

ارزیابی کیفی اراضی برای محصولات مهم تعاونی تولید دشتاب بافت (استان کرمان)

علی زین الدینی میمند، راضیه عبدالهی، میرناصر نویدی

استاد یار پژوهشی موسسه تحقیقات خاک و آب، کارشناسی ارشد مهندسی علوم خاک دانشگاه تهران، استاد یار پژوهشی موسسه تحقیقات خاک و آب

چکیده

منطقه دشتاب یکی از مناطق مهم کشاورزی استان بوده که کشت محصولات مختلف زراعی در آن رایج می باشد. این مطالعه جهت ارزیابی تناسب اراضی کیفی به روش فائو برای تپه‌های بهره وری گندم، یونجه، آفتابگردان انجام گردید. بررسی نتایج نشان می‌دهد که براساس سیستم جامعه طبقه‌بندی خاک، خاکهای مطالعه شده در دو رده آریدی سول و انتی‌سول طبقه بندی گردیدند. نتایج طبقه بندی تناسب اقلیمی به روش پارامتریک و محدودیت ساده به ترتیب برای گندم مناسب (S1)، یونجه نسبتاً مناسب (S2)، آفتابگردان نسبتاً مناسب (S2) می‌باشد. کلاس های تناسب اراضی از مناسب تا نامناسب متغیر و عمدتاً پارامترهای شوری، اسیدیته، بافت و ساختمان، آهک، توپوگرافی و اقلیم برای کشت این محصولات محدودیت ایجاد می‌نمایند. با بررسی نتایج مشخص می‌شود که عملکرد محصولات مختلف در واحدهای اراضی تقریباً متوسط بوده و می‌توان با انتخاب محصولات مناسب، اعمال مدیریت صحیح و انجام عملیات اصلاحی بهره وری از منابع خاک را بهبود بخشید. واژه‌های کلیدی: ارزیابی اراضی، طبقه‌بندی کیفی، تناسب اراضی فائو، محصولات زراعی، منطقه دشتاب

مقدمه

نتایج حاصل از مطالعات خاکشناسی در صورتی می تواند کاربردی تر باشد که بتوان بین نیازهای محصولات مورد نظر با خصوصیات اراضی تفکیک شده برای واحدهای مختلف رابطه منطقی برقرار نمود که این امر با انجام مطالعات ارزیابی بخصوص بررسیهای تناسب اراضی امکان پذیر می باشد. در این مطالعات نقشه های خاک به عنوان پایه ای برای ارزیابی محسوب شده و می تواند اطلاعات مفیدی ارائه نمایند (سایس، ۱۹۹۱). منطقه دشتاب بافت یکی از مناطق کشت محصولات زراعی و باغی است که کشت محصولات مختلف در آن رایج می باشد ولی عواملی نظیر خصوصیات فیزیکی نامطلوب، آهک زیاد و خصوصیات حاصلخیزی تولید این محصولات را محدود نموده است. همچنین وضعیت مالکیت (خرده مالکی) و مدیریت اعمال شده نیز این مسئله را تشدید می نماید (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۵). این تحقیق بر مبنای تناسب اراضی به روش فائو بصورت کیفی برای محصولات مختلف زراعی انجام می شود و هدف بررسی تاثیر خصوصیات اراضی بر روی محصولات مختلف و مشخص نمودن محدودیتهای موجود می باشد (گیوی، ۱۳۷۶). البته در این منطقه عواملی نظیر کیفیت و کمیت آبهای آبیاری و موقعیت قرار گرفتن اراضی می تواند به عنوان یک پارامتر مهم برای افزایش عملکرد محسوب شود. جهت انجام تحقیق نقشه های خاک منطقه (مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق) جمع آوری و سپس با توجه به پارامترهای موثر و مهم در تولید، این طبقه بندی صورت گرفت.

