

لش زلخآ و اغان آ رومعه هه لغتسا ۰۸۸۱ سالس زا رجا
(۳۸۳۱ درده رسهه ره لخد)

هه لخد تباك (Russia ۱۹۹۷) هنيهن نيا ر
ناومن سخصه و ناالنفسه و رجا رجا ره تسوج بنا لقا رجه GPS
و رجا رجا ره هه لغتسا رومعه ساحتسا و رجا لقا رله هه و لده
رسنا رجا ره تسوج سخصه رجا رجا GPS GIS بي رجا رجا
تسا رجا رجا ره سخصه و اغان هه رجا رجا ره و اغان رجا رجا

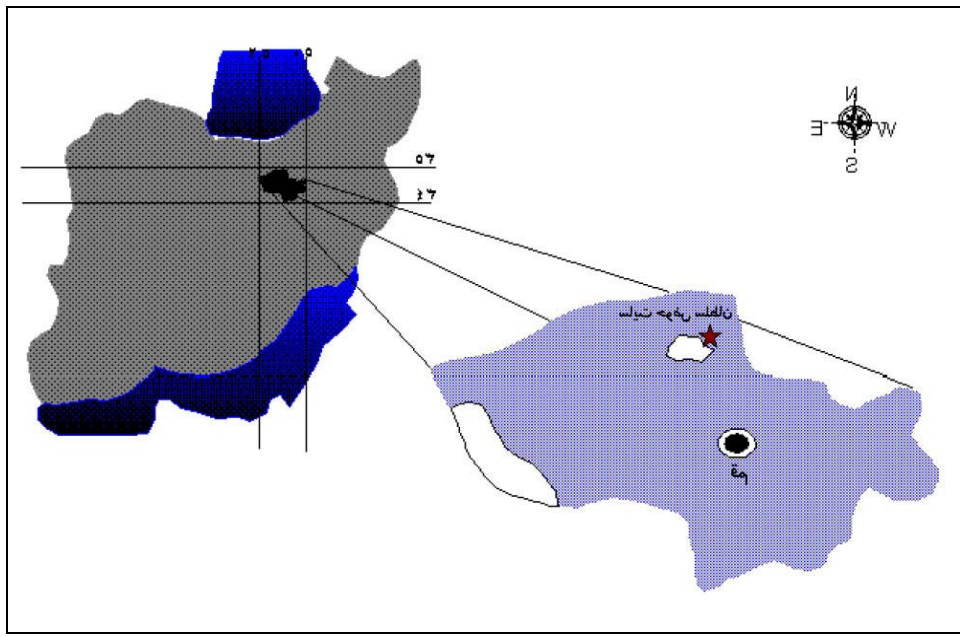
رسنا رجا رجا ره سخصه رجا رجا ره لخد رجا رجا ره (2001)
و اغان رسنا رجا رجا ره GPS GIS و رجا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره
GIS رجا رجا رجا ره و GPS رجا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره رجا رجا ره رجا رجا ره و اغان رجا رجا ره لخد رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره سخصه رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره لخد رجا رجا ره

هه GPS رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره رجا رجا ره
لخد رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره

لوشه و ماهه

معامله رومعه هه لخد رسنا رجا رجا ره

سالس رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
هه رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره
رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره



هه لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره لخد رسنا رجا رجا ره - ۱ لخد

۶ و متا لب MTU¹ بیسعتا همتسیس ذات لعللا تبتا
زا ه لفتسا لب تلعللا .لش ه لفتسا 482DW² زومغیا
هشقا ب و ه لشت لقتنه هنیا لب Msp source³ زانفا و بنا
حی رفایا مپیتا هشقا زا ه لفتسا لب .دی یخ رقلخنه هقلخنه

ردلب هقبله دعب و ه لشت هتخلس DEM⁴ زلفتا ارجمه قی راده
وا رلتف رولنه هشقا و وا تخره بیسه رقلتا لب .دی یخ
.له آتسد لب هبیش سمللا زانفا یه و



وا ندب ب GPS رلحاا ه و حنا و (هالس مس شیه) ه لشت بلختنا وا - ۶ لاش

ویلتا

هقلخنه رخلبش وللف تیلا

وتیه نانا الهاء زانفا به بول و لفا تیلا رفس ب
هله نآ رضاه ان ععض وا لهوا ه لسه رنه نلشنه لب آسلبه
و نلشنا رله هنیغ نلشنه رشنه زانفا رفس هله رنه رایاه و
نلشنه هتسش و ه نیی لب رله یغ لن لب زانفا رفس نینا و و همنه ماله
هچ لب ، فایلا و تابه و ا و نله یغ رللس و ، عجمه رلله
ه تسانا ب نانا الهاء علقتعا .دنیا لمرنه ناللس رخنه
.ع مشره وا رنه و تیومسه شول نلشنا نبه هقلعه
و اچ ه لملنفسا و ه لیغ نیا شیور و ریش لب رایاه نیمه
۰۰۰۰۱ ب خال عجمه وا الهه .ع رنه سفقه ته پیتا نیا
ع و لعه الهه نیا زانفا لشل رنه ناله ا ۶۶ ب رقلعه و سأل
ریانه ب رایاه ب ه یق و و ا و عجمه ب وا سأل رانه ۷ ل ۳

نالمیا زانفا رفس نلسا رله شیه .لن مشره زانفا رلله زانفا
و ه لشت سفیلعه رتسه ترمه ب زانفا و هله رنی تله ب
.لن مشره و تیه و ا و هلا هلمه ب و لوه و نانا رفس

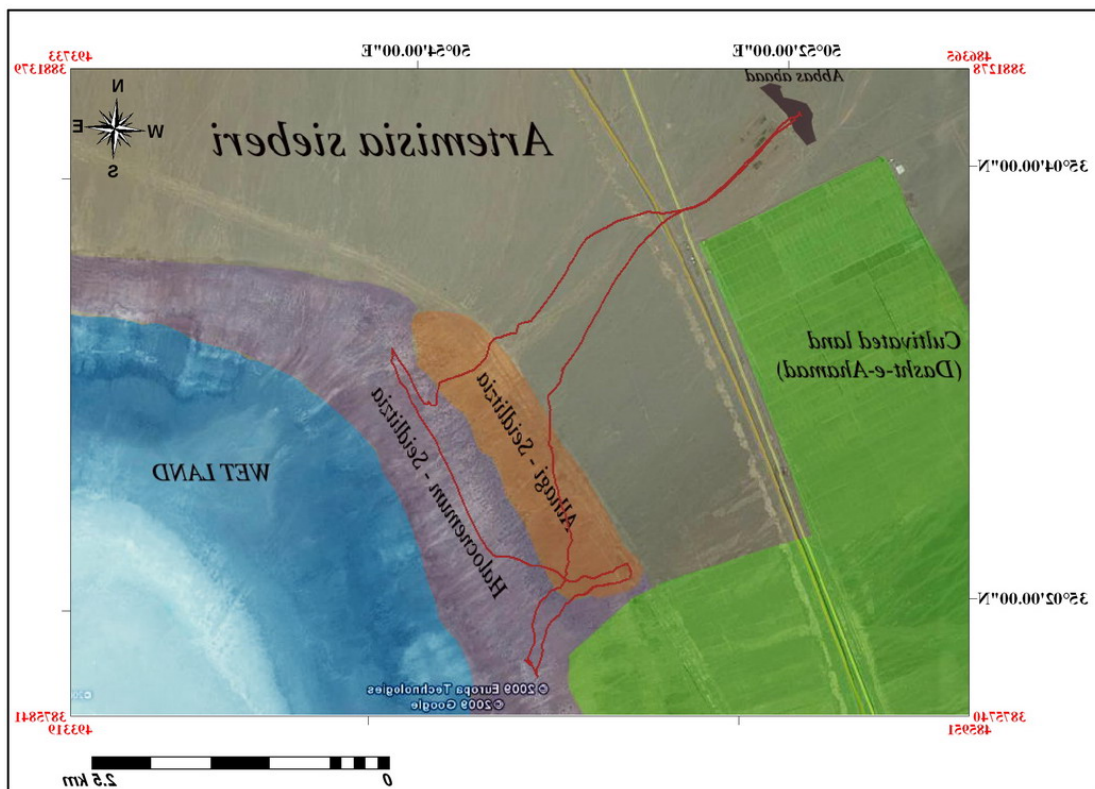
و لضا اچ رخنه زانفا و رله الهه و ا هلمه رایاه نیمه ب
ل ۳ و لسه رنیمه و ه ل مشره هقلضا رله الهه و لوه و
س ۶ باله و لهه .لن رنه اچ و تیه زانفا سأل رانه ۷
رله زانفا و ه لشت و لضا زانفا ب لفا رلله زانفا رله هلا
نلشنا - رتشلخ پیتا و ا و ته ملیح ۶ و لسه رتفلسه
پیتا زانفا هلقفا و و ا رنه ترمه ب هلا س ه .لن مشره
نیا و و و لسه رنه هلا زانفا ه لسه لب و ره لیغ

1- Universal Transverse Mercator
2- Datum
3- Ellipsoid
4- Digital Elevation Model

نابلچه لعمتة رومه هب لهواه نا آزا سپ و هعمنا اچ پیتة تله . دلنمشچه تیادلن نلنشا - وومنز ماله پیتة تمم هب تعله هس لت و ه همدلن نینا رهلیگ پیتة نیا ره وه رلچ نلنشا - بتشلخ پیتة هب چیلنت لهواه نا آزا سپ هه وهه . دلنمشچه سفیلعة سامغشه پیتة نیا ره وه همدلن مه نا گزل .

لسرچه ارف لهواه تواتسا نلنر همتخته رلچ نا سپ زا سپ . بله لجنارچه ساملح تعله نری همدلن نلنر نیا هه

تمم هب وه لیه لهواه (۳۱ لت ۳۱ تعله همدلن) تواتسا ره همدلن لجنارچه وه همدلن تیادلن نلنشا - وومنز ماله پیتة هه هه رلچ نا هله ره نیرخآ ره . دلنننرچه اچ تعله بتشلخ پیتة هب وه لیه وه رله هلاگ بلتآ بورخ زا رلیه رلخآ تمم هب همتخته رلچ نا سپ وه همدلن نلنشا (۶ رلخت) دلنمشچه مه نا گزل .



رلخآ هب قته نا و قته هب رلخآ نا وه تخره پیسه - ۶ رلخت

رخبره دیک لتسه هب نلیس رلاب لهواه مه نا آزا مهوه هتخره رومه وه رومع ریلابل و نلننر رله ان ناروخته - مهه مهیلکه هه لجه نا ررپیگ ملجه رملخنه هب وه لجه نیا نا نینگنس هیلقنا ریلسه اوه نلنننر رلک نا رلیه دیک لهواه رومع دهتلک خرعه و نا رلیه دیک لههلاگ ولنت رلیاه نیمه هب ده پیلنپ ترومه

رپیگ ره دلنننلک هه رلک رلک ان قته نلیش رومع بورخه . دلننننر هب قته ره ان بش دیک لهواه تره مکنیا هچلره هیشله تیف ماله رهلیگ رله پیتة هب وه ره وه رلعه و بآ لخلایش نر وه دلنننر هب دن اللکلس رخره هه ترومه نیردب ده وه رلختنننر هقلخنه ره رلگ دلننلک تیبعنه

نالکلس بچہ مقلنہ، رچاوتہ سالہ حس، GPS ملیسبہ ہدشہ تبث تالکلالہ ١-١ رابہج

سفیء	ہدشہ تبث تالکلالہ	٥٨٦١		٢٨٦١		٧٨٦١			
		رد	نمبہ	رد	نمبہ	رد	نمبہ		
١	قتیہ ہب ٤٤٤٤ و لڈا نا واہ جوجہ نلہز	١١٧	٧		٥٠١٧	٦٣	٥١٧	٥٥١٧	٥١١٧
	(km/h) تحسہ رتلاہ	٨١٣	٣١٣		٣	٨١٦	٨١٦	١١٣	٣١٣
٢	(km/h) تحسہ رقاہ	٧١٠	٦٠		٦٠١٠	٥٠١٠	١٠	١٠	١٠
	(km/h) تحسہ نیگراہ	٦١	١١		٦١	١	١	٦١	٦١
٣	(km) زور، ہدشہ رلہ تفسلہ رلہ	٥١٣١	٣١		٦١٣١	٧١٢١	٥١٢١	٧١٣١	٨١٢١
٤	(h) اچہ رداہ ہدشہ سفہ نلہز	٥٦٧٧	٣١٧		٥٣١٧	٥٥١٧	٦٠١٣	٥٠١٣	٨٠١٧
٥	(h) تہاہتسا رداہ ہدشہ سفہ نلہز	٥٠١١	٦١		١	٥١	٨٠١	٥٠١	٢٠١
٦	(h) تہرہ رداہ ہدشہ سفہ نلہز	٦١	٦١		٥١١	١١	٥٦٢	٥٦٢	٦٢
٧	قتیہ نا واہ جوجہ نلہز	١١٧١	٧١		١١٧١	٦١٧١	٦١٧١	٣١٧١	٥٥١٧١

بیلدشہ رچاوتہ سالہ و ناابلیبجی تہاہتسا ہب واہ ریمفخہ و ہدشہ
قتیہ نا واہ و لڈا نا واہ جوجہ نلہز

ہقیقہ ٠١١٧ تہاہتسا، لڈا نا واہ جوجہ ٥٨ ہلہرد، ہدشہ
تسا ہب ہقیقہ ٠١١٧١ تہاہتسا، تہاہتسا رلہ تہاہتسا رلہ نلہز و جیبہ
ہاہلشہ لڈا نا واہ جوجہ ٠١ قتیہ، واہ ریمفخہ نلہز ہلہ نیا، ہدشہ
تہاہتسا رلہ سفہ ہقیقہ ٥٦ تہاہتسا ٧ ہلہ رقیفہ تہاہتسا نا
تہاہتسا ١ تہاہتسا و تہاہتسا سفہ ہقیقہ ٥ و تہاہتسا ١
رچاوتہ ملجہ، تسا ہدشہ اچہ نلہز تہاہتسا سفہ ہقیقہ ٠٢ و
ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ ٥١٣١ ہلہ نیا، ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا
و تہاہتسا ١١١ اچہ نلہز، واہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا
تسا ہب ہدشہ تہاہتسا ٦ تہاہتسا ٣ تہاہتسا ٦ نیا تہاہتسا نلہز،

٥٠١٧ تہاہتسا، لڈا نا واہ جوجہ ٥٨ ہلہ نمبہ، ہدشہ
تسا ہب ہقیقہ ٥٠١٧١ تہاہتسا، تہاہتسا رلہ تہاہتسا رلہ نلہز و جیبہ
ہاہلشہ لڈا نا واہ جوجہ ٠١ قتیہ، واہ ریمفخہ نلہز ہلہ نیا، ہدشہ
تہاہتسا رلہ سفہ ہقیقہ ٥٣ و تہاہتسا ٧ ہلہ رقیفہ تہاہتسا نا
٥١ و تہاہتسا ١ تہاہتسا و تہاہتسا سفہ تہاہتسا ١ تہاہتسا
رچاوتہ ملجہ، تسا ہدشہ اچہ نلہز تہاہتسا سفہ ہقیقہ
و ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ ٨١٢١ ہلہ نیا، ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا

و تہاہتسا ٦١ اچہ نلہز، واہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا
تسا ہب ہدشہ تہاہتسا ٦ تہاہتسا ٣ تہاہتسا ٦ نیا تہاہتسا نلہز،

تہاہتسا، لڈا نا واہ جوجہ ٢٨ ہلہ نمبہ، ہدشہ
ہب ہقیقہ ٠٢١٧١ تہاہتسا، تہاہتسا رلہ تہاہتسا رلہ نلہز و جیبہ ٧
٠٢ و تہاہتسا ٠١ قتیہ، واہ ریمفخہ نلہز ہلہ نیا، ہدشہ
ہقیقہ ٥٥ تہاہتسا ٧ ہلہ رقیفہ تہاہتسا نا ہاہلشہ لڈا نا واہ جوجہ
و تہاہتسا سفہ ہقیقہ ٥١ و تہاہتسا ١ تہاہتسا ہاہلشہ لڈا نا واہ جوجہ
ہدشہ اچہ نلہز تہاہتسا سفہ ہقیقہ ٥٢ و تہاہتسا ١ تہاہتسا
ہلہ نیا، ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا رلہ تہاہتسا رلہ تہاہتسا
اچہ نلہز، واہ لڈا نا واہ جوجہ تہاہتسا و زور، ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ
٦ تہاہتسا ٦ نیا تہاہتسا نلہز، و تہاہتسا ٦١ ہدشہ لڈا نا واہ جوجہ
تسا ہب ہدشہ تہاہتسا ٦ تہاہتسا ٣ تہاہتسا ٦ نیا تہاہتسا نلہز،

جیبہ ٠٢١٣ تہاہتسا، لڈا نا واہ جوجہ ٢٨ ہلہ نمبہ، ہدشہ
نیا، ہدشہ ہب ہقیقہ ٥٢١٧١ تہاہتسا، تہاہتسا رلہ تہاہتسا رلہ نلہز و
ہقیقہ ٥٥ و تہاہتسا ٠١ قتیہ، واہ ریمفخہ نلہز ہلہ
سفہ ہقیقہ ٥٥ تہاہتسا ٧ ہلہ رقیفہ تہاہتسا نا ہاہلشہ لڈا نا واہ جوجہ

تدله و تـصاـرتـسا بـفـسـه هـقـيـقـه ۰۵ و تـجـلـب ۱ تـدـلـه داچ
تـسـا هـلـسـا اچ نـوـبـ تـجـرـه بـفـسـه هـقـيـقـه ۰۱ و تـجـلـب ۱
۷۸۲۱ هـلـه نـبـا ۷ هـلـا لـحـسـه هـلـسـا رـلـه تـفـلـسـه رـلـا رـلـه
۷ و تـهـلـيـخ رـيـا اچ نـلـه ۷ و اـه لـحـسـه تـجـرـه و تـهـلـيـخ
تـجـلـب ۷ و تـهـلـيـخ ۳ لـت ۲ نـبـي تـجـرـه نـلـه ۷ و تـجـلـب
تـسـا هـلـه.

بـيـيـغـتـه رـجـمـل بـ رـجـلـبـشـه چـيـلـتـنـي نـبـي ۷۸۲۱ نـالـس ۷
بـيـسـفـتـه رـلـبـه هـمـه هـشـچـ بـلـه آ نـبـا هـچـرـغ . تـسـا هـلـه آ تـسـلـب
تـلـمـلـلـا رـسـلـيـاـه هـيـنـجـتـه و هـلـه نـبـا آ اـلـهـا لـه دـتـسـا
لـهـالـس و لـهـلـه نـبـي تـلـمـلـتـنـا هـلـه آ نـلـشـنـي نـبـي هـلـسـا تـبـي
هـلـيـسـه هـلـسـا هـشـتـنـه رـجـرـبـشـتـه تـلـهـا رـصـ ب . بـلـنـتـسـيـا هـلـه رـنـجـه
رـيـا بـلـه آ رـلـوـخـيـرـلـت ۷ نـا بـوـتـه هـلـگـشـنـاـه رـيـا نـيـفـمـنـغ هـسـسـمـه
بـوـرـخ و جـمـلـه نـبـي رـجـيـه نـي رـجـتـسـبـمـه هـلـه رـه نـلـشـنـي
عـجـمـه رـلـخـا هـلـه تـشـرـغـلـب و جـتـه هـلـه آ تـجـرـه و لـيـشـرـيـخ
جـمـلـه نـا بـتـوـن هـقـيـقـه ۲۱ و اـه ۵۸ نـالـس هـلـه رـه ۷ . ۷
۷ . بـتـيـه هـقـيـقـه ۳۱ نـمـوـب ۷ و هـلـه رـه تـجـرـه لـيـشـرـيـخ
هـقـيـقـه ۱۱ بـيـتـيـه بـلـنـفـسـا و نـمـوـب رـلـوـهـلـه ۷ ۲۸ نـالـس
هـلـسـا جـوـرـبـشـتـه تـجـرـه بـلـتـفـآ جـمـلـه نـا بـتـيـه هـقـيـقـه ۸ و بـتـوـن
۲۵ هـقـيـقـه ۳۲ هـلـه رـه نـلـشـنـي ۷۸ نـالـس ۷ رـه ۷ رـصـ بـ نـبـا
رـلـخـا نـا لـيـشـرـيـخ جـمـلـه نـا بـتـيـه تـجـرـه هـقـيـقـه ۳۳ و هـقـيـقـه
۷ هـلـه نـبـي و اـه تـشـرـغـلـب ۷ رـه ۷ . تـسـا هـلـه رـه تـمـم هـلـه
۲۵ هـلـنـمـوـب ۷ و ۲۲ هـلـه رـه ۷ هـلـه رـه نـلـشـنـي ۵۸ نـالـس
۷ ۲۸ نـالـس ۷ . دـنـا هـلـه رـه رـيـا اـلـهـا لـه بـوـرـخ هـلـه رـه
هـلـه رـه بـوـرـخ هـلـه رـه هـقـيـقـه ۵۱ بـلـنـفـسـا ۷ و هـقـيـقـه ۲۵ نـمـوـب
۷ نـبـي ۷۸ نـالـس ۷ و دـنـا هـلـه رـه تـجـرـه هـلـگـتـا رـتـسـا تـمـم
هـقـيـقـه ۱۱ بـلـنـفـسـا ۷ و هـقـيـقـه ۳۲ نـمـوـب ۷ هـقـيـقـه ۲ هـلـه رـه
تـسـا هـلـسـا رـلـخـا جـتـه نـا جـوـرـيـخ رـلـبـ تـجـرـه بـوـرـخ هـلـه

هـلـه رـه نـلـشـنـي و اـه تـجـرـه بـيـسـه و MBI هـشـفـتـه رـيـفـلـت
لـشـلـرـه لـسـه ۵-۰ نـبـي رـلـه بـيـش ۷ و اـه تـجـرـه بـيـسـه رـلـ

شـجـرـه

رـلـبـ رـيـسـب تـمـم هـلـه رـه نـلـشـنـي و اـه رـصـ ب
هـلـه رـه دـلـسـا و لـجـنـا جـتـه ۷ و اـه رـلـاچ هـلـسـه رـه
رـلـاچ . تـسـا هـلـسـا و لـشـا رـيـا هـلـه رـه نـلـوچ رـشـفـا هـلـسـه
۷ رـه اـلـ رـلـاچ هـلـسـه هـلـه رـه تـسـا رـلـسـلـه هـلـمـجـنـا (۲۸۲۱)
هـلـنـمـشـمـه هـلـفـتـسـا رـيـقـقـتـه نـبـا ۷ . تـسـا هـلـه رـه تـيـلـنـد
هـلـه رـه لـه رـلـوچ هـلـه رـه دـتـسـا هـلـه رـه بـلـخـا ۷ رـه جـتـه نـا نـلـوچ
نـا هـلـفـتـسـا و اـه رـمـخـه نـلـه رـه تـلـمـلـلـا هـلـه آ و تـفـه رـيـقـه
نـا لـه هـمـنـي رـشـمـلـت و تـسـا هـلـه رـه رـشـيـلـلـا اـلـ رـجـتـه رـلـوچـيـتـه
رـلـاچ اـلـ بـلـنـد هـلـه رـه رـلـاچ هـشـرـيـخ تـا بـيـيـغـتـه رـيـا رـلـاچ
تـا بـلـخـا لـه رـيـقـقـتـه نـبـا . هـلـه رـه نـلـشـنـي هـلـه RPI (۴۹۹۱)
رـلـبـ اـلـ رـيـا نـيـفـمـنـغ رـلـوچـلـه رـلـه دـتـسـا هـسـمـه نـچـلـه و نـبـي
نـا . دـنـا رـه نـبـي رـجـتـه رـلـوچـيـتـه نـا و اـه هـلـفـتـسـا نـا بـيـه تـا بـيـيـغـتـه
رـلـسـا رـشـفـا رـلـاچ اـلـ هـلـه رـه تـيـا لـه هـلـه رـه لـخـا بـ رـلـه
نـبـا نـا رـلـوچـيـتـه . هـلـه رـه هـلـه رـه و اـه رـشـنـاچ ۷
لـه هـلـه رـه لـيـه لـجـنـا هـلـه رـه هـشـتـه رـلـبـشـتـه هـيـسـتـه هـلـه رـه
و جـتـه هـلـسـه ۷ رـه هـشـتـه تـلـمـلـتـنـه تـجـرـه هـلـه رـه
لـشـلـرـه رـلـوچـلـسـا رـلـبـ رـيـلـيـمـنـه لـنـسـا دـنـا هـلـه رـه رـلـاچ
جـتـه نـا بـتـوـن هـلـفـتـسـا هـلـه رـه نـا اـلـيـتـيـجـتـه نـا هـلـفـتـسـا لـه لـت
دـنـا هـلـه لـيـا اـلـ

هـلـفـتـسـا هـلـه رـه و اـه

هـلـه رـه نـبـي ۷ رـلـاچ جـتـه رـلـه رـه رـلـبـه رـصـ ب . ۲۸۲۱ . دـنـا رـلـاچ لـ
و اـه رـه رـلـوچـلـسـا هـلـگـشـنـاـه رـلـسـا . رـيـقـقـتـه نـبـا نـا لـه
نـا بـوـتـه هـلـگـشـنـاـه رـيـا .
رـه اـه و رـه لـيـمـنـه لـيـاچ بـ بـ رـلـاچ رـيـا رـصـ ب . ۲۸۲۱ . دـنـا رـلـوچـلـسـا لـ
هـلـگـشـنـاـه رـلـاچ جـتـه و اـه رـلـوچـلـسـا هـلـسـا . ۷ بـنـيـشـمـنـه جـتـه ۷
رـيـلـيـمـنـه و اـه رـلـوچـلـسـا دـنـا بـوـتـه .
و رـجـمـلـه رـلـوچـلـسـا رـصـ ب . ۱۸۲۱ . دـنـا رـلـوچـلـسـا و ۹ . دـنـا رـلـوچـلـسـا لـ
لـه رـيـقـقـتـه لـيـمـنـه رـيـا لـيـمـنـه و هـلـفـتـسـا لـه لـه رـه رـيـخ
۸ . دـنـا رـيـا نـبـي و جـتـه تـلـمـلـتـنـه . سـفـلـتـنـه تـيـعـبـه

دزلخ يا اچ رلوتدش و لهمتسيس يثا رجب يا ١٨٣١، د.ج.ج. دل لائنس -
 ومله رلوتدش هالس. B.romans tomentellus. واه و هليغ
 .رعييله ويانه هلاششاء، دناوت هلاششاء رداوت حتبه
 نلهليغ ريانلف بلختنا رجب يا ١٨٣١، د.ج.ج. دل لائنس و .ج.ج. دل لائنس -
 نابليو و حتبه تالقيقته. نلنمس المشر ريبته اهمينا واه د، رجب
 .٨٨٨. ملج نايا
 معالعه و روروش نلهليغ، دوش رقلنه رلانسنا. ا. دهان رتمح -
 بملعه رله مئج رفرعه و روروش هب ته و لقه رله همسينلا
 مسسه. دجله ريلون شانز. (هق) نايا د، روروش هب و لقه
 .وشا واه و لولانج تالقيقته
 لب رينيه تاللالا ريبيلته رجن مئج. ٣٨٦١، د.ا. د.د. د.ه. دل لائنس -
 نلايل. واه ريلون، GPS زا هلافتنا ل رداوت اهمله تاللالا
 .رعييله ويانه هلاششاء، دناوت هلاششاء، دلش ا رلانسنا، دهان

- Arzani. H., 1994. Some aspect of estimating short term
 and long term rangeland carrying capacity in the
 western division of new south Wales Ph.D. thesis.
 -University of New South Wales, Australia.
 - Lyons, R.K. and Machen, R.V., 2002. Interpreting
 Grazing Behavior. Texas agricultural extension
 service Texas A & M University system.
 - Rutter, S.M. Champion, A.R. and Penning, D.P., 1997.
 An automatic system to record foraging behavior in
 free-ranging ruminants. *Appl. Anim. Behav. sci.* 54,
 185-192.
 - Bailey, D.W., 2001. Evaluation new approaches to
 improve live stock grazing distribution using GPS
 and GIS technology. Northern agricultural research
 center, Montana state university - Bozeman.

Investigation on shepherd grazing system in Hosesoltan, Qom

Farahpour, M.^{1*}, Aghajani, S.M.² and Fayaz, M.³

1*- Corresponding Author, Associate Professor, Range Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran, Email: farahpour.mehdi@gmail.com
2- Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Qom province, Iran.
3- Research Instructor, Range Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran.

Received: 17.01.2010 Accepted: 06.09.2010

Abstract

Herding system in countries like Iran with ancient herding celebrity is very important. The system should be recorded for the next generation to remind them of what their ancestors have had. This research was conducted by new techniques such as GPS to track the system at Hosesoltan range adjacent to Hosesoltan Lake for three years, 2006 to 2008. A GPS was installed on the back of a three years ewe and her movement such as departure from resting area to rangelands and its reverse, course time of grazing, rest and moving without grazing were recorded. Maximum and minimum speed of the animal also was measured. This survey suggests that the system is smart enough in terms of limitations and available sources.

Keywords: range, herding system, salty rangelands, Hosesoltan, GPS, livestock movement.