

رجه عشف و مد دوا، رجه دلگرا و مد زان ريشون رقره رقلنه دره لیغ دره مایه رجه رشتیپ و رجات رشیانفا درلخ و دلخ رجا اءمه رشیانفا و ناله لیغ مشین معسقه و دلش نال لکمه و دلدنوخ .تسا هءه ب دلخ نلمتخلس و هوبو زه، رچا لچ رده ت دلش ریثل ت رسر پ، (۵۸۳۱) ر، رچا لچ و لیلیا درجه ه سفلتخه لیا ایش، ر در یاندپن مفه ر، ر یاندپن مفه ر دلدنیس هجیتا زیا ه ب نلمبجه ولس هقلقنه ر، نآ الملقه و اچ هره ر دلوهتا زان رشتیپ اچ هره ر دلالتبا ر فمالتخا رچا اء هقلقنه مس، و رتم رچا لچ هقلقنه رشن زان *Cassilio* *vs* *ollitza* ، ۱۸۱۹ (۱۹۹۱) .دللش لرحه ر، رنعه ر، رله لیغ رشتیپ بی ریختا هب تبسنا دلخ ت لفلتا و بلانرا، دنا هتفر ر هجیتا و ه رچ هعالله سال ۳ رله ان لینا لسا ب منج ر، رله لیغ رشتیپ ر هه دلش بی ریختا هعلقه ر، بلانرا رل ر ه رعیله رشتیپ رچا اء هعلقه زان رشتیپ ه ب هتفر نیب زان نآ رشتیپ رله لیغ رشتیپ رچا اء هعلقه ر، ر یاندپن مفه و هه ب ر رله لیغ رشتیپ رشف *ni* *vs* *ni* (۴۹۹۱) .تسا هه ب رجاته ر، دلخ رشیلس رف و بلانرا، زه، ان وا رچا رتا رلوهتا زینینچ و هه همن هعالله لیا لیتسا رلش همین رچمشه نء ب نیب زان لب هیقیتسه ریغ رله ه ب وا رچا ر ه دنا هتشانه رلشف لب هیقیتسه رله ه ب و نآ سفن و ناله لیغ رچا لچ و دلخ رشل ت لبحجه رچلکس دلخ نء همن ر، رپه و رجاته و مس .دناه ههمن ههال رف ان ر یاندپن مفه و رچلکس دلخ زان دلایل دره لیغ رشتیپ ریثل *Darshan* *&* *Gifford* (۱۹۸۰) لیلیا و ه مفه تحس ب وا رجه دلگرا و رچگنس رشتیپ ۵۱ بیشر، رسالغ رشتیپ لب رجه مال دلخ، ب برس هه همن رسر ب ان لته تالیا، ر حقا و نالما رالمش، ر لصر، رجه دلگرا لصر، رشیانفا لب ر ه لنتفلی تسه هجیتا زیا ه ب و زیا رتموه لوئا رسلسا زیا ب .دلیل رجه رشل ه مفه تحس ان برس لیلیا و ه مفه تحس ب رثمه رلهره متلف

ر یاندپن مفه تالییغا .دللش رجه تحس لو بآ زه رجه ه ب تسلطی، دلخ نلمتخلس و تفل زانچ زه دعته رله اءه ب نس درجلت رشتیپ، دلخ زه لفظ رجمعنه زان و دهیا وا دلخ، و هجیه ناله لیغ رچالته رلاره و رجا اءمه ده لیغ وا رچا لچ رتا . (۱۸۱۹ *vs* *bijsM-ləbba* ، ۱۹۹۱) ر، رچا لچ ب ه لرحه ب سفله ریا زان لوهلا اچ و رجاته دلخ تالییغا ب ریا، سفله زان و وا، رتا رتا رتا ب دلخ رچا عشف و رچا لیلیه ر، ر ریشلا نانیه نیب و ناله لیغ تسلا ب الملقه ب لرحه ب لب هلسنخا لچ ت لانیه نیب لسا لب .دللش لرحه دلخ ب هلسه تلیسم معض ب رله لیغ رشتیپ نء ب نیب زان و تسلا ب رچا لچ رتا زان رچا لچ .دلا، الملقه رتا دلخ رچا لچ اءمه لیلیه رشل هجیتا، و دلخ، ب آ هتفر الملقه رشل دوا رچا لچ رشل سا .(۱۹۸۱ *vs* *ni*) .دللش لرحه نآ تسلطی، الملقه رچا لچ نیف تلیسم معض ب وا، هره رچا لچ ریثل (۳۷۳۱) ر، هه ان نلوهفسا نللسا، رس زان رچا لچ نیب زان، و دلخ وا لرحفه رچا لچ هه هتفر هجیتا و هه، راقه رسر ب ر، دلخ رچا لچ نیف تلیسم معض ب رچا لچ لیس رلله رتا دلخ دلخ زان رشیب رچا عشف رله لسه لرهتا زیا .ر، رجاته لیا لسا رلجیا و دلخ، ب آ ر یاندپن مفه رشل درچلکس هلبان (۷۷۳۱) ر همنه هلیس .دللش لرحه ناله لیغ دلش بسلسان و رشیلس رف و بلانرا، دره لیغ رشتیپ رلهره متلف نیب هه همن رسر ب ان نلتسا نلتسا حقته، ر دلخ زه نیخلسه لب هقلقنه هره رچا لچ رچا رله ه ب رچا اء رجه رلوهتا و رلیغ ترحه و لرحفه زان ب هوبو تسلط ب رچا لچ ه ب هجرته الملقه هب رچا لچ لکف نالیل، ر ان رشتیپ رچا لچ نانیه وا، دلخ دللمد زیا هجیتا، ر .دله، رجه رشل رلیغ ریل ب ر یاندپن مفه تیلله دلخلختا نانیه رشل لب و هلسه هلییه ر .ر، رجه بلانرا، نانیه نلفن کال ببحمه و هتفلی رشل نآ ر، هتفر نانیه نء ب رت کال هه زان نلشنا (۸۳۳۱) رچا لچ

ح هه به یته لیه ۶۶ ذن آن مالک ره نینگرانیه . مشوره
زلخ . دنلج ره رشپین تشوییه ا ل نالبا ردلهوله هلمکف ،
لمسومه تفل لب معالعه ، مه هلگتسیا رخا ا
لمعا ، الیز رلیخ تیلیلله و ردومه (رچه ما - رس)
اهمه ناالمتعا هفتی راکه تسپ رخا ا رفالغ اییزیف
بیش . تساهله آهجه به ده نالغ ره هانلعه و رتفدآ
هه به رجه المش به رقه شب هنج توج ، رخا ا رهممه
هه به جه کله بیش ردا ، ردندل به رتسپ لهلحا نا رخا ا و
ردسکا) لمشل بره ردندل به رتسپ نامله و رجلسه لیبقه و
پیتا هه *Halocnemum strobilaceum* مانغه (۱۳۶۱)
نیا ردله مانغه رگریه نا و هاه لیکشتا ا هقلعه رهلیغ بالذ
Aeluropus Halostachys caspica هه نالته ره هقلعه
هه و لمشا *Aeluropus zizoides* و *zizoides*
(۲۸۶۱ ، دنیسه)

لا شوه

هتایه ، ردیدلپوغهف ردیدغه نالدا ردال بلخه هه هقلعه
رهله هه . لمش بلختا لفا رگریه ن ، (۶ لکشت) نو به چنیا
ردال (گنیدله) رجوه ردله هقله بسنه نا رله رد
لب رچاهنا دب آه تبسن زلخ ردیدلپوغهف ردیدغه نالدا
هنیشپ هه هجهت لب . دیه ره نییعتا تهلفته ریاده ردله لشد
رجنحه مهس و تجسنا ته بسنه لب و هلمش ولجنا تلقیقته
هه هه لمش رخنشه نالفا نا هلمکف هه تبسن له رگناه االعه
پتالده اچه رلشف (نالفا) لهوه ا رماقتسا رگریه ن رچاهنا
هه مشروه رخلعث تومه هه هیکن نیا نا هچه مه و تساه
هه تبك رلشف نیا رده وهلمه ته و هلمش هتسلا اچه تلمش نا
تسا رچوبل (۸۸۶۱ ، ردلملش لخر) هه ره تخانگری
هانتسا ته اچه رشهلا رنعه هه لته ره اچه رلشف رتخانگری
هه نال نا رشپ هه رقلعه ههلم . تسینا هته ریاده تیفلله

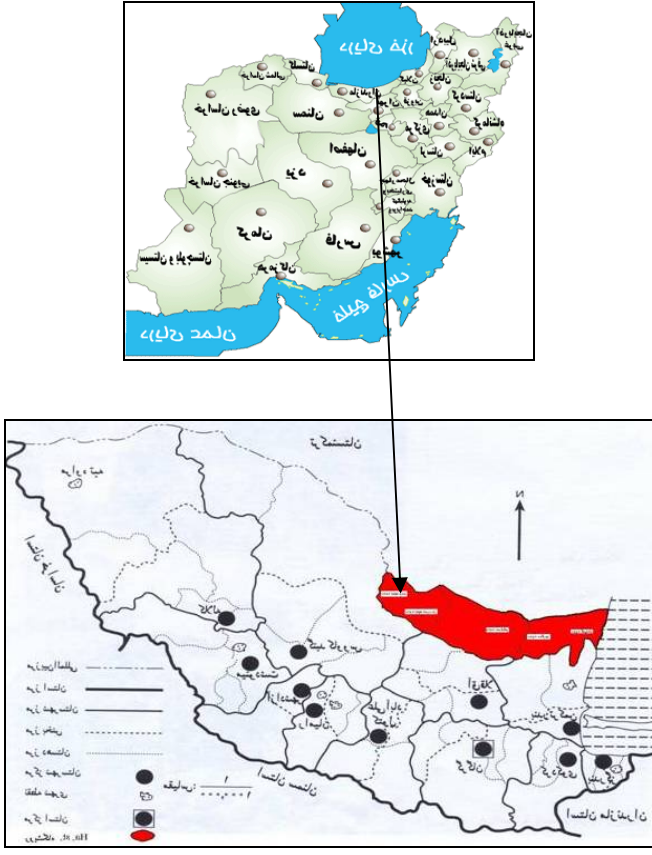
ردال رهله هه . ناهه ره رفیعه رهلیغ رششپه و اه ره رجه دنلا
هلمنه رلیکشتا سکنه نیب ههجه لمباه نا رهله آ
واه رهلیغ رششپه تیبعنه هلمجنا رعتیه ردلمه متسیس هه ا
توجه هوه رتیدله رانبا ربه نالنه هه زلخ لهیا بش و
تسا ناهه ایف تیمها ناله ا دلیل ردا هه به و ردین ههله نا به
زلخ تلیسه هکنه تخلنشه وهنه و تیمها هه هجهت لب
رجیسه هه ااه ، زلخ رگریزیف تلیسه هکنه هتیه هه
نازیه رسو به رقیقته نیا نا نالغه رعتیه ردلمه متسیس هه ا
تسیسهلیغ سفلتخه ردلهپیتا و تخا زلخ ، ردیدلپوغهف
و ریاده هه وهلمه رگریه ، هکنیا هکنه رهلیغ ردلهپیتا نیا
تهلفته رلیسب رچاه دننا ا راکه نالفا نا هه هلمکف ،
Halocnemum strobilaceum پیتا هه رده هه . دنشل بره
Aeluropus پیتا و رجهت رششپه لمسه ، ۳۰ لب و ردا هته
تسا هقلعه ، رجهت رششپه لمسه ، ۳۰ لب *Aeluropus*
هتیه هه زلخ رگریزیف تلیسه هکنه نازیه رسو به نیا رانبا
لمسه بلخه هه و نال هقلعه نیا ، ردیدلپوغهف

لوشه و هاهه

ههلمش هه هتایه (نوبه چنیا) معالعه هه هه هقلعه
۶۶ و نالغ ره المشره یته ملیح ۵۳ هلمکف ، دنلتسلا نلتسا
۷۶ تلمسخته ردا ، و هلمش رواقه ا رالمش رته ملیح
هقیقه ، ۶۲ و هجه ، ۳۵ و رالمش رخره هقیقه ، ۳۱ و هجه ،
هتایه رفیعه نوبه چنیا (۱ لکشت) تساه رقه بش ناله
رجلسه نا هقلعه نیا رلقا . تساه نلتسلا نلتسا رده و رده مش
له آ رلسا به هقلعه رده هه و بآ . تساه رته دی لیه
و ره نوبه چنیا و ریگمش و لمسه رسا لنشاهه ردله هلگتسیا
هتیه آ رشه هه رهمیله رانبا هیسقه بلخه نا و هه به رلکش
به مسحه رانبا لیهمینا و رانتعه و رلکش همیله ا نهج بیتا به

لشف نولب رحامنا ناملنعب ناملتربا ان لانا دلش رقا رالسا
 رلله و دلصه نبيعتا رملخنه هـ و نيا نا. دلش رقلتا اـچ
 تالقيقصتا نـحـه نولب هـچنيا هـلگتسيا رقا رـچـاـچـ لشف
 لـخـا نـبـيـتـريـنـا و نـلـتـسـلا نـلـتـسا رـعـيـلـه و نـلـش
 رـلـسا تـسـوج رـلـوچ رـلـ و دلش بـلـصـتا هـ و دلصه هـ و هـجـه
 رـلـيـهـجـ وادقا لوتـسـناـتـا رـاـقـتـسا هـ تـبـسـنـا لـخـا نـفـاـلـا
 ٦ × ٦ رـلـوچـتـلـپ رـلـتـه ١٠ رـلـسـاـفـ رـلـ لوتـسـناـتـا رـاـمـلـه
 لوتـسـناـتـا رـاـمـلـه. دلش بـقـتـسـه رـگـزـا رـلـش لـمـش تـسـوج رـعـيـهـتـه
 لـهـتـلـپ رـلـ لـهـرـگـزـا رـاـلـعـتـا رـلـيـهـجـ هـ بـلـلـيـهـجـ هـاـا رـلـهـلـنـه لـت
 رـنـخـنـه مـس رـقـيـلـه نا. بـلـمـنـا بـيـيـغا و هـهـبـا تـبـك لـبـيـقـتـا
 تـسـوج رـلـوچ رـلـب لـخـا نا هـلـلـهـك هـ تـبـسـنـا لـهـرـگـزـا رـاـلـعـتـا
 نـبـيـعـتـا تـبـك رـلـاـچ و نـيـگـنـس رـلـاـچ رـلـهـهـهـ و دلصه رـلـسا

لي رـجـوـن رـلـهـمـقـلـه نا رـيـنـلـپـنـهـفـ نـبـيـعـتـا رـلـب. دلش
 رـلـهـهـهـ و دلصه نـبـا هـ. (٦ رـلـش) دلش هـلـفـتـسا رـلـيـلـا
Asporula mucronifera رـلـيـلـا بـيـتـا
 هـبـ هـجـتـا لـب) رـلـيـلـا ٦ تـسـخـا رـلـخـ و
 ٣ رـنـعـيـهـا رـلـ رـاـمـبـة رـلـقـة رـاـيـتـا رـلـاـلـهـ نا رـلـا رـنـيـگـنـس
 رـلـيـهـجـ و رـقـيـشـه رـلـمـشـه تـسـوج مـس رـلـ (دلش هـلـفـتـسا رـلـيـلـا
 دلش بـقـتـسـه رـلـيـلـا نا بـتـه ١٠ هـلـلـهـك هـ و رـلـلـتـه رـلـش هـ
 رـلـيـهـجـ هـ رـلـنا. دلش بـسـفـا رـلـيـلـا ٨ رـلـمـجـه رـلـ هـ
 هـلـه نـبـا رـلـهـمـقـلـه رـلـيـهـجـتـا و بـهـا رـنـخـنـه رـلـسـا اـب رـيـنـلـپـنـهـفـا
 و هـهـبـ رـلـلـنـلـب رـلـيـهـجـ نا رـلـبـة و رـلـشـخـ و رـلـلـيـلـا هـ
 دلش و لـجـنا رـلـهـب رـلـشـخـ رـلـيـهـجـ لـخـا نا هـمـقـلـه رـلـخـ



رـلـسـا رـلـهـمـقـلـه رـلـيـلـا رـلـيـهـجـ تـبـيـعـتـه ١- رـلـش

نله د نمفا تلسه رله لسه رده يلو نمفا رجه رده لسه لسه
به نله تله . به رجه نمفا نمفا و رده لسه نمفا د نمفا
نمفا تلسه . بيه لجه رله به حقيه ٥٦١ ت ٠٦١ ن شيله آ
ليلت و هينجه رده . لسه تبه ٥٦١ حقيه ت رده لسه

نيگاليه مسيلقه رده و H نمفا و 2292 رده نمفا ن لسه
٥ رالمته رجه ن لسه رده نمفا نمفا نمفا ن لسه
لله ه لفتسا لسه



رده به نمفا مقلنه رجه رجه لسه - ٢ رله



رده يلو نمفا رده يلو نمفا رده (رجه لسه) رجه رده لسه - ٣ رله

حياتنا

Halocnemum (رهلـيـغ رـلـهـمـيـا رـلمـيـة ٣ لـ رـيـقـقـتـه نـيـا
 تخا دلخ و Aeluropus zabiopogal رهلـيـغ پـيـتـه هـب تـبـسـنـا اـن
 نـلـتـسـلـا نـلـتـسـا نـو بـمـجـنـيا رـلـيـقـه و رـمـش قـا رـه ٤ رـا رـتـه ٣ لـ
 تـلـد مـلـلـه رـيـلـيـتـه و هـي نـجـتـه نـا رـلـحـه حـيـلـتـنـا . مـلـه آء اـجـا هـب
 دلخ ٤ بـآ نـمـفـت تـلـش رـلـهـمـيـا رـلـيـقـه نـا هـلـه آء نـلـشـنـا
 (٣ رـلـكـش و ٢ رـا مـلـج) نـمـفـت نـلـه نـ و (٥ رـلـكـش و ١ رـا مـلـج)
 Halocnemum رهلـيـغ رـلـهـمـيـا رـلمـيـة مـس نـيـب
 تخا دلخ و Aeluropus zabiopogal رهلـيـغ پـيـتـه هـب تـبـسـنـا اـن
 رـلـهـمـيـا رـيـلـيـتـه و هـي نـجـتـه . رـا مـلـه آء مـجـه رـا رـنـعـه تـو لـفـتـه
 تـو لـفـتـه رـلمـيـة مـس نـيـب هـلـه آء نـلـشـنـا رـلـيـقـه نـمـفـت تـلـش
 رهلـيـغ پـيـتـه هـب رـلـهـمـيـا رـلمـيـة مـس نـيـب هـلـه آء نـلـشـنـا رـلـيـقـه نـمـفـت تـلـش

رـيـتـشـيـي رـلـيـقـه نـمـفـت نـا رـيـه Halocnemum zabiopogal
 دلخ و Aeluropus zabiopogal رهلـيـغ پـيـتـه هـب تـبـسـنـا اـن
 رهلـيـغ پـيـتـه نـيـب . مـلـه آء نـلـشـنـا تـخـا
 مـشـرـحـمـه مـلـه آء رـنـعـه تـو لـفـتـه تـخـا دلخ و Aeluropus
 رـعـمـجـتـه نـمـفـت نـا رـيـه نـيـب مـلـه آء نـلـشـنـا (٧ رـلـكـش و ٣ رـا مـلـج)
 مـشـرـحـمـه مـلـه آء رـنـعـه تـو لـفـتـه رـلـيـقـه نـمـفـت نـيـب
 Halocnemum zabiopogal رهلـيـغ پـيـتـه هـب رـلـهـمـيـا رـلمـيـة نـيـب
 رهلـيـغ پـيـتـه رـلمـيـة هـب تـبـسـنـا اـن رـيـتـشـيـي رـعـمـجـتـه نـمـفـت نـا رـيـه
 و نـيـب رـا مـلـه آء تـخـا دلخ و Aeluropus zabiopogal رهلـيـغ پـيـتـه هـب تـبـسـنـا اـن
 و ٣ رـا مـلـج) مـشـرـحـمـه مـلـه آء رـنـعـه تـو لـفـتـه رـيـخـا رـلمـيـة
 (٨ و ٣ رـلـكـش)

(تـعـلـس ٤ مـتـه رـتـا مـلـس) مـفـلـتـخـه رـلـهـمـيـة ٤ نـمـفـت تـلـش رـسـا لـيـا رـه هـي نـجـتـه ١- رـا مـلـج

تـا مـيـيـفـت مـيـنـه	ib	تـلـعـبـه و مـجـه	تـلـعـبـه نـيـتـا لـيـه	F
لـهـمـيـا نـيـب	٢	٣٢٢١	٦١٣١٠	211 ٨٧٦٢
لـهـمـيـا نـو	٣	٥٦٢١	٣٠٢١٠	-
رـا	٨	٦٣٣١٢	-	-

رـا رـنـعـه تـو لـفـتـه مـلـه 211

(تـعـلـس ٥ مـتـه رـتـا مـلـس) مـفـلـتـخـه رـلـهـمـيـة ٤ نـمـفـت نـلـه نـ رـسـا لـيـا رـه هـي نـجـتـه ٢- رـا مـلـج

تـا مـيـيـفـت مـيـنـه	id	تـلـعـبـه و مـجـه	تـلـعـبـه نـيـتـا لـيـه	F
لـهـمـيـا نـيـب	٢	٦٠٢١٧٢٢٦	٣٠٣١٦٢٣١	211 ٠٣٢١٠
لـهـمـيـا نـو	٣	٧٨١٠٣٦٨٢	٣٣٣١٦٢٨٣	-
رـا	٨	٣٦٦١٧٢٢٦	-	-

رـا رـنـعـه تـو لـفـتـه مـلـه 211

(تـعـلـس ٦ مـتـه رـتـا مـلـس) مـفـلـتـخـه رـلـهـمـيـة ٤ رـلـيـقـه نـمـفـت تـلـش رـسـا لـيـا رـه هـي نـجـتـه ٣- رـا مـلـج

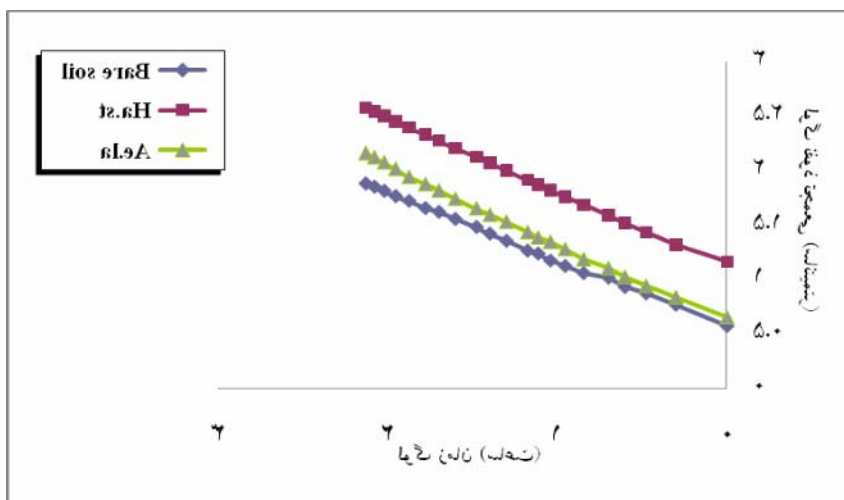
تـا مـيـيـفـت مـيـنـه	ib	تـلـعـبـه و مـجـه	تـلـعـبـه نـيـتـا لـيـه	F
لـهـمـيـا نـيـب	٢	٦٧٠١٠	٦٦٠١٠	٨٦٣١٧
لـهـمـيـا نـو	٣	١٦٠١٠	٥٠٠١٠	-
رـا	٨	٠١١٠	-	-

٥.١ مـلـس ٤ رـا رـنـعـه تـو لـفـتـه

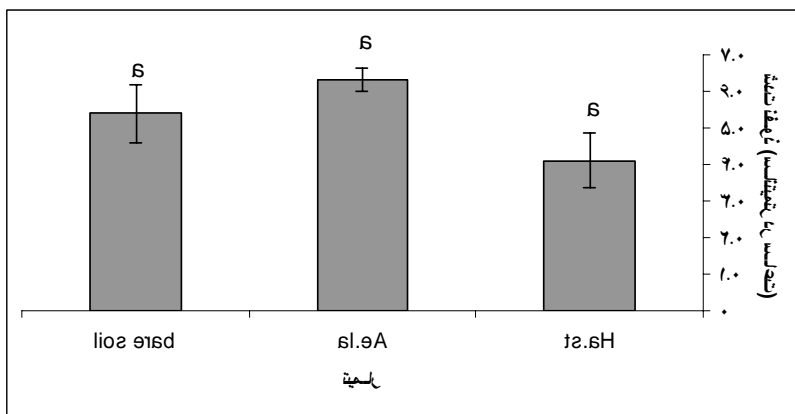
(پته رتالسا) سفلتخه ردله لمیتا ، رجمجتا نهفنا رسالیوا هینجته - ۳ لاجت

ت اییغت وینه	DI	ت لعیبه ورمجه	ت لعیبه نیچنالیه	F
لوهه لیگ نیی	۲	۳۳۵۱۵۱۳۱	۸۳۷۷۰۷	۲۳۱/۳۱
لوهه لیگ ناره	۳	۲۲۱۲۲۲	۳۵۸۱۳۵	-
لا	۸	۸۵۳۸۳۷۱	-	-

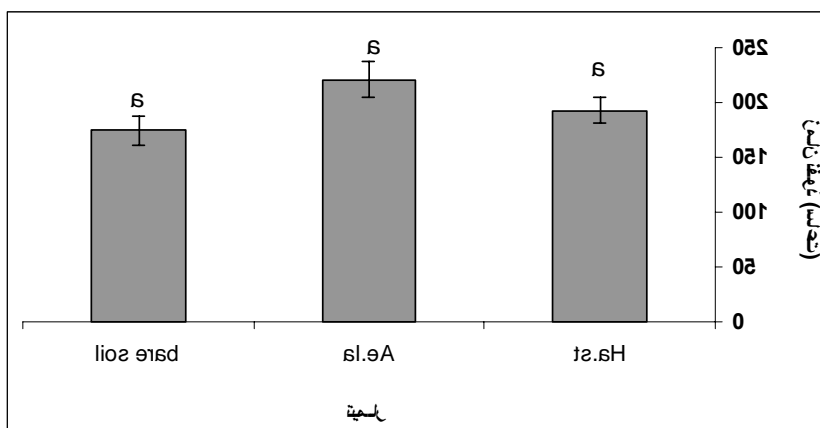
۱٪ رجه لاه رجه تالفا



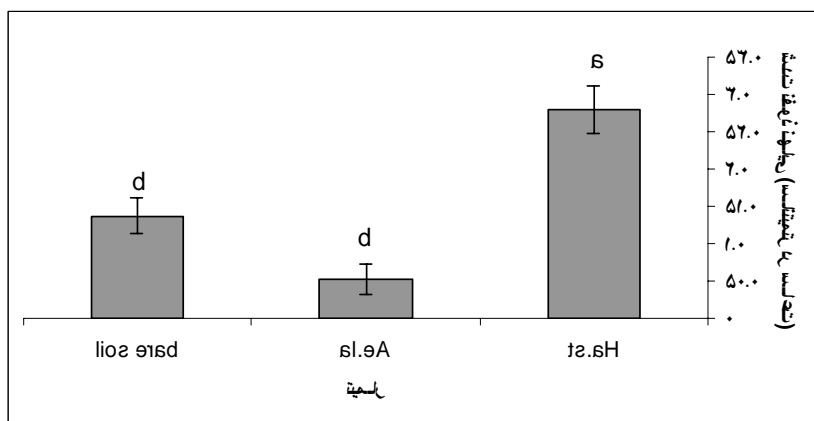
تسخا راجت و رجه لیگ ردله هتا رجمجتا نهفنا رجه - ۳ لاجت



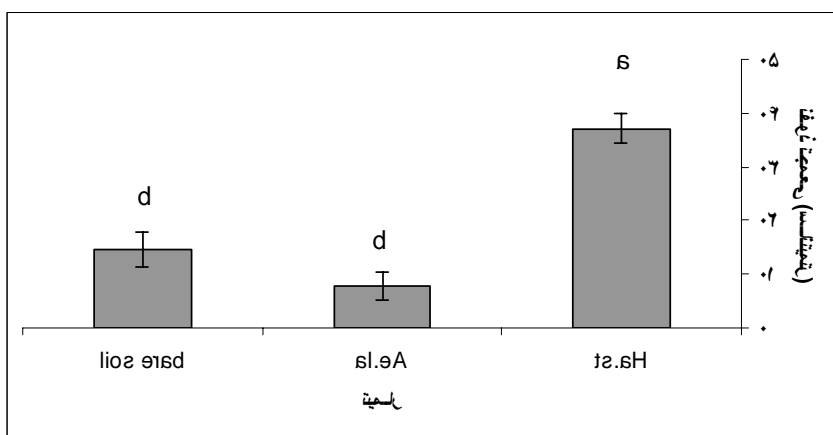
(تعلسا ، پته رتالسا) سفلتخه ردله لمیتا ، نهفنا تالسا - ۵ لاجت



(تدلب) سفلتخه رده لمية ء ءمهفا ناله - ٢ لاله



(تدلب ء ءتمه تال) سفلتخه رده لمية ء ءمهفا تالسه - ٧ لاله



(تمه تال) سفلتخه رده لمية ء ءمهفا ناله - ٨ لاله

Wood, J.C., 1994. Partitioning small scale spatial
 - Pierson, F.B., Blackburn, W.H., Van Vactor, S.S. and
 10:21-31.
 and woodlands, Australia. Landscape Ecology
 - Ludwig, J.A. and Tongway, D.J., 1992. Spatial
 Aust, J. Soil Res, 32: 223-273.
 and soil erosion from semi arid wooded rangelands.
 - Green, R.S.B., Kinnell, P.I.A. and Wood, J.T., 1994.
 Role of plant cover and stock trampling on runoff
 Rangeland hydrology. Elsevier/Jour. 42:3-70.
 - Engels, C.L., 2002. The effect of grazing intensity on
 Texas Rolling Plains. J. Range Manage. 34:228-231.
 production as influenced by livestock grazing in the
 - Wood, M.K. and Blackburn, W.H., 1981. Sediment
 savannah grazing systems. J. Ecology. 69:473-498.
 - Peterman, R.M., 1981. Stability of semi-arid
 - Walker, B. H., Ludwig, D., Holling, C.S. and
 Company. New York. 232 P.
 Range Management. Pbl. McGraw Hill Book
 - Stodgett, L.A., Smith, A.D. and Box, T.W., 1972.
 Rangeland Water Res. Bull. 30:1018-1089.
 variability of runoff and erosion on sagebrush

Investigation on water infiltration of different vegetation types in saline and alkali rangelands of Inchehroon, Golestan province

Hoseini, S.A.^{1*}, Tavani, M.² and Eissaei, H.³

1*- Corresponding Author, Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Golestan, Gorgan, Iran, Email: hosaynsai@yahoo.com
2- Former Graduate Student of Rangeland Science, Tarbiat Modares University, Nour, Iran.
3- Research Expert, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Golestan, Gorgan, Iran.

Received: 10.08.2009 Accepted: 20.09.2010

Abstract

The amount of water infiltration into the soil depends on many factors such as soil texture, soil structure, initial moisture content, soil bulk density, canopy cover, plant age, organic matter and the plant succession stages. Livestock trampling and reduction of the vegetation cover due to the overgrazing are considered as the most important factors affecting the amount of infiltration in rangelands. Winter rangelands of Inchehroon with dominant species of *Haloxylon aphyllum* are introduced as the halophyte rangelands in Golestan province. Distribution pattern of plant species in these rangelands is spots surrounded by bare soil in the form of islands. In this study, heavy grazing areas was determined and for measuring water infiltration into the soil, paired rings (duplexing) were used. Parameters of infiltration intensity, final infiltration, cumulative infiltration and infiltration time were investigated in vegetation types of *Haloxylon aphyllum*, *Alhagi agrostoides* and bare soil. The results of the data analysis showed that there were no significant differences in infiltration intensity and infiltration time among *Haloxylon aphyllum*, *Alhagi agrostoides* and bare soil while final infiltration and cumulative infiltration significantly differed.

Keywords: infiltration, vegetation patches, bare soil, saline and alkali rangelands, Golestan province.