





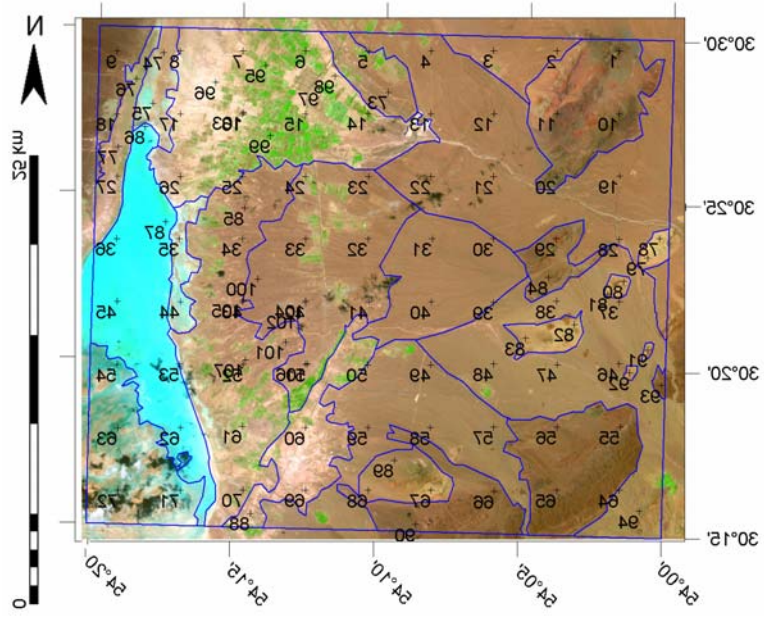




حز EMTB+ و ملجنس رد له هه اه المتبا دسخل رقیقتا ر، لب تلختخه تقبلعه بلخا زا تسه تلختخه متسیس رد اه 'و جره نیه ح الخما اب لی عناه حیصفا ر مه رنیه لخالقاه لغتسا و رنیه سابتخ لخالق تشارا لب حیصفا نیا .لدی رچ رد لخلض .لدی رچ ولجنا (GPS) رد لوج بلایتبعه متسیس زا ر. ر. بلسرکی ۶۳۵۸۰ رملح ر مه نیا ر، هله آتسد لب و رد له هه هیلسمه نیتیری نیشون هب لب ج هله ر هیلدی رچ تلختخه مه له هشق

ه لغتسا لب و هیاه سزاه پ و رد له هه لسه له آ زا لب لخالق له آ ر کم هب و ایرکشت بلذ رد له هه OIF، زا ر ۲۸۷۱ هه لپن رد له هه (لدی رچ سحش ره ر اد ب همنه رین نشون لب همنه ۷۶ ا لعه .). Koozhovon et al., 2005 دلش ولجنا تشارا پ ه لخالق ره ر. (۲ لاش) دلش تشارا پ ه هجر ۰۶ هیاه لب تسوج زی ر همنه زی و رچ ره زا رچی

همنه رکی و لخالقه مه لب له همنه .رچ ره زا رته ۵۶ هله له لخالق ر، همنه ه لمتا رلا و هتخین مسیخ زور، نلسرکی رد رتم رتلس ۰۱ ل ر بقه رقمه زا ر اد ب همنه .تفرخ راره نا زا ر تلیم محض و لقتنه ه لرشیل هه آ اب له همنه .لدی رچ ولجنا بلختنا زا اسپ .دلش رچی ر هه لاندنا له آ هآ Hq و BC ، دتفل رلیقه TM رد له هه زا والک ره ر ضارا رد پولا ر جمیعه رد له هه و لب رچ رد رنیه بلقبه رالمحتا رتسا لب EMTB+ و نیا .). Koozhovon et al., 2005, Pakparvar et al., 2008 هب سله لب و تفرخ ترمه له لاند بل رمتا زا ه لغتسا لب رلا لب رچ هب سله له آ رلا تفره لاله لبتشا رسیرتاله رد له هشق ر لاله ولجنا لب .). Koozhovon et al., 2005) ۸۱ هره رله هه آ رجمه هب هلمه تایبغا زانیه رله لب رچ هب سله و محضه ر ضارا رد پولا بلخا زا حاله



رد اد ب همنه لخالق تبعه مه - ۲ لاش

1- I-Georeference

2- Coverage matrix  
3- Overall accuracy

ہرے نیا ریلے، نینچمہ دتسا ہتالی رشیانفال لئره  
ہتالی رشیانفال لئره ۷۱۱، ملے رپوش تلسیسات تلہ  
بیلے ہرے لئره ۳۷، رعتہ رخال نا اباقے، دتسا  
(رہلیگ رشتہ نوب رخال) رنالیلی رخال، لئره ۳۳۵  
زا رسپ ہتبا. دتسا ہتشاہ رخلس رشل لئره ۳۷۳، ملے  
ہرینا لولسریی زا رعالعے رشہ، نیا ل رخال رولنبہقبلہ  
۳۳ سالس، لہوآ االعا ہر داندلہ رفرہ ہتخلنشا ترمہ  
قلنہ رخلس رایا، نیمہ ہر، ہر تمز ۱۸ سالس رواب و ہتشی  
دتسا ہر، نلشا رشیانفال لئره ۸۲ رگنس نمنض ل

### رخال روابلا و رسلسا رریش رلوسک

ل (۳ لئرش) رخال روابلا رلہ ہشقا زا رری ہر رقال ل  
ہرے، ہرے، (۳ لئرش) رریش ہلش رولنبہقبلہ رلہ ہشقا  
۶، لاملج، دیے رریش رخال زا رری ہر رریش رسلک  
رینا ل لالبتا، رریش رلوسک زا رری ہر تلہ  
ہر دتسا ریشقا ہر ونگا، ہرے نلشا ل رخال روابلا  
، فلئخہ رلوالس رواب فلئخہ رخال تلہ ہر  
نیا و ہشک ہتشاہ تالقا ہر ل دتسا نلہ ۶ و ۱ لاملج  
زا رری ہر، لولسریی زا رعالعے نا ہر لاملجہ رایا ہر  
۳۳ سالس رواب لاملجہ رلولسریی االعا. دتسا ہر لہ ہشقا  
رلولسریی رسلسا روابلا دیفہ تلہ نیا بلنہ ہر ہر ہتشی  
نا رسلسا روابلا ہلہ و ہلہ ہتفہ رلخا، ۳۳ سالس و ہلہ  
ہلہ و لجا

ہرے، ہرے، ہرے ہرے ہیشلہ و رنالیلی رخال بالہ  
۰۲ رسلک، رزورلش رخال ۴۲ رریش رسلک،  
رسلک، رعتہ رخال ۴۲ رسلک، رپوش تلسیسات  
القا ۰۲ رسلک، رگنس نمنض ل رخال ۴۲ و ۱۲  
رریش تالقبہ، لہرے ۳۳ سالس، رسلسا نیا ہر. ہلنتشاہ  
۱۸ سالس، و ہلنتشاہ القا ۴۲ و ۴۲، ۴۲، ۱۲، ۰۲

۳۳۶۱ رلہ سالس نیا رریش تالیقہ رریش ل رلخنہ ہر  
رلہ سالس زا رسلک رریش نینچمہ رشہ، زا ۱۸۶۱ و  
(۷۸۶۱، نا لئرمہ و نالیختشہ) ۳ و ۶، ملش االنتسا  
ہر ملش االنتسا ہشقا االبا رشہ، نیا، دیے ہر لفتسا  
نا رلہ رلوسریی رریش االقا ہر دیے رلجا لہ لئلا زا رری  
رسلسا. ہر رری لعیہ ہر لجا و ہر نینچمہ رریش  
و ہلک رعالہ رریش نیا رریش رلجا لہ لجا رسلسا ہر  
رری لہ لئلا زا رری ہر رواب ۱۸ سالس ہلش االنتسا رلہ لئلا  
، (۸۸۶۱، نا لئرمہ و نا لئرتہ) دیے رریش ہشقا  
ہر، ہلک رریش ہشقا نا ہر ہشقا ۶ نیا نینچمہ رریش  
(۷۸۶۱، نا لئرمہ و نالیختشہ) دیے رلخنہ لہ لجا لئلا زا رری  
۳۳ رلوالس ہر لہ ہر ہر ہلک رریش رریش رلہ ہشقا رسلسا  
تالقبہ ہلک رریش رلوسک. دیے رریش رولنبہقبلہ ۱۸ و  
دستہ ہر رریش رریش ۳ لہ ہر رریش ل ۰۲ رسلک: نا لئلا ہر  
۲۱ لئلا ۸ رریش ل ۴۲ رسلک ۸ لئلا ۳۱ رریش ل ۱۲ رسلک  
رریش رریش رولنبہقبلہ رلہ ہشقا. دستہ ہر رریش رریش ۳۳  
ہریش رریش رسلک ریشقا ہشقا و ہلش ہر رقال ہر ل  
ہشقا ل ہرے، ہرے رخال روابلا ہشقا نینچمہ، دیے رریش  
تالیقہ نالیہ لئلا ہرے رقال رریش ہلش رولنبہقبلہ  
رریش سالس ۸۱ تلہ ریلے، فلئخہ رخال رریش  
رریش.

### رریش

#### رخال روابلا

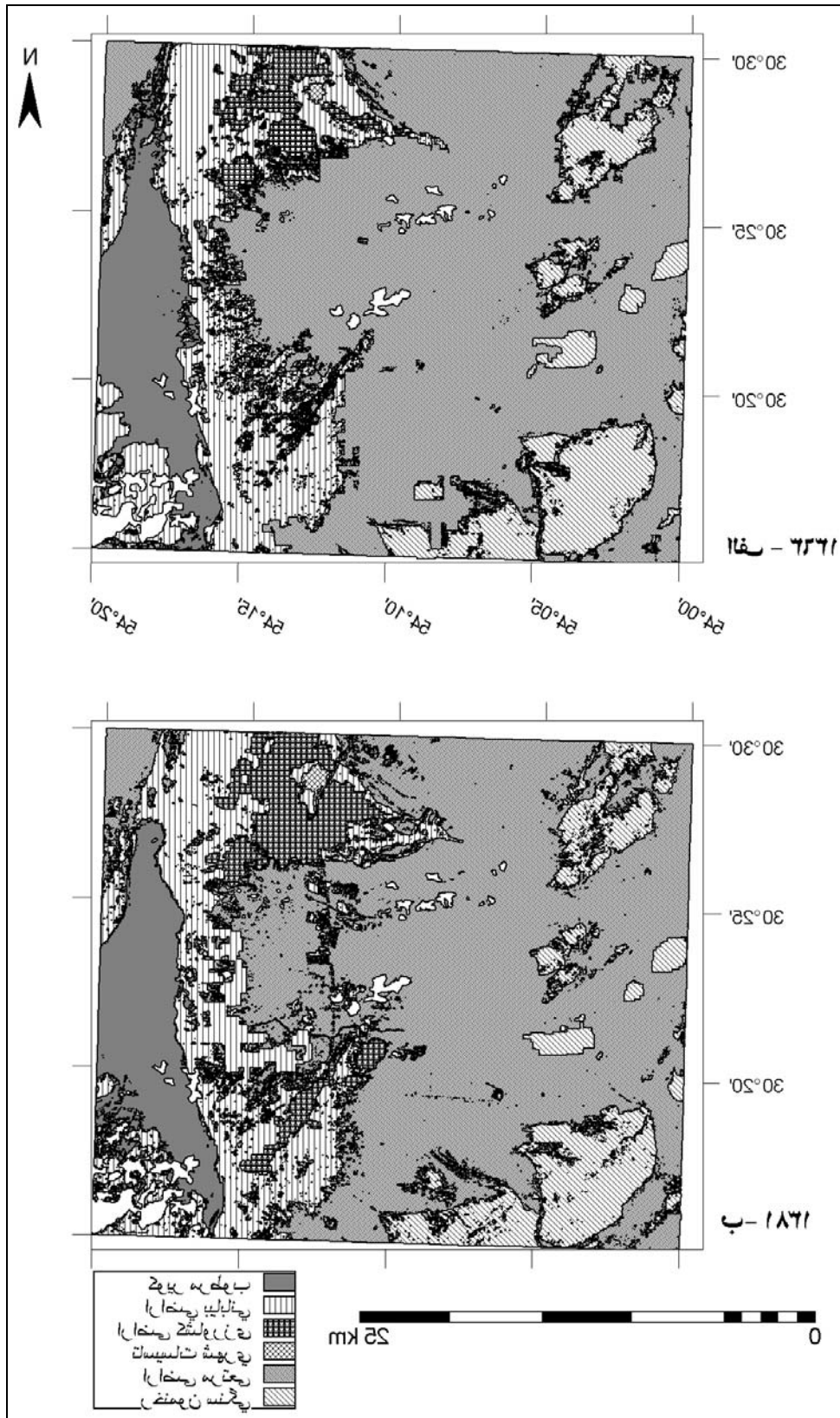
لئرش) ہرے، ہرے، رخال روابلا رلہ ہشقا رسلسا ہر  
رسلسا ہر. ہلش رریش ہرے نیا رریش، لہ ہر ہر تالیقہ (۳)  
رریش رلش رخال رخلس ہالسا ۸۱، ہرے رلے، ۱ لاملج  
۳۵۱۲، ہرے نا رخلس و دتسا ہتشاہ ل ریشقا نیا ہریش

