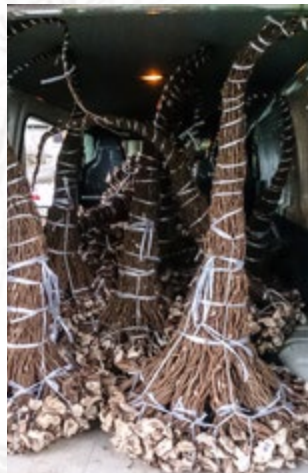




**IVOLA DUSIDUSI NI  
IVAKATAGEDEGEDE NI  
YAQONA E VITI**





**IVOLA DUSIDUSI NI  
IVAKATAGEDEGEDE NI  
YAQONA E VITI**



A vakarautaki, tabaki ka veivotayaki e na nodrau veivuke na Matanitu o Ositerelia kei Niusiladi ki na porokaramu na Pacific Horticultural and Agricultural Market Access (PHAMA), Pacific Community's Pacific Agriculture Policy Project (SPC PAPP) kei na University of the South Pacific (USP). E vakatulewataka na porokaramu ni PHAMA na AECOM-Kalang ka nakita me vueta cake na tubu vakailavo kei na ivurevure ni bula e na veimatanitu e na Pasifika e na kena vakatuburi na noda vakau ivoli e na veika eda tea vakalalai se vakalelevu ki na kena makete lelevu mai vanua tani.

Vakavou e na Jiune 2017



# CONTENTS

IKAU .....	1
<b>IVAKAMACALA .....</b>	<b>2</b>
YAQONA ( <i>Piper methysticum</i> ) .....	3
INAKI NI IVOLA DUSIDUSI .....	4
NA CAVA NA IVAKATAGEDEGEDE NI YAQONA? .....	5
NA ITAVI NI KAVALACTONES KI NAI VAKATAGEDEGEDE NI YAQONA .....	6
VAKADEITAKI NWWA KENA VAKATAGEDEGEDE VINAKA .....	7
<b>NA IWALEWALE NI TEITEI VINAKA .....</b>	<b>8</b>
DIGITAKI NI VANUA NI TEITEI .....	9
<b>NA I VAKAMACALA NI YAQONA NI VITI .....</b>	<b>10</b>
NA KENA VEIMATAQALI .....	11
E TINIKATOLU NA KENA VEIMATAQALI .....	11
<b>NA KENA VAKARAUTAKI NA ITEI KA TEIVAKI .....</b>	<b>38</b>
NA KENA VAKARAUTAKI NA ITEI .....	39
IMUSUMUSU NI KASA SA VAKASULINA .....	40
MUSU KA TEI SARA VAKADODONU .....	42
NA KENA TOKITAKI ME TEI NA KASA SA VAKASULINA .....	42
NA KENA QARAUNI NA VUNIYAQONA VOU .....	42
<b>NA KENA LEWAI VAKAMATAU NA CO TAWA YAGA, MANUMANU DAUVAKACACA KEI NA MATE DEWA .....</b>	<b>44</b>
NA CO TAWA YAGA .....	45
NA MANUMANU DAUVAKACACA .....	45
WEEVILS .....	45
APHIDS .....	45
NEMATODES .....	45
SICI KEI NA BOSUCU .....	45
MATE DEWA .....	46
NAI VAKATAKILAKILA NI SA TIKO NA MATE .....	47
<b>IKURI NI VEIKA ME VULICI KA VAKAYACORI .....</b>	<b>48</b>
VEIKA MO VAKAYACORA .....	49
NA TEI VINAKA NI KAU TEI .....	49
NAI VAKABULABULA NI QELE ME VAKAYAGATAKI .....	49
VAKAYAGATAKI NI WAINIMATE .....	50
NA KENA VAKAIVOLATAKI .....	51
TAMATA CAKACAKA E NA LOGANIYAQONA .....	52
<b>TATAMUSUKI KEI NA KENA SA OTI NA TATAMUSUKI .....</b>	<b>54</b>
TATAMUSUKI .....	55
NI SA CAVU OTI .....	56
MUSUMUSU KA WASEWASEI .....	56
NA KENA SAVA .....	56
MUSUMUSU/SIVISIVI .....	58
VAKAMAMACATAKI .....	58
SIGANI SE VAKACAGINA .....	59
VAKAMAMACA E NA VEIKA KATAKATA .....	60
<b>NA KENA VAKATAWANI NA YAQONA .....</b>	<b>62</b>
<b>KENA MAROROI E NAI TEITEI .....</b>	<b>64</b>
NA KENA USANI .....	65
NA VEIKA BALETA NA KENAI VAKATAGEDEGEDE .....	65
WASEI VAKAMATAQALI .....	65
<b>NA KENAI VAKATAGEDEGEDE NI OTI NA ITEITEI- DAU VOLIVOLI, DAUQAQIA, DAU VOLITAKA .....</b>	<b>66</b>
NA KENA QAQI SE TUKI .....	67
VAKATAWANI .....	67
NA KENA MAROROI .....	67
CONCLUSION .....	68
<b>KENA IKURI .....</b>	<b>69</b>
APPENDIX 1 .....	70
NA VEIMATAQALI CHEMOTYPE ENA YAQONA .....	70
APPENDIX 2 .....	71
MO QARAUNA: YAQONA LASU - YAQONA NI TOGA .....	71



A vakarautaki na ivola dusidusi oqo ena yabaki 2017, ka yavutaki ena itukutuku e tu ena gauna o ya. Mai na 2017, sa levu sara na veimataqali voli e buli mai na yaqona mera vakau ka volitaki e vanua tani. Na ripote ni vakadidike ena bula vakailavo ni matavuvale yadua (2024 National Yaqona Farming Household Census) e vakaraitaka ni rawa e 50 na milioni na dola ena kena volitaki e vanua tani e 13,000 na tani ni yaqona.

Na makete levu taudua, na Matanitu Cokovata o Amerika, e se toso cake tikoga na levu ni yaqona e volia me rawa ni sotava na nodra gagadre na 400 na vale ni gunu yaqona saumi. Dua tale na vuna e tubu tiko kina na makete oqo oya na toro cake ni sasaga ni tiko bulabula. E sa tubu talega vakalevu na vakau yaqona ki Ositerelia ena kena dola ena yabaki 2019. Na veimataqali voli ka buli mai na yaqona era sa volitaki talega ena vei sitoa lelevu e Ositerelia.

E sa qarava tiko na Minisitiri ni Teitei, Gaunisala ni Wai kei na Tabana ni Suka, na kena vakaukauwataki na lawa e so me baleta na yaqona. E vakaitavi tale tikoga na Minisitiri ena kena vakarautaki na veidinadinati na *Codex Regional Standard ni voli ni Yaqona ka veiwaki kei na wai*, ena yabaki 2020. Ena gauna oqo e qarava tale tikoga na Pacific Islands Forum Secretariat na kena vakarautaki e dua na vakatagedegede ni yaqona ka kovuta raraba na veiyatuyanuanu ena Pasifika.

Era sotava tiko na dau tei yaqona e vuqa na bolebole me vaka na manumanu somidi ni kau ka vakavuna na mate na kava dieback disease, kei na veimataqali manumanu meca tale e so. E sa vakarautaki nai vola, *'TAQOMAKA NOMU LOGA NI YAQONA - Me Taqomaki Vakacava Mai Na Manumanu Meca Kei Na Mate E Vakaleqa Na Yaqona'* kei na yaloyalo yavala ka vakamatatataki kina na gaunisala e so me muri me valuti kina na mate ni yaqona. Nai vola kei na yaloyalo yavala e vakadewataki talega ena vosa vaka idia kei na vosa vakavalagi.

Na kena vakavou ni vola dusidusi oqo ena qai yaga ena veigauna mai muri, vakabibi na kena vakamatatataka na veika vou e yaco ena vakadidike ni makete, lawatu, lawa kei na ivakatagedegede. Ia ena gauna oqo madaga nai lavelave 2017 e se kilai levu ni se dodonu tikoga na kena i tukutuku.

*Porokaramu ni PHAMA Plus, Epereli 2026*

**Photo Credit:** Land Resources Division, The Pacific Community (SPC).

# IKAU

Na yaqona e dua na tiki ni bula bibi e Viti.

Na itutu ni yaqona e na bula vakavanua vakaitaukei e usutu sara ga ka vakatokai kina me wai ni vanua (medra gunu na lewenivanua). Era sa mai okati talega kina na kai vavalagi, kaiviti tikitiki Idia kei ira tale eso na mata tamata ka ra sa mai vakatokai Viti tu me nodra vanua. Sa yaco kina me gunu ni vanua ko Viti ka tiki ni keda ivakatakilakila vakaitaukei.

E dina ga ni dau tubu ka bula tu na yaqona e Viti e na veisenitiuri, sa qai walega oqo na kena vakaivolataki na veika e rawati mai kina vakailavo ka vakatautaki mai na kena sa veisau, mai na kena tei me yaga ga ki na vuvala ki na kena me kauta mai na veivakailavotaki. Vakananuma na tubucake ni kena gadrevi e na noda makete kei na makete mai vanua tani, sa tubu cake vakakina na veika e buli mai kina mai na 900 na tani e na kena ivakarau sara i ra e na 1990 ki na 6,000 na tani e na 2015.

Tarava ga na dalo kei na ginger, na yaqona e solia e dua na isolisoli levu ki na veika vakailavo e na matanitu o Viti. E na yabaki 2015, e rauta ni \$8.8 na milioni na ilavo ni Viti a rawa mai na kena volitaki na yaqona ka gadrevi me tomani na noda igu kece me rawati ka yacovi tale na veika ka rawati e na veiyabaki ni 1980 ni sivia e \$35 na milioni na ilavo ni Viti e na dua na yabaki

E na kena sa vakavou tale na nodra gagadre na makete ni yaqona mai Urope ka rawa ni tubucake tiko mai na makete e Merika, e dodonu me dikeva ko Viti e na veigauna kece me taqomaka na yaqona me dua dina na ivoli kei Viti kei na iyau vakamareqeti vakaPasifika e nai tutu ni veiqati kei na makete lelevu mai vanua tani

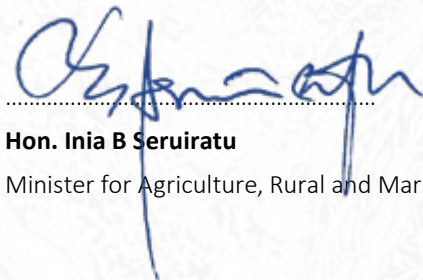
E a tokona na kena a buli na Kava Bill ni 2016 na Tabana ni Iteitei kei na Ivakatagedegede ni Yaqona kei na Ivola Dusidusi me tiki ni kena vaqacacotaka na volitaki ni yaqona e na noda vanua kei vanua tani me vakayacori me vaka na kena ivakatagedegede dodonu ka rakorako. Oqo talega e tiki ni kena ituvatuva vakaiwasewase mai vei ira kece na matanitu dau volitaki yaqona e na Pasifika me vakalawataka taucoko ka tuvani vakamatau ni veika me tokona.

Na ivola dusidusi e dua na dusidusi vei ira kece era okati e na kena vakarautaki na yaqona. E dua nai yaragi eda rawa ni vakayagataka me dikeva na kena toroicake tikoga na vakatagedegede ni yaqona. E dua talega nai vakatakilakila ni sa toroicake tale tikoga na iwalewale ni noda torova na kena maroroi ka vakalawataki na ivakatagedegede ni kakana (kei na wai ni gunu?) e vuravura taucoko

E na ivola dusidusi oqo, era rawa ni vakarautaki ira vakavinaka cake nadaunibisinisi ka rawa ni ra vakaiyaragitaki e na itukutuku kei na ivakasala era gadreva me ra toro kina ki liu e na veika vakavuvale, vakaiwasewase kei na vakatagedegede vakamatanitu lelevu

Me vaka e dua na matanitu, na ivola dusidusi e matataka vei keda e dua na vatavata me talave cake kina na noda kilai se keda irogorogo e na wasewase ni vanua qo kei na veimatanitu tani me vaka e dua e dau vakarautaka ka dauvolitaka na yaqona e na kenai vakatagedegede e vinaka sara. Ni sa wiliki oti na ivola dusidusi, sa qai macala ni sega ni dua na ka e rawa ni rawati vakai koya ga. E na taura e dua na cakacaka vata vagumatua mai vei ira kece na vakaitavi me vakadeitaki na kena rawati vakavinaka na itavi

Sa noqu vakanuinui vinaka, ni se cava ga na duidui itavi kei na kena inaki eda vakaduri bisinisi kina, e dodonu meda gumatua ni cakacaka vata me vinaka kina na veiqaravi oqo kei na noda vanua ka vakadeitaka ni da na vakarautaka e dua na ivoli vinaka duadua ka vakasakiti vei Viti ka rawa me rekitaka tikoga o vuravura.



**Hon. Inia B Seruiratu**

Minister for Agriculture, Rural and Maritime Development.



# IVAKAMACALA



## YAQONA (*Piper methysticum*)

Na Yaqona e dua na vosa vakaviti ka dau vakayagataki vakawasoma me vakatokai kina na gunu ka caka mai na waka ni kau na ***Piper methysticum***. E vakayagataki talega na vosa me vakatokai kina na kau vakai koya kei na veika kece sara e rawa ni caka se buli mai kina.

E na veivosa kece e vosataki e Viti, na yaca e vakayagataki me vakatokai kina na yaaona e rawa ni duidui ia e na veivola tabaki vakamatanitu, e dau vakatokai vakararaba tu kina me kava. Na bibi ni yaqona, e vakawakana vakatitobu sara ki na bula vakaitaukei. E a vakayagataki vakatabakidua e na gauna ni veiqaraqaravi vakaturaga.

E dina sara ni se dua tikoga na tiki bibi ni itovo ni bula vakaViti, ia na kena vakayagataki me gunuvi wale tu ga sa sivia sara yani na iyalayala ni kena ivalavala se itovo vakavanua. Sa yaco sara me sa gunuvi vakawasoma vakailawalawa e Viti e na gauna vou oqo; ka kilai tani e na kena vakacegua na yago ka veirawai vakalevu vei ira era vakaitikotiko e na veikoro vakavavalagi.

Nikua, sa yaco sara na yaqona me dua na ivoli vinaka sara ka gadrevi vakalevu e na makete ruarua e na noda vanua kei na kena mai vanua tani. E vakarautaki na gunu mai na wakana mamaca ka tuki kei na lewena mai na vu ni yaqona. E dau volitaki se vakayagataki na yaqona mamaca me gunuvi ia se vakayagataki tikoga na yaqona droka e na veiqaraqaravi vakaturaga kei na soqo e na veikoro kei na veiyasana.

E tei ka volitaki talega na yaqona e na so tale na matanitu vakaPasifika ka me qai veisisivi tiko ko Viti e na kena makete eke kei vanua tani, sa dodonu me vakadeitaki me vinaka saraga na kena ivakatagedegede.

Me vukea na kena rawati na sasaga oqo, sa vakarautaka kina na National Fijian Quality Standard for kava e dua na kena ivakarau e nai kena ivakatagedegede i ra me volitaki kina. E a vakarautaki na ivola dusidusi oqo me vukea na leqa ka veivakayadrati e na veileqa oqo vei ira na dau vakarautaka na yaqona, ira era volia me ra volitaka, ira era qaqia kei ira era volitaka ki vanua tani.

# INAKI NI IVOLA DUSIDUSI

E vakarautaki na ivola idusidusi oqo me vukei ira na dau vakarautaka ka volitaka na yaqona e Viti me ra vakarautaka na ivakatagedegede ni yaqona e uasivi duadua vei ira era dau volia. Na kena inaki me vakadeitaka ni yaqona ni Viti:

- Sa vakarautaki ka maroroi e na kena ivakatagedegede e savasava ka taqomaki tu kina na kena ituvaki
- Sa savasava ka sega ni rerevaki me gunuvi
- Sa rogo ka kilai e na noda vanua kei na na veivanua tani ni ivoli uasivi

E vica tiko na yaga ni kena vakayagataki na ivakarau vinaka vakavanua me vaka na kena vakalailaitaki na levu ni yaqona e yali e na vuku ni kena vakacacani/vakaleqai ka rawa ni sotavi na veika e gadrevi mai vei ira na dauvolivoli se o ira na dau vakayagataka. E bibi talega vei ira na dauteiyaqona kei ira na dauqaqia mera kila ka cakacaka e na ruku ni lawa vakamatanitu se so tale na gagadre vakamakete na veiveisau ka bibi kina na veitaratara kei na Tabana ni Teitei kei na veitabana tale vakamatanitu (me vaka Ministry of Industry, Trade and Tourism, Biosecurity Authority of Fiji, Ministry of Health) kei ira na dauveivoli e na vuku ni veika vovou kei na veiveisau e so.



# NA CAVA NA IVAKATAGEDEGEDE NI YAQONA?

Na kena uasivi e dua nai vakatagedegede ni yaqona e volitaki kina vakatotolo cake mai na dua tale. Na ivola dusidusi oqo e vakabibitaka na kena toroicake nai vakatagedegede kei na kena dua tu ga na ivakarau ni yaqona mamaca sa vakarautaki ka volitaki me maroroya ka vakavinakataka cake na kena irogorogo vei ira na dauvolia.

E vica na ka e rawa ni vakavuna na taleitaki ni yaqona kei na bati ni tanoa, o ira na daugunu yaqona na veibataka tu ga na vanua vinaka duadua ni tei yaqona, na dauteiyaqona vinaka duadua, na kena mataqali e kaukauwa taudua kei na levu ni yabaki me qai cavu kina. E levu sara na kena veibataki na cava e cakava na yaqona vinaka ia e levu sara e vakadinadinataka ni kena boi ca ka gunu ca na yaqona e vakacacana e dua na mataveitalanoa vinaka.

Na vinaka ni yaqona e dau kilai mai na kena iboi kei na kena irairai na yaqona mamaca, na irairai ni yaqona sa lose oti tu me gunuvi kei na kena igunugunu kei na kena kaukauwa ni sa gunuvi. E dodonu me mamaca na yaqona vulaci (sega ni dromo) ka sega ni boi vutuka. E dodonu me rairai vaka kuvui vulala e dina ga ni dromodromo cāke na yaqona qase cake ka sega ni dodonu me duatani na kenai gunugunu. Na kaukauwa ni yaqona e vakatautaki mai na wainimate ka vakatokai na kavalactones ka vakamacalataki koto ira. E so tale na kenai vakavakayagataki me vaka na kena volitaki ni se bera ni tuki, vakarautaki me wainimate, vakarautaki ga e vale se buli mai kina e so na wainimate ni valenibula se veiwaki me gunuvi mamaca se suasua e na veika e dau laugunu, na vakatautaki talega na kena vinaka mai na kena ivalavala tale e so. Oqo e rawa ni okati kina na kena tiko kece na kavalactones, na kena tiko ga e dua na mataqali kavalactone, ka galala mai na qele se so tale na ka me vagaga se na kena tiko na veitiki ni vu ni yaqona vaka na waka se lewena. Na kena ca na yaqona e rawa ni vakavuna na nodra rarawa na dauvolivoli kei na kena yali na veivoli e na gauna maimuri, ka oqo saraga na vanua me ra vakavinakataka na dauteitei, dauvolivoli, dauqaqia na yaqona kei ira era dauvolitaka. E vakatautaki na kena rogo vinaka tikoga na yaqona ni Viti ki na makete lelevu mai vanuatani vei ira era okati e na kena vakarautaki me volitaki e na cakacaka vata me maroroi ka vakavinakataka na yaqona ni Viti. Na ivola dusidusi oqo, e vakarautaka ka vakamacalataka na iwalewale ni kena vakarautaki nai vakatagedegede ni yaqona vinaka duadua kei na veika me kakua ni vakayacori.



# NA ITAVI NI KAVALACTONES KI NAI VAKATAGEDEGEDE NI YAQONA

Na kena vakilai se kena kaukauwa na yaqona e dau vakatautaki mai na tiki ni yaqona dauyavala ka ra vakatokai umauma me kavalactones. Na kena vakilai na kaukauwa ni yaqona e dau raici me dua na ka bibi e na ivakatagedegede ni yaqona vei ira na dau vakayagataka, kei na kenai valavala tale e so me vaka na vanua a tei tu kina, na kenai gunugunu kei na kena savasava.

E ono kece na uma lelevu ni kavalactones ka sa vakarautaki me dua na kenai tuvatuva veitarataravi sobu me kilai kina:

- 1 = desmethoxy yangonin (DMY),
- 2 = dihydro kavain (DHK),
- 3 = yangonin (YAN),
- 4 = kavain (KAV),
- 5 = dihydromethysticin (DHM) kei na
- 6 = methysticin (METH).

E sa vakatovolei na yaqona e na dua na kena vanua ni vakadidigo ka vakaiyaya vinaka me digovi kina na kena tiko na ono na kavalactones. Sa qai vakatulewataka na veitarataravi ni wasewase ni ono na kavalactones mai na kena e levu duadua kina kina e lailai duadua (veituvatuvani sobu mai) na ituvatuva ni chemotype se kavalactones. Me vaka oqo, na yaqona e tiko kina e 426531 na chemotype e levu duadua kina na kavain(KAV), tarava na kena e lalai sobu e na dihydro kavain(DHK) methystiin (METH), dihydromethystiin (DHM), yangonin (YAN) kei na desmethoxy yangonin (DMY). Era dau vakabibitaka ga na imatai ni tolu na kavalactone ni chemotype me vakaraitaka na kena vinaka na vakatagedegede ni yaqona o ira na dauvolia kei ira dau volitaka, e na nodra vaqara tikoga na wasewase cecere ni dihydrokavain (DHK, 2), kavain (KAV, 4) and meththystiin (METH, 6). Me ikuri ni chemotypes e gadrevi, e bibi talega na levu ni kavalactones e tiko e na yaqona.

Era na gadreva na dauvolivoli me ra volia na mataqali yaqona ka vakatautaki e na kedra chemotypes kei na levu ni kavalactone e tiko kina, ka sa ka bibi saraga me ra kila na dauteiyaqona na ka era gadreva na dauvolivoli e na vuku ni ka oqo.



# VAKADEITAKI NA KENA VAKATAGEDEGEDE VINAKA

E ka bibi saraga vei ira na dauvoli yaqona na kena dua tu ga na ivakarau ni yaqona vakabibi ni ra gadreva me vakayagataki na yaqona me buli mai kina na iyaya (me vaka na 'Taki Mai' kei na wainimate e buli mai kina) se na kena volitaki e dua na iyaya e buli e na ruku ni dua na ivakatakilakila (me vaka na Lami Kava). O ira na dauveivoli oqo era vinakata me dei na iyaya era bulia me yacova e dua na kena vakatagedege vinaka sara me vakadeitaka na kena sega ni vakacacani/vakaleqai na yaqona, me taqomaki vei koya nai otioi ni dauveivoli me vakayagataka ka dei toka ga na kena.

Era rawa ni vaqara veivakadeitaki na kabani oqo mai vei ira na dauvolitaki yaqona ni rawa me sotavi na nodra gagadre. E na gauna oqo sa gadrevi vakatabakidua na vinaka ni yaqona ka dau vakayagataki vakawasoma ka okati kina na veitiki ni vuniyaqona, me laurai se raici, boici, gunuvi, kena mataqali, vanua e tubu kina kei na levu ni suasua e tiko kina. E na vakatautaki na veika e gadrevi e na veika e na vakayagataki kina kei na veika matailalai e gadreva okoya na volia kei na veika e gadrevi ka vauci, kina vakalawa ni matanitu.

E na veigauna maimuri sa na rawa vei ira na dauvolivoli me ra taqara vakamatata tale mai na ikuri ni veika era gadreva me na vinaka sara kina na veika vaka na kena

levu kei na mataqali ni kavalactones, tawa nakiti ni kena vagagai se vakacacani; kei na/se lalaga mai na ivovo ni so na wainimate gaga. Era rawa ni taroga talega na iyaya me vakatauvatani kei na kena vakarau mai vei ira na veimatani tu se na kena vakamatailalai vakamatani tu e na vanua era vinakati kina.

kena vakayagataki na iwalewale ni vakatagedege ni ivoli dodonu ka ra sa vakadonuya na kenai sau na makete, se sa veirauti na nodra gadreva na daunibisinisi na kena toroicake na ivakarau vinaka ka veiraurau kei na gu vakabisinisi. Eso na bisinisi era na gadreva e dua na vakatagedege dodonu me vaka na HACCP.

E na so na gauna era rawa ni gadreva na dauvolivoli mai vanua tani me ra dikeva na yaqona sa volitaki tu, na volau se vanua e vakarautaki kina na yaqona kei na vanua era tei tu kina. E so na makete era vinakata na dauvolivoli kina me ra vakayagataka na dauteitei e dua na iwalewale ni teitei se taroga na kena vakaivolitaki na kena tei ka vakarautaki na yaqona. E na vuku ni ka oqo e dodonu me ra kila kina na dauvolivolitaki kei ira era volivoli me ra volitaka tale, na kena vakarautaki na yaqona kei na vanua e tei mai kina ka kila vakamatata na veika e gadrevi e na kena maketetaki ke ra sa vakanananutaka tiko na makete mai vanua tani.



Photo Credit: Lami Kava.



Photo Credit: Lami Kava.

# NA IWALEWALE NI TEITEI VINAKA

# DIGITAKI NI VANUA NI TEITEI

Sa ka bibi na kena digitaki e dua na vanua me vukea na tubu kei na bulabula ni vuniyaqona. E rawa ni vakavuna na kena vuavuai na yaqona na digitaki vinaka ni vanua me tei kina, vakadeitaka na rawarawa ni kena tamusuki ka tarovi na kena rawa ni tiko na mate kei na manumanu dauvakacaca.

Sa ka bibi me kilai na ivakarau vinaka duadua ni tei yaqona e na noda vanua ka dodonu me ra veitalanoataka na dauteiyaqona kei na ivakalesilesi ni Tabana ni Teitei baleta na kena mataqali e tubu ka bula vinaka duadua kei na vanua vinaka duadua me ra tei kina (me vaka oqo, e tiko na kena e bula vinaka e na vanua rurugu, e na vanua baba, delana se e na buca ka so e ra rawa ni vorata na draki mamaca) Na kena maroroi vakaivola nai walewale duidui ni nodra tubu vinaka e na vanua duidui e rawa ni yaga vakalevu sara ki na veika oqo.

E dau tubu na yaqona e na draki vakaikueita se draki suasua ka katakata ka gadreva e dua nai vakarau ni katakata cecere (20–35°C) e na yabaki taucoko. E tubu vinaka duadua e na gauna e tau vakalevu kina na uca (sivia ni 2,200mm e na dua na yabaki) ka vakarauta na rurugu ka taqomaki mai na cagi. Na waka ni yaqona na tikina bibi duadua dau volitaki e na makete, ya na vuna na qele vinaka duadua e dodonu me bulabula, tasere ka vakata vinaka me solia na tubu bulabula kina na wakana. E gadrevi na qele vinaka sara (titobu, rarama, bulabula ka vutuniyau e na veika bula e na qele) ka vakata vinaka. Na qele vinaka duadua ka bulabula vinaka kina na yaqona e titobu, tasere, qele

E rawati na veika vinaka duadua mai na qele ka vakatokai me silica- dregadregata ka tiko na kena ivakarau vaka-Ph e na maliwa ni 5.5 – 6.5. Na baba ni delana lalai e dau vanua vinaka cake mai na vanua tautauvata. Na vakarautaki ni qele e na vanua baba kei na iwalewale ni teitei makawa me dau cukiraki ga vakalailai e na mataiva se idoko. E sega ni vakayagataki vakawasoma na misini e na kena vakarautaki na teitei ka ni rawa ni vakavuna na sisi ni qele. E dodonu me malumu na qele ka veiwaki vinaka vata tu kei na veika bulabula ni bera na teitei.

E na vanua tautauvata, e yaga me tei vabuke ka rauta ni 40cm na kena cere ka 2m na kena veiyawaki. E dodonu me veirauti vinaka na kena vakata ka me kua sara ni teivaki na vanua suasua. E dau vakataotaka na tubu ni waka na vanua suasua ka rawa ni vakavuna na kena malai ka vuca sara. Oqo na vuna e vinaka cake kina na teitei e na vanua baba mai na vanua tautauvata. E na so na vanua, e ririkotaki na kena rawa ni vagagai na yaqona mai na veika dukadukali e tu e na qele, cagi se na wai mai na wainimate rerevaki ka dodonu me kua sara ni teivaki na vanua oqo. Na qele sa vakayagataki oti, me vaka ke sa tei oti kina na yaqona e na rawa ni vakavumate ka vakavuna na levu kei na vakatagedege ni yaqona e rawati mai na dua na vanua ni vakarautaki yaqona. Me kua sara ni teivaki na vanua sa tei oti kina na yaqona ke sa tu oti na kenai tukutuku ni tiko kina na manumanu dauvakacaca kei na mate ka vakatokai na 'kava dieback'.

Me qarauni sara me kua ni tei voleka na yaqona ki na drekeniwai me kua ni drodro kina na ivakabulabula ni qele kei na wainimate ni vakamate manumanu dauvakacaca ka vagaga na drekeniwai.

Na kena digitaki na vanua vinaka sa dua dina na digidigi bibi me vakayacora e dua na dauteitei. E dua tale na ka me nanumi tiko e na digitaki ni vanua vinaka na kena voleka ki na gaunisala, vurevure ni wai me sava kina se lakovi vakarawarawa ni teitei ni yaqona. Oqo e vaka me ikarua tu na ka bibi vei era dauteiyaqona mai na veiyanyanu se veiyasana me vaka ni imatai ni ka bibi era dau qarauna na digitaki ni vanua vinaka ka bulabula me teivaki.



# NA I VAKAMACALA NI YAQONA NI VITI

## NA KENA VEIMATAQALI

E na 2014 a vakayacori kina e dua na vakadidike rabailevu ka sikovi kina na loga ni yaqona e na veivanua dau levu kina na yaqona e Viti Levu, Vanua Levu, Taveuni, Kadavu kei Ovalau. E na vakadidike oqo e laurai kina ni tiko e (13) tinikatolu na mataqali yaqona dau taleitakii ka era tubu tu e Viti ka ra tu vata kei na mataqali 'chemo' ka ganita me gunuvi e na noda vanua ka volitaki ki na makete mai vanuatani.

Na ivakadinadina kumuni e vakatura ni veimataqali yaqona duidui e veisotaraki duidui talega ki na veika e tu e na saukana me vaka na ivakarau ni masima, lauqa kei na mate dau tauva na yaqona. Me kilai vinaka na ka oqo, e levu sara tu na veika e gadrevi me na vakayacori. E na rawa vei iratou na ivakalesilesi ni Tabana ni Teitei me ratou qai bulagoci kemuni tiko yani kina e na veitukutuku oqo ni sa vakarautaki.

Sa ka bibi kina vei ira na dauteitei me ra tovolea me ra tea na veimataqali yaqona ka ganita na nodra iteitei. Na kena leqa ga ni itukutuku ni kedra tubu kei na tamusuki na veimataqali yaqona e se sega ni veirauti e na gauna oqo okoya gona sa dodonu kina me ra cakacaka vata na dauteitei kei na Tabana ni Teitei me ra veivosakitaka na mataqali yaqona cava e bula vinaka e na nodra vanua. O ira na dauteitei e na noda vanua sa tu ga na nodra dui vakanananu ki na mataqali yaqona cava e bula vinaka duadua e na vanua rurugu, vanua baba, delana se buca e na veimataqali qele duidui ka rawa ni lako curuma na gauna ni lauqa. Era na vinakata talega me ra tovolea me ra kumuna e vica na kena mataqali ka tu e na vanua ya ka vakatovototaka vakai ira ga me ra vakatautauvatataka na duidui ni veika era vakayacora. Na kila ni kena vakarautaki na yaqona kei na kena vakaivolataki na veika sa rawati erau yaragi yaga sara vei ira na dauteitei me vukea na nodra digia na mataqali yaqona e vinaka duadua ki na dua na vanua sa vakarautaki oti tu.

E vakaraitaki mai e na vakadidike ni loganiyaqona e na yabaki 2014 ni duidui na ivakarau ni 'kavalactone' e solia na veimataqali yaqona duidui e na logani yaqona duidui. E na vukea vakalevu na kena kilai na duidui ni veika e vakayacora (tatamusuki kei na levu ni 'kavalactone' e solia) e na vanua duidui era tei tu kina kei na duidui ni nodra vorata na leqa vaka na ivakarau ni masima, lauqa kei na mate dau tauva na yaqona na kena vulici se vakacokotaki e tinikatolu na mataqali yaqona oqo.

## E TINIKATOLU NA KENA VEIMATAQALI

Na yaca era vakayagataki me ra vakatokai kina na veimataqali yaqona e na vanua oqo e duidui mai na dua na vanua ki na dua tale na vanua ka dau veiwekani kei na irairai ni vuna se na vanua a kau mai kina na kena itei. Na leqa ni veivakayacataki oqo e kosovi Viti raraba ka sa bibi kina me vakasamataki na kena vakavinakataki cake na kena vakarautaki na yaqona me volitaki ki vanuatani okoya oqo sa vakarautaki kina e dua na uma yaca me ra vakatokai raraba kina.

Sai koya oqo e Tinikatolu na kena mataqali:

- **Imatai ni kena mataqali: Yalu**
- **Ikarua ni kena mataqali : Yonolulu**
- **Ikatolu ni kena mataqali : Qila balavu**
- **Ikava ni kena mataqali: Damu**
- **Ikalima ni kena mataqali: Qila leka**
- **Ikaono ni kena mataqali: Vula kasa leka**
- **Ikavitu ni kena mataqali: vula kasa balavu**
- **Ikawalu ni kena mataqali: Dokobana vula**
- **Ikaciwa ni kena mataqali: matakaro leka**
- **Ikatini ni kena mataqali: matakaro balavu**
- **Ikatinikadua ni kena mataqali: Doko-bana loa**
- **Ikatinikarua ni kena mataqali: Loa kasa leka**
- **Ikatinikatolu ni kena mataqali: Loa kasa balavu**

# IMATAI NI KENA MATAQALI: YALU





**E drokadroka buto na tolona ka sega ni laurai se laurai sara vakalalai tu kina na tutubu. E viavia damu na roka ni tutubu ka rawa ni laurai e na ruku ni sukuna icake ni tagona. E rawa ni laurai e so na tutubu drokadroka buto e na vanua e via dromo (chlorosis) e na tolona. Na kena yali na tutubu e kenai balebale ni na dravia cake na tolona ni tarai mai na so tale na mataqali yaqona. E dau leleka sara na veiyawaki ni tagona. Na vuna ka tei me vakatovototaki, e laurai ni levu na tolona ka tubu ga me yacova na sareda. Na ka e kilai tani kina na mataqali yaqona oqo ni lailai kina na tutubu kei na drokadroka buto ni tolona.**

E na gauna ni vakadidike e na 2014, e a laurai ni tei tu na Yalu e Vanua Levu, Viti Levu and Kadavu. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Yalu : Badrau (e Vanua Levu), Karawa (e Viti Levu) kei na Mocikawa (e Kadavu).

# IKARUA NI KENA MATAQALI: YONOLULU





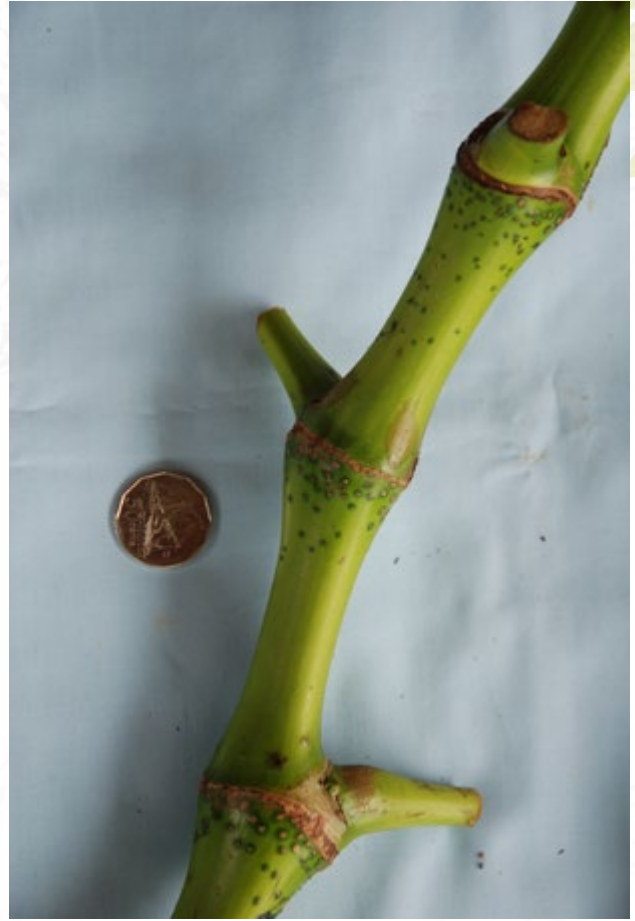
Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na Yonolulu ka vakaibalebaletaki ki na pepa duiroka ka dau vakayagataki mei ukuuku kei na salusalu. E sipelitaki talega vaka oqo, Honolulu, ka sa dau vakayagataki me vakatokai kina e na so na gauna.

**E drokadroka na tolona ka vica toka ga na kena tutubu drokadroka lelevu ka toka e na rua nai katolu ni tagona icake. Na lailai ga ni tutubu e kenai balebale ni na dravia na tolona. E rawa ni laurai e so na roka drokadroka buto e na dela ni sukuna i ra ni tagona. E dau lekaleka ka vavaku na tagona icake. Na vuna ka vakatovototaki e laurai ni tubu me yacova na iyalayala ni sareda ka tubu vavaku na drauna. Na kena laurai talega na tutubu lalai drokadroka voleka e na tolona icake na ka e kilai tani kina na mataqali yaqona oqo. Na leleka ni tolona icake e vakaraitaka na duidui ni Yonolulu mai na Qila balavu.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Yonolulu e Kadavu, Viti Levu, Vanua Levu kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina: Mocikawa (e Kadavu), Karawa (e Kadavu kei Viti Levu), Matanitabua (e Vanua Levu) kei na Leka (e Ovalau).

# IKATOLU NI KENA MATAQALI: QILA BALAVU





Na yacana vakaviti e vakatokai kina na mataqali yaqona oqo (Qila balavu) e vakaibalebaletaki ki na dua na kau kaukauwa (qila) kei na balavu ni tagona.

**E drokadroka na tolona ka vica ga na kena tutubu ka toka e na rua ni katolu ni tabana icake. E drokadroka buto cake na kena tutubu mai na tolona wavoki ka dau vuce cake ka viavia damu na lomana. E duidui na lelevu ni roka buto wavelita na tutubu e na dua na vuna ki na dua tale. E rawa ni laurai talega e so na roka drokadroka buto se oriori e na dela ni sukuna i ra ni tagona. Era dau balabalavu na tagodra. Na lailai ni tutubu drokadroka voleka i na tabana icake e tukuna tiko na mataqali yaqona cava oqo. Na balavu ni kasana e duidui kina na Qila balavu mai na Yonolulu.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Qila balavu e Viti Levu kei Taveuni. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Qila balavu : Dakua (e Viti Levu), Dokobana vula, and Badrau (e Taveuni).

# IKAVA NI KENA MATAQALI: DAMU





Na yaca vakaviti e vakatokai kina na mataqali yaqona oqo na (Damu) ka vakaibalebaletaki ki na roka damu ni tolona.

**E vica ga na tutubu e tu e tolona, vakabibi e na imatai ni ikatolu ni tabana ka rairai lokaloka. Na roka ni tagona e duidui mai na dua na vuna ki na dua tale mai na kena drokadroka ki na lokaloka sara. E buto duadua na roka e na sukuna i ra ka rairai seavu yani e na veitagona yadua i cake. Era lokaloka na tutubu ka ra dau vuvuce ka viavia damu na lomadra. Era duidui na tagodra e na kedra balavu ka dau lekaleka ka vavaku ia era rawa ni balabalavu talega. Na vuna ka ra vakatovototaki era tubu me yaco ki uluda, e vica na tolodra ka ra tubu vakadodonu. E kilai tani na mataqali yaqona oqo e na kena lailai na tutubu buto se lokaloka e na tagona kei na roka lokaloka ni tolona.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Damu e Vanua Levu, Ovalau, Kadavu kei Taveuni. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai ki na Damu: Damu (e Vanua Levu, Taveuni kei Ovalau, Kasadamu (e Vanua Levu), Yaku (e Taveuni) kei na Kasakasa Kula e Kadavu)

# NAI KALIMA NI KENA MATAQALI: QILA LEKA





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na Qila leka ka vakaibalebaletaki ki na dua na kau balavu ka vakatokai na qila kei na tagona lekaleka.

**E drokadroka na tolona ka tiko na laini drokadroka buto ka ra cici muria koto na sukuna. E levu saraga na tutubu e na tolona ka sega soti sara ni vakavatukana na kedrai bulibuli me vaka na kena mataqali tale e so. E tautauvata na roka drokadroka ni tutubu kei na laini vuvuce ka rawa ni roka via via damu tu e lomana. Era leleka na tagodra. Era a duidui na vuna ka tei me vakatovotovotaki ka e so era balavu ga me yaco ki toloda ka so me yaco ki na uluda ka so e tubu balavu ka so e vakababa. Na laini drokadroka duidui ni kedrai bulibuli na tutubu kei na leleka ni tabadra e kilai tani kina mataqali yaqona oqo.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Qila leka e Kadavu, Vanua Levu, Taveuni kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Qila leka na: Qereqere (e Kadavu), Qere e Kadavu), Qila leka (e Vanua Levu, Qila (e Vanua Levu), Kasa Naloto (e Vanua Levu), Dokobana (e Vanua Levu), Qila (e Taveuni) kei Bisinisi (e Ovalau).

IKAONO NI KENA MATAQALI:  
**VULA KASA LEKA**





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona ogo na (Vula kasa leka) ka vakaibalebaletaki ki na kena vula na tolona kei na kena leleka na tagona.

**E drokadroka siyawa na tolona ka levu na kena tutubu lalai drokadroka ka robota vakabalavu na tagona yadudua. Era dau leleka na tagodra ka vavaku na tolodra ka laurai levu na sukudra ka qiqo e na tagodra. Na vuna ka ra a tei vakatovotovo era balavu ga me yacova na sareda se tabada ka levu na tolodra era tubu vakababa, dina ga ni a laurai e so na vuna balabalavu. Na kena levu na tutubu drokadroka e kilai tani kina na Vula kasa leka kei na Vula kasa balavu. Na leleka ni tagodra e kilai tani kina na Vula kasa leka mai na Vula kasa balavu ka e rawa ni dredre me kilai na duidui ogo.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Vula kasa leka e Vanua Levu, Viti Levu, Ovalau kei Kadavu. Na yaca eso e na vanua ogo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Vula kasa leka na: Bisinisi (e Vanua Levu), Vau leka (e Vanua Levu), Dokobana (e Ovalau) kei na Karawa (e Kadavu).

IKAVITU NI KENA MATAQALI:  
**VULA KASA BALAVU**





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na (Vula kasa balavu) ka vakaibalebaletaki ki na kena vula na tolona kei na kena balabalavu na tagona.

**E drokadroka siyawa na tolona ka levu na kena tutubu lalai drokadroka ka robota na balavu ni tagona yadudua. Era balabalavu ka lila cake na tagodra mai na Vula kasa leka. Na vuna ka tei me vakatovototaki a balavu me yaco kina uluda ka levu na tolodra. Na kena levu na tutubu e kilai tani kina na Vula kasa leka kei na Vula kasa balavu. Na kedra balabalavu cake na tagodra e kilai tani kina na Vula kasa leka mai na Vula kasa balavu ka e rawa ni dredre me kilai na duidui oqo.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Vula kasa balavu e Viti Levu, Vanua Levu kei Taveuni. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Vula kasa balavu na: Diria (e Viti Levu), Vanua (e Viti Levu), Kava vula leka (e Vanua Levu), Dokobana vula balavu (e Vanua Levu) kei na dokobana vula (e Vanua Levu).

IKAWALU NI KENA MATAQALI:  
**DOKOBANA VULA**





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na (Dokobana Vula) ka vakaibalebaletaki ki na dua na bana levu se doko dau vakayagataki e na teitei kei na vula ni tabana.

**E drokadroka na tolona ka robota na balavu ni tagona na tutubu. Era drokadroka buto na tutubu ka dau rewaicake ka viavia damu na lomana. E so na kena drokadroka buto e voleka sara me lokaloka ka rawa ni laurai voleka e na sukuna i ra ni tagona. E na so na vuna e rawa ni tubu mai kina e so na laini oriori me ra sota vagagata e na tolu na vanua mai na sukuna ira ka tete cake ki na sukuna icake ni tolona. Era rawa ni tiko se sega ni tiko na laini oriori ka duidui na kedra balavu. Era rawa ni balabalavu na tagodra. Na vuna ka ra tei me ra vakatovotovotaki, eduidui na nodra ivalavala, ni so e tubu vakadodonu cake ka so e tubu vakababa. E duidui na Dokobana balavu mai na Matakaro balavu kei na Matakaro leka ni vaka me drokadroka buto na kena tutubu ka sega ni lokaloka se roka lokaloka, ke tiko, e na laurai ga vakalailai e na tagona i ra. E balavu na tagona na Dokobana vula me vaka na Matakaro balavu.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Dokobana Vula e Viti Levu, Kadavu kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Dokobana Vula na: Dokobana vula (e Vanua Levu), Vula kasa leka (e Vanua Levu), Kasa naloto (e Vanua Levu), Gau (e Kadavu) kei na matakaro (e Ovalau).

# IKACIWA NI KENA MATAQALI: MATAKARO LEKA





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona ogo na Matakaro leka ka vakaibalebaletaki ki na tutubu “matakaro’ buto ka kilai tani kina na mataqali yaqona ogo kei na leleka ni tabana.

**E drokadroka na tolona ka robota na balavu ni tabana na tutubu. E vaka me lokaloka buto tu na tutubu, ia e rawa ni drokadroka voleka ki na tagona icake. E vaka me drokadroka tu na tagona e dina ga ni rawa ni laurai e so na roka lokaloka voleka e na sukuna ira ni tagona. Era lekaleka na tagodra. E tautauvata na Matakaro leka kei na Loa kasa leka, ia na Loa kasa leka e roka lokaloka vakabalavu na tagona ia e lailai se sega saraga na kena roka. Na Matakaro leka e duidui vakalevu na roka buto voleka sara ni lokaloka ni tutubu kei na roka drokadroka ni tolona. Na leleka ni tabana e kilai tani kina na mataqali yaqona ogo kei na Matakaro balavu ni balavu cake na tagona.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Matakaro leka e Taveuni, Vanua Levu, Viti Levu kei Kadavu. Na yaca eso e na vanua ogo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Matakaro leka na: Loa (e Taveuni), Matakaro leka (e Vanua Levu), Kasa loa leka (e Vanua Levu), Kavoronikaisau (e Vanua Levu), Damu (e Viti Levu), Lovoni (e Kadavu) kei na Bera na vakaco (e Kadavu)

# IKATINI NI KENA MATAQALI: MATAKARO BALAVU





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na Matakaro balavu ka vakaibalebaletaki ki na lenticels “matakaro’ buto ka kilai tani kina na mataqali yaqona oqo kei na balabalavu ni tabana.

**E drokadroka na tolona ka robota na balavu ni tabana na tutubu. E vaka me lokaloka buto tu na tutubu, ia e rawa ni drokadroka voleka ki na tagona icake. E vaka me drokadroka tu na tagona e dina ga ni rawa ni laurai e so na roka lokaloka voleka e na sukuna ira ni tagona. E balabalavu na tagona. Na vuna ka tei me vakatovotovotaki e vaka me yaco ki na tabada ka tubu vakadodonu cake. E tautauvata na Matakaro balavu kei na Loa kasa balavu ia na Loa kasa balavu e roka lokaloka. E vaka me lokaloka buto tu na tutubu ia e drokadroka voleka ki na tagona icake ia e lailai se sega saraga na kena roka na Matakaro balavu. E duidui vakalevu na roka buto voleka sara ni lokaloka ni tutubu kei na roka drokadroka ni tolona. Na balabalavu ni tagona e kilai tani kina na mataqali yaqona oqo kei na Matakaro leka ni ka lekaleka na tagona**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Matakaro balavu e Taveuni, Vanua Levu, Ovalau kei Viti Levu. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Matakaro balavu: Bisinisi (e Taveuni), Dokobana vula (e Taveuni kei Vanua Levu), Vula kasa balavu (e Vanua Levu), Kasa vula (e Vanua Levu) Matakaro balavu (e Ovalau) kei na Kadavu (e Viti Levu).

# IKATINIKADUA NI KENA MATAQALI: DOKOBANA LOA





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na Dokobana Loa ka vakaibalebaletaki ki na dua na tabana levu ka rawa ni vakayagataki e na teitei me doko kei na roka loaloa ni tolona.

**E tu e levu na ka tutubu ra robota vakabalavu tu na tolo ni yaqona. Era roka lokaloka na tutubu ka ra via lokaloka ka buto sara e na dela ni sukuna i ra ka siyawa yani ki na dela ni sukuna icake ni tagodra. Era dau leleka tu ga na tagodra. Era dau damudamu/ lokaloka buto na drauna mai na tolona ka lokaloka talega na vanua e sema kina ki na drauna ki na tolona ka via lokaloka tu na drauna. Na vuna ka tei me ra vakatovototaki era yacova na uluda se tabada na kedra balavu. Na ka e dua tani kina na mataqali yaqona oqo ni kena roka viavia lokaloka e seyavu yani ki na ruku ni sukuna icake ni tagona me rawa ni laurai kina na vanua drokadroka e na ruku ni sukuna icake. Na vanua drokadroka e tolona e kilai tani kina na Loa kasa leka mai na Loa kasa balavu.**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Dokabana loa e Viti Levu, Kadavu, Vanua Levu kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Dokobana loa me: Damu (e Viti Levui), Loa (e Kadavu kei Ovalau), Loa kasa leka (e Vanua Levu), Loa leka (e Vanua Levu).

IKATINIKARUA NI KENA MATAQALI:  
**LOA KASA LEKA**





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona oqo na Loa kasa leka e vakaibalebaletaki ki na loa ni kasana kei na lekaleka ni tabana.

**E levu na tutubu era muria vakabalavu na bana roka lokaloka buto ka loaloa sara. Era cere tu na kena tutubu ka via damu tu na lomadra. E rawa ni laurai e so na roka drokadroka e na maliwa ni roka lokaloka, ia e kaukauwa tikoga na roka buto. Era dau damudamu/ lokaloka buto na drauna mai na tolona ka lokaloka talega na vanua e sema kina na drauna ki na tolona ka via lokaloka tu na drauna. Era dau leleka tu ga na tagodra. Erau rairai vata tu ga na Loa kasa leka kei na Loa kasa balavu, ia e duidui ga na balavu ni tagodrau (e lekaleka sobu na Loa kasa leka).**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Loa kasa leka e Vanua Levu, Taveuni, Kadavu kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua oqo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Loa kasa leka me: Matakaro leka (e Vanua Levu), Dokobana Loa (e Vanua Levu kei Taveuni), Loa kasa leka (e Vanua Levu), Kasa Loa (e Vanua Levu) kei Loa (e Kadavu kei Ovalau).

IKATINIKATOLU NI KENA MATAQALI:  
**LOA KASA BALAVU**





Na yacana vakaviti na mataqali yaqona ogo na Loa kasa balavu ka vakaibalebaletaki ki na loa ni kasana kei na balavu ni tabana.

**E levu na tutubu era muria vakabalavu na tagona roka lokaloka buto ka loaloa sara. Era cere tu na kena tutubu ka via damu tu na lomana. E rawa ni laurai e so na roka drokadroka e na maliwa ni roka lokaloka, ia e kaukauwa tikoga na roka buto. Era dau balavu cake, e vica toka na tolona ka tubu vakadodonu cake. Erau rairai vata tu ga na Loa kasa leka kei na Loa kasa balavu, ia e damudamu/ lokaloka buto na drauna mai na tolona ka lokaloka talega na vanua e sema kina na drauna ki na tolona ka via lokaloka tu na drauna. Era dau balabalavu tu ga na tagodra. Na vuna ka tei me vakatovotovotaki era tubu mera yacova na uluda se duidui ga na balavu ni tagodra (e balavu cake na Loa kasa balavu).**

E na gauna ni vakadidike ni yaqona e na yabaki 2014 e laurai ni tei tu na Loa kasa balavu e Vanua Levu, Taveuni, Kadavu kei Ovalau. Na yaca eso e na vanua ogo e dau okati ka vakayagataki me vakatokai kina na Loa kasa balavu me: Dokobana loa balavu (e Vanua Levu kei Taveuni), Loa kasa balavu (e Vanua Levu), Dokobana loa balavu (e Vanua Levu), Loa (e Ovalau kei Kadavu) kei na Kabakabavale (e Kadavu).

# NA KENA VAKARAUTAKI NA ITEI KA TEIVAKI

# NA KENA VAKARAUTAKI NA ITEI

E vakarautaki na itei ni yaqona mai na kena musumusu na vuna sa matua. E bibi na kena digitaki na musumusu mai na tolo ni vuna kaukauwa ka bulabula me vakaukauwataka na vuna vou me bulabula vinaka. Me kua saraga ni vakayagataki na musumusu mai na vuna qase se vuna e tauvimate. Me dua se rua na kasana na balavu ni kena imusumusu mai na tolona vavaku ka bulabula ia e rawa ni toso cake ki na va na kasana ke lekaleka ka lila mai na kena ivakarau donu se kau mai na kena imusumusu voleka cake ki na mua ni vanua dau tubu kina e na tolona. Na kena musumusu oqo e rawa me sa tei sara ki na loganiyaqona se me maroroi e na vanua ni bucibucini me tubucake ni bera ni tei. E gadreva me lewa vinaka na dauteiyaqona na iwalewale vinaka duadua ni nona vakarautaka na nonai tei ka vakatautaki ki na veika sa yaco tiko. Veika bibi ni kena rawati na vakavakarau vinaka:

- Digitaka na imusumusu ni kasa mai na vuna kaukauwa ka bulabula vinaka
- Digitaka na tolona savasava ka galala mai na mate, manumanu lalai kei na vuca.
- Vakayagataka na musumusu mai na lomadonu ni tolona kaukauwa ka kau. Na musumusu ni kasa mai na tikina qase ni vuna na sega ni rawa ni kadre, ka vuca totolo na kasa gone
- Digitaka na musumusu mai na mata ni kubu ni se tu taucoko ka sega ni vakacacani na sukuna
- Vakayagataka ga na itei mai nai teitei sa vakadinadinataki ni galala mai na manumanu dauvakacaca kei na mate.



Photo Credit: Taki Mai / South Pacific Elixirs



## IMUSUMUSU NI KASA SA VAKASULINA

Na kena sa vakasulina na kasa me tei e sega soti ni dau vakayacori ia e rawa ni dua na sala mana duadua ni kena tauyavutaki totolo na vuniyaqona. E dua na ka e vinaka kina na kasa sa vakasulina ni bera ni tei, sai koya ni dei cake na nona rawa ni bula okoya. Na kasa vakasulina e kaukauwa cake nona veiqati kei na co tawa yaga, sagai mai vei ira na manumanu dauvakacaca ka rawarawa talega na kena laurai na itei sa tauvimate rawa tiko e na vanua ni bucibucini. E levu cake na imusumusuni kasa e vakayagataki e na kena tei sara vakadodonu mai na kasa sa vakasulina oti ka tawa kilai na kena rawa ni bula se segai. Ia me qarauni sara na kena maroroi me suasua tikoga ia me kua ni suasua sara vakalevu de vakavuna nona tauvimate se bula gogo.

E tolu na iwalewale ni kena vakayagataki na kasa vakasulina. Oqo na:

1. Na kena vakayagataki na taga me vaka na kuro se kuro caka ga e vale. E vakatawani na taga kuro e na qele bulabula mai na delaniqele, nuku, benu maroroi me ivakabulabula ni qele ka so sa vakawainimate oti tu. Musumusuni kasa qo mai na dua na vula ki na ono sara na vula ni bera ni qai tei. Me kakua sara ni vakayavalati vakalevu na wakadra na kasa vakasulina ki na loga ni yaqona e na gauna sa ra tei kina ka me vakatara me tomani tikoga na nodra tubu. Na kena ca ga na iwalewale ni tei yaqona oqo ni rui saulevu vei ira eso na dauteitei.



2. Na kena vakayagataki na sova tali drauniniu. Era biu na kasa sa musu tu ki na sova tali mai n a drauniniu qai ubi e na co madu, e na so na gauna me veitataqavi nakasa kei na co madu. Me ra dau sui e na veisiga ka sa rawa ni laurai ni ra sa kubu mai ni oti e tolu se va na macawa ka sa gauna ni nodra sa lai tei yani ki na logana. Me qarauni sara me kakua ni vakacacani na wakadra vou ni ra sa lai tei yani na sulina.



3. Na kena vakayagataki e dua na vanua ni bucibucini. E rawa ni ra veibuyaki me dua ga nai taqa na kasa sa musu ka qai ubi yani e na dua talega nai taqa qele malumu mai na dela ni qele e na vanua rugurugua ka ubi tu vakavavaku e na co madu. Me sui tiko vakawasoma na ibinibini kasa me kakua ni mamaca. Era sa na vakarau tu me tei na kasa ni oti e tolu se va na macawa. Me qarauni sara me kakua ni vakacacani na wakadra vou ni ra sa lai tei yani na sulina.



Photo Credit: Chris Allen, Hawaii.



## MUSU KA TEI SARA VAKADODONU

E dua nai matai ni kalawa bibi e na vakarautaki yaqona, na kena kilai na mataqali yaqona mai na gauna ga sa qai tei kina. Nanuma mo vakaivolataki na mataqali yaqona o vakarautaka tiko kei na kena tei. E vinaka me musu ka tei sara na yaqona ni levu tu na kasa ka rawa ni sikovi wasoma ka qarauni na vuniyaqona gone e na kena sui ka werci. Ke sega ni lewai vakavinaka na kena tei vakadodonu sara na kasa, e na sega ni rawa ni tauyavu vinaka mai na mate, veisisivi e na kedra maliwa na kasa kei na nodra tubu vakaca ni ra sega ni sui vakawasoma. Na kena tei vakadodonu sara na yaqona e dau vakayagataki vakawasoma e na tauyavutaki ni yaqona. E tei e tolu se lima na kasa e na dua na buke. E rua na sukuna me tiko e na ruku ni qele ka rua se tolu e na dela ni qele ka tei vakalakala ka ubi e na qele. Me ubi na buke e na co madu me maroroya na suasua ka vukea na kena vakamalumalumutaki na co tawa yaga ka tubucake na sulina. Me cavu tani na co tawa yaga ka tubu mai na buke ni sa tekivu me laurai mai na sulina ka vakaisosomitaki na kasa e sega ni vakasulina. E sa bibi talega me tei e na dua na buke e dua ga na mataqali yaqona. Ni sa tei oti ga na kasa, sa ka bibi mo raica nodra sega ni veiqatitaka na rarama kei na ivakabulabula ni qele.



## NA KENA TOKITAKI ME TEI NA KASA SA VAKASULINA

Era rawa ni tokitaki me ra tei na sulisuli e na dua ga na gauna mai na nodra sa qai kubu ga ka yacova ni sa 20 se 30cm na kedra balavu ka rawa talega ni ra sa 2-6 na vula. Me qarauni sara me kua ni vakacacani na waka ni kasa makawa. E dodonu me ra kaukauwa mai na kasa vakasulina me vica na siga ni bera ni ra qai tokitaki me ra tei e na kena vakalailaitaki na ivakarau ni wai era sui kina. Me tokitaki me tei na kasa mai na kurotaga, kelia e dua na qara e 30cm na kena titobu ka qarauna me rabalevu cake mai na raba ni kurotaga me rauta na sulisuli kei na qele ka tei tiko kina. Qarauna vinaka na nomu kauta tani na kuro taga ka biuta taucoko na vuna vovou kei na kena qele ki na kena qara. Me vakuri na qele kei na co madu ka sui sara ni sa tei oti. Me tokitaki na kasa vakasulina mai na vanua ni buci bucini se kena sova, era rawa ni tei sara ki na kedra qara ni oti ga na nodra tokitaki me tarovi kina na nodra mamaca. Sa vakasalataki tiko me tei na yaqona e na yakavi ka ni draki suasua se tau na uca me vukea na totolo ni kena bula ka vakawakana. Vakuria tale na qele kei na co

## NA KENA QARAUNI NA VUNIYAQONA VOU

E bibi saraga na kena sui vakawasoma na vuniyaqona vou kei na kena vakayagataki na co madu me maroroi kina na suasua e na gauna ni draki mamaca. E bibi saraga na imatai ni ono na vula ni kena tubu me vaka ni oqo na gauna era dau vakila kina na leqa ni wai. Dau kauta laiva vakawasoma na co tawa yaga era tubu voleka tu ki na vuniyaqona ni ra dau veiqati taka na wai kei na vakabulabula ni qele. Biuta kina e so na benu bulabula, co madu, de ni manumanu me vukea na kena tubu bulabula vinaka na vuna. Oqo e bibi cake mai na ivakatekivu ni kena sa qai tubu ki na 2-3 na yabaki ni sa tei oti.

Nai vakarau ni kena rurugu, e rauta vakavinaka na iwalewale ni teitei makawa, e na kena dau tei veicurumaki na kakana vuata me vakaruguta na vuniyaqona e na gauna se gone kina ni se qai tei me yacova ni sa yabaki rua se tolu. E bibi talega na nodra taqomaki mai na cagi me vaka ni rawa ni vakacacana na vuna ka vakavuna na nodra tauvimate vakarawarawa (loga ni yaqona lalai e dau tei veicurumaki kei na kakana dau laukana) se loga ni yaqona lelevu ka wavelita na veikau se vunikau lelevu me ivakaruru ka itatarovi ni cagi.



**NA KENA LEWAI  
VAKAMATAU NA  
CO TAWA YAGA,  
MANUMANU  
DAUVAKACACA KEI NA  
MATE DEWA**

## NA CO TAWA YAGA

E dua na itatarovi vinaka ni co tawa yaga e dua ka bibi saraga ki na itei bulabula, tekivu sara mai ni se qai tei me yacova ni sa yabaki rua se tolu ni oti na kena tei. Na co tawa yaga e rawa ni dua na leqa levu sara vei ira na dau vakarautaka na yaqona. Na co tawa yaga e rawa ni veiqatitaka vata kei na yaqona, na wai kei na vanua me ra bula kina kei na kena veidewavi na mate dauveitauvi. E na vuku ni ka oqo, sa ka bibi kina na kena tarovi na co tawa yaga, me rawati nai vakatagedegede ni yaqona e vinaka sara. Na kena wereci wavoki vakatolu se vakava na vuniyaqona e na dua na yabaki e dua na ka dau vakasalataki. E rawa ni vakayagataki na ikoti ia e gadrevi me qarauni sara na kena vakayagataki me kua ni vakacacana na vuniyaqona sa bula tiko.

E sega ni vakasalataki na kena vakayagataki na wainimate ni co tawa yaga wavelita se rui voleka ki na vanua sa tubu tiko na vuna ia e rawa ni vakayagataki e na vanua lala e na maliwa ni vuniyaqona. Oqo me qarauni sara na kena caka me kua ni vakacacana na vuniyaqona se vei kau era tei veicurumaki kaya.

## NA MANUMANU DAUVAKACACA

Na manumanu dauvakacaca era rawa ni veikauyaka na mate vei ira na vuniyaqona ka vakarawarawataka na nodra tauvimate ka vakalailaitaka nodra tubu. Oqo e vakalailaitaka na veika e dodonu me rawati kei na vakatagedegede ni yaqona. E sega ni vakaivolataki tu na manumanu dauvakacacana vakalevu na yaqona e Viti ia e tiko e so e dodonu me da qaqarauni tiko kina.

Oqo na:

### WEEVILS

Na weevils, era manumanu qasi lalai ka rawa ni vakacacana na waka se tolu ni yaqona ka buluti ira tu kina ka ra dau vaqaqataka na kena tekivu na vuca. Me vakacegui na qele ni oti na tamusuki ni yaqona e rawa ni vakalailaitaka nai wiliwili ni weevils.

### APHIDS

Na Aphids era manumanu vuka lalai ka rawa ni vakacacana na drau ni yaqona e na nodra kania ka vakadewa na mate vaka na kava dieback kei na so tale manumanu lalai dau vakavumate. Na kena cavu tani na co tawa yaga kei na kena sega ni tei voleka na yaqona ki na kakana draudrau me vaka na kaveti, kiukaba, papukeni, tomatu kei na roketu e rawa ni vukeya na kena tarovi na Aphids.

### NEMATODES

Era manumanu somidi lalai ka vaka na bacaniqele na nematodes ka ra laurai e na qele e Viti taucoko. Na manumanu dau vakacaca oqo e rawa ni vakacacana na wakana kei na lewena e na nodra kania ka vakadewa na mate ka rawa ni vakavuna me tekivu na kena vuca.

### SICI KEI NA BOSUCU

Era dau vakacacana na sulini yaqona vovou na sici kei na bosucu. Me nanumi ; e rawa ni tarovi e na kena biu na dai ni sici wavelita na vuna se wavelita na loganiyaqona taucoko. Me kaburaki wavoki na dravusa ni kau talega e na vuna se loganiyaqona taucoko me vukeya na kena tarovi na sici kei na bosucu.



Herbicide use can damage plants.



Do not let animals near drying kava.

# MATE DEWA

Na mate levu duadua ka tara vakabibi na veika vakailavo ni bisinisi yaqona ya na kava dieback. E vakavuna na mate oqo e dua na manumanu somidi (**cucumber mosaic virus or CMV**) ka rawa ni sivia vakalevu cake ke sa lomaleqa tu na yaqona ni sa lailai na wai se veika bulabula e na qele. E dau dewa mai na kasa ka sa dewava oti tu ka vakadewa na manumanu vuka lalai ka vakatokai na aphid.

E na vuca ka mate sobu na tolo ni kau ka sa dewavi mate tu ka rawa ni vakamatea na vuna taucoko. Nai vakatakilakila taumada e rawa ni laurai ni sa dromo mai na drauna ka mate se via damu mai na tutuna ka sokidi, kokovu se sasalukiluki. E sega tiko e dua na wainimate me tarova na kava dieback ia e tiko na veika e dodonu meda muria:

- Tekivu e na kena vakayagataki na itei se kasa bulabula mai na vuna bulabula ka kau mai na vanua e sega kina na mate dautauva na yaqona.
- Dei tikoga e nai walewale makawa ni tei yaqona e na vanua era veiwaseyaki kina vakavinaka na kakana tei veicurumaki kei na veivunikau e na kenai tuvatuva ga vakaveikau. Na kakana tei vaka na dalo, dalonitana kei nai vakarau ni teitei e na ruku ni ni veiloganu.
- Teitei ga e na qele vinaka ka rurugu vakarauta ka kua sara e na vanua e sinai kina na manumanu vaka na ulu lalai se e na kau era dau bula tu kina.
- Dau dikeva wasoma na vuniyaqona ka vakarusa na vuna sa dewavi mate tu mai na loganiyaqona e na nomu cavuta tani ka vakama se buluta.
- Cavuta tani na co tawa yaga kei na so tale na kau ka rawa ni sa dewava tu na dieback me vaka na kaveti, kiukaba, papukeni, tomata, meleni se rokete.
- Vaqaqacotaka na tubu vinaka ni yaqona ka ni vuniyaqona kaukauwa ka bulabula e sega ni rawa ni vakacacani. (me vaka, qele bulabula, ubi e na co madu, ivakata vinaka, vakarurugu, taqomaki mai na cagi).
- E bibi saraga na nodra vakasavasavataki na iyaya ni teitei me vaka na mataiva, doko kei na iseile e na maliwa ni kena vakayagataki e na duidui vanua kei na loganiyaqona se duidui vuna me tarova na kena rawa ni dewa e dua na mataqali mate vakabibi na kava dieback. Me vakasavasavataki kece na iyaya ni teitei ni oti na nodra vakayagataki ka maroro'i sara e na dua na vanua mamaca ka yawa mai vei ira na manumanu lalai dauqasi ka vakacaca.
- Me dau dikevi wasoma e na vuniyaqona na nona sa tiko na manumanu qasi lalai qo na aphids ka ke laurai ni sa vakavuleqa tiko e rawa ni tarovi e na wainimate e ganita.

E sa vakasalataki ni dodonu me vakacegui na qele me 3 na yabaki ni oti na kena sa cavu na yaqona. E na gauna ni vakacegu oqo e sega ni dodonu me vakayagataki na qele me tei kina na yaqona se dua tale na kau tei ka dau tamusuki. Na cegu oqo e tarova na bula cake ni mate e na qele ka vakatara na qele me vakasukai tale kina na veika dau vakabulabulataka.



# NAI VAKATAKILAKILA NI SA TIKO NA MATE



*Kava dieback*



*Vakacaca ka vakavuna na nematodes ki na lewena*



*Vakacaca ka vakavuna na faqasi kei na veika gaga*



*Vakacaca ka vakavuna na nematodes ki na wakana*



*Vakacaca ka vakavuna na faqasi*

# IKURI NI VEIKA ME VULICI KA VAKAYACORI

# VEIKA MO VAKAYACORA

Sa ka bibi na vakayagataki vakamatau na qele me rawa kina na tubu se na bula vinaka ni dua na bisinisi. Na kena vakayagataki vakawasoma na iwalewale ni teitei vinaka e vukea ka vakadeitaka na vuavuai vinaka ni itei.

E sega ni vakuwai ena tikina oqo na tei yaqona. Na yaqona e dua na itei era teivaka na noda qase ka vakayagataki ena noda bula na iTaukei ka sa vakayagataki tale ga ena nodra bula na veimatatamata e Viti. Sa tubu na veika e rawa mai na kena volitaki na yaqona ka sa gadrevi kina e dua na iwalewale ni veivakacokotaki e na ivakarau ni kena tei ka me vakadeitaka na kena tubu tikoga na rawaka vakailavo.



## NA TEI VINA KA NI KAU TEI

Me qarauni na kena vakacokotaki na vuniyaqona me maroroi me ra bulabula ka yaga. Na kenai naki me vakadeitaka ni na rawa ni taucoko na tubu ni vuniyaqona ka me bulabula sara na wakana.

E duidui na veika e vakayacora na ivakabulabula ni qele, wainimate, co tawa yaga, manumanu dauvakacaca kei na mate dewa ki na vuniyaqona ka tiko tale ga na kena revurevu kin a vuniyaqona ena gauna sa tamusuki kina.. Me qarauni me kua ni tubu vata na co tawa yaga kei na vuniyaqona I ra una veisisivitaka na wai kei na ka bulabula e loma ni qele. E rawa tale g ani na tamusuki vata na co ca kei na yaqona kevaka rau sa rui tei veivolekati. Me dau yadravi matua na loganiyaqona me kakua ni bula se tete na manumanu dauvakacaca. Me vakayagataki vakavuku na ivakabulabula ni qele kei na

Eratou rawa ni veivakasalataki nai vakalesilesi ni Tabana ni Teitei e na iwalewale vinaka duadua ni kena tei ka tubu na yaqona ka okati kina, na kena cowiri na veika e tei ka kilikili me tarova na mate dewa, kei na levu cake ni kedra wiliwili na manumanu dauvakacaca ka vakalailaitaka na veika me tamusuki.

## NAI VAKABULABULA NI QELE ME VAKAYAGATAKI

E dau bibi na kena dikevi na qele ni bera ni teivaki me kilai na kena bulabula. Me kilai tale ga ke gadrevi me vakayagataki kina na ivakabulabula ni qele. Ena qai cakacakataki mai na macala ni vakadidike se mataqali ivakabulabula ni qele cava e ganita na loganiyaqona. E na so na gauna, e na gadrevi na ivakabulabula ni qele me vukea na vuavua vinaka ni itei. Me vakayagataki na ivakabulabula ni qele ena gauna se qai tubu lailai kina. Me vakayagataki vakarauta na ivakabulabula ni qele me kakua ni vakavure leqa ki na vei uciwai se veikabula ka tiko volekata na loganiyaqona. E dau vakayagataki nai vakabulabula ni qele e na gauna se qai tubu lailai kina me vukea na nona tubu sivita na co tawa yaga ka vukea na tauyavutaki ni vuniyaqona.

Oqo e dua na idusidusi rawarawa ni vakayagataki ni ivakabulabula ni qele:

NPK: Ulia vata e 30g vata kei na qele e na veibuke ena gauna sa tei kina na vuniyaqona; kei na

Urea: 30g e na veibuke ni sa macawa 4 na vuniyaqona ka me veiwaki vinaka sara kei na qele.



## VAKAYAGATAKI NI WAINIMATE

Me tovolei me kua ni vakayagataki na wainimate ni manumanu dauvakacaca kei na wainimate ni co tawa yaga me tarova na kena kosakosa/ vovo ka dau vakacacana na veika e tu wavoliti keda. Meda duavata ga vakalevu na kena lewai vakamatau na manumanu dauvakacaca kei na co tawa yaga ka sega ni gadrevi kina vakalevu na wainimate. Me qai vakayagataki ga e dua na wainimate me vaqacacotaka na tubu se me taqomaka na vuniyaqona ke sa sega tale ni dua na ka e tiko.

Me vakayagataki ga na wainimate me vaka saraga na kenai vakamacala kei na kenai vakarau ka volai ka kabiri toka kina ka me vakaivolataki sara e na kena ivola. Me wiliki vakavinaka na ivola kabiri ni wainimate ka me matata na bera ni vakayagataki. Me qarauni me kua ni vakayagataki na wainimate voleka ki na drekeniwai se drodro sobu kina me vaka ni na vagaga na wai ka rerevaki na kena gunuvi se vakayagataki tale e na dua na ka.

Na vakayagataki ni wainimate, e okati kina na kena mataqali kei na kenai vakarau ka vakayagataki e dodonu me vakaivolataki e na kenai vola. E bibi me ra kila na vakayagataki na wainimate na kena ivalavala ni kena vakayagataki kei na kena vakayagataki na kena iyaya e veiganiti kaya (me vaka na ovarola, se isulu sega tu ni vakayagataki, qaniliga, matailoilo kei na matavulo).

Ke rawa, vei ira na dauvakayagataki na wainimate me ra vulica na veika e ganita na kena tauri vakamaqosa ka vakayagataki vakamatau. E na dau tiko e dua na gauna lekaleka ni cegu e na maliwa ni kena vakayagataki na wainimate kei na gauna sa rawa ni tamusuki kina ni sa vakawainimate oti, oqo e dodonu me volai toka e na kena ivola kabiri. E dodonu me qai tamusuki ga na yaqona ni sa oti na gauna ni cegu oqo. Me vakarusai vakamatau na ka a tu kina na wainimate se kenai tutu e dodonu me bulu sara vakatitobu e na vanua e sega ni rerevaki ka yawa mai na ivurevure se na vanua e drodro mai kina na wai.

E levu na dauteiyaqona, era sega ni dau vakayagataki na ivakabulabula ni qele vakawainimate, ia e so dau vakayagataki na ivakabulabula ni qele bulabula ka dausereka vakamalua na ka bulabula ki na vuna e na gauna e tubu tiko kina. Nai vakabulabula ni qele de ni manumanu ka sa vakavucai tu vakavinaka ka vakarusai na manumanu lalai dauvakacaca kei na sore ni co tawa yaga ka rawa ni vakayagataki talega me ivakabulabula ni qele. Me kua sara ni vakayagataki na noda benu ni valelilai me ivakabulabula ni qele ni rawa ni tu kina e so na manumanu lalai dauvakadewa mate se gunu dra ka rawa ni kumuni e na qele se vagaga na yaqona.



## NA KENA VAKAIVOLATAKI

E ka bibi vei ira na dauteiyaqona me ra vakaivolataka tu na veika era cakava e na nodra loganiyaqona me rawati kina na yaqona. Oqo e rawa ni vakayagataki me vakananuma vei ira na veika sa qaravi oti e na veiyabaki sa oti ka vakavuna na levu ni yaqona ka tamusuki kei na kena vakatagedegede. Na kena talevi vakawasoma na veika sa vakaivolataka tu e rawa ni vukea na dauteitei me ra kila ni ra raica na sala e so me vakavinakataki kina na ivakatagedegede kei na levu ni yaqona me ra tamusuka.

Sa matau sara mai ka sa tubucake tikoga me tiki ni bula ni dua na dauteitei na kena vakaivolataka na veitukutuku lelevu me vaka na gauna e tei kina, vakacava na levu ni ka e tamusuki kei na veika e rawati kina vakailavo.

Na veimataqali ka e dau qaravi ka bibi me dau vakaivolataka e okati kina na:

- na gauna kei na vanua e tei tu kina na yaqona, kei na kena mataqali cava?
- ke tiko na mataqali manumanu dauvakacaca, co tawayaga se mate daudewa e na veitikina cava e na loganiyaqona, era a tarovi vakacava ka a ya vica na isau ni veika kece oqo
- ke a tubu gogo na vuna e na so na vanua ka kevaka a vakavuna na mate daudewa se na lauqa
- ka kevaka e gadreva nai vakabulabula ni qele se sa sega ni rauta me tei kina na yaqona
- na gauna kei na vanua a tamusuki, e vica a tamusuki ka e vica na kena veimataqali a tamusuki kei na
- nai sau ni kena volitaki na yaqona e na makete

Oqo na veimataqali itukutuku e rawa ni railesuvi mai vei ira na dauteiyaqona me vukei ira:

- me ra kila na veika era rawa ni rawata mai na nodra yaqona;
- me ra vakavinakataka cake na kena tomani tikoga na rawa ka vinaka kei na vakatagedegede vinaka; ka
- me ra nanuma me toqai vakaivola na kena qaravi e so nai tavi me vaka na kena biu na ivakabulabula ni qele kei na veika tale e so se na kena tarovi na co tawa yaga kei na manumanu dauvakacaca.

E so na dauvoliyaqona se o ira na dauvolia ka volitaka tale, na rawa ni kerea me kua ni vakawainimatetaki na yaqona ni vo e vica na macawa ni bera ni cavu ka rawa ni vukea me vakaraitaka na veika e vakaivolataka ni galala tu na yaqona mai na wainimate dautarova na manumanu dauvakacaca. E rawa ni veivuke talega e na nodra vukei na dauteiyaqona me ra kila na kena rawaka ka vinaka na nodra loganiyaqona, matata vei ira na veika e rawati mai ni sa saumi oti na isau ni ivakabulabula ni qele, wainimate ni tatarovi ni manumanu dauvakacaca kei na kena sa.



# TAMATA CAKACA E NA LOGANIYAQONA

Nai sema bibi ni kena rawati na ivakatagedegede ni yaqona sai ira na tamata cakaca e na loganiyaqona. Ni vinakata e dua na dauteiyaqona me rawati na vakatagedegede vinaka ni yaqona, sa ka bibi me qarauna me ra kila vinaka na tamata cakaca na veika e dodonu me ra cakava, me rawa ni qaravi vakavinaka kina.

Na nodra cakaca na tamata cakaca e rawa vakatautaki kina na ivakatagedegede ni yaqona, e na nodra cakaca ni teitei, qarauna tiko na vuni yaqona kei na gauna ni tatamusuki. Ni ra sa veivuke tiko e na loganiyaqona, e dodonu vei ira na itaukei ni loganiyaqona me ra vakamacalataka vei ira na tamata cakaca na cava e gadrevi ma caka me rawa ni vakadeitaki kina na levu ni veika e rawati kei na ivakatagedegede vinaka. Oqo e bibi saraga ni ra vakayagataka na wainimate ka me ra vakayagataka vakamaqosa sara.







# TATAMUSUKI KEI NA KENA SA OTI NA TATAMUSUKI



## TATATMUSUKI

Na tatamusuki e dua nai kabakaba bibi ni kena vakarautaki vakavinaka na yaqona e na kena vakatagedegede vinaka. E dodonu me qarauni sara na kena tamusuki ka me tamusuki na kena levu ga ni wakana e rawa ka qarauni me tu vinaka tu ga na wakana ka me kua ni vakacacani/vakaleqai ni ra sa sava, mamaca ka maroroi. E rawarawa sara na kena vuca na yaqona ni sa tamusuki, ka rawarawa sara na kena vakacacani/vakaleqai e na vuku ni kena sega ni cavuraki vakavinaka, tawani vakasivia na kena taga kei na kena sega ni mareqeti na yaqona.

E rawa ni vakavuna na kena lailai sobu na ivakatagedegede ni yaqona kei na kena sau ca ke vakacacani na yaqona e na gauna e cavu kina.

Ni sa tubu cake na yaqona, sa levu cake na vuna (rhizome) kei na wakana ka vakarautaka na vuna e na gauna ka vakatau ena kena mataqali se vanua e tei kina.

Me qai cavu na yaqona ni sa matua vinaka me rauta ni sa vakadonui na kena me cavu kei na levu ni kavallactone e tiko kina. Oqo e dau yaco ni sa yabaki tolu na yaqona. E rawa ni ra biu tu ga na yaqona e na loganiyaqona kevaka era bulabula vinaka tu ga. E rawa ni rauta e 30-60cm na raba ni vuna ka rauta ni 2-3m na kena balavu se balavu cake e na gauna e cavu kina.

Ni sa cavu na yaqona, e dau musu na drauna kei na bana mai na 2 na sukuna icake. Ke vakayagataki me kasa musu, me tei sara vakadodonu se va-kawa qai tei, e dodonu me maroroi vakavinaka na tolona me kua ni vakacacani, me ra qai veiwayeyaki ki na kena veimataqali me ra vakarau tei sara.

Me vakayagataki na mataiva se doko me vakamalumutaka na qele wavalita na vuna me vakaraitaka na wakana kece sa laurai e na dela ni qele kei na kena e toka ga e na ruku ni qele sara icake ni bera ni qai keli mai na ruku ni vuna me vagalalataka na wakana dau tubu vakadodonu sobu ka vakamalumutaka na vuna mai na qele ni bera ni qai laveti cake mai na qele. Nanuma, me cavuti na

E na gauna me sa cavu kina, me qarauni me lailai se kua saraga ni vakacacani ka me kua ni tiko e dua na ka tani me vaka na co tawa yaga, kau gaga me veiwayi vata tu kei na yaqona sa cavu. Me tarovi na kena rawa ni dewa na mate daudewa, me vakayagataki na iyaya ni cakacaka savasava e na maliwa ni kena cavu e dua logana kina dua tale. E bibi talega na kena vakasavasavataki ka vagatari nai sele ni bera ni vakayagataki me tarova na kena vakadewai na mate se vakacacani ni itei vou. Me vakasavasavataki ka maroroi na iyaya e dau vakayagataki e na dua na vanua sogo ka mamaca ka yawa mai vei ira na manumanu.

E dodonu me vakasavasavataki ka vakamamacataki na yaqona sa cavu e na dua na gauna totolo sara ni sa cavu oti me tarova na kena rawa ni vakacacani. E dodonu me soqoni ka vakrusai vakavinaka na tiki kece ni yaqona e sega ni vakayagataki kei na kena talega sa vakacacani se tauvimate (wili talega kina na kena sa vakacacani kei na kena sa tauvimate na wakana) kei na dua na co tawa yaga kei na benu e na dua yasa ni teitei ka sega ni vakayagataki me tei kina na yaqona.



## NI SA CAVU OTI

Na kena sava, musu, koti ka vakamamacataki na yaqona e dua na kalawa bibi saraga ni kena rawati na vakatagedegede vinaka. Na ka kece oqo e vukeya: e vakatara me vakasavasavataki na yaqona mai na qele kei na veika vakatani; vakalailaitaka na gauna ni kena vakamamacataki; tarova na faqasi kei na manumanu somidi lalai kei na manumanu qasi ka vakalailaitaka se kauta tani na wainimate gaga e na so na tikina.

E gadrevi me maroro ka qarauni sara ni sa vakasavasavataki ga vakadua na yaqona, sa savasava tikoga ka sega ni tale ni duka se vagagai. Na kena vagagai e rawa ni vakavu mai na qele, manumanu qasi lalai, co, veika tani vaka na palasitika se dedra na manumanu. Ena gauna kece e tauri tiko kina na veikalawa ni cakacaka oqo, e dodonu me laurai ka vakarusai e dua na yaqona sa vuca se vakacacani tu me tarovi kina na kena yali na ivakatagedegede ni iyaya volitaki.

E vakatau ki na makete ki vanuatani, e na gadrevi beka me mamaca se bulabula na yaqona kei na kena vinakati e so ga na tiki ni vuniyaqona me vakau vei ira na dauqaqia/volitaka. Me rawati na ivakatagedegede vinaka ni yaqona sa ka bibi na nodra savata, vakamamacataka ka tawana na tamata cakacaka e na loganiyaqona. Na nodra savasava na tamata cakacaka kei na savasava ni iyaya ni cakacaka e dua na tikina bibi ni kena rawati na ivakatagedegede vinaka ni yaqona.

## MUSUMUSU KA WASEWASEI

E dodonu me wasewasei na wakana me vukeya na kena vakamamacataki ka vakadeitaka ni sa kau tani vakavinaka kece na qele mai na wakana e na gauna e sava tiko kina ka ni sa sava oti talega. E dau caka na musumusu me wasea na wakana ka vakadeitaka na kena rawa ni sava na tiki ni wakana kece. Ni sa musu oti, e sega ni dodonu me kabi tale tiko kina e dua na tiki ni qele levu ka dodonu me ra sa vakarau tu me ra savati sara vakavinaka. E tiki ni kena wasewasei me kautani kina ka biu vakatikitiki me vakarusai na tikina sa vagagai se tauvimate tu. Me vakayagataki nai sele gata ka savasava me tarova na kena vagagai na yaqona.

## NA KENA SAVA

E dodonu me sava sara vakavinaka na yaqona me kau tani kina na tiki ni qele kece. Na qele, e rawa ni vakalailaitaka na vakatagedegede ni yaqona ni dau vaqaqataka na vuca ka ra sega ni dau ciqoma e dua nai voli duka o ira na dauvolia kei ira na davolitaka tale. Me dau caka na sava yaqona e na dua na uciwai drodro se vakayagataka e dua na paipo wadrega ka rawa ni vana vakaukauwa e na wai savasava. E rawa ni sava na yaqona e na dua na tavu se dramu ke sega ni tiko na wai drodro ka sava tale e na dua na wai savasava me vakadeitaka ni sa savasava vakavinaka. Na yaqona sa sava oti tu vakavinaka, e sega ni dodonu e laurai kina na duka. Me kua sara ni vakayagataki na wainimate, (me vaka na sovu,

sovu mamaca kei na wainimate) dau vakavulavulataka na iyaya e na gauna ni savasava. Ni ra sa duka vakalevu na yaqona era rawa ni toni tu vabogi me vakarawarawataka na kena samaki





Na kena sava na yaqona e vukea na kena kilai na tikina ka sa vakacacani ka dikevi na kena ivakatagedegede. Na kena sava talega vakavinaka e vukea na kena mamaca vakatotolo. Na tikitiki ni qele era dau vakavuna na kena tubu na faqasi. Na yaqona sega ni sava e vakadredretaka na kena qaqi ka vakavu cakacaka tale vei ira na dauqaqia kei ira era dau volia me ra volitaka me vaka ni dau gadrevi me savasava vakavinaka ni bera ni qai qaqi. E na vanua e sega kina na wai, e dodonu me kau tani na qele tasere kece mai na yaqona. Me kureitaki vinaka na wakana me taluva rawa kina na kena levu ga ni qele na kena vinaka ka me qarauna tiko me kua ni vakacacana na wakana. Me qai vakamamacataki sara vakatotolo ka vakavinaka. Ni sa mamaca, na kena vo ni qele me kau tani mai na wakana e na kena kari toka vakamalua e na dua na isele gata.



## MUSUMUSU/SIVISIVI

Na lewena na vanua erau sota kina na tolona kei na wakana ka dodonu me rau tawase ka qai civi, sava vakavinaka ka musumususu/sivisivi vakamamare me sigani. Na lewena e dodonu me okati kina na imatai ni rua na sukuna ai na kasana. Na kena civicivi e dodonu me kua ni balavu cake mai na 1.5cm na kena vavaku me vakadeitaka na kena mamaca totolo ka vakatautauvata. E na vuqa na gauna e dau toni bogi tu na civicivi ni bera ni qai vakamamacataki/sigani. Sa ka bibi tale me gata vinaka ka savasava nai sele e vakayagataki ka me maroroi vakavinaka icake na lewena ka me kakua ni vakacacani mai na veika gaga.

Me vakayagataki e dua nai sele gata ka savasava se dua na icivicivi me civiti tani kina na kuli ni yaqona ka dau tu kina na wainimate gaga ka vakatokai na alkaloids. E dodonu me wasei tani ka biu laivi na icivicivi ka ca saraga na kenai vakatagedegede. E sega ni dodonu me volitaki se gunuvi me vaka ni tu sara tu I ra na kena ivakatagedegede ka curumi gaga tu.

E duidui sara nai vakatagedegede e tiko e na veitiki duidui ni yaqona, vakabibi e na levu ni kavalactone e tiko kina ka bibi talega na kena wasewasei vakatikina vata. Na kena wasei ka maroroi vakatikina vata e vukea ka vakadeitaka talega ni ra dau mamaca vakatautauvata na veitiki vata ka rawa me ra volitaki vakaiwasewase e na makete. Era duidui na dauvolivoli ka duidui talega na veika

- wakana se waka (tasere se vesu)
- civicivi se lewena( vuna, me dau vakacivicivi)

Me tekivu mai na wakana, ni sa musu, e dodonu me maroroi tani mai na veitikina tale e so ni yaqona. E na gadrevi me sava tale na yaqona me vaka ni rawa ni qai laurai mai e so na duka ka vunitaki tu e na vuna. E sa ka bibi kina me vakayagataki na iseie gata ka savasava ka sega ni tara na qele na yaqona me taqomaki kina main a qele, manumanu qasi lalai, co, se veika tani tale me vaka na palasitika se dedra na manumanu. E tu saraga e ra nai vakatagedegede ni iyaya dau buli mai na kasa ni yaqona ka lailai talega kina nai vakarau ni kavalactone ka sega ni yaga me volitaki se gunuvi.

## VAKAMAMACATAKI

E bibi saraga na kena vakamamacataki. Nai bolebole levu duadua, na kena vakalailaitaki e na kenai veta i ra duadua nai vakarau ni kolumaca/suasua kame tarova na faqasi ka sega ni vakadukadukalitaki se vagagai e na gauna ni kena vakamamacataki. Na yaqona ka sega ni vakamamacataki vakavinaka e toroi sobu na kenai vakatagedegede ka rawa ni yaco kina e levu na lusi. Ma qarauni sara na kena rawati na nodra mamaca vakatautauvata ka rawa ni vukei oqo e na kena vukici vakawasoma ka vakayavalata na veitiki ni yaqona.

E gadrevi e rauta ni 4 ki na 6kg na yaqona droka me rawa mai kina e 1kg na yaqona mamaca. E gadrevi me 12% na kena ivakarau ni mamaca na yaqona se me lailai sara na kena suasua me tarova na kena tubu na faqasi. Ni sa mamaca vakavinaka e dodonu me calidi vakarawarawa ni loveci. E dodonu me ra vakamamacataki vakai wasewase vata baleta ni dau duidui na gauna ni nodra mamaca.

Me qarauni na kena veiusayaki na yaqona me mamaca ka me kua ni vakacacani. E rawa ni vakacacani na yaqona ke sa rui tawa vakasivia, kolotaki ni kedra taga, era veitataqavi na kedra taga. Me kua sara ni vakayagataki na palasitika se taga sega ni qaraqara, ka me kakua ni tawa na yaqona e na taga se tapoleni. E dodonu me vakalekalekataki na gauna mai na kena cavu, sava ka vakavodoki ki na vanua me vakamamacataki kina. Kevaka e rawa, me rau veivolekati toka ga na vanua ni kena sava kei na vanua me vakamamacataki kina me tarova na kena vagagai e na kedrau maliwa ka vakalailaitaka na kena vakacacani.

Na veika me laurai ni veiwaseyaki tiko na yaqona me vakamamacataki :

- Dikevi ka kau tani na veika e rawa ni veivagagai vaka e so tale na kau, vatu; ka
- Dikeva ka kauta tani na tikina sa tauvimate ka vakacacani ka dikeva talega na kena e rairai vakaduatani, kena lelevu, kena roka, kena iboi ka rawa ni tukuna na kenai gunugunu (raica na tabana e 51 na kenai vakaraitaki)

## SIGANI SE VAKACAGINA

E dau veibiuyaki vakatautauvata ka vakamamare na yaqona sa sava ka musu oti e na vata dau vakamamacataki / vakacagina kina se e na dela ni kava e na vanua tadola ka sigasiga. E dodonu me biu me rauta ni 50cm e na dela ni qele na vatavata ni vakamamaca yaqona me vukeya na kena vakacagina ka tarova na yaqona sa vakamamacataki tiko mai na manumanu, qele, tikitiki ni kau se so tani tale na ka.





E dodonu me vakasavasavataki ka laurai me vinaka tu ga na ivatavata ni vakamamaca yaqona. E dodonu me ubi ka taqomaki mai na uca kei na tegu na yaqona e na bogi. Ni draki ca ucauca, e dodonu me vakamamacataki e na ruku ni vale ka cagina vinaka. E dodonu me caka mai na dua na palasitika lalama se veika ga mai na kau. E rawa ni vakamamacataki vakavica na yaqona ia sa na via torosobu ga na kena vakatagedegede ka sa na rairai tauvi fagasi tu beka. Me kua sara ni sigani wale na yaqona e na dela ni qele. Ke sega ni tiko na vatavata ni vakamamaca yaqona, vakamamacataka na.

## VAKAMAMACA E NA VEIKA KATAKATA

E rawa ni vakayagataki na draya me rawati kina nai vakatagedegede vinaka ni yaqona ka mamaca sara vakavinaka ka vakatautauvata, ka vakalailaitaka saraga vakadua na kena dau vakatubuleqa na faqasi. Ia e dodonu me tara vakamaqosa na draya me levei kina na veika tale eso dau vakaleqa nai vakatagedegede ni yaqona vaka na kena dau boi kuvukuvu se vakacacani ni sa rui katakata sivia na draya. Na draya e dau veicuruyaki kina vakavinaka na cagi ga se cagi katakata, erau vinaka ruarua. Oqo era okati kina na draya ovanu/rumu draya mai katakata ni siga; buka sega ni waqa vakadodonu; se vavavi.

Ni vakayagataki na draya, e dodonu me mamaca na yaqona e na 60°C ka sega ni sivia (rui katakata me tarai) ke sega e na seyavu na kena roka se vakalailaitaka na kenai vakarau na kavalactone. Kua sara ni vakamamacataka na yaqona e na draya ni niu se koko ni na rawa ni boiboi vakakina ka tomika cake e so na kena vovo. E sega ni dau vakayagataki vakalevu na draya e Viti ka sa cakacakataki tiko na kenai taratara kei nai tuvatuva me ganita vinaka.

E dodonu me dikevi na yaqona mamaca me kua kina na kena sa vakacacani/ vakaleqai kei na veika tale eso me vakacacana vaka na kena tiko e dua na ka tani ni bera ni qai wasewasei ka vakatawani. E bibi saraga na kena wasei vakamataqali na yaqona me kau tani kina na kenai vakatagedegede ca ka vakadeitaki ga na kena e vakatagedegede vinaka ni bera ni usani ki na kena makete. Me vaka beka na kena sa loaloa, makawa, tiko kina e so na qara era dau cakava na manumanu lalai se sa faqasi, era ivakatakilakila kece ni ivakatagedegede ca ni yaqona. Kaku ni kuria na yaqona sa vakarau usani ki na makete e na kau lalai, vatu se so tale veika dukadukali se gaga. Kevaka sa laurai na veika oqo e na yaqona, e na sega ni volia se volia e nai sau rawarawa sara o ira na dau volia na yaqona. E vakatau vei ira na dauvolivoli, e rawa vei ira na dauteitei me ra rawata nai lavo vinaka cake e na nodra sa wasewasea tu vakatagedegede na yaqona.



# NA KENA VAKATAWANI NA YAQONA

E dodonu me tawa na yaqona savasava ka mamaca vakabibi na lewena e na taga se kateni savasava ka mamaca talega. Na taga vinaka duadua na taga nailoni tali vulavula savasava baleta era rawa ni cegu kina na yaqona mamaca. Kua ni vakayagataka na taga duka se taga sa vakayagataki oti me tawa kina eso tale na ka vaka na niu ka rawa ni vakacacana na yaqona se vakaboicataka. Na taga vaka na taga ni pateta, e sega ni dodonu me me vakatawani kina na yaqona mamaca ka ni rawa ni vakacacana na qasikana ka vakasuasuatika. Me vakasavasavataki sara vakavinaka, vakmamacataki ni bera ni qai vakayagataki tale na iyaya sa vakayagataki oti me vaka na taga kei na tapoleni. Ni sega ni vakayagataki, me maroroi sara vakavinaka e na dua na vanua savasava ka mamaca nai yaya ni vakatawa yaqona.

Na waka mamaca dau vesu vaka ivesuvesu se vakaisolesole ka qai maroroi.

E dua na ka vinaka me dau volai ka vakatakilakilatiki na yaqona sa tawa tu e na yaca i koya ka tea, na kena mataqali kei na tikina cava (waka se lewena) me qai usani vua e volia. Kevaka e rawa, e dodonu me rau veidinadinati okoya e vakarautaka na yaqona kei koya e volia e nai walewale ni kena vakatawani na yaqona. Me vaka oqo, e na vinakata cake beka okoya e volivoli me sere tu ga mai na kena e vesuvesu me rawarawa na kena dikevi nai vakatagedegede ni yaqona. E dau tu talega na nodra gagadre na dauvolivoli e na mataqali yaqona cava kei na tikina cava e gadrevi me wasei vakatikitiki, wasei vakamataqali se vakatakilakilatiki.

E rui ka bibi na kena maroroi na yaqona e na vanua savasava, mamaca ka veicuruyaki kina na cagi ka taqomaki mai na kena vakadukadukalitaki se vagagai ka me maroroi tikoga na kenai vakatagedegede ni bera ni qai usa ki na makete. Me kua sara ni maroroi voleka na yaqona ki na veika boi kaukauwa me vaka na wainimate ni teitei se dau vakayagataki e vale me vaka na karisini, waiwai, waiwai ni idini se ivakaboi ni kakana ka ni rawa ni vakadukadukalitaka se vagaga se veisautaka nai boiboi ni yaqona.

Ke rawa, e dodonu me maroroi tani na yaqona mai na buturara ni vale ka yawa mai na lalaga me vukea na veicuruyaki ni cagi ka vakalailaitaka na kena rawa ni tubu na faqasi. Me vakaliligi na waka mai na doka ni vale, e dua nai walewale vinaka ni kena maroroi na yaqona. Me savasava na buturara ni vale ka sega ni kakaca ka rawarawa na samaka. Me qarauni me kua ni veitaratara na yaqona kei na baca ni kalavo se manumanu tale e so se so tale na itatarovi ni mate ca era dau vakadewa na manumanu de vakadukadukalitaka se vagaga na yaqona. Kevaka e rawa, e dodonu me rau veidinadinatitaka okoya e vakarautaka kei okoya e volia nai vakarau ni kena maroroi vakalekaleka kei na kena na usani na yaqona.





# KENA MAROROI E NAI TEITEI

## NA KENA USANI

E rawa ni vakacacani nai vakatagedegede ni yaqona e na gauna e usani tiko kina. Me qarauni sara na kena savasava, mamaca, vakacagina ka taqomaki tikoga na yaqona mai na kena vakadukadukalitaki se vagagai. E na taudaku ni matamata na veika baleta na kena maroroi na yaqona e na kena ivakatagedegede vinaka e na dau ka bibi tuga.

## NA VEIKA BALETA NA KENAI VAKATAGEDEGEDE

Vei kemuni na dauteiyaqona, nanuma ni na qai ivakatagedegede vinaka na nomu yaqona ke:

- Sa matua (me sa yabaki tolu);
- Sa savasava ka galala mai na qele
- Sa mamaca ka sega kina na faqasi
- E sega ni vakacacana na katakata
- Sa tawase tani na lewena mai na wakana
- Sega ni tu kina e dua na ka tani se gaga
- Sa rairai vinaka ka boi vinaka ; ka
- Sa vakatakilakilitaki ka tawani e na taga savasava se so tale nai yaya e na kenai vakarau savasava.



## WASEI VAKAMATAQALI

Ni sa volia oti mai vei dua na dauvoli yaqona, e dodonu me dikevi tale nai vakatagedegede ni yaqona ka wasei vakamataqali ni bera ni qai maroroi. E na vakatau vei koya e volivoli kei na makete era volitaki kina nai vakarau ni kena wasei vakamataqali kei na kena tuvani vakai vakatagedegede. Era namaka na dau voli yaqona me ra ciqoma na yaqona savasava ka mamaca, ia e sega ni gadrevi me ra dikeva tale na kenai vakatagedegede ni yaqona era sa volia. Ni sa usani oti na yaqona sa qai dola, dikevi, wasei vakamataqali ka vakai vakatagedegedetaki.

Na yaqona suasua ka sega ni yacova na veitarogi totolo, dodonu me vakamamacataki tale vakavinaka ka me qarauni me kua ni tauvi faqasi e na gauna e maroroi tu kina. E dodonu me ra vakasavasavataki tale, wasei wasei vakamataqali se biu laivi na yaqona duka, tauvi faqasi se vagagai. E rairai ganita me ra tovolea na yaqona sa vakatovolei oti tu, na dauvolivoli kevaka e rairai sa vakacacani se duka tu ni bera ni qaqi ka me qarauni me kua ni vakacacana na vakatagedegede ni vo ni nodra iyaya.



**NA KENAI  
VAKATAGEDEGEDE NI  
OTI NA ITEITEI- DAU  
VOLIVOLI, DAUQAQIA,  
DAU VOLITAKA**

## NA KENA QAQI SE TUKI

E dau vakarautaki tale na yaqona ni bera ni qai volitaki, e dau tuki na tikina mamaca me rawa ni volitaki me vaka na yaqona mamaca sa vakarau tu me losei me gunuvi vakavanua. E gadrevi me qarauni ka maroroi na ivakatagedegede ni yaqona e na gauna ni kena qaqi kei na kena vakatawani. Na kena qaqi e rawa ni vakatubuleqa ki na vakatagedegede ni yaqona baleta e rawa ni dewa na veika gaga ke sega ni savasava na iyaya me vakayagataki. E rawa talega ni vakavuna na kena rui katakata sivia e na gauna e qaqi kina ka vakavuna na kena lutu na kena ivakatagedegede. Me rawati e dua na nai yaya e na ivakatagedegede vinaka, sa ka bibi vei ira na dauqaqi yaqona mera vakayagataka na mataqali yaqona tautauvata na kedrai vakatagedegede ka tiko e na kenai tuvatuva ni veiqaravi e na kena vakarautaki na yaqona. Vakararaba, na iyaya e vakayagataki e na kena qaqi na yaqona e dodonu me:

- Dikevi vakawasoma ka vakavinakataki me ra cacacaka vakavinaka tu ga e na veigauna kece.
- Vakasavasavataki vakawasoma me qarauni me kua ni vagagai na iwasevase ni yaqona ka tarava e so na ka e dauvovo tu mai na kena sa qaqi oti.
- Me caka mai na kena iyaya e veiganiti kaya ka rawa ni vorata nai tuvatuva ni kena qaqi ka me kua kina na ka e drakulu me vagaga na yaqona qaqi/tuki.

E dua tale na ikuri ni veika e gadrevi e na kena itaratarakei ni ituvatuva ni iyaya ni cacacaka ena vanua me qaqi tale kina na yaqona vakadeitaka na kena sa kilai ka vakacokotaki na veika kece ni kena taqomaki na kakana. E dua tale na ka bibi sai koya na nodra savasava na tamata cacacaka, iloma se e na taudaku ni vanua ni cacacaka.

## VAKATAWANI

E dodonu me dua na ka bibi sara na kena dei tikoga na ivakatagedegede ni yaqona ni oti na kena vakatawani. Na iyaya e vakayagataki kina kei na iwalewale ni kena vakatawani, e ka bibi saraga me taura dei toka na ivakatagedegede ni yaqona sa qaqi se tuki oti e na kena i vakatagedegede mera taleitaka kina na dauvolivoli. E sa laurai ni mana na kena vakayagataki na palasitika kei na palasitika kabikabi ka sega kina na cagi me taura toka na ivakatagedegede ni veika sa buli oti mai na yaqona.

## NA KENA MAROROI

E ka bibi talega vei ira na dauvolitaki yaqona me ra maroroya na yaqona e na vanua cecere, mamaca, curuma vakavinaka na cagi ka taqomaki mai na veika dau veivagagai. E rawa ni bula balavu na yaqona qaqi se tuki ke vakatawani sara vakavinaka.



Photo Credit: Taki Mai / South Pacific Elixirs.



Photo Credit: Lami Kava.

## NA KENA I TINITINI

E vakarautaki na ivola dusidusi ni vakatagedegede ni yaqona e Viti e na inaki cecere me vakavinakataka cake ka vakacokotaka na vakatagedegede ni yaqona ni Viti kei na veika kece e buli mai kina. E vaqaqacotaka na nodra kila na itukutuku vakasainitisi, iwalewale vakamatai ni teitei me rawa ni taqomaki tikoga kina na yaqona ni Viti kei na veika era buli mai kina e na kena ivakatagedegede vinaka me sotava na gagadre ni makete e na noda vanua kei na makete mai na veivanuatani. Na ivola dusidusi e dua na ivola tukutuku bula ka rawa ni veisau ka vakavinakataka cake ka vakatautaki e na kena torocake tiko na kilaka ni rawa ka e na ivalavala vinaka kei na kena vinakati ka gadrevi vakalevu e na makete.



The background of the page is a photograph of a tree with dense foliage, overlaid with a semi-transparent orange filter. The tree's branches and leaves are visible through the color, creating a textured, organic feel. The overall color palette is monochromatic, consisting of various shades of orange and brown.

# KENA IKURI

# APPENDIX 1

## NA VEIMATAQALI CHEMOTYPE ENA YAQONA

E dau vakavuqa ni volitaki na yaqona, e na volitaki ga vaka waka mamaca kei na tikitiki ni lewena mamaca ka musumusu se civivivi. E dredre sara me kilai na mataqali yaqona cava e na gauna era sigani tu kina. Ni sa sigani na yaqona e na qai rawa ga ni kilai na kena chemotype e na vanua e dau digovi kina vakamatailalai. E duidui sara na chemotype e tiko ena wakana mai na kena e tiko e na lewena, e dina ga ni rau kau vata mai na dua ga na vuna. Ke sega e dau tautauvata tu ga na chemotype e na mataqali yaqona vata ka kevaka madaga e tei tiko e na dua tale na vanua. E sega ni dau duidui na chemotype e na mataqali vuniyaqona tautauvata e na kena yabaki, ia e tubucake ga na kaukauwa ni kavalactones e na levu ni nona yabaki. E dau vakayagataki na vanua ni vakadidigo me kilai ruarua kina na levu kece ni kavalactones, ka vakatalega kina na kaukauwa ni ono na kavalactones ka dau vakayagataki me kilai kina na chemotype. Baleta ni rawa ni duidui na chemotype e na wakana kei na lewena, e bibi kina me qarauni sara na kena kumuni na kena sabolo me vakau ki na kena vanua ni vadidigo me vakatovolei kina.

Sa tauyavutaki e dua na vakadidike e na veimataqali yaqona ka sabolotaki e na gauna ni vakadidike e na 2014 ka sa koto i ra na kena macala. E gadrevi me cakacakataki tale ka dikevi me vaqacacotaki ni sai koya dina oqo na ivakaraitaki ni veimataqali yaqona ni Viti ka sa bibi kina na nodra vakasalataki na kemesi e na veivanua ni vakadidigo ni kemuni sa namaka tiko me sabolotaki na kena veimataqali ka vakadewataki na macala ni kavalactone.



**Table 1: Variety and chemotype of Fijian Kava, based on preliminary analysis by the USP IAS laboratory and single samples of different varieties sent to HerbResearch (Germany).**

	VARIETY	IAS- CHEMOTYPE	GERMANY
1	Vula Kasa Leka	426531 (Lewena)	426531
		426531 (Waka)	
2	Vula Kasa Balavu	426351 (Lewena)	
		426531 (Waka)	
3	Dokobana Loa	426351 (Lewena)	426531
		426531 (Waka)	
4	Dokobana Vula	426531 (Lewena)	426351
		462351(Waka)	
5	Damu	426351 (Lewena)	426531
		462351 (Waka)	
6	Loa Kasa Balavu	426531 (Lewena)	
		462351 (Waka)	
7	Loa Kasa Leka	426531 (Lewena)	426531
		462351 (Waka)	
8	Matakaro Leka	426531 (Lewena)	426531
		462351 (Waka)	
9	Matakaro Balavu	426351 (Lewena)	426531
		462351 (Waka)	
10	Qila Balavu	426531 (Lewena)	462351
		462351 (Waka)	
11	Qila Leka	246531 (Lewena)	426531
		426531 (Waka)	
12	Yonolulu	426351 (Lewena)	462351
		46235(Waka)	
13	Yalu	462351 (Lewena)	426531
		426351 (Waka)	

## APPENDIX 2

### MO QARAUNA: YAQONA LASU - YAQONA NI TOGA

E duidui kece na irairai ni veimataqali vuniyaqona, ia era lako mai na dua ga na mataqali ka vakatokai na *Piper methysticum*. E dua na kau tubu vakaveitaliaka vakatokai me yaqona lasulasu (*piperaurimum*) se yaqona ni Toga ka tautauvata toka na kedrau irairai ka dodonu me qarauni me kua ni veivakacalai na yaqona ni Toga mai na yaqona dina e na gauna eda teitei kina se tauyavutaki kina na iteitei vovou.





**False kava stems have long thin internodes and are a pale yellow-green colour. Lenticels are seen as many small brown, raised dots that are evenly distributed over the length of the internode. The pale yellow-green of false kava are large and have a pinnate vein pattern with unequally lobed basis. The leaves have a dense margin of short hairs along the edges. False kava plants tend to grow quite tall (above head height), and each plant usually has a single stem. The plant can spread by producing sprouts from its roots. This spreading growth is not seen in kava.**

Ni sa lose na yaqona ni Toga, e torosobu saraga na kena ivakatagedegede ka vakavuna na boiri. E vakavuna na kena gunu ca na yaqona dina ke veiwaki me lose vata kei na yaqo ni Toga ka sega ni vakilai talega na kena kaukauwa. E sega ni tiko e na yaqona ni Toga na veika e tu e na yaqona dina. E dausugusugu na yaqona ni Toga, vakaruataki na totolo ni kena tubu mai na yaqona dina ka totolo saraga na nona suguvania me bula ga kina okoya. E rawarawa na kena kilai na yaqona ni Toga ka me cavu laivi saraga ka vakarusai ke sa laurai e na dua na iteitei me tarova na kena tete. Sa ka bibi saraga me kua ni vewaki na yaqona ni Toga kei na yaqona dina.







A vakarautaki, tabaki ka veivotayaki e na nodrau veivuke na Matanitu o Ositerelia kei Niusiladi ki na porokaramu na Pacific Horticultural and Agricultural Market Access (PHAMA), Pacific Community's Pacific Agriculture Policy Project (SPC PAPP) kei na University of the South Pacific (USP). E vakatulewataka na porokaramu ni PHAMA na AECOM-Kalang ka nakita me vueta cake na tubu vakailavo kei na ivurevure ni bula e na veimatanitu e na Pasifika e na kena vakatuburi na noda vakau ivoli e na veika eda tea vakalalai se vakalelevu ki na kena makete lelevu mai vanua tani.

Vakavoui e na Jiune 2017



**PHAMA**  
Pacific Horticultural & Agricultural  
Market Access Program  
An Australian Government initiative



Pacific  
Community  
Communauté  
du Pacifique



**USP**  
THE UNIVERSITY OF THE  
SOUTH PACIFIC

**AECOM**

**KALANG**