সী এস ওশিং পুনশিল্লগা পুনশিল্লগে হায়রকপা মমাদা ওনশিন্দুনা নোক্লে হায়দুবু কনানেবা

'লান' হায়বা ৱাহৈসি, ৱাহৈসিগী থৌদোকসি মীওইবা হায়রিবা থৱায় পানবা কাঙলূপসি লৈরকপদগী চোংথোরকপনি। হৌজিকসু ৱাহৈসি 'দিক্সনরি' অমসুং 'গুগল' দসু য়াওরি, লৌথোক্লি, মুখৎত্রি। মসিবু ৱাহৈসিগী থৌদোকসি মালেমগী মফম অমদা নৎত্রগা অমদা হৌজিকসু থোক্লি, মখা তানসু থোরকখিনি হায়বগী ওইবা জাৎলা? মী তারিবা মফম খুদিংমক্কী হীরম পূন্নমক্তগী ৱাহৈসি মতম পূন্নমক্কী ওইনা মুখৎতুনা লৈহন্দবা অমসুং ৱাহৈসিগী থৌদোকশিং থোরকহন্দবদি ঙল্লরোইদবা জাৎলা? অদুগা মীওইবগা অতোপ্পা থৱায় পানবশিংসিগগী মরক্তা খোঙদারকপা হায়গদ্রা, লৈরকপা হায়গদ্রা, ৱাহংশিংসিগী পাউখুমশিংসিনা করিবু ওইরমগদগে? ঈশিং মনুংদা লৈবা ঙাশিংগীদি মিৎনা উবা ঙমদ্রবসু কংফাল অমসুং অতিয়াদা লৈবা শা-উচেকশিংদি ওনশিন্দুনা চিক্ল-ৱাইনবা অমসুং খৎন-ফূনবগীদি উবা ফংই। অদুবু শা-উচেকশিংগী মরক্তা থোকপা অসিগুম্বা থৌদোকশিংসিসু 'লান' নি হায়গদ্রা, ৱাহৈসিনা কোনশিনগদ্রা হায়বনিদা? 'লান' গী ৱাহন্থোক, ৱাহৈসি করিনো? করি-করম্বা থৌদোকপু লান কৌগদগে হায়বসিদি মরী লৈনবা অখঙ-অহৈ অমসুং ওথোরিটিশিংনা মুন্না নৈনরগা মসিনি, মসি ওইরম্মে হায়দুনা পুথোরকপা ওইরসনু। মখা তানা মালেমগী মফম অমত্তদা থৌদোকসি থোরকহন্দবা ঙমদুনা অমুক হন্না হকথেং-মায়থেংনরক্তবসু ওইরসনু। অদুবু থৌদোক ৱাথোক অমা থোক্লবদি মদুগী ৱারোইশিন অমা লৈগদবনি, লৈফম থোকই। হায়বদি প্রোব্লেম অমা মায়োক্লরবদি মদুগী সোল্যুশন অমা লৈগদবনি হায়বা চুমখ্রবা ৱাফমসি লৈনা লৈনা পীকখ্রবা মণিপুরসিদা লৈরিবা ফূরুপ মচা-মচা ৩৪/৩৫না নাকপাক তান্নদুনা অউ-অউবা চোংশিন-চোংশিন্দুনা হাত্তোক্লবসু নত্তবা মীতৈ অমসুং কুকি-জোশিংগগী মরক্তা থোকপা লানসিবু চহী ২ হেঙ্গিল্লকফম থোকপ্রা হায়বনি। মসিনা ময়েক শেংনা তাক্লিবদি লানসি লোইশিনগদবশিংনা থৌওইনা অতম্ননা হোৎনদবদগী নৎত্রা? ৱাহংসি চোংথোরক্লবনিনা হোৎনদুনা থবকসিবু কনা-কনানা পাঙথোক্কদবনো হায়বা ৱাহংসু মখা তানা থোরকই। পাউখুমশিংসিনা কনানা পীগদগে? মে ৩, ২০২৩দগী হৌরকখিবা লানসিগী মপূং ওইবা দিমান্দসি মণিপুরদগী 'সিপরেট এদমিনিস্ট্রেশন' পীয়ু হায়বনি। হৌজিক চৎনরিবা কন্সটিট্যুশনসিগী প্রোভিজনশিংগী মতুংইন্নদি দিমান্দসি মণিপুরগী লৈঙাক ষ্টেটসিগী মীহুৎশিংনা পায়রবসু, প্রসিদেন্টস রুলগী লৈঙাক ওইরবসু ষ্টেট ওথোরিটি অমত্তনা পীবা ঙমদে। সিপরেট এদমিনিষ্ট্রেশনগী দিমান্দসিদা 'লেজিসলেচর' গী পৱার লৈবা মখলগী এদমিনিষ্ট্রেশনসু পীয়ু হায়রক্লিবনি।

মসি ওইরগদি দিমান্দসি মরম চাই-চাদে, পীফম থোকই-থোক্তে হায়বগী লৈখাই তাথোকপা য়াওনা লানসিগী ৱারোইশিন পুরক্কদবসি য়ুনিয়ন লৈঙাক হায়বদি ইন্দিয়া গভর্ণমেন্টনি। লৈঙাকসিদা হকথেংননা তায়নগদবা, তকশিন্দুনা তান্ন-তিক্লগদৌরিবনা মণিপুর মীয়ামগী মীহুৎশিংনি হায়বদা লানগদ্রা? হোয়, অপুনবা এম এল এ ৬০গী মনুংদা তদুবি এসেমব্লি কন্সটিট্যুএন্সিগী এম এল এ, এন কায়সি লৈখিদ্রে। মহাক লৈখিদবদগী এম এল এ ৫৯ খক্তা ঙাইরে। মসিগী মনুংদগী সিপরেট এদমিনিষ্ট্রেশন তাল্লিবা কুকি-জোগী ১০না নাকল অমদা লেপখিবদগী খায়দোকখ্রবসু এম এল এ ৪৯ চঙ-চঙ লাওনা লৈরি। লেমহৌরিবসিগী মনুংদা তমথীরবা লানসি হকথেংননা মায়োক্লবা মীতৈ ফূরুপকী এম এল এ মশীং য়াম্না য়াওরি। মখোয়সিনা হৌজিক ফাওবা 'অয়ম্বা' শিং ওইদুনা লৈরক্লিবসিনা করিগী ওইরমগদগে? অদুগদি মণিপুরগী সী এস ওশিংগী মশীংসু য়াম্মনখ্রে, য়ামখ্রবা সী এস ওশিংসি হান্না পুনশিন্নখো, মদুগী মতুংদা ঐখোয়সু পুনশিন্নগে, পূন্না থবক তৌমীন্নসি হায়বা এম এল এগসু য়াওরক্লবা মাল্লে। ৱাফমসি তম্পাক্কী দিষ্ট্রিক্ট অমগী এম এল এ অমনা মে ২৫, ২০২৫দা মহাক্কী এসেমব্লি কন্সটিট্যুএন্সিদা ওর্গনাইজেশন অমগী ওফিস বিল্ডিংসু শঙ্গাবা অমসুং লূপ্তু লিংখৎখিবগী সনা ফুদোংবা থৌরমদা শরুক য়ারদুনা ফোঙদোকখিবা ওইরমান্নে। ফজেনে, নহানমখে লোন্না চারম্বশিং হায়বদি মনুংদা লৈরম্বা ফীভমশিং ফোংনা ফাইরকপা, মীমাঙ থোক্লা হায়দোক-ঙাঙথোরকপা ওইরমাল্লে। ৱাফমশিংদুদগী কনফর্ম তৌদুনা খঙলিবদি মীয়ামগীনি হায়দুনা লৈরিবা সী এস ওশিং মশীংসু য়াম্মী অদুগা অমত্তা ওইনা পুনশিন্নবা ঙমদে হায়বসিগা এম এল এশিংগী মরক্তসু অমত্তা ওইমিন্নবা ঙমদে হায়বসিদি 'লাউদ এন্দ ক্লিয়র' ময়েক খৃৎশেং অমা তৌরে। পীকখ্রবা মণিপুরদা ফূরুপ অনীগী মরক্তা থোকপা লানসিনা চহী ২ লানশিল্লক্লিবসিদি সী এস ওশিংসু, এম এল এশিংসু অমত্তা ওইনা পুনশিন্নজবা ঙমজদবদগী ওইরম্লবা? মসিদি ষ্টেটসিদা লৈমিন্নরিবা অতোপ্পা ফূরুপশিংসিদি থম্বু থমখো, ইন্দিয়াগী ষ্টেট, য়ুনিয়ন টেরিটরি অমসুং মালেমগী লৈবাকশিংদা লৈরিবা মীপূম খুদিংমক্কী মমাঙদা ইকায়-ফিরুক খুম্বদগী হেন্দোরক্তুনা শাগৈগী মৈতাল অশিবশিংনি, মীথিবোং মীতম্বালশিংনি অমসুং মীতোকচাকশিংনি হায়নরক্লোইদবগী মরম লৈব্রা? মণিপুরদা মে ৩, ২০২৩দগী থোকখিবা লানদু ষ্টেটতুগী সী এস ওশিং পুনশিন্নবা ঙমদবতা নত্তনা এম এল এশিংসু অমত্তা ওইমিন্নজবা ঙমদবদগী চহী ২ হেন্না ৱারোইশিন পুরকপা ঙমদবনি হায়দুনা পুৱারীগী লমায়দা ময়েক শেংনা ইহৌবা তারবা? অদুবু ৱাফমদুগী মতুংইন্নদি সী এস ওশিং পুন্দবদগী এম এল এশিং পুনদ্রিবরা, সী এস ওশিং পুন্দ্রবসু মখোয়দি পুনবা য়াদবরা, এম এল এশিংসি মীয়ামগী মীহুৎ, মকোক-মরূ অমসুং মপী-মপা নত্তব্রা? মখোয় মশেল হান্না অমত্তা ওইমিন্নরগা সী এস ওশিংসু পুনশিলহন্নবা হোৎনবদি কৈদৌগে? য়াদব্রা হায়বনিদা? নাকল অনীনা মাগী মাগী কাঙলূপ্তা পুনশিন্নজবা ঙমদ্রিবসি ঙমদ্রে হায়দুনা তকশি শোন্দুনা লৈবা অমসুং থৌরমশিংদা পন্দুনা ঙাঙন-শরুক্লবগীদমক খাক্তুনা থমখিগদবা ৱাফম ওইহনখিবা চুম্লিব্রা? মীয়ামগী মীহুৎ, মপী-মপা ওইরবদি মখোয় মশেলবু ওইরো, সী এস ওশিংবু ওইরো মচোই তানরিবশিং তাশিন খোমজিল্লগা তঙাইফদনা মথৌ তারিবা অমত্তা ওইমিন্নবা হায়বদু পুরক্লবা হোৎনফম থোকই। অদুদি তৌদনা সী এস ওশিং ওন্থোক্লা য়ামখ্রে, পুনশিন্নবসু ঙমদে হায়বা, মখোয় এম এল এশিংসু অমত্তা ওইমিন্নদ্রি হায়বসিদি কনানো থৱায় পানবা কংফালদা লৈবা'মনা মমাদা ঐখোয় ইমাসি ময়া চৌখ্রেনা ওনশিন্দুনা নোক্লে হায়বদুদা নকশিল্লক্লে হায়রক্লোইদ্রা? ৱাখল খন্থনসি, মণিপুর লোইরেদি হায়হৈদে, হায়সু হায়রোই অদুবু পুন্নোইদি লোইরবনিহে!!

মীতৈগী পুয়া 'নিঙ্থৌলোল্ লম্পুপা' (নিংথৌরোল লম্বুবা)-(৫৪৬)

(পুয়াগী অরিবা ময়েক্তগী বাংলা ময়েক্তা চনম হেমচন্দ্রনা লায়থোক্লা ইথোকপা অসি মীতৈ ময়েক্তসু নুমিৎ খুদিংগী ইথোক্তুনা ফোঙজরগনি।)

লাখাই য়ুমচঙ য়ালবদি। সনা মিংলেল মিংথোলগা থোইনা হেননা চুশিননা চানবনে।
মৈতৈ লৈমা লমফেলঙমবী

নবেনথৌ মৈতৈ লৈমা লমফেলঙমবী ও। মিংথোল মিংকৌয়ে। মৈতৈ লৈমা নোংপাললোন অঙোম চনু। অঙোম নিংথৌ লাঙলোইঙমবগী মচা ইবেমমা আঙোম চনুদি। মপাম লমদম হুয়েল লালথেংনখিবদি। খারম তুশেল নিংথৌ। লাংকা চকপা। লাংকা শোলবা। তাঙমৈ কুপপা। তাঙমৈ শোনবা মিংকৌবা লালফাবা। মপাম অঙোম মাশুমাঙদা। ●

ꯃꯤꯇꯩꯒꯤ ꯄꯨꯌꯥ 'ꯅꯤꯡꯊꯧꯂꯣꯜ ꯂꯝꯄꯨꯄꯥ' (ꯅꯤꯡꯊꯧꯔꯣꯜ ꯂꯝꯕꯨꯕꯥ) -(꯵꯴꯶)

(ꯄꯨꯌꯥꯒꯤ ꯑꯔꯤꯕꯥ ꯃꯌꯦꯛꯀꯤ ꯕꯥꯡꯂꯥ ꯃꯌꯦꯛꯇꯥ ꯆꯅꯝ ꯍꯦꯃꯆꯟꯗ꯭ꯔꯅꯥ ꯂꯥꯏꯊꯣꯛꯂꯕꯥ ꯏꯊꯣꯛꯄꯥ ꯑꯁꯤ ꯃꯤꯇꯩ ꯃꯌꯦꯛꯁꯨ ꯅꯨꯃꯤꯠ ꯈꯨꯗꯤꯡꯒꯤ ꯏꯊꯣꯛꯇꯨꯅꯥ ꯐꯣꯡꯗꯣꯛꯂꯤ॥)

ꯂꯥꯈꯥꯏ ꯌꯨꯝꯆꯡ ꯌꯥꯜꯂꯕꯗꯤ॥ ꯁꯅꯥ ꯃꯤꯡꯂꯦꯜ ꯃꯤꯡꯊꯣꯜꯒꯥ ꯊꯣꯏꯅꯥ ꯍꯦꯟꯅꯅꯥ ꯆꯨꯁꯤꯟꯅꯅꯥ ꯆꯥꯟꯕꯅꯦ॥
ꯃꯩꯇꯩ ꯂꯩꯃꯥ ꯂꯝꯐꯦꯜꯉꯝꯕꯤ

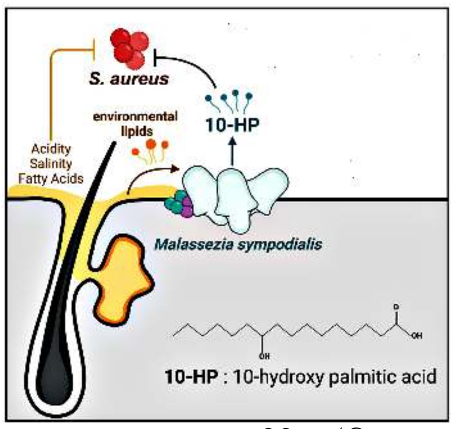
ꯅꯕꯦꯟꯊꯧ ꯃꯩꯇꯩ ꯂꯩꯃꯥ ꯂꯝꯐꯦꯜꯉꯝꯕꯤ ꯑꯣ॥ ꯃꯤꯡꯊꯣꯜ ꯃꯤꯡꯀꯧꯌꯦ॥ ꯃꯩꯇꯩ ꯂꯩꯃꯥ ꯅꯣꯡꯄꯥꯜꯂꯣꯟ ꯑꯉꯣꯝ ꯆꯅꯨ॥ ꯑꯉꯣꯝ ꯅꯤꯡꯊꯧ ꯂꯥꯡꯂꯣꯏꯉꯝꯕꯒꯤ ꯃꯆꯥ ꯏꯕꯦꯝꯃꯥ ꯑꯉꯣꯝ ꯆꯅꯨꯗꯤ॥ ꯃꯄꯥꯝ ꯂꯃꯗꯝ ꯍꯨꯌꯦꯜ ꯂꯥꯜꯊꯦꯡꯅꯈꯤꯕꯗꯤ॥ ꯈꯥꯔꯝ ꯇꯨꯁꯦꯜ ꯅꯤꯡꯊꯧ॥ ꯂꯥꯡꯀꯥ ꯆꯛꯄꯥ॥ ꯂꯥꯡꯀꯥ ꯁꯣꯜꯂꯕꯥ॥ ꯇꯥꯉꯃꯩ ꯀꯨꯞꯄꯥ॥ ꯇꯥꯉꯃꯩ ꯁꯣꯟꯕꯥ ꯃꯤꯡꯀꯧꯕꯥ ꯂꯥꯜꯐꯥꯕꯥ॥ ꯃꯄꯥꯝ ꯑꯉꯣꯝ ꯃꯥꯁꯨꯃꯥꯡꯗꯥ॥ ●

মীওইবগী উনশাদা ফংবা ফঙ্গস অমনা শাথীরবা সুপরবগশিংবু হাৎপা

সাইন্সকী খোঙচৎ

কুঞ্জো নাওরেম

সুপরবগ হায়বসি মীয়াম্না ইখঙ-খঙনরবা, লায়েংলিবা ডাক্তরশিংবু কোক চিকহল্লিবা, এন্টিবাইওটিকশিংনা হাৎপদা অরুবা ওইবা বেক্টরিয়াগুম্বা মহিকশিংনি।



Malassezia sympodialis না লিপিদ/ফেটকী মতেংনা শুংবা 10 HP (10-hydroxy palmitic acid) কৌবা ফেট্টি এসিদনা ষ্টফাইলোকোকস ওরিসপু হাৎপগী মওং

অসিগুম্বা মহিকশিংসিগী মনুংদা *Staphylococcus aureus* হায়রিবা বেক্টরিয়া অসি য়াম্না শাথী হায়না লৌনৈ। মসিনা য়ুনাইটেদ ষ্টেটসখক্তদা চহী খুদিংগী মীওই ৫,০০,০০০ রোম্বু লায়েংশঙদা য়াতাহল্লি। মহিক অসিবু মায়থীবা পীনবগী পোরম থিদুনা লাকপনা (কোলম অসিদা হান্না ইজখ্রবা পাউদমশিংগী মতুংদা) ঙসিদি অনৌবা পোরম অমসু ফংবা ঙল্লে হায়রি। পোরম অসি য়ুনিভর্সিটি ওফ ওরেগোনগী থিজিন-লূপ অমনা থেংনরকখিবনি। মীওইবগী উনশাদা তোইনা থেংনবা ফঙ্গস অমনা *S. aureus* পু হাৎপা ঙম্বা এন্টিবাইওটিক অমা পুথোকই হায়বসি লূপ অসিনা খঙলকখি। য়ুনিভর্সিটি অসিগী পোষ্টডোক্তরেল ফেলো Caitlin Kowalski না ফোঙদোকপগী মতুংইন্না মীওইবগী উনশাদা লৈরিবা ফঙ্গসশিং অসিনা এন্টিবাইওটিকশিং পুথোকপগী মতাংসি হৌজিক্কী ওইনদি ইখঙ-খঙনদ্রি হায়বা য়াই।

"করেন্ট বাইওলোজি" (এপ্রিল ১৪, ২০২৫) দা ফোঙদোরকখিবা পাউদম অমগী মতুংইন্না, উনশাদা তাংজদুনা হিংবা Malassezia হায়রিবা ফঙ্গস অসিনা মহিকপু হাৎপগী মগুণ চেনবা, ফেট্টি এসিদ পুথোক্লবগীদমক থাউ অমদি ফেটশিংবু মিতাবলাইজ তৌই। অসুম্না পুথোরক্লিবা ফেট্টি এসিদ অসিনা অখন্ননা *ষ্টফাইলোকোকস ওরিস*পু হাৎপা ঙম্মী। বেক্টরিয়া অসিনা উনশাগী অশোকপা মফম নৎত্রগা ঈ থোকখিবা মফম অমদা চঙখ্রবদি শাথীবা ইনফেক্সনশিং ওইহনবা ঙম্মী। অতোপ্পা অমরোমদনা, মসিবু "হোস্পিটাল সুপরবগ" হায়রগসু খঙনৈ। মরমদি হৌজিক শীজিন্নরিবা এন্টিবাইওটিক কয়ামুক্লা মসিবু হাৎপা ঙমদে অদুগা লায়েংশঙদা লায়েংদুনা লৈরিবা অহল ওইশিল্লক্লবা নৎত্রগা মশাগী ইম্যুন সিষ্টম শোনবা মীশিংদা মহিক অসিনা ইনফেক্সন তোইনা থোকহল্লি।

ওরেগোনগী থিজিন-লূপ অসিনা থেংনরক্লিবা কম্পাউন্দ অসি অনৌবদি নত্তে, মসিগী মরমদা নৈনখিবা কয়ামুক লৈখ্রে। কম্পাউন্দ অসি নোর্মেল লেব কন্দিশনশিংদা হু চেন্দে অদুবু লেবতা মশা-মউ ফরিবা উনশাগী এসিদিক ওইবা ফীভমগা চুননা শেমগৎলকপা মতমদদি মসিনা হু ওইরকপগা লোয়ননা বেক্টরিয়া অসিবু হাৎপগী শক্তি চেল্লকই। অদুনা হান্না নৈনখিবশিংনা অসিগুম্বা ফীভম অসিবু খঙবা ঙমখিদে। এসিদিক ওইবা উনশাদা লৈরিবা ফঙ্গস অসিনা শুংলকপা ফেট্টি এসিদ অসিনা মীওই চা কয়াগী পুন্সিবু কল্লম্বা য়ারে, অদুবু মসি কনানসু খঙনদনা লাক্লি।

Caitlin Kowalski

ঐখোয়গী মরুপ ওইবা হায়বদি ঐখোয়দা কান্নবা পীবা মাইক্রোওর্গানিজম/মাইক্রোব কয়ামুক লৈ, মখোয়বু "মাইক্রোবাইওম" হায়রগসু খঙনৈ। থিবোং-থিরিলগী মাইক্রোবাইওম অসিদা মাইক্রোব ত্রিলিয়ন ১০০ রোম য়াওই, অদুগা মখোয়গী মনুংদা বেক্টরিয়াগী স্পেসিস ১,০০০ মুকসু য়াওই হায়না লৌনৈ। গত মাইক্রোবাইওমসি নত্তবা, উনশাদা ফঙ্গসশিংগী মাইক্রোবাইওম অমসু লৈরি। গত মাইক্রোবাইওমগী কান্নবশিংগী মতাংদা য়াম্না খঙনরবসু, উনশাগী মাইক্রোবাইওম্না পীরিবা কান্নবশিংগী মরমদদি ইখঙ-খঙনদ্রি হায়না কোরালক্কিনা ফোঙদোক্লি। মহাক্না উনশাগী মাইক্রোবাইওমদা হেন্না পূক্লিং লুপশিনখি মরমদি হকচাংগী অতোপ্পা মফমশিংদা ফঙ্গস কয়ামুক লৈরবসু, উনশাদদি মপূং ওইনা মলাসেজিয়ানা খুন্দাদুনা লৈ। মসিনা লুপৌ অমসুং এক্সিমাগুম্বা লায়নাশিং থোকহনবগা মরী লৈনরম্বা য়াই, অদুবু মখোয়সি থোইদোক্লা মাঙ-তাক্লিংঙাই ওইদবা ফঙ্গস ওইনা লৌনৈ।

মলাসেজিয়ানা মীওইবগুম্বা মমলিয়নশিংগী উনশাদা হিংই, অদুগা উনশানা থাদোরকপা থাউ অমদি ফেটশিং য়াওদ্রবদি ফেট্টি এসিদশিং শুংবা ঙমদে। গত মাইক্রোবাইওমগী মতাংদদি য়াম্না পাক-শন্না থিজিনবগী থবক পাঙথোকখ্রে অদুবু মলাসেজিয়াগী মতাংদদি থিজিনবগী থবকসি ইপায় পায়খৎনদ্রি। মশা-মউ ফরিবা দোনরশিংদগী লৌরকপা উনশাগী সেম্পলশিংদা থিজিন-হুমজিনবা অমদি লেবতা উনশাগী সেলশিংগী মতাংদা চাংয়েং কয়ামুক পাঙথোল্লবা মতুংদা *Malassezia sympodialis* হায়রিবা ফঙ্গস অসিনা উনশাদগী থাদোরকপা থাউ অমসুং ফেটশিংবু এন্টিবেক্টরিএল ওইরিবা হায়দ্রোক্সি ফেট্টি এসিদ (10-hydroxy palmitic acid) শিংদা ওন্থোরকপা থেংনখি। ফেট্টি এসিদশিংনা সেলশিংদা মথৌ কয়ামুক পাঙথোকই অদুগা সেল মেম্ব্রেইনশিংগী বিল্ডিং ব্লোকসু ওই।

