

زا روبع
یاهرتوی پپماک
هبین وکلیلیس
و یستسیز
حرط و ، میموتناوک
همدقم ردیلاؤس
«صموه یوداج» باتک

- یعونصم شوه یارب «نایاردوخ» مسا داهنشپ
- «یعونصم شوه رب مکاح یتینما و یقالخا لوصا مهف» باتک زا یاهرقف

«نایاردوخ» مساهنه نشی پ یغونصم شوه یارب

نیلواهنه آن زایکی، مئاوخب ار اهنه آیدتبا زا یرطس دنچ متساوخیم؛ دندوب هداد نم هب باتک دنچ **یقالحا لوصا مهف**؛ تساهمه لعه زوح زایغونصم شوه یصصخت بتک هعومجم تاراشتنا زا دروم، مئاوخیم امش تمخ ار نآ رخ و لوا حفص زا رطسود هک **«یغونصم شوه رب مکاح یتینما و یتقو»**، دندنک رصتخم ار تاملک دنراد لیم همه، **«صموه یوداج»** مان هب دنداد نم هب مه یرگید باتک دنیوگی میغونصم شوه یاج هب اذل؛ دندنک رارکت مادم ار نآ تساهتخس دوشیم رارکت دایز یاهملک مه نآلا؛ دمآ روطنیا منه هب دعب، هراوهام دننام، هراوشوه دنیوگب دمآ منه هب مدید ار نیا هک نم، صموه شوه هب یسراف رد، تساهندرک مظنم و ندرک بترم یانعمه هب مه ندینایار، تساهتفرگ اج هنایار ینعی تساهوردوخ، نایاردوخ، ناردوخ، یوردوخ، تساهیبوخ هژاو نایاردوخ، نایاردوخ میوگی میغونصم هرادا یغونصم شوه طسوت و درادن هندنار ینعی تساهناردوخ، هخچود لباقم رد تساهلیبوموتا نتشادن هندنار آفرص، دراد ار نآ هرادا تیلوئسم هک یزیچ نآ نآلا ینعی، تساهنایاردوخ، دوشیم؛ مدرک مظنم یانعمه هب نایار، دنیکی میظنت ار شدوخ راتفر شدوخ رگید الح هکلب، تسین درد هب آالصا و هتفگن ای هتفگیسک ار نیا منادیمن، مادقا متیروگلاندیمههف و ندرواتسدهب، تساهیبولط هتخابم، هنای دروخی می

بلاج نم یارب لاج یا یلع، دنشاب رتگرزب نم زایلاس دنچ دیاش هک تساهیدتسایارب باتک نیای:
دنیوگی ناشیا، دوب:

توافتشیپ لاس دصتفه نایقوجلس نارود اب نارهت مدوب هک ناتسبد نس رد دمآوتفر یارب نارهت رد زونه، دوب هدیسرر نامناخ هب قرب زونه، تشادن ینادنچ ره، دندروآیم راب هعجم رد اهرتش زونه، میدرکی مه دافتسهاکشررد و هکسلاک زای هنباش دمآوتفر یارب، تشادن انعم لزمن رد مامح، میدیخیم تشوگ دیاب زور، میدربیم هارمه هب یتفن غارچ دیاب

توافتشیپ لاس دصتفه نایقوجلس نارود اب نارهت مدوب هک ناتسبد نس رد؛
مدوب دزی رد مه نم، تسه مدای مه نم، دنیوگی ار اهنیا ناشیا؛ **«تشادن ینادنچ**

،بش رس هک دوب یاهناخراک دزی رد یتح؛ دوبن قرب هلب؛ **«دوب هدیسرر نامناخ هب قرب زونه»**، قرب هزات هکی نامز رد، دندرکی شومناخ ار نآ هزاد و هزای هرابود و دشیم نشور تفه-شش تعاس، دوبن هک قرب هکبش، دوب هدمآ

،دوب هدمآ هزات هک مه ییاه لچخی، دوبن لچخی، دوب روطنیمه؛ **«میدیخیم تشوگ دیاب زور ره»**، و شتآ اب، دوب نشور نآ رد یعمش کی لثم و میدرکی هاگن میتفریم میدوب هچ، دوب یتفن

خی اړچ دینیبب هک دیتفریم ،دوب هدزخی نآ لځاد یدرکیم زاب هک ار شررد ،درکیم خی نشوررعمش میدرکیم تفن نآ هب دیاب ،دوب یتفن یاه لځاخی اهنیا !تسا نشور عمش هک دیدیدیم ،هدز ،دنامیم شوماخ هرابود دشیم مامت هک شتفن

و دون !ار اقآ نآ دنک تمحر ادخ ؛«میدریم هارمه هب یتفن غاړچ دیاب ه نابش دمآوتفر یارب» ناشیا ،فرط کی یلبق لاس تصش ،فرط کی نم رمع ریخا لاس یس تفگیم ،دوب ناشلاس هس یلیخ و دادیم حیضوت تقو نآ ،دمآ دزی هب هخرچود راب نیلوا مدوب هلاس هدزناش هک نم تفگیم یعیرس یاهتفرشیپ نیا ،هلب ،میریگیمن ار ناتتقو نم ،دندوب دمآ روطچ تفگیم ،دوب بللاج ،تسا هتفرگ تروص هک تسا

رتولج هک دعب ،دوب مک یلیخ نم نس ؛تسا نیا ،تسا بللاج نم دوخ یارب و مراد نم هک یتارطاخ زا ار نآ هدنتسرف ،دوب هدی دن نویزیولت یسک ،دمآ دزی هب نویزیولت هزات میدوب هک هلاس هد ،میدمآ دلج ،تسه مه راوناالاراج رد ،دوب فورع نینیدتم نیب شلبق ؛دوب مه یتیاور ،دمآ و دنتشاذگ تجح نیمز یارب مق لهه دندومرف ترضح دنتفگیم ؛دنتفگیم هک مدوب هچب نم ،هیمالسا تصش دندومرف ترضح ؛تسا نیا ،تسا هرطاخ و تسا نم روظنم هک هچ نآ ،دنامیمن فعضتسم و دنوشیم

هرطاخ ،هناخ چنک یاهنزی نعی ؛[1]«لځالایف تاردخملایف تح ضرالایف فعضتسم یقبیالی تح» هکنیا نعی ،دشیم رارکت بترم تیاور نیا ،دمآ دزی هب نویزیولت هکنیا زا دعب ؛تسا نیا نم دنراذگیم هزوح رد ار هدنتسرف آلثم ،تسا نویزیولت نیا رطاخ هب دنوشیم هاگآ مه تاردخم دنتفگ لاس دودح ،دوب هاجنپ لاس دودح یارب نیا ،لځالایف تاردخملایف تح دنتفگیم هدافتسا نآ زا مه و ،تسه اهرازفامرن رد هک یراجب ۵۷ دلج رد ،دشیم رارکت منهد رد بترم هرطاخ نیا ،تسا مدای هاجنپ موحرم هک یتیاور ،دنتفگیم رکذ ار تیاور نیا «اهبئارغ و اهنم مومذملا و نادلبلا نم حودممل» باب ،تسا بللاج یلیخ دناه دروآ مق خیرات زا یس لجم

«یرلا لهه نم نحن» ؛دندرک ضرع ؟دیچاک لهه دندرک لاؤس مالسلهیلع قداص ماما هک تسه تیاور رد

دندومرف هک اچنیا ات ،دش رارکت راب هس-ود ،«مق لهه نم انناوخاب ابجرم» ؛دندومرف [2] دیتفر لزنم یتقو ،«هَلْ تَبَجَّوْا هَرَارَ نَمَفَ مَطَافِ يَمَسُّتِ يَدَالِوْا نَمُؤْاَرْمَا اَهِيْفُ نَفْدُتَسْ» مطاک ماما زونه ،دندومرف ار نیا مالسلهیلع قداص ماما یتقو دیوگیم ؛دینک هاگن ار تیاور هلابند ؛دندومرف ترضح ،دندوب هدشن دلوت هموصعم ترضح رډپ زونه ،دندوب هدشن دلوت مالسلهیلع ؛«مق لهه نم انناوخاب ابجرم»

اندعم ریصت» ،دنتفگیم روهظ مق رد و دوریم فجن زا ملع دندومرف ؛دراد تیاور نیا رد هکنیا روظنم یف تاردخملایف تح نیدلایف فعضتسم ضرالایف یقبیالیف تح لصفلا و ملعلل دنتسین فعضتسم رگید مه هناخ چنک یاهنزی تح ؛«لځالایف

نیا هاتوک هلصاف نیا اب و ،تسا تسرد ،دوب تروص نیا هب دنیوگیم هک ناشیا هکنیا روظنم هک) دنیوگیم همادا رد هتبللا . . . و دنیوگیم ورسخ رصان زا دعب ،تسا هدش لصاح اهتفرشیپ (هدوب هچ روظنم منادیمن هتبللا

ام ،اهناسنا یارب لیدب یبلیدن آی فدارتم ،تسا ناهج زوریو داچ هم لک صموه هک میاهدیرف آدوخ زا رتدنمشوه یتادوجوم ،هیپ نبرک تادوجوم اهناسنا دنا هیپ نوکیلیس

نوکیلیسی هدی آ هکّ الو . دنشاب ناسنا زا رتدن مشوه تسین مولعم اهه یاپ نوکیلیسی هکی لاجرد بالقنا راهچ-هس رد . تساهتشدگ قرب رصع زانآلا . تساهدش مامت لاتیحی د رصع ؛ تسین هیاپ مه لاتیحی د رصع . تساهتشدگ قرب رصع اما ، مینکی مهدافتسا قرب زامیراد بترم ام یتعنص رگید نآلا . دنوریم دنراد اهه یاپ نوکیلیسی نآلا دنیوگیم ، دننادیم هک یناسک ینعی . دش مامت موتپیرکسنارت . هدمآ RNA (Transcriptome) موتپیرکسنارت ، روتسیزنارت یاج هب ؛ تسه DNA دنک هداقتسا هدی آ یاهرتوی پپماک یارب نآ زانآدعب دهاوخم رشب هک تسایزیچ

نویلیرت کی تاعالطا هریخذ تیلباق DNA مرگ کی دوب هتشون . تسابئاجع . مدیدی بیجعی زیچ و دیآیم ادعب هک یتسیزی یاهه نایاریتقو ؛ تسین یمکی زیچ یدیس نویلیرت کی . دراد اریدیس دنتسه یرگید روطه نآ . دنتسین هیاپ نوکیلیسی ، دوش تاعالطا هریخذ DNA اب دهاوخم ینعی ؛ مروآیم نرد رس نم دیاش هتبل . دراد یرگید یاضف کی زاب هک مه یموت ناوک رتوی پپماک . دشاب همادا یارب یخن رس هک مییوگیم یگ بلطام ؛ دراد یرگید دوصقم ناشی

. تساهتشون هدی آ رابتعا هب دیاش : درگاش

رب ءانبم و هیاپ یتقو . تسایلاتیحی د یاهرتوی پپماک یارب هیاپ نوکیلیسی : داتسا تسانکمم !؟ تساهراک هچ نوکیلیسی رگید ، دش تیبویک رب ءانبم یتقو ؛ دش موتپیرکسنارت اما - مینکی مهدافتسا ام نآلا هک یقرب لثم- دننک هداقتسا نوکیلیسی زاروفو هب مه نامز نآرد . دنشاب هیاپه نآ هک تسین یرصع

نَمُؤَفُوكُ وُلِحْتَسَلَاقَ وُؤَفُوكُ رَكْذُؤَنَّأُ : «مَالِسَلَا هَيْلَعِ قِدَاصلَا نَع» ؛ ۲۱۳ص ۵۷ج راونآلا راجب [1] اهل لاقِيَّة ذَلَبِبْ مُلْعَلَا رَهْطِيٍّ مُثْ اَوْحُجْ يِفْ ؤِيَّحَلَا [أُرْأُتَا] رزأت امك مُلْعَلَا اَهْ نَع [أُرْأُيَا] رزأي وَ نِيْمُؤُمْلَا تَارْدُخُمْلَا تِيَّحَلَا نِيَّ دَلَا يِفْ ؤُفَعَضْتَسْمُ ضُرْأَلَا يِفْ تِيَّقَبِيَّالَا تِيَّحَلَا لَصْفَلَا وِ مُلْعَلَلَا اَنْدَعْمُ رِيصَتَ وُؤُمُ قَلْدَالُ وُلْ وِ ؤُحُحَلَا مَاقَمَ نِيْمِئَاقُ ؤَلَهْأُ وُؤُمُ ؤَلَلَا لَعَجِيَّ يِفْ اَنْمِئَاقُ رُوهُطِ بَرْقُ دَنْعِ كَلْدَا وِ لَاجْخَلَا يِفْ قُرْشَمْلَا يِفْ دَالْبَلَا رِيئَا سَلَا ؤَلْ ؤَنَمُ مُلْعَلَا ضِيْفِيَّ يِفْ ؤُحُحَلَا ضُرْأَلَا يِفْ تِيَّقَبِيَّ مَلْ وِ اَوْلَهْأَبْ ضُرْأَلَا تَخَا سَلْ مُلْعَلَا وُؤُنِيَّ دَلَا ؤِيَّ لِيَّ اِغْلَبِيَّ مَلْ ضُرْأَلَا يَلَعُ ؤُحَا تِيَّقَبِيَّالَا تِيَّحَلَا قَلْخَلَا يَلَعُ ؤَلَلَا ؤُحُحُ مَتِيَّ يِفْ بَرْعَمْلَا وِ اَلْ ؤَلَلَا نَالِ دَابِغَلَا يَلَعُ هَطْخَسَ وِ ؤَلَلَا ؤَمَقْنَلْ اَبَبَسَ رِيْسِيَّ وِ مَالِسَلَا هَيْلَعِ مُئَاقَلَا رَهْطِيٍّ مُثْ «ؤُحُحُ مَهْرَاكُنْ اِنْدَعْبُ اِلْ اِغْلَلَا نَمُ مَقْتَنِيَّ

نَع يَؤُرَوُ» ؛ ۲۱۶ص ۵۷ج ، ممالسلا مهيلع راهطاللا ؤمئاللا رابخأ رردل ؤعماجلا راونآلا راجب [2] اَبَحْرَمَلَا قَفِيَّ رِلَلَا ؤَلَهْأُ نَمُ نَحْنُ اُولَا قَ وُ مَالِسَلَا هَيْلَعِ ؤَلَلَا دَبَعِ يَبَا يَلَعِ اُولَحْدُ مُمَهْنَأُ : يِرْلَلَا ؤَلَهْأُ نَمُ ؤُؤَعِ هَبَبَا جَا اَمَلْ شِمْبُ مَهَبَا جَا وِ اَرَا رَمَ كَلْدَا اُولَا قَ مَالِكُلَا دَا عَا فَيِرْلَلَا ؤَلَهْأُ نَمُ نَحْنُ اُولَا قَ مُمَقْلَهْأُ نَمُ اَنْ اَوْخِ اِبْ وُؤُهَ وِ اَمْرَحَ نِيْمُؤُمْلَا رِيْمَالُ نِيَّ وُؤُهَ نِيْدَمْلَا وُؤُهَ وِ اَمْرَحَ لُؤُسْرِلَلَا نِيَّ وُؤُهَ ؤُؤَمُؤُهَ وِ اَمْرَحَ ؤَلَلَا نِيَّ اِلْ لَاقَفِ اَلْ وَا تَبَجَّ وِ اَهْرَا زُ نَمَفَ ؤَمَطَا فِ يَمَسْتِ يَدَالُ وَا نَمُ ؤَأْرِمَا اَهْ يِفْ نَفْدُتَسَ وُؤُمُ ؤُؤَلَبُ وُؤُهَ وِ اَمْرَحَ اَنْ لِنِيَّ وُؤُهَ ؤُؤُوكُلَا «مَالِسَلَا هَيْلَعِ مَطَاكُلَا دَلُؤِيَّ نَالْبَقُ ؤَنَمُ مَالِكُلَا اَدَهَ نَاكُ وِ يَوَارِلَلَا لَاقُ ؤُؤَعَلَا ؤَل

نآ رد هک هتشون باتک کی .دنراد لوبق همه .تسا فورعم مه وا لاح حرش .یرزج لا دنیوگیم اهنآ
!سیردا نبا نامز رد مه نآ .دراد رارق نآ رد مهم عارتخا هاجنپ

.تسا دئاز یماسا نیا «لا» هک دننادیمن اهنآ هک تسا نیا نآ تلح کی دیاش :درگاش

تیری دم لاعت م یادخ هک تسا یتجح مامتا وحن کی اهنیا .منکی می ضرع یرگی دی هتکن نم ،هن :داتسا
هب ات دشاب نآ «لا» نیا دیاب دوش می یللملانیا ب نابز هک اهنآ نابز رد ؛دراذگی می یقاب و دنکی می
دنوش دنلب «لا» نیا لابندهب هک تسا زاین «لا» نیا اذل .دنوش دنلب شلابند

:رخآ هحفص رد یریگهچیتن ؛مناوخب مه ار باتک نیا رخآ هحفص

نلآ مان هب لیوادیم رهش زا هلاس هس و تسبی ناد یضایر کی 1936 لاس رد
روطه هک دومن میسرت اریطخ راون کی زا یریوصت ذغاک و دادم اب گنیروت
یو .دوب هدش میسقت یلصا هدعاق دنچ و اهدامن زا یتسرهف ،اه عبرم هب یواسم
هنوگ ره ماجنا هون ماگ هب ماگ دنیارف ات دومن مسرر اریایلک حرط کی عقاورد
دهد ناشن ار هدیچیپ ات نیرتهداس زا تابساحم

:دنیوگیم دعب

میوگیم گنیروت نیشام یگداس هب هزورما هک گنیروت درف هب رصحنم عارتخا
...هدیچیپ هلاس می یارب یلحهار عقاورد

هعلاطم اریچی هس نآ فارطا رد .دینک هاگن نآ هب هللا ءاش نا هک دوب باتک رخآ هحفص مه نیا
ادعب هک تسا یبلاطم اهنیا .ینیچ قاتا :موس و گنیروت تست :مود .گنیروت نیشام :لوا .دینک
میراد راک نآ اب ینف رظن زا مه و یفسلف و یملع رظن زا مه

نیم لعل بر هلل دم حلاو