تاکنون براساس روش ارزیابی تناسب اراضی (فائو ۱۹۷۶) مطالعات زیادی انجام شده است که به اهم آنها اشاره می شود. ونگ دا چنگ و همکاران در سال ۲۰۱۱ ارزیابی پتانسیل تناسب اراضی برای کشت گندم زمستانه در پکن در کشور چین را با استفاده از RS و GIS انجام دادند. با استفاده از عوامل خاک و اقلیم منطقه را رتبه بندی کردند به غیر مناسب، نسبتاً مناسب، مناسب، بسیار مناسب و نقشه منطقه را تهیه کردند. المشرکی و همکاران در سال ۲۰۱۲ ارزیابی تناسب کشت سورگوم را با استفاده از سنجش از دور و تکنیک نرم افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی انجام دادند. در این مقاله یک روش مدل سازی مکانی برای ارزیابی تناسب کشت سورگوم آبی با استفاده از اطلاعات بیوفیزیکی موجود استفاده شده است. هدف از این مطالعه آماده سازی یک مثال ساده از چگونگی کاربرد تکنیک سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در کشف انواع

پتانسیل‌های تناسب اراضی کشاورزی در این منطقه بوده است. ونگ و همکاران با استفاده از داده های RS و GIS در سال ۲۰۱۲ استان شاندونگ در کشور چین را مورد ارزیابی قرار دادند و نتیجه گرفتند که اراضی شاندونگ دارای کیفیت بالایی هستند ولی با مقایسه با سال های قبل مشاهده نمودند که کیفیت اراضی از ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ دچار کاهش شده است. حرب رابینا در سال ۲۰۱۲ ارزیابی پایداری را برای برنامه‌ریزی کشاورزی بر مبنای GIS در اتیوپی انجام داد. نتایج نشان داد که واحدهای اراضی که از لحاظ پوشش محدودیتی نداشتند تقریباً ۷ درصد منطقه مطالعاتی را شامل می‌شدند. کل واحدهای اراضی منطقه که از لحاظ بارندگی و آبیاری کشاورزی و رشد گیاهی پایدار هستند ۶۷ درصد منطقه مورد مطالعه را شامل می‌شدند همچنین مطالعات نشان داد که GIS رویکردی مثبت و قابل‌استفاده در ارزیابی اراضی برای برنامه‌ریزی کشاورزی می‌باشد. گیوی (۱۳۷۸)، در مطالعات ارزیابی تناسب کیفی، کمی و اقلیمی و تعیین تولید اراضی برای محصولات عمده منطقه فلاورجان اصفهان نشان دادند که اقلیم منطقه فلاورجان برای کشت گندم، جو، سیب زمینی و پیاز بدون محدودیت و برای برنج و یونجه دارای محدودیت است ایوبی و جلالیان (۱۳۷۵)، مطالعات کیفی تناسب اراضی را براساس روش فائو بر روی محصولات مهم زراعی مناطق مورد مطالعه انجام دادند و از جداول نیازهای گیاهی تدوین شده توسط سائز استفاده نمودند ضیائیان و ابطحی (۱۳۷۵)، یک مطالعه کیفی را با توجه به اطلاعات خاکشناسی و آمار هواشناسی در منطقه دارنجان واقع در ۳۵ کیلومتری جنوب غربی شیراز انجام دادند. ارزیابی تناسب اراضی واحدهای مختلف دشت مزبور برای کشت گندم و جو دیم براساس روش فائو صورت گرفت. نیازهای گیاهی از جداول سائز (Sys 1991)، تعیین کلاس نهایی اراضی به سه روش محدودیت ساده، روش شدت و تعداد محدودیت و روش پارامتریک صورت گرفت قاسمی دهکردی و محمودی (۱۳۷۴)، در مطالعه ای تحت عنوان بررسی ارزیابی تناسب اراضی در منطقه برخوردار اصفهان نشان دادند که تناسب گیاهانی از قبیل سورگوم، چغندرقد، گندم، جو، یونجه و آفتابگردان دارای کلاس مناسب (S1) می باشد نتایج مطالعات تناسب اراضی در اراضی شرکت تعاونی تولید شهید حاتمی ارزوئیه کرمان نشان می دهد که براساس ارزیابی تناسب کیفی، شوری محدود کننده ترین عامل بر عملکرد تیپهای بهره وری جو، ذرت، گندم پاییزه و پنبه می باشد و کلاسهای اقلیمی برای تیپهای بهره وری گندم و جو بر طبق روشهای محدودیت ساده و پارامتریک (S1)، ذرت (S2, S3) و برای پنبه (S2) می باشد. این محدوده شامل ۴ خاک مختلف مشتمل بر ۹ واحد اراضی است و طبق رده بندی آمریکایی در دو رده آریدی سول و آنتی سول رده بندی می شوند. زین الدینی و همکاران (۱۳۹۰) مطالعات ارزیابی تناسب اراضی تیپ های بهره وری گندم، یونجه، مرکبات را در دشت ارزوئیه، به صورت کیفی انجام دادند. این مطالعه به روش پارامتریک و محدودیت ساده نشان داد تناسب اقلیمی منطقه برای گندم و یونجه کاملاً مناسب (S1) و برای مرکبات دارای تناسب کم (S3) می باشد. همچنین طبقه بندی تناسب کیفی گندم و یونجه از کاملاً مناسب تا نامناسب دائمی (S1 تا N2) و مرکبات از نامناسب موقت تا نامناسب دائمی (N1 تا N2) متغییر است. پارامترهای شوری و قلیائیت، اسیدیته و خصوصیات فیزیکی و سیل‌گیری برای کشت این محصولات محدودیت ایجاد می کنند. همچنین زین الدینی (۱۳۹۰) برای ارزیابی گیاهان گندم، جو، یونجه، ذرت، و هندوانه منطقه بلوک فاریاب جیرفت از طبقه بندی فائو استفاده نمود.

مواد و روش‌ها

موقعیت و وسعت

محدوده مطالعه شده شامل اراضی منطقه دشتاب می باشد که در حدود ۳۵ کیلومتری جنوب شهرستان بافت از توابع استان کرمان واقع شده است و ۲۳۵ کیلومتر با مرکز استان فاصله دارد این منطقه از نظر موقعیت جغرافیایی در حد فاصل طول جغرافیایی ۳۰° - ۵۶° تا ۴۰° - ۵۶° و عرض جغرافیایی ۴۵° - ۲۸° تا ۰۰° - ۲۹° قرار گرفته و توسط کوه خبر و تپه هایی احاطه شده است. مساحت منطقه مورد مطالعه این دشت که شامل ۸۵ موتور پمپ می باشد ۶۱۵۵ هکتار است (آمار نامه کشاورزی، ۱۳۹۵). حداکثر مطلق درجه حرارت C ۴۰°، حداقل مطلق C ۲۴°- و متوسط سالیانه درجه حرارت ۱۳/۷ درجه سانتی گراد می باشد همچنین متوسط میزان بارندگی در یکسال حدود ۲۲۲/۶ میلی متر است.

براساس تقسیم بندیهای اقلیمی دمارتن و آمبرژه به ترتیب دارای آب و هوای نیمه خشک و خشک و سرد می باشد. جهت اجرای طرح، نقشه های خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیقه منطقه دشتاب (سازمان جهاد کشاورزی کرمان، ۱۳۸۰) جمع آوری و واحدهای مختلف مورد بررسی قرار گرفتند. سپس مطالعات کیفی تناسب اراضی براساس روش فائو به شرح زیر انجام گردید. مطالعات خاکشناسی

ابتدا با بررسی نقشه های خاکشناسی منطقه اطلاعات موجود استخراج و سپس برای کلیه واحدهای اراضی (به جز واحدهایی که پروفیل شاهد در آنها قرار دارد) نمونه برداری خاک تا عمق ۱ متری انجام گرفت. بر روی نمونه های خاک، آزمایشهای فیزیکی و شیمیایی مورد نیاز نظیر CEC، بافت، آهک، گچ، P، N، K بر طبق روشهای استاندارد آزمایشگاهی تا عمق مورد نظر انجام گرفت تا نتایج مورد نظر برای مطالعات تناسب اراضی تهیه شود. پس از استخراج نتایج تجزیه های آزمایشگاهی و مطالعات صحرایی مشخصات اراضی مهم و موثر بر کلاسه های تناسب اراضی و عملکرد تیپهای بهره وری مورد مطالعه انتخاب شدند. جهت انجام مطالعات تناسب کیفی اراضی، مشخصات اراضی تفکیک شده را با جداول نیازهای گیاهی جمع آوری شده توسط سایز که با شرایط منطقه تطبیق و تعدیل شده اند مطابقت داده شدند طبقه بندی تناسب اراضی براساