

Te Haamataraa o te Tuatapaparaa i te rahiraa huru o te mau Manumanu rii i Maupiti, Polinesia Farani, i te moana Patitifa.

C. R. Nelson, J. K. Nelson, and S. N. Lyman, Department of integrative Biology, Brigham Young University, Provo, Utah 84602

Te Faaiteraa

E fenua teitei Maupiti e 13.5 km² te faito faaatiraa. Tei roto o Maupiti i te mau fenua Raro Mata'i o te mau fenua Totaiete. E mou'a to Maupiti tei faaatihia e te mau motu. Na te mau feruriraa eivanaa no nia i te huru mea ora o te mau fenua moana (MacArthur & Wilson 1976) e faaite e, e mea varavara te hoho'a mea ora i nia i te mau fenua moana nainai e te ateatea e aita atoa to teie mau fenua i farii i te rahiraa huru mea ora e au i te mau fenua rahi roa ra. Noa'tu ra teie mau feruriraa, e tupu ihoa te tahi mau hoho'a mea ora te vai ana'e i nia i teie huru mau fenua. E mea e ihoa te mau animala i nia i teie mau fenua, “. . . certains groupes montrant un très riche développement, Presque explosif, tandis que d'autres sont totalement absent ou à peine représentés” (Paulian 1998).

Noa'tu te varavararaa o te rahiraa animala, te vai ra te tahi te tauuii ia riro e mea e i nia i tera fenua e i tera fenua. Oia ihoa, e tupu te mau hoho'a e, e au i tera faa e i tera faa, i tera mou'a e i tera mou'a. Oia'toa e tau te ohipa taata i te faanahonahoraa o te mau animala. Oia'toa ua afai mai te taata i te mau animala e i teie mau fenua ia teretere te taata i tera vahi e i tera vahi. Oia'toa e faatupu te taata i te faaoreraa animala. Ua ore ihoa te tahi mau hoho'a animala i te mau raveraa o te taata noa'tu te tai'o rahi o teie mau animala na mua a'enei. Na roto i te hiopoaraa o te mau manumanu toe i Maupiti, e roaa'i ia tatou te iteraa rahi no nia i te huru teretereraa animala na te tau tahito mai. E roaa atoa ia tatou na roto i teie mau tuatapaparaa te huru o te ohipa taata ia tau i teie mau pueraa animala.

E tuatapaparaa haamataraa teie, ta matou i rave. To matou ia hinaaro, ia ite ehea rahiraa huru manumanu te vai ra i Maupiti. E roaahia teie parau api na roto i te tuuraa i te tahi mau pata te haru i teie mau manumanu. Aita ra matou i haapau i te iteraa no nia i te mau manumanu atoa. Area ra ua haapu ai matou i to matou tuatapaparaa no nia i te ra'o (insecta: Diptera) no te mea ua faaite papu hia matou e, e mea iti mau te iteraa no nia i te ra'o i Tahiti, oia ihoa i te mau vahi ve've'a atoa o teie nei ao (Paulian 1998).

Te Raveraa

Haapueraa:

Ua haere matou i Maupiti i te ava'e Setepa i te matahiti 2002. To matou ra raveraa, ia tuu i te tahi mau pani te'ate'a te i i te pape. Ua tuu matou i te tahi pu'a i roto i teie mau pani ia paremo te manumanu i roto i te reira. Ua faaohipa atoa matou i te mau pata e au i te fare ie. Ua mau'e te manumanu i roto i teie fare ie, haere nia'tura i roto i te farii ava, tupohehia'tura. ia roaa ia matou te iteraa no nia i te rahiraa pata pani tei tano ia ite i te rahiraa o te manumanu i Maupiti, ua tuu matou e 50 o teie pata i te pae tatahi i Terei'a. Ua farii teie pata i te manumanu no te taime e 24 hora te maoro. Ua faaohipa atoa matou i te tahi mau pata i tera vahi e i tera vahi i nia i te mou'a atoa. Aita ra matou e faaite i o nei i te huru o te reira mau haapueraa. Ua haaponohia teie mau manumanu i te fare haapiiraa teitei Brigham Young University, i te oire Provo, te tufaa Utaha i te fenua Marite, ia hi'ohi'o matou i tera mau manumanu ia ite matou to rato mau hoho'a e to ratou mau i'oa.

Tuatapaparaa:

Ua hi'opoahia te mau animala e ua roaahia to ratou mau i'oa i te pae eivanaa i te faito te parauhia "utuafare" ei te tahi i te faito tufaa nainai a'e i te tahi mau taima. Ua tai'ora matou i teie mau faito no nia i te tabula no te fenua Marite apeto'erau. E ere teie huru e mea tano maitai, no te eraa o te huru animala i Tahiti ra, tera ra, aita e rave'a. E haamataraa teie, ia ite maitai a'e matou i te huru manumanu Tahiti, e papai ihoa matou i te mau rave'a ia ite tano mau to ratou huru maohi.

E tano mau te parau eivanaa e, e varavara te hoho'a animala i te vahi hu'a e e rahi a'e te hoho'a animala i te vahi rahi. E nehenehe ia tafaito i teie huru feruriraa na roto i te tai'oraa (parau faito):

$$S = CA^Z,$$

O S te rahiraa hoho'a animala. O A te rahiraa o te fenua e aore ra tai'oraa pata. E O C e Z e taioraa faaafaroraa ia. Na roto i te faaohiparaa o teie parau faaito e roaa te numera pata te tano ia hi'o ia roaa te taatoaraa hoho'a manumanu.

Te Roaaraa

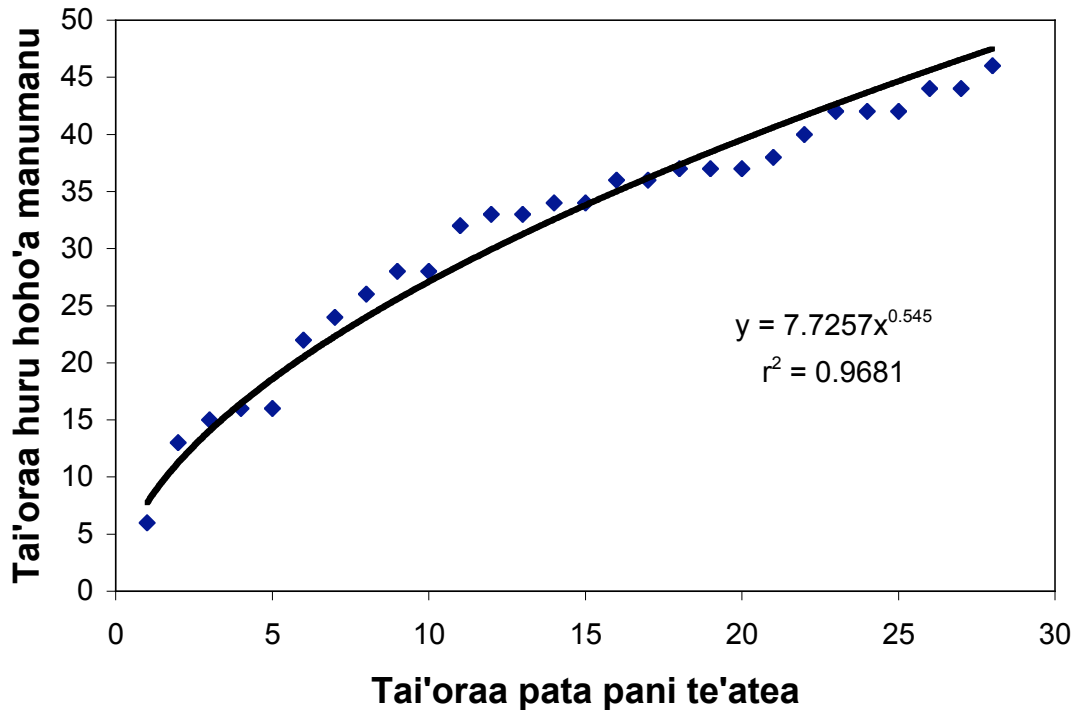
Ua maere rii matou i te rahiraa huru manumanu i nia i te pae tatahi i Maupiti. Ua rahi ihoa! Ua hau te taioraa te roaa i te taioraa ta matou i mana'o na mua. Ua faaoti matou i te taioraa o te manumanu i roto i na pata pani te'ate'a e 28. Tei roto teie 28 pata e 46 hoho'a manumanu, e au i to ratou "utuafare" e 32. E mea papu roa ia matou e, e rahi roa'tu te tai'oraa hoho'a manumanu i Maupiti. No reira, ia faarahi matou i te numera pata te faaohipahia e tia'i.

Ua papai matou i te mau i'oa manumanu i roto i te Tabura 1 te pee maira.

Tabula 1. i'oa o te mau manumanu te topa i roto i te mau pata pani te'ate'a.

Arachnida:	Cerambycidae	Lepidoptera
Acari	Chalcidoidea	Muscidae
	Chironomidae	Otitidae
Crustacea:	Chloropidae	Phoridae
Amphipoda	Cicadellidae	Pteromalidae
isopoda	Dolichopodidae	Ptiliidae
	Empididae	Sciaridae
insecta:	Ephydriidae	Sphaeroceridae
Anthicidae	Formicidae Myrmecinae	Sphecidae
Agromyzidae	Formicidae <i>Paratrechina</i>	Staphylinidae
Asilidae: <i>Stichopogon</i>	Formicidae	Acari
Asteiidae <i>Leiomyza</i>	Gryllidae	Tethinidae
Bethylidae	Histeridae	Tipulidae: <i>Limonia</i>
Camillidae		

Ua au te tai'oraa hoho'a manumanu i te parau faaite: $S = 7.7257A^{0.545}$ ma te numera e au e r^2 0.9681. Na te Tabula 2 e faaite i te huru o tei roaaraa e te faareniraa.



Tabula 2. Te faareniraa o te manumanu te roaa i roto i te mau pata pani te'ate'a i Maupiti.

Te Auraa

Ua papu te parau faaite o teie faareniraa e ua hau roa te tai'oraa hoho'a manumanu te roaahia ia matou i roto i teie na pata e 28. Ua hau roa te numera manumanu i Maupiti tei roaa ia matou. Ua tano ihoa ia faaoti te 22 pata te vai noa nei i roto i to matou piha eivanaa. Oia'toa e mea tano ihoa ia faarahi i te mau pata i Maupiti ra. Aita ia matou i ite i te hopea mau, oia ho'i te pahonora maui i te uiraa "Ehea rahiraa hoho'a ra'o to Maupiti?" Area ra, e roaa ihoa ia matou te iteraa, e oti ihoa teie uiraa ia matou, ia tamau ra matou i te tuuraa pata ma te itoito rahi.

Ua rahi ihoa te numera manumanu i Maupiti, oia, te tai'o hoho'a manumanu atoa. Na teie parau api ta matou e afai atu na, e ite ihoa matou e ua iti to matou iteraa. Aita ia matou i ite i te huru ai'a o te mau manumanu i Maupiti. Aita ia matou e nehenehe ia parau e, teihea te manumanu maohi mau. Aita ia matou i ite e teihea manumanu tei vai ana'e i Maupiti. Na roto i te tamauraa e te faaitoitoraa ia haapue mai i teie mau manumanu nehenehe roa e roaa ia matou i te iteraa hohonu no nia ia ratou. E mea au roa ia faahaere tatou i teie ohipa i mua. No reira te ani atu nei matou e, ia ho'i faahou matou i Maupiti i teie matahiti, i te ava'e Tiurai 2004.

Te Tai'oraa Buka

MacArthur, R. and E. O. Wilson. 1967. The Theory of island Biogeography. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 203 pp.

Paulian, R. 1998. Les insectes de Tahiti. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 331 pp.