kevaka o sega ni rawa ni vakasaqara ena siga tiko ga oya, tonia tu mai waitui se ena dua na dramu waitui.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

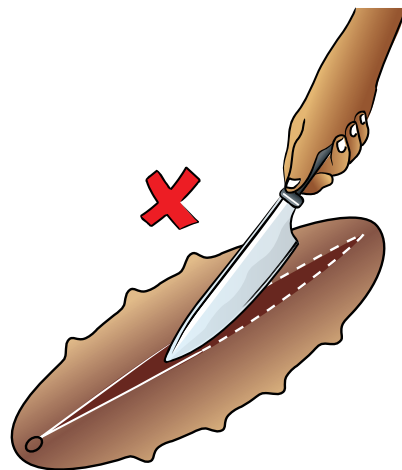
Na tuna sasalu

So na ivakasala:

- ✓ Qarauna ni o sa tava na sasalu. O ira era na volia na sasalu mai Esia era na vinakata me tava vakadodonu ena kena vanua donu na mataqali sasalu yadua.
- ✓ Kakua ni o tava sara mai na gusuna yaco sara i na icegucegu
- ✓ Na itava leleka e vinaka cake mai na itava balavu.
- ✓ Qarauna me ra biu tani mai na kena iwawa taucoko. Me ra tiko ga e loma na kena uaua. Savata tani kece na nuku mai na sasalu.
- ✓ Na qoli e dau siga dua ka sivia, me vakamasimataki tu na sasalu se me biu ena aisi, ia me kua ga ni cevata, me ra kua kina ni ca.

Na Loaloa kei na Sucuwalu

Tava na dakuna. Me dodonu na kena itava. Me kakua ni tava e 3-5 na sedimita mai gusuna, vaka kina mai na icegucegu. Raica me davo tu vakadodonu ena gauna o tava kina.

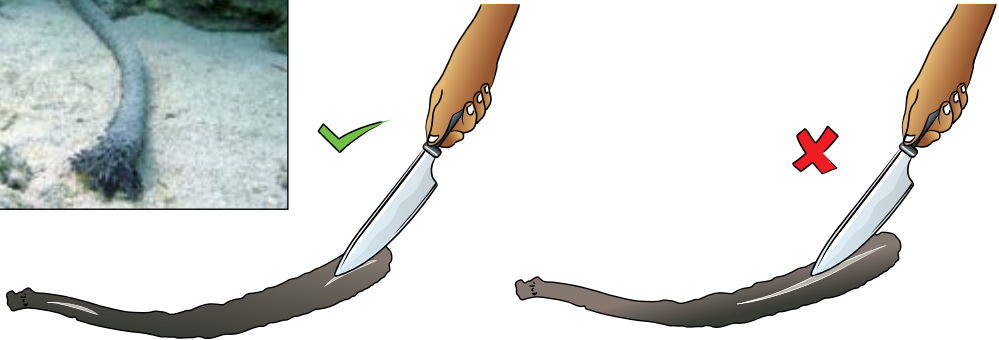


Kakua ni o tava me tekivu mai gusuna yaco sara ena nona icegucegu.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

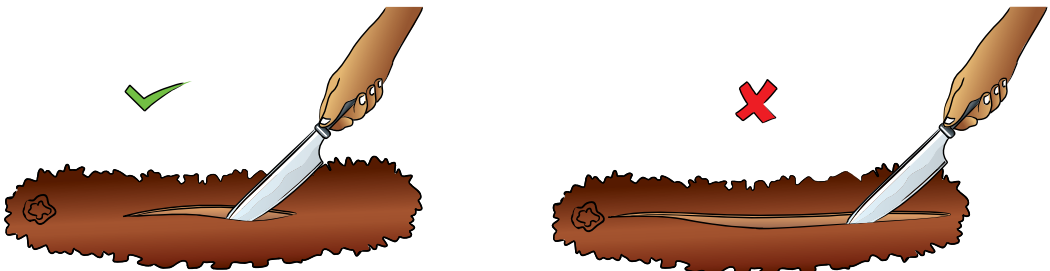
Yarabale

Na sasalu balavu me vaka na Yarabale, e rawa ni o tava ena rua na vanua e ketena. E rawa ni qai tuna ni oti na imatai ni saqa me maroroi kina na kena ibulibuli. Raica me kau tani kece mai i tuba na nuku.