رضخا ا تسلسه متبا .لنتشا ا ا ة 42 ء 42 رضعش ت لقبه  
 ء .تسا متشا رشعلا ا لتشه 535 تله نيا ركه ء رضعش  
 ء ء ب ء ب ركه رشيا نفا ل 42 رسكلا ل هقة تله نيا ركه  
 .لناه ء ب ء ب ركه رشعلا ل رضعش رلوسكلا ميقب  
 ء ء ل 42 رالس ء رضعش رضخا ا رضعش رانغ ء نيغانليه

هبسلحه بته ب ر سمنين رصع 421 ء ء ل 18 رالس ء ء 171  
 ركه رضخا ا رضعش رانغ ء نيغانليه 5 رلنش .تسا هديء  
 ركله رضعش رضعش نيا بلنب .لهه رء نلشا ان سفلتخه رلواله  
 .تسا متفلي رشيا نفا تله نيا ركه ء ب لهره بيغ رضخا ا

نآ تا بيغقا ناويه ء رانغ ء رصع رضخا ا سفلتخه رله مء اء تسلسه - 1 راله

مء اء ونا	421 رالس		1871 رالس		بيغقا ناويه (رلنش) تسلسه	
	راسحيا ء اءقء	تسلسه (رلنش)	تسلسه (مء اء)	راسحيا ء اءقء	تسلسه (رلنش)	تسلسه (مء اء)
ب لهره بيغ	60066	4308	846	44466	8637	648
رخالبي رضخا ا	208202	47321	1261	136261	76651	3581
رضعش رشع رضخا ا	87036	8372	423	78503	1263	075
رضعش تلسيئء	236	27	600	2862	461	220
رضعش رضخا ا	333202	3683	7075	64465	3183	5855
رضعش نامنض	20311	5536	4011	17711	3836	6601

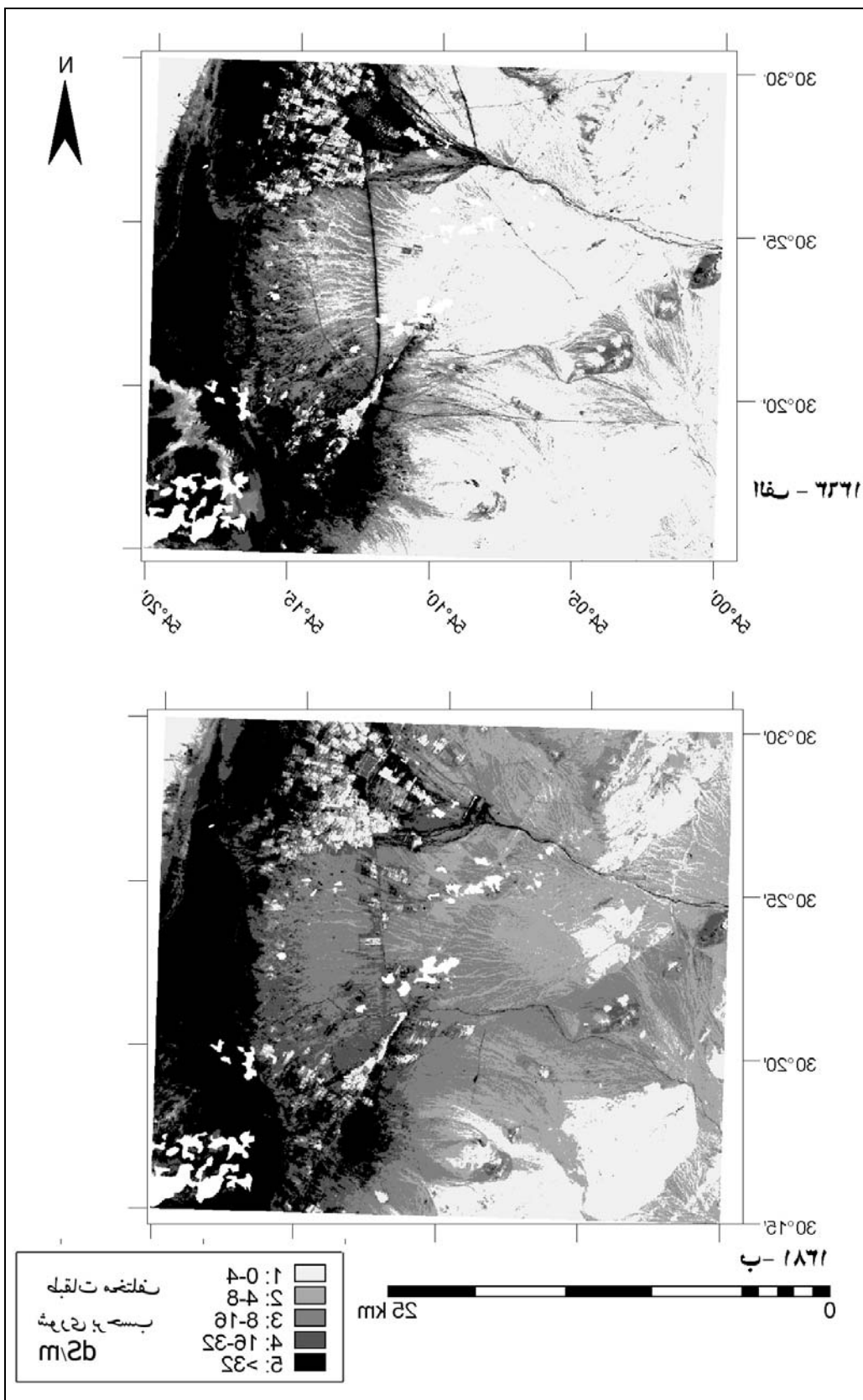


(ب) ۱۸۷۱ و (سفا) ۱۹۶۱ سالسه عینو تسووه مقلعه ریصال ا ریوول - ۶ لانه

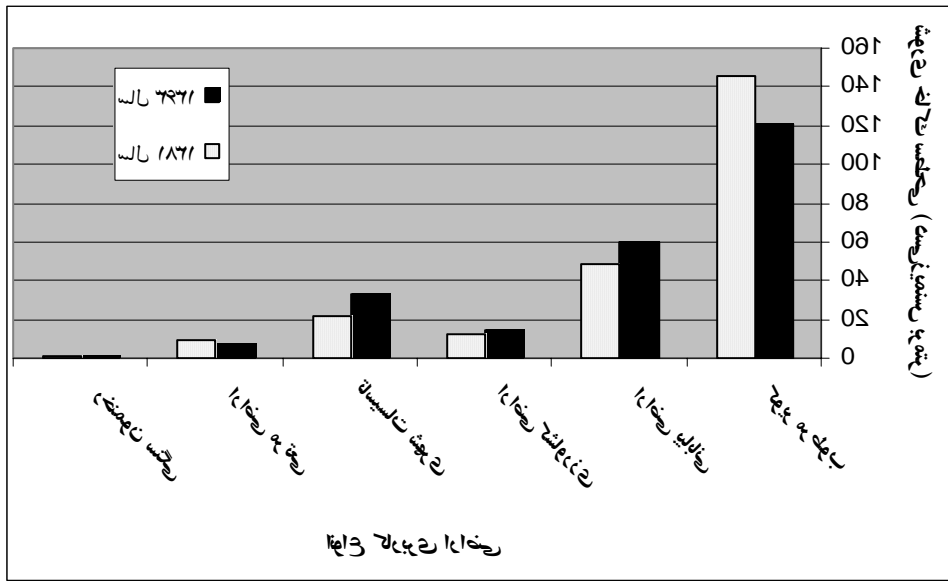


۱۸۶۱ و ۶۳۶۱ رذھالسا ءء نء تسسءه مفلقنه ء سفلتخه رذھو ٲرل ءا رءه ءء رءمءء تالقبه ء ملءه ء- ٲءءء

۱۸۶۱ ءالء		۶۳۶۱ ءالء		رءءء	ءلءء رءمءء	رضعاً رزقاً ءءءء
(ملءه) ءءءه	(رءءه) ءءءه	(ملءه) ءءءه	(رءءه) ءءءه	رءمءء	(ml2b) ءءء	
۰	۰	۶۶۰	۵۲۱	۵۲	۳-۰	ءءءه رءءء
۰	۰	۰۶۰	۵۵۶	۱۲	۸-۳	ءءءه رءءء
۰	۰	۶۶۰	۲۶۵	۵۲	۶۱-۸	ءءءه رءءء
۷۰۰	۳۶	۶۶۱	۲۶۱۱	۴۲	۶۶-۶۱	ءءءه رءءء
۶۶۸	۳۶۳۷	۷۸۶	۷۸۸۵	۴۲	۶۶<	ءءءه رءءء
۰	۰	۱۰۰	۸	ءءءء	؟	ءءءه رءءء
۰	۰	۸۰۰	۶۷	۵۲	۳-۰	رءءءء رءءء
۱۰۰	۶	۶۰۰	۲۳	۱۲	۸-۳	رءءءء رءءء
۸۶۰	۳۸۵	۶۶۰	۳۸۶	۵۲	۶۱-۸	رءءءء رءءء
۰۲۰	۲۸۰	۶۸۶	۶۵۳۶	۴۲	۶۶-۶۱	رءءءء رءءء
۵۲۱۱	۵۱۶۰۱	۸۸۵۱	۶۱۶۶۱	۴۲	۶۶<	رءءءء رءءء
۰	۶	۰	۰	ءءءء	؟	رءءءء رءءء
۱۲۱	۵۳۶۱	۶۶۱	۳۳۰۱	۵۲	۳-۰	رءءءءءء رءءء
۶۸۰	۸۰۷	۵۶۰	۳۱۶	۱۲	۸-۳	رءءءءءء رءءء
۱۶۱	۶۳۰۱	۶۳۰	۷۲۶	۵۲	۶۱-۸	رءءءءءء رءءء
۸۱۱	۰۶۰۱	۶۷۰	۲۱۶	۴۲	۶۶-۶۱	رءءءءءء رءءء
۲۵۰	۵۰۵	۸۵۰	۳۲۳	۴۲	۶۶<	رءءءءءء رءءء
۱۰۰	۱۱	۰	۰	۵۲	۳-۰	رءءءءءءءءءءء
۶۰۰	۶۱	۰	۰	۱۲	۸-۳	رءءءءءءءءءءء
۳۰۰	۶۶	۰	۶	۵۲	۶۱-۸	رءءءءءءءءءءء
۶۱۰	۱۱۱	۳۰۰	۸۶	۴۲	۶۶-۶۱	رءءءءءءءءءءء
۶۰۰	۶۶	۳۰۰	۵۶	۴۲	۶۶<	رءءءءءءءءءءء
۶۸۱۳	۶۲۱۳	۲۰۲۶	۸۱۵۶۶	۵۲	۳-۰	رءءءء رءءء
۶۸۶۶	۶۰۵۰۶	۶۶۷	۳۱۶۶	۱۲	۸-۳	رءءءء رءءء
۳۶۶۶	۲۸۱۲۱	۳۲۶	۰۵۲۵	۵۲	۶۱-۸	رءءءء رءءء
۰۲۱۳	۶۶۶۳	۶۲۶	۵۶۵۶	۴۲	۶۶-۶۱	رءءءء رءءء
۷۰۰	۳۶	۳۶۰	۶۳۵	۴۲	۶۶<	رءءءء رءءء
۶۰۰	۶۱	۸۰۰	۱۷	ءءءء	؟	رءءءء رءءء
۶۲۲۲	۲۵۵۸	۲۰۰۱	۳۵۶۸	۵۲	۳-۰	رءءءءءءءءءءء
۶۶۰	۶۸۶	۵۱۰	۶۶۱	۱۲	۸-۳	رءءءءءءءءءءء
۳۳۰	۲۶۶	۰۳۰	۶۳۶	۵۲	۶۱-۸	رءءءءءءءءءءء
۲۶۰	۱۵۶	۶۶۰	۶۸۶	۴۲	۶۶-۶۱	رءءءءءءءءءءء
۱۰۰	۸	۳۰۰	۰۶	۴۲	۶۶<	رءءءءءءءءءءء
۰	۱	۶۰۰	۶۱	ءءءء	؟	رءءءءءءءءءءء



(ب) ۱۸۶۱ و (سفا) ۶۳۶۱ ساله، راحله نالز رویش هلس روینهمقبله مشقا - ۳ لاسه



۱۳۹۱ و ۱۳۸۲ سالها در مورد انتقال واحدهای کشاورزی از بخش به بخش - ۵

و در جهت حل مشکل رضحالا جلس رضان زان و زیا رله ع. تسانا هتفلی رشل لرتنه ۲۷۳ عده رله لیغ رشش پ زده ب هب رخوه ع، و هتفلی رشل ۴۲ رسول ل رضالبلی رضحالا زینبچمه. تسانا هلسه ه و نفا ۴۲ دزمش ل رضالبلی رضحالا رچذا ۱۲ و ۰۲ دلهوسلا و رجلس رشیانفا رچذا ۵۲ رسول رضالبلی رضحالا دزمش رضان زینبغالیه. لناهتشاء رجلس رشل ب رسمین رسه ۶۳ و ۶۵ ل با اب بیتا هب ۱۸ و ۲۳ سال ع، رضهمسه رضان و دز زوش رضحالا. لک هبسالحه رته هجانه رجلس رشیانفا ل و ع، زیا رله ع، ع لانه ب رقلنه رقلنه رجلس و با ب ۶ لبیقت دز زوش رضحالا. لناه ع ب دزمش رضان زینبغالیه. تسانا هلسه با ب ۵۱۲ لبیقت رضهمسه زا رضهمسه رقلنه و ۳۷۲۱ هب ۰۳۳۱ زا دز زوش رضحالا تالسه. تسانا هلیس رته ب رسمین رسه ۷۳۱۲ هب ۵۱۳۲ و ع ل ز شیانفا دز زوش رضحالا ۱۲ و ۰۲ دلهوسلا دزییغت لبیقت ۴۲ رسول و شیانفا ۴۲ و ۵۲ دلهوسلا هعالله و ع، رله ع، رجه ر رضحالا تالسه. تسانا هتشان زا رجه رضحالا دزمش رضان زینبغالیه و رشل لرتنه ۰۳۷

. تسانا هتفلی رشیانفا رتم ب رسمین رسه ۷۸۱۸ هب ۲۳۱۷ رضان هب لبلیت رله لشل لرتنه دز زوش لییغت تالسه تالسه تالسه زیا رله ع،. تسانا دز زوش و رضهمسه دشل رجه ر رضحالا ۴۲ و ۰۲ دزمش دلهوسلا هتفلی رشیانفا ۴۲ رسول و ع ل ز شیانفا ۵۲ و ۱۲ دلهوسلا تسانا.

رقلنه تالسه و دزمش دلهوسلا هت ز رله ب رضان زینبغالیه. تسانا هتشان رضالنه لییغت رگن نهمنض بیتا هب ۱۸ و ۲۳ دلهوال ع، رضحالا زیا رجلس دزمش. دی ع هبسالحه رتم ب رسمین رسه ۳۵۱۱ و ۷۳۱۱ ل با ب

### شعب

سال ۸۱ و ع، رله ع، ب هله به دیح رضحالا رجلس رشیانفا رجه رقلبه نانه ب رجلس دزمش نانه و رشل رضیه ب دلهو آ زا د ز ب هوب رشیانفا لباه ب. تسانا هتفلی هجرت ل و رشل ب هله به هقلنه رجلس هتسه کال هقلنه ع، تسانا هتفلی رشیانفا لبیس ن آ دزمش هقلنه ع ل ز بیخت ب



داسه ۸۱ ځله د دهمعالمه نيازا لامله چيولتو رسلساپا  
 رشخصتسه رځپېل ريش ردهب آ و رځنيه رځپېل ب آ و بلنه  
 رشايفاز رخلکه دلخ رځپېل ريش لهسپته و هلش ليدلش تايبيغت  
 سيغت نيا هه رځپېل سيغت تيلش مقلنه هتسيسه رځپېل و هتفيل  
 IA- ) نلتسه رځپېل هله آتسه د چيولتو .تسا هه رځپېل رځپېل  
 نيا نيا ( ۷۸۶۱ د ناللمه و رځپېل ) هه و (H) 0105  
 هلچ ليل تله هه رځپېل هه رځپېل نيا رځپېل .دنت رځپېل ل  
 رځپېل نيا هه و تف رځپېل رځپېل ليدلش تايبيغت  
 زا له رځپېل تشاه رځپېل و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل تله هه رځپېل .هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ل رځپېل نيا هه رځپېل ليدلش مقلنه رځپېل رځپېل  
 هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 دلسل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ZID و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 لدا رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 تايبيغت و رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ل هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 د ( ۶۸۶۱ ) رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ناللمه و رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ( 0105 ) رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ( 0005 ) رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل

**رځپېل رځپېل**

رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل

**هه لفتسا هه رځپېل**

سفلتنه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل

د نيا نيا نيا و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۸۶-۳۶ : (۱) ۸۶  
 و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۱۵۱-۵۱ (۱) رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۶۳۱  
 ۸۶۶۱ د هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 MTB رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۱-۸۱ : (۲) ۶۱ د رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 تايبيغت و رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 نيا لپ MT رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۵۶۱ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 د نيا نيا نيا و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۵۱-۶۶ : (۲) ۵۱  
 د ب آ و بلنه تالمه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 د نيا نيا نيا و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۵۵  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 د نيا نيا نيا و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۱۷۷ ل ۷۳ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 زينه و هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۸۷۳ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 نيا لپ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۳۶ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 د رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۷۸۶۱ رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 هه رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل  
 ۵۱ (۲) رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل رځپېل

نالسو لب لبلتار ء ء ن نلتا رعبيلو رلميس ١٣٣١. ؤ. نلايو لبة -  
 .مصفه ٥٥٦. ء ن ن ادنلتسا. ر. ر. ر.  
 ر. ر. ر. بيغت ر. ر. ر. ٠٨٦١. ء. ؤ. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر.  
 ن. لوفسا - ا. ر. R.  
 ٠٨٦١. ن. لوفسا. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 مقلنه رالمجا رسلنشلخ تالعالله ٤٣٣٦١. ء. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 تليقصة نلزل. (٤-٤ نلتسا) تسو و ه دتاله دتالابو بس ر. ر. R.  
 ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 ٢٣٣٠. ر. ر. R.  
 تالبيغت ر. ر. ر. ٧٨٦١. ء. ا. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 زا ه لفتسا لب نلوفسا تشو ء تشو و مقلنه ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 و مقله (ر. ر. ر. و ب آ ملجه. MT و 22M تسلنا ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 ٢٢(٢). ر. ر. ر. ر. R.  
 دشنو لتفگشوش و ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 مقلنه ء ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. ر. R.  
 ٣٤٣-٣٨٣: ١٦٣(٣) ٢٤٣

-Abdelfattah, M.A., Shabib, S.A., Othman, Y.R.,  
 2009. Soil salinity mapping model developed using  
 RS and GIS - A case study from Abu Dhabi. United  
 Arab Emirates, European J. of Scientific Research,  
 2(3): 342-321.  
 -Al-Hassoun, S.A., 2010. Remote sensing of soil  
 salinity in arid areas in Saudi Arabia. Int. J. of  
 Civil & Environmental engineering, 10(2): 11-20.  
 -Khan, N.M., Victor, V., Rasatoskuev, Y. and Shirzaw,  
 2002. Assessment of hypersaline land  
 degradation by using a simple approach of remote  
 sensing indicators. Agriculture water management,  
 67: 96-109.  
 -Koolhoven, E., Hendrikse, W., Nieuwenhuis, W.,  
 Retsios, B., Schonemburg, M., Wang, L., Buelde P.  
 and Nijmeijer, R., 2002. IIWIS 3.3 Academic, TC  
 Netherland.  
 -Mettreich, G.I. and Zinck, J.A., 2003. Remote  
 sensing of soil salinity: potentials and constraints.  
 Remote sensing of Environment, 82(1): 1-20.  
 -Pakparvar, M., Rahbar, E., Aftahi, S.M., Ahmadian,  
 M., Sabzevar, A.A., 2008. Soil  
 salinization intensity in some selected vulnerable  
 agricultural dry lands of Iran an integrated approach  
 of remote sensing and field data analysis. EARSEL  
 Symposium, ISTANBUL, 643-656.

## Study of land use changes on soil surface salinity in Marvast of Yazd

Dashtkian, K.<sup>1\*</sup>, Pakparvar, M.<sup>2</sup> and Rab, M.H.<sup>3</sup>

1\*-Corresponding Author, Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Yazd province, Yazd, Iran, Email: dashtkian@yahoo.com  
2- Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Yazd province, Yazd, Iran.  
3- Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Fars province, Fars, Iran.

Received: 13.12.2009 Accepted: 11.10.2010

### Abstract

Due to the land use changes like increased acreage for agriculture, digging deep and semi-deep wells has increased rapidly in recent decades in Marvast area as these wells are the main source of water supply at the present time unlike the past which rivers and aqueducts had this role. The main purpose of this study was to monitor land use changes on soil salinity using satellite images and GIS. Our other purpose was to investigate soil salinity changes in each land unit. With using satellite information from 1984 and 2002 years and proposed method for mapping soil salinity, land use and soil salinity maps were produced and then land use and soil salinity changes were studied. The study area had a total land area of 88980 hectares in Marvast, Yazd province. Results showed that land area of playas, deserts and rangelands respectively decreased to 7.8, 2.9 and 1.2 percent versus increase of agriculture and urban land area to 77.8 and 123 percent respectively. Also during this period, ever increase, increase and decrease of soil salinity was respectively recorded for playas, agricultural and rangelands, and deserts while no changes was detected for other regions. According to results, under ground water resources and saline waters of playas have undergone serious changes as with increase in average soil surface salinity, the ecosystem has shown negative changes.

**Key words:** land use, soil salinity, Satellite Images, Marvast.