Malassezia sympodialis না শুংলকপা হায়দ্রোক্সি ফেট্টি এসিদসি দিটরজেন্টকা মান্নে, মসিনা *ষ্টফাইলোকোকস ওরিস*কী কোলোনিশিং শন্দোরকপা থিংবগা লোয়ননা মিনট ১৫গী মনুংদা হাৎপসু ঙম্মী। অদুবু ফঙ্গস অসি মিত্রংগী চৈমক্তি নৎতে। ফঙ্গস অসিগা শাগোন্নদুনা মতম কুইনা লৈরক্লবা তুংদা বেক্টরিয়া অসিনা হৌজিক শীজিন্নরিবা এন্টিবাইওটিকশিংদা তৌবগুম্না ফঙ্গস অসিদসু রিজিষ্টেন্ট ওইরকই। মসিগী মরম থিরুবা মতমদা খঙলকখি মদুদি বেক্টরিয়া অসিগী Rel gene দা ম্যুটেশন থোরকই। অসিগুম্বা ম্যুটেশনশিং অসি ষ্টফাইলোকোকস ওরিস ইনফেক্সনশিংনা নারবা অনাবা মীশিংদসু থেংনখ্রবনি।

অনা লায়েংদা অনৌবা পান্থে অমা ওইনা মহিক অমবু হাৎনবগীদমক নৎত্রগা মহিক অদুদগী ঙাকথোক্লবগীদমক মাইক্রোওর্গানিজম অমবু হাপচিনবা নৎত্রগা শীজিন্নবগী মতাংদা থিজিনবগী থবক পায়খৎনরক্লি। অদুবু মসিনা তুংলমচৎতা করি ওইরক্কদবগে হায়বদি চপ চানা হায়বা ঙমদ্রি। এন্টিবাইওটিক রিজিষ্টেন্স লাকপগুম্না মাইক্রোওর্গানিজম্মু থেরাপ্যুটিক অমা ওইনা শীজিন্নবা মতমদসু অসিগুম্বা ফীভম লাকপা য়ারিবনি হায়না কোৱালক্কিনা ফোঙদোক্লি।

থিজিন-লূপ অসিনা পুথোরক্লিবা এন্টিবাইওটিক ওইবা ফেট্টি এসিদ অসিনা তুংলমচৎকী হীদাক-লাংথক শেম-শাবদা অচৌবা মতেং ওই ওইরবা য়ারি। অসিগুম্বা এন্টিমাইক্রোবিঅল ফেট্টি এসিদ অসিবু মশক খঙদোক্লবা অমসুং পুথোক্লবা হোৎনবদা চহী অহুম চঙখি অদুগা কোৱালক্কিনা McMaster University গী কেমিকেল মাইক্রোবাইওলোজিষ্টশিংগসু খূৎশম্নখি। মসিগী মতুং তারকপা খোঙথাং ওইনা এন্টিবাইওটিক রিজিষ্টেন্স ওইরকপগী হেন্না কূপ্পা জিনেটিক মেকানিজমশিংবু খঙনবা হোৎনগদৌরি। উনশাগী মাইক্রোবাইওমগী মরমদা মমুৎ তানা খঙনবগীদমক কোৱালক্কিনা থিজিন-হুমজিনবদা হেন্না খুদোং চানবা মহাক মশাগী লেব অমা শেমগৎনবগী থৌরাংসু তৌরি। ●

'সুপর-ভিজন' কন্টেক্ট লেন্সশিংনা মসিবু উপ্লিবশিংদা মীৎ উইশিল্লবা ফাওবা অমম্বদসু উহনবা ঙল্লে

- নোংথাঙ লৈমা -

থিজিল্লোইশিংনা, নিয়র-ইনফ্রারেদ রেঞ্জগী মনুংদা মীৎ উহনবা অমসুং মচুগী খেন্নবা খঙদবা (কলর ব্লাইন্দনেশ) মীওইদা মচু খঙহনবা ঙম্বা অনৌবা মখলগী কন্টেক্ট লেন্সশিং পুথোক্লে। অহিংগী অমম্বদসু উহনগদবা লেন্সশিং অসিনা মীয়ামদা 'সুপর-ভিজন' গী খুদোংচাবা ফংহল্লগনি হায়না সাইন্টিষ্টশিংনা ক্লেইম তৌরি।

য়াম্না পীকপা চাংদা লৈবা মঙালগী শরুকশিংবু চূপশিনহন্নবগীদমক্তা নেনোপার্টিকলশিং শীজিন্নবা লেন্সশিং অসিনা অদুগুম্বা চূপশিল্লিবা মঙালশিং অদু অমুক হন্না থাদোরক্লগা আনোক অসি উপ্লিবা মীওইশিংদা - পান্থে অসিনা নৎত্রবদি মীওইবগী মীৎনা উবা ঙমদবা ইনফ্রারেদকী ৱেভলেঙথশিং উবা ঙমহল্লি। হায়রিবা লেন্সশিং অসিদি হান্নদগী শীজিন্নদুনা লাক্লিবা নাইট-ভিজন গোগ্গলশিংগা মান্নদবা মওং অমদা পৱারগী সোর্স অমা হায়বদু মথৌ তাদে। অসিগুম্বা অনৌবা লেন্সশিং পুথোকপগী ৱাফম অসি থিজিল্লোইশিংনা **সেল প্রেশ** হায়রিবা চেফোঙ অসিগী মে ২২গী এদিশনদা ফোঙদোক্লকপনি।

য়ুনিভর্সিটি ওফ সাইন্স এন্দ টেক্নোলোজি ওফ চাইনাদা ন্যুরোসাইন্টিষ্ট অমা ওইবা, ষ্টদি অসিগী সিনিয়র ওথর টিয়ান শুয়েনা চেরোল অমদা হায়, "ঐখোয়গী রিসর্ছ অসিনা মীয়ামদা সুপরভিজনগী খুদোংচাবা ফংহন্নবগীদমক্তা, মীৎ অসিদা ইচম চম্না উপ্লগা শীজিন্নবা য়াবা পান্থেশিংগী কান্নবা অদু খঙহনবা ঙল্লে। অসিগুম্বা পোৎশক অসি হীরম কয়াদা শীজিন্নবা য়াগনি। খুদম ওইনা কুফেৎ-কাফেৎ ঙালহনবা ইনফ্রারেদকী মঙাল অসি ইনফোর্মেশন থাদোক-থাজিন তৌনবগীদমক্তা সিক্যুরিটি, রেস্ক্যু, ইনক্রিপশন নৎত্রগা পোৎ-চৈদা নমথাক তৌবা থিংবা (এন্টি-কাউন্টরফৈটিং) গী মতাংশিংদা শীজিন্নবা য়াগনি।"

মালেমগী অনীশুবা লাঞ্জাও মনুংদা অহিংগী লান শোক্লবদা ইহান হানবা ওইনা শীজিন্নখিবা মহৌশাগী নাইট ভিজন গোগ্গলশিং অসিদি ইলেক্ত্রোনিক ইমেজ-ইন্টেন্সিফায়র ট্যুব অমা শীজিন্নরগা মীৎনা উবা মঙাল নৎত্রগা নিয়র-ইনফ্রারেদ ফোটোনশিংবু ইলেক্ত্রোন ওন্থোকপনি। মথংদা হায়রিবা ইলেক্ত্রোনশিং অসি অরংবা স্কৃন অমদা অমুক থাজিল্লগা অশংবা মচু ওইনা ঙান্থোকহল্লি। অদুবু অসিগুম্বা গুগ্গলশিং অসি ইনর্জিগী শোর্স অমা মথৌ তাবা মরম্না য়াম্না চাউ-শাংই। ইনফ্রারেদকী গোগ্গলশিং অসি ইনফ্রারেদ রেঞ্জদা লৈবা মঙালশিং অদু, মরু ওইনা ৱেবলেঙথ শাংলবদি ময়েক শেংনা খঙবা ঙমদে।

সাইন্টিষ্টশিং অসিনা হায়রিবা অনৌবা লেন্সশিং অসি শেম-শানবগীদমক্তা অথোৎপা কন্টেক্ট লেন্সশিংদা মহৌশা ওইনা শীজিন্নবা, থেক্তোক-থেকচিন য়াবা, হু চেন্দবা পোলিমরশিংগী মনুংদা নেনোপার্টিকলশিং হাপচিল্লি। অসিগুম্বা নেনোপার্টিকলশিং অসি অরংবা টর্বিয়মগা লোয়ননা সোদিয়ম গেদোলাইনিয়ম ফ্লোরাইদ অমসুং সনা হায়রিবশিং অসিদগী লৌবনি অমসুং মখোয়না নেনোমিটর ৱেবলেঙথকী রেঞ্জ ৮০০দগী ১,৬০০ ফাওবগী মনুংদা লৈবা নিয়র-ইনফ্রারেদ ফোটোনশিং অদু চূপশিল্লগা, নেনোমিটর ৩৮০দগী ৭৫০ রোমগী ৱেবলেঙথশিংদা মীৎনা উবা ঙম্বা মঙাল ওইনা থাদোরকই।

থিজিল্লোইশিং অসিনা মখোয়গী অনৌবা লেন্সশিং অসি অহানবদা ঊচিদা চাংয়েং তৌখি। অনৌবা লেন্সশিং অসি উপ্লা ঊচিশিংনা, ইনফ্রারেদকী মঙালনা ঙালহনবা উপুশিংদগী অমুবা মচুগী উপুশিংনা হেন্না পামখি অদুগা উপ্তবশিং অদুনা অনীমক অমত্তা পামদবা উৎখি। (ঊচি হায়বসি মহৌশানা মখোয়বু ফারগা চাবা শা অতৈদগী মশা ঙাকথোক্লবগীদমক্তা অমম্বা মফমদা লৈগল্লি) মসিগীসু মথক্তা, লেন্স অসি উপ্তবা ঊচিশিং অদুগী মীৎনহাশিং অদু ইনফ্রারেদকী মৈঙাল উবদা চপশিল্লি, মসি মখোয়গী ব্রেইনশিং অদু স্কেন তৌদুনা য়েংবা মতমদা মীৎ উবা ঙমহল্লিবা মফমশিং অদু কা হেন্না মথৌ তৌবদগীনি হায়বসি খঙবা ঙম্মী।

কাঙবু অসিনা মথংদা লেন্স অসি মীওইবদা চাংয়েং তৌদুনা য়েংখি। মীওইশিং অদুনা কুফেৎ-কাফেৎ ঙানবা ইনফ্রারেদকী মৈঙাল উবা মতমদা মদুগী মায়কৈ তম্না চঙশিনখি। অসিগুম্বা ইনফ্রারেদ উবগী চাং অসি শরুক য়ারিবা মীওইশিং অদুনা মীৎ উইশিনবা মতমদনা হেনখি হায়না থিজিল্লোইশিং অসিনা ফোঙদোরক্লি।

শুয়েনা হায়, "ৱাফম অসি য়াম্না ময়েক শেংই। কন্টেক্ট লেন্স অসি উপ্তবা মীওইদি করিগুম্বা অমত্তসু উবা ঙমদে, অদুবু মসি উপ্লবদি মখোয়না ইনফ্রারেদ লাইটকী কুফেৎ-কাফেৎ ঙানবা অদু শেংনা উবা ঙম্মী। মীওই অদুনা মীৎ উইশিনবা মতমদনা অসিগুম্বা কুফেৎ-কাফেৎকী ইনফোর্মেশন অসি অমুক্কা হেন্না ফংই হায়বা অসিসু ঐখোয়না থেংনরে। মসিগী মরমদি নিয়র-ইনফ্রারেদ লাইটনা মীৎনা উবা মঙালদগী হেন্না নীংথিনা মীৎপাল অসি ফাওজিন্দুনা চঙবা ঙম্বা অসিননি, উবা ঙম্বা মঙালনা অকায়বা থোকহনবা অদুসু তৌদ্রে।"

সাইন্টিষ্টশিং অসিনা লেন্সশিং অসিদা হাপ্লিবা নেনোপার্টিকলশিং অদুবুসু ইনফ্রারেদ মঙালগী অকক্লবা শরুকশিংবু মেপ নম্বা, শেমদোক্লবা মখলশিং হিগোক, অশংবা অমসুং অঙাংবা হায়রিবশিং অসিনা মহুৎ শিন্দোকখি। অসিগুম্বা থৌওং অসিনা মচু খঙবা ঙমদবা মীওইশিংদা কান্নহল্লবা য়াই হায়না থিজিল্লোইশিং অসিনা থাজবা পোক্লি।

শুয়েনা হায়রি, "মীৎনা উবা ঙম্বা অঙাংবা মচু অসিবু অশংবা মচুগুম্বা মঙাল ওইনা ওন্থোক্তুনা টেক্নোলোজি অসিনা মচু খঙবা ঙমদবা মীওইশিংদা মখোয়না উবা ঙল্লমদবা অদু উহল্লবা য়াই।"

অদুম ওইনমক, অসুক য়াম্না খূমাঙ চাওশিল্লকপা তারবসু লেন্সশিং অসি পুথোক্তুনা শীজিন্নবা য়াগদবা মওং হায়বদু ওইহন্নবগীদমক্তা অতৈ পাঙথোক্কদবা থবক খরদি ৱাৎলি। হৌজিক লেন্সশিং অসিনা য়াম্না লংবা (ঙানবা) এল ঈ দিগী সোর্সশিংনা কাপথোক্লকপা মঙাল অদুতমক মশক খঙবা ঙল্লি, মরম অসিনা হেন্না নেম্বা মঙাল খঙবা ঙমহন্নবগীদমক্তা সাইন্টিষ্টশিং অসিনা লেন্সশিং অসিগী মগুণ হেনগৎহন্নবা হোৎনবগী মথৌ তারি।

লেন্সশিং অসি মীৎকী মনুং থংবা কুয়োম (রেটিনা) অসিগা য়াম্না নকশিন্নমল্লবসু অকুপ্পা পোৎশকশিংবু উবা ঙল্লোইদবা মরম্না থিজিল্লোইশিং অসিনা পোৎ-চৈশিংবু হেন্না শেংনা উবা ঙমগদবা আনোক ওইনা উপ্পা য়াবা সিষ্টম অমা পুথোক্লে। ●

পাউচে অসিদা ফোঙজরিবা ৱারেংশিং অসিগী ৱাখল, মীৎয়েং অইবা মশা মশাগীনি। পাউচে অসিগী ৱাখল্লোন অমসুং মীৎয়েংগা থোইদোক্না মরী লৈনদে।