Sucudrau, Dri volavola, kei na Dairo ni toba

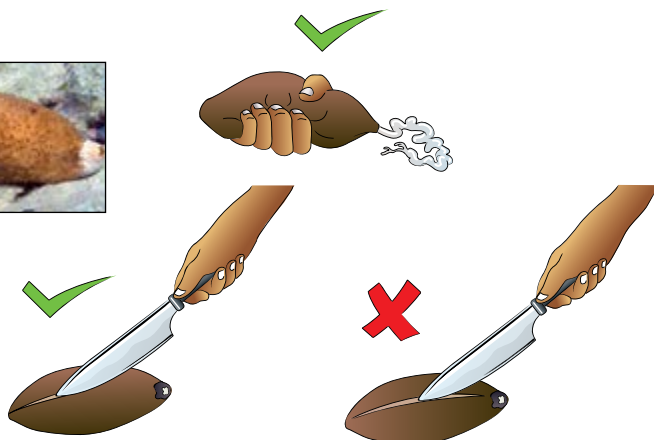
Tava vakabalavu vakadodonu sobu i ketena, me yacova ni sa vo e 5 na sedimita i gusuna, vaka kina i na icegucegu. Me baleta na Sucudrau, e so era dau tava vakalailai ena dua se rua na vanua, me rauta ga ni rawa ni boboki mai i tuba na kena iwawa.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

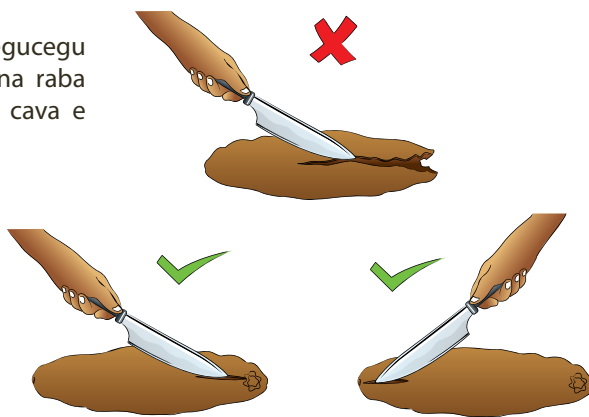
Dri loli kei na Dri vatu

E rawa ni o boboka na sasalu me odo mai i tuba na kena iwawa qai o vakasaqara. Ia na sasalu e sega ni dau tava e dau dredre na kena vakamamacataki vakavinaka. Dua tale na kena icakacaka me dau saqa i liu ena wai katakata tabua na sasalu, oti qai tava vakalailai volekata na icegucegu me tunaki kina. Era vinakata na dau voli sasalu mai Esia na sasalu momokiti, sega ni sababa.



Na sasalu tale e so

Tava vakalailai na ketena, volekata na icegucegu se i gusuna, sega ni ruarua, me rauta na raba ni tolu na nomu iqaqalo. Se taroga na cava e vinakata o koya e volivoli.

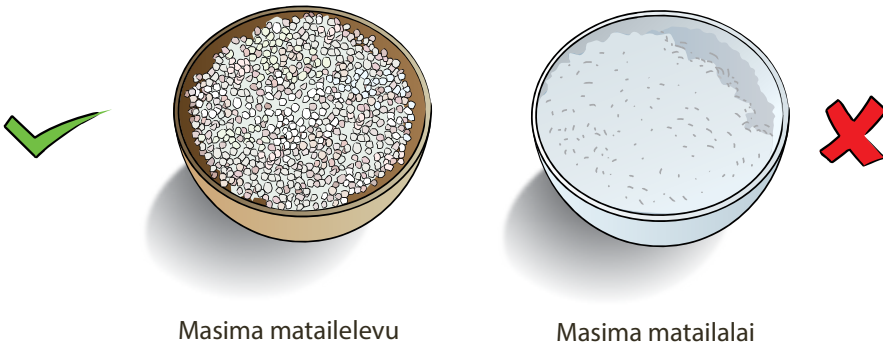


Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na vakamasimataki ni sasalu

Na masima e kauta tani na wai mai na sasalu. E vakabibitaka tale ga na ivoli ena gauna e sa saqa ka vakamamacataki oti kina. Kena ibalebale o na rawata e levu cake na ilavo kevaka e volitaki vakabibi na ivoli.

Me vakayagataki na masima matailelevu. Na masima matailalai e rawa ni vakacacana na yagoni sasalu. E berabera na kena curuma na leweni sasalu na masima matailelevu, ka ni qori sara ga na ka e gadrevi.



E rua na icakacaka ni vakamasima:

Vakamasima suasua:

biuta na sasalu ena loma ni dua na dramu se ena loma ni dua na kisi vakaisogo ka sa miraki tu kina na masima. Ena domici mai yagodra na wai, kena itinitini era na sili waimasima. Vakayagataka e 1 na kilo masima ena veiyatolu na kilo sasalu. E yaga na kena icakacaka qo kevaka o sega ni rawa ni vakasaqara ni oti ga na nomu qoliva.

Vakamasima mamaca:

ni o sa vakasaqara oti ena wai katakata tabua (katakata ga vakalailai) ka o sa tunaka oti tale ga, tuvana na sasalu ena masima sa tu ena loma ni kisi, na kisi me tavatava na botona. Na yasani sasalu e tava me vuki sobu. Vakamiraka na masima ena ruku ni veiyatu sasalu. Na wai mai yagodra ena qai tuturu sobu ena laqalaqa ni kisi, era na sega ni suasua kina vakalevu. Vakayagataka e dua na kilo na masima ena veiyadua na kilo sasalu. Ni o sa vakayagataka oti vakarua na masima, savata na masima qai o vakayagataka tale.

Kevaka o vakamasimataka na sasalu ena gauna o sa tunaka oti kina, se ena gauna e se bera kina na imatai ni saqa, biuta na sasalu o se qai qoliva mai ena loma ni dua na dramu sa tu kina na masima ena gauna totolo duadua.

Dau vakalevu me vakamasima na sasalu ni oti na imatai ni kena saqa. E vakabula masima. Ia, mo vakabatabatataka na sasalu qai o tuvani ira yani ena masima.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na icakacaka ni vakamasima sasalu

iVakarau 1

Vakasaqara ena waitui katakata tabua (60–80°C)



Vakabatabatataka ena wai batabata me 1–2 aua



Tava qai tunaka



Vakamasimataka



Biuta tu me 2–5 na siga



Vakasaqara



Vakamamacataka



iVakarau 2

Tava qai tunaka na sasalu



Vakamasimataka



Biuta tu me 2–5 na siga



Vakasaqara ena wai katakata (80–100°C)



Vakamamacataka



iVakarau 3

Tava qai tunaka na sasalu



Vakasaqara ena wai katakata tabua (60–80°C)



Vakamasimataka



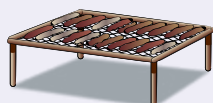
Biuta tu me 2–5 na siga



Vakasaqara ena wai katakata (80–100°C)



Vakamamacataka



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Kakua ni o vakamasimataki ira vata na veimataqali sasalu. Vakamasimataki ira vata na mataqali vata ena dua na kisi se dramu.

Ia e rawa ni o biuta ira vata na sasalu era mataqali vata ena gauna era vakamasima kina.

- Vakamasimataka vata na Loaloa kei na Sucuwalu. Me vica na iluku masima mo vakatawana ena kete ni mataqali sasalu qo. Qai o tuvani ira vata, vakamasima, me vuki sobu na yasana e tava.



- Vakamasimataki ira vata na mataqali sasalu loaloa (Dri). Kakua ni o biuti ira vata kei na mataqali tale e so baleta ni na qai takavi ira na roka loaloa. Kevaka era vakamasima mamaca, tuvani ira na sasalu ena masima, vuki sobu ia me kua ni davo sara e ketedra, me ra vakalakala toka.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

- Vakamasimataki ira vata ga na Sucudrau, se vakamasimataka vata kei na Tarasea.



Me vakamasimataki tu na sasalu me rauta ni 2 ki na 5 na siga.

Kakua ni vakamasimataka na Dri votovoto ni na yali na kena roka. E so era sega tale ga ni dau vakamasimataka na Laulevu ia e rawa ni vakamasima ena gauna e sa saqa oti kina.



Na Laulevu ga me qai vakamasima ni sa saqa oti!

Na Dri volavola me vakamasima me rua ga na siga ke levu sara, ke sega ena yali na kena roka.



Siga 2 ga ena masima

Na ka mo cakava kevaka e sa sega na masima

Kevaka e sega na masima matailelevu, vakarautaka sara me sa saqa. Ia ni sega na masima, ena taura e levu cake na siga me mamaca na ivoli ka na mamada na ivoli, lailai sara na ilavo ni dua na mataqali sasalu.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na vakasaqari ni sasalu

E vica tiko na isaqasaqa ni sasalu.

Kevaka e katakata sivia na vakasaqa, ena vakacacana na yagoni sasalu.

Na ivakarau e vinaka taudua me vakasaqari ga vakadua, qai vakamamacataki me 2-3 na siga, oti qai vakasaqara tale vakadua se rua kevaka e gadrevi.

Na veika me qarauni:

- ✓ Ena imatai ni gauna e saqa kina, e rawa ni o vakasaqara na sasalu ena wai katakata tabua.
- ✓ Me bala e liu na sasalu ena wai katakata tabua qai biuta tu me bue.
- ✓ Kevaka e rawa vakasaqara ena waitui, sega ni waidranu.
- ✓ Me ra dui saqasaqa na veimataqali sasalu.
- ✓ Me kua ni dede sara na saqa ni sasalu lalai vei ira na sasalu lelevu.
- ✓ Vakayagataka na kuro levu ka me waqawaqa vinaka na kena buka.
- ✓ Qarauna na nomu uliraka tiko na sasalu kei na nomu yalaca me kakua ni mavoia na yagoni sasalu.
- ✓ Ni sa saqa oti na sasalu, savati ira ena waidranu me sava laivi na masima.

E rawa ni o vakayagataka na qanibulu me tokari kina na wai me saqa kina na sasalu. Kakua ni vakayagataka na dogo baleta ni gadrevi na dogo ena bula ni veika bula e batiniwai.

Na wai vakacava meu vakayagataka?

Tovolea mo vakayagataka ga na waitui me saqa kina na sasalu, me kua ni waidranu. Na waitui ena maroroya na roka ni sasalu, e na tarova tale ga na mavoia se na vakacacani ni yagona.

Kevaka o sega ni rawa ni vakayagataka na waitui me saqa kina, vakayagataka na waidranu.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na saqa kei na vakamamacataki ni sasalu



Tokara na waitui



Balata kina na sasalu



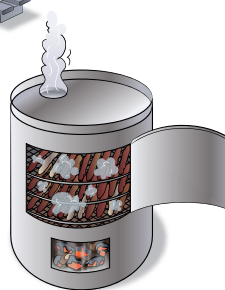
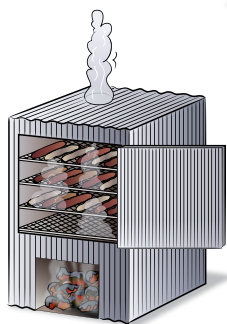
Waraka me buebue se me katakata sara



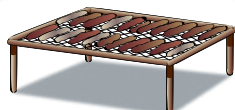
Ulia ena veiya-5 na miniti. Qarauma me kakua ni mavoia na yago ni sasalu



Yalaca na sasalu ni sa yacova na gauna e gadrevi me saqa tiko kina



Vesaga, me katakata ga vakalailai na vesa



Vakamamacataka tu me 2-3 na siga



Vakasaqara, na ikarua ni saqa



Vakasaqara tale kevaka e gadrevi



Vakasigana se vakamamacataka ena kena vale me 3-10 na siga yacova sara ni sa kaukaua vaka na vatu.

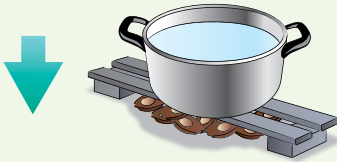
Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Me katakata sara vakacava na wai?

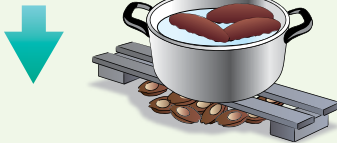
E rua tiko na kena iwalewale vinaka mo tovolea.

Vakarau A

Vakarautaka na waitui (20–30°C)



Balata kina na sasalu



Vakatakata me bue se me katakata



Vakasaqara vakarauta ga.
Ni saqa ena ikatolu se ena ikava ni gauna, e rawa ni o laiva me buebue.

Vakarau B

Vakarautaka na waitui katakata tabua (40°C)



Balata kina na sasalu



Vakatakata me rauta ni 70–90 °C



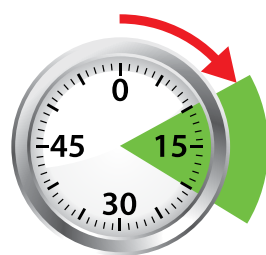
Vakasaqara vakarauta ga.
Ni saqa ena ikatolu se ena ikava ni gauna, e rawa ni o laiva me buebue.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na balavu ni gauna me saqa tiko kina na sasalu

Loaloa kei na Sucuwalu

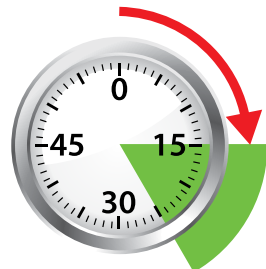
Vakasaqara me 10 ki na 20 na miniti ena matai ni saqa, mai na gauna e bue kina na wai, se mai na gauna e katakata taudua sara kina na wai. Ni ra sa mokimokiti mai vaka na niu, me sa cava e keya na nodra saqa.



10-20 na miniti

Na mataqali sasalu Dri loli, Dri watu kei na Dri ni cakau

Vakasaqara me 15 ki na 25 na miniti ena matai ni saqa, mai na gauna e bue kina na wai, se mai na gauna e katakata taudua sara kina na wai. Kevaka era a sega ni tava na Dri watu kei na Dri loli ni bera ni ra saqa, uliraki ira tiko vakawasoma me ra kakua ni kacabote.

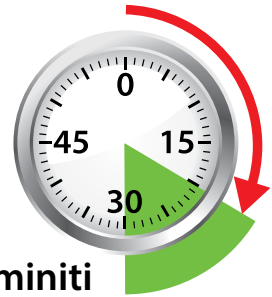


15-25 na miniti

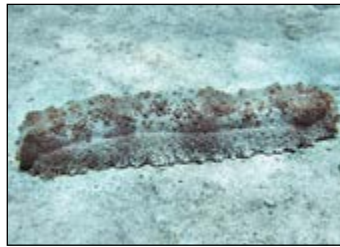
Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na sasalu lelevu

Vakasaqara me 20 ki na 30 na miniti ena imatai ni saqa mai na gauna e bue kina na wai, se mai na gauna e katakata taudua sara kina na wai.

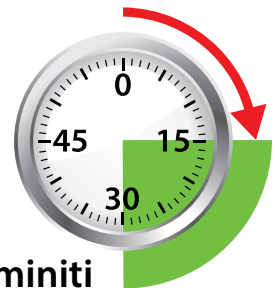


20-30 na miniti



Na sasalu tale e so

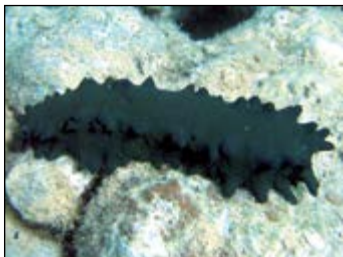
Vakasaqara me 15 ki na 30 na miniti ena imatai ni saqa, mai na gauna e bue kina na wai, se mai na gauna e katakata taudua sara kina na wai. Ena gauna e saqa tiko kina na Laulevu, ulia ga vakamalua se kakua sara ga ni ulia baleta ni yago malumalumu qai mavoava rawarawa.



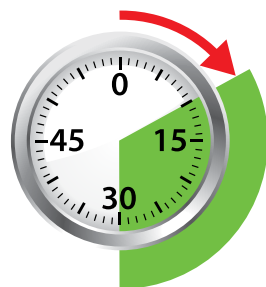
15-30 na miniti



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu



Kevaka e rawa, vakasaqara vakarua na sasalu. Na ikarua ni saqa me qai vakayacori ni sa sigani oti tu me 2 se 3 na siga. E na vukea na kena domici tani mai na wai ni leweni sasalu ka ra na mamaca totolo. E vakavinakataka na ivoli ni vakasaqari tale baleta ni na vakadodonutaka tale. Ni sa saqa oti, vakadodonutaka na sasalu ni se malumu voli. Na ikarua ni saqa e 10–30 ga na miniti mai na gauna e bue kina.



10-30 na miniti

So na gauna, o na gadreva me vakasaqari vakatolu na sasalu. E na gadrevi qo kevaka e se tu e yagodra na masima se kevaka e se bera ni dodonu na yagodra. Vakamamacataka ira tale me 2–3 na siga, qai vakasaqara me ikatolu ni saqa. Na ikatolu ni saqa e 5–10 na miniti wale ga mai na gauna e bue kina.



5-10 na miniti

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Dairo kei na Dairo kula – yacaraki tani na deninuku

Dau basika vakalevu ena Dairo kei na Dairo kula na ka e vaka tu me deninuku. E dodonu me dau yacaraki ena gauna e sa saqa oti kina.



Ni sa saqa oti ena imatai ni gauna, e tiko e vica na iwalewale me yacaraki mai yagodra na deninuku. Na iwalewale qo e vakavuna me malumu vakalailai na yagodra me rawa ni basika mai cake na deninuku.

1. Buluti ira bogi dua ena nuku, me ra vakatadraicake na sasalu. Ni sa bulu oti, sova e delaninuku na wai buebue. Ubia na nuku ena taga me katakata tiko kina, se,
2. Biuti ira vata na sasalu ena dua na dramu me dua na bogi, tabika na delanidramu; se
3. Toni ira tu na sasalu era sa tuna oti ena waitui me dua na bogi.

Ena siga tarava, vakayagataka e dua na barasi kaukaua me barasi laivi kina na deninuku. Saga mo yacaraka laivi taucoko na deninuku mai yagodra.



E dua tale na kena iwalewale mo qiliraka na drauniweleti qai balata ena wai me saqa kina na sasalu ena imatai ni saqa. O na sega ni buluti ira ena nuku vakabogi, o na rawa ni qai barasitaki ira ni sa saqa oti.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na vesa sasalu

E sega ni dau vakayagataki vakalevu ena yanuyanu ena Pasivika na vesa sasalu. O rawa ni vakayagataka na buka se na qanibulu me vesa kina.

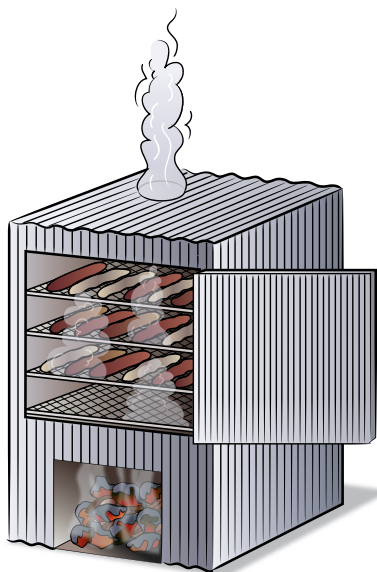
E vinaka na vesavesagi kevaka e sega ni rawa na vakamasima. Na vesavesagi ena vukea na nodra mamaca vinaka na sasalu ena draki suasua.

Na ivakasala e so:

- ✓ Na vesavesagi e dua na ivakarau vinaka me vakayagataki kevaka e sega ni rawa ni vakamasi-ma na sasalu.
- ✓ E sega ni dua na ka kevaka e boiboi kubou vakalailai, me kua ga ni boi kubou sara vakalevu. Me kakua gona ni vesagi tu me vica na siga.
- ✓ Me vesagi na sasalu ena buka waqa vakalailai.
- ✓ Me cere toka na vatanivesa, me kakua ni volekata na yameyame.
- ✗ Me kakua ni katakata sara na buka. Ena kaukaua na kulini sasalu kevaka e katakata sivia. E na sega ni mamaca vinaka tale ga na lewena.

E rawa ni o vakayagataka na ovani e caka ga e vale me vesa kina na sasalu. Na vatanivesa me cere sara toka mai na yameyame, vakatara me cila tani e so na kubou.

E rawa ni o vesaga na sasalu ni oti na imatai ni saqa se ni oti na ikarua ni saqa.



Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

Na vakamamacataki ni sasalu

E dodonu me ra dau vakamamacataki sara vakavinaka na sasalu ni ra sa saqa oti.

Na ivakasala e so:

- ✓ Ni ra se malumu na sasalu, qarauna me kakua ni mavoa na kuli ni yagodra ena gauna era sa yatuni kina ena vatanivesa.
- ✓ Ena vinakati beka me ra vakamamacataki tiko me vica na siga vakatau ena draki kei na iwalewale e vakayagataki.
- ✓ Kevaka e sega ni mamaca vinaka na sasalu, vakasaqara tale. Vakamura na ivakarau e sa vakaraitaki yani e liu.
- ✓ Me vakamamacataki sara me yacova ni sa kaukaua vinaka me vaka na vatu na sasalu, me rawata kina na isau vinaka ka me tarova tale ga na vukā ena gauna era sa tawatawani kina.
- ✗ Me kakua ni katakata sivia na nodra vakamamacataka na sasalu de na qai kaukaua na yagodra, e na qai sega ni mamaca vinaka na lewena.

Daramaka na tikinikau vei ira na Loaloa, Sucuwalu kei na sasalu lelevu me ra tadola rawa kina, me mamaca totolo kina. E rawa ni o biuta tu kina na tikinikau ena gauna e saqa kina ena ikarua kei na ikatolu ni saqa. Biuta laivi na tikinikau ni oti na iotioti ni kena saqa, oti o qai vesuka vata na tolona ena dua na wa me sogota tale na yagona ni sa tekivu mamaca mai.

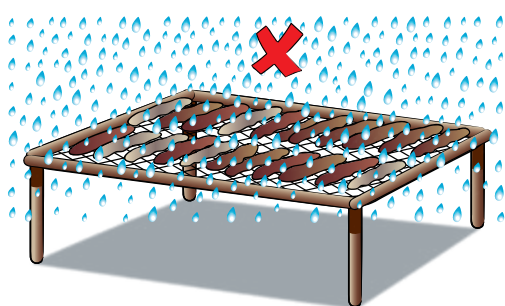


Ni ra sa saqa oti, tava ena isele na wai e sa to ena uaua ena loma ni Loaloa kei na Sucuwalu me ra mamaca kina vakavinaka.

Na iwalewale ni vakarautaki sasalu

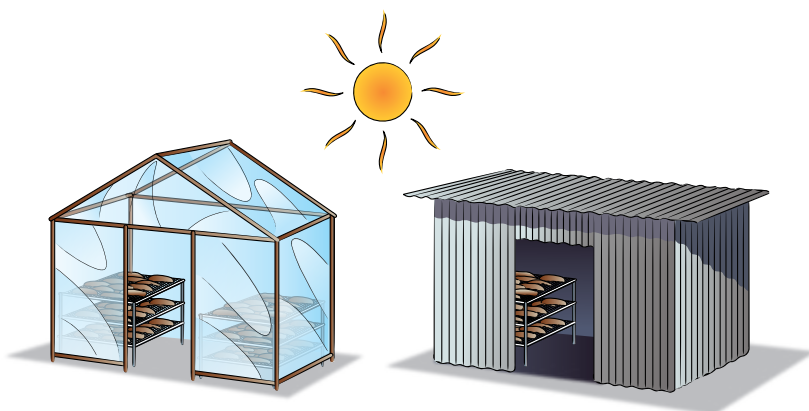
Vakasigani ira ena vatavata. Kevaka e tau na uca, ubia se tokia me ra vakaruru.

Na uca ena vakacacana na yagotra na sasalu era se vakamamacataki tiko. Qarauna sara me kakua ni dua na wai e turumi ira.



Kevaka o tiko ena vanua e draki suasua, vakasaqara tale na sasalu, qai vakamamacataki ira tale baleta me ra mamaca vinaka sara.

E rawa ni o vakayagataka na vale ni vakamamaca, ka tara ena kau qai ubi ena palasitika se kava. Oya ena maroroya na katakata ni matanisiga ena loma ni vale ka taqomaka na sasalu mai na tau ni uca.



E daumaka me toka na katakata ena loma ni 35 ki na 45 ° na ivakarau ni katakata. E sega ni vinaka me katakata sivia baleta ni ra na lokini na sasalu ni ra sa sanuki vakatotolo. E na lako tani mai yagotra na masima.

Na itukutuku tale e so

Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca



Actinopyga mauritiana

Vakarautaki vakavinaka



Sega ni vakacacani



Tava vinaka

Vakarautaki vakaca



Cala na kena itavatava



Tava vakasivia ena
muana ruarua



Holothuria lessoni

Vakarautaki vakavinaka



Dodonu. Sega ni vakacacani



Dua na itava lailai e ketena

Vakarautaki vakaca



Sega ni barasi vinaka. Se tu
kina na deninuku



Tara yani na icegucegu na
kena itava

Na itukutuku tale e so

Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca



Holothuria fuscogilva

Vakarautaki vakavinaka



Dodonu



Tava vinaka

Vakarautaki vakaca



Veve na kena itava



Vakacilavisiga ni bera ni saqa. Mavoa na yagona



Holothuria whitmaei

Vakarautaki vakavinaka



Sega ni mavoa. Tava vinaka.



Sega ni mavoa

Vakarautaki vakaca



Tava vakasivia qai takelo



Qesa na yagona"

Na itukutuku tale e so

Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca



Holothuria fuscopunctata

Vakarautaki vakavinaka



Dodonu. Sega ni mavoav.



Tava vinaka

Vakarautaki vakaca



Tava vakasivia



Vakacacani ni sega ni
garauni



Bohadschia argus

Vakarautaki vakavinaka



Tava vakalailai, roka vinaka



Tava vakalaila

Vakarautaki vakaca



Tava vakasivia



Qesa na yagona, vakacacani

Na itukutuku tale e so

Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca



Stichopus chloronotus

Vakarautaki vakavinaka



Loaloa. Sega ni vakacacani



Tava vinaka. Roka loaloa

Vakarautaki vakaca



Tava vakasivia.
Yali na kena roka



Mavo na yagona



Thelenota ananas

Vakarautaki vakavinaka



Loaloa. Sega ni vakacacani



Tava vinaka

Vakarautaki vakaca



Takavi masima



Sivia na kena itava.
Vinakati me vesu ena wa

Na itukutuku tale e so

Na sasalu e vakarautaki vakavinaka kei na sasalu e vakarautaki vakaca



Holothuria scabra

Good Processing

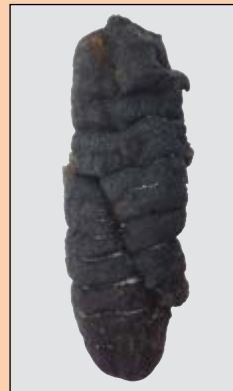


Roka loaloa, sega ni vakacacani na yagona



Tava vakalailai"

Vakarautaki vakaca



Tava vakaca



Vakamasima vakaca

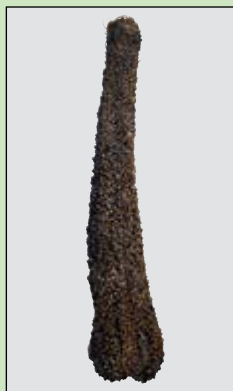


Holothuria coluber

Good Processing

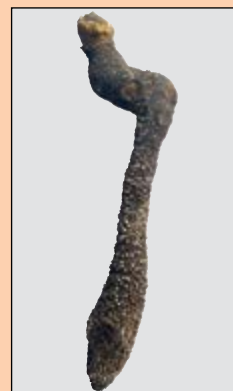


Tava vakalailai.
Sega ni vakacacani



Dodonu, Tava lailai.

Vakarautaki vakaca



Se tu na nuku ni sa tuna oti.
Tamoi na yagona



Sivia na kena itava

Na itukutuku tale e so

Na maroroi ni sasalu e sa vakamamacataki

Me maroroi na sasalu vakamamacataki ena vanua e mamaca vinaka, ke sega e na rawa ni vukā se ena malumalumu tale mai.

Tawana na ivoli ena loma ni dua na taga mamaca, ubia tu me kakua ni curuma na suasua. Kevaka e sega na rumu me tiko mamaca kina, vakataqara se vakaliliga me kua ni tara qele ka me na mamaca tiko ga.



Qarauna me kakua ni lakova na sasalu na kalavo.

Na nomu ivoli

Taroga vei ira na vakaillesilesi ni Tabana ni Qoliqoli na sala ni veitaratara kei ira na dauvoli sasalu vakamamacataki me rawa ni o volitaka vei ira na nomu ivoli.

Mo rawata na isau vinaka mai na nomu sasalu vakamamacataki, na ka vinaka taudua mo cakava oya me tiko e vica na dauvoli sasalu me rawa ni o qai digitaka o koya vei ratou ena solia na isau vinaka taudua.

E dodonu mo rawata na isau levu cake mai na sasalu e sa vakarautaki vakavinaka. E kena ibalebale na nomu ivoli me:

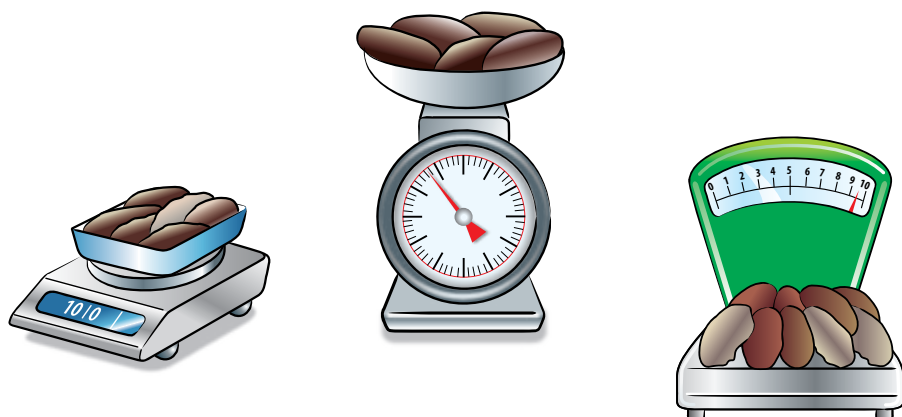
- ✓ Tava ena vanua donu ka me biu tani kece mai na nuku
- ✓ Sega ni mavoia se vakacacani
- ✓ Dodonu, sega ni kalobi
- ✓ Sega ni takavi masima
- ✓ Mamaca vinaka
- ✓ Roka vinaka

Mo kakua ni namaka na isau levu kevaka era tava vakaca, vakacacani, kalobi, takavi masima, siawa, se sega ni mamaca vinaka sara na nomu sasalu.

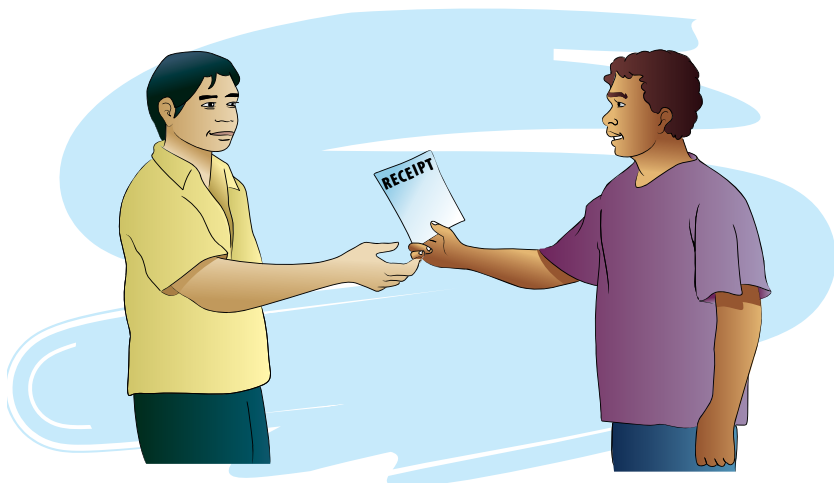


Kevaka e sa vakarautaki vakavinaka na nomu sasalu, volitaka na mataqali yadua ena isau levu taudua.

Na itukutuku tale e so



Kereya vei koya na dauvoli sasalu me volia vakakilo vei iko, mo qai vakadeitaka na iwiliwili ni bibi ni sasalu vakamamacataki.



E rawa ni o kerea na risiti ni nomu ivoli. E dodonu me volai tiko kina na isau ni veimataqali sasalu e sa saumi mai kei na bibi ni veimataqali sasalu e sa volitaki.

[illegible]

Ve

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

mi

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ve

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Na vakarautaki ni sasalu ni waitui me ivoli:

Na ivola me ra vakayagataka na dauqoli ena Pasifika

Etabaki na ivola qo me vukei ira na dauqoli ena Pasifika me ra kila na kena dau qarauni ka vakarautaki na sasalu me ivoli, oya me vakamamacataki me qai volitaki i valagi. E tabaki me ivurevure ni itukutuku, vakavotukanataka na ACIAR project FIS/2010/096 – Evaluating the impacts of improving postharvest processing of sea cucumbers in the Western Pacific, ka vakatabakidua vei ira na dauqoli e Viti, Kiribasi, kei Toga.

Era dau vakayagataka vakalevu na lewei Esia na sasalu me kakana ni waitui digitaki ena magiti ni nodra solevu ka wainimate tale ga vei ira. Ni ra sa canumi mai na sasalu, me qarauni ka vakarautaki sara vakavinaka, me rawa ni rawata vei ira na dauvolivoli ni Esia na ivoli vakamamacataki e vinaka taudua na kena roka, ibulibuli, kei na irairai. Na sasalu e vakarautaki vakavinaka e na rawata na isau levu, ia ni sega ni qarauni na kena vakarautaki ena rawata ga na isau lailai vei ira na dauqoli kei ira na lai volitaki i valagi.

Na ivola qo e vakamacalataka na iwalewale ni nodra qolivi, tunaki, vakasaqari, vesagi, vakamamacataki, maroroi kei na nodra volitaki na sasalu ni Pasifika. E vakaraitaki talega kina na itaba ni veimataqali sasalu ka dau volitaki vakalevu i vanuatani mai na Pasifika, koya e bula kei koya esa vakamamacataki, kei na itaba me vakaraitaka na malumalumu e dau sotavi ena gauna e vakarautaki kina na sasalu me ivoli.



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



SPC
Secretariat
of the Pacific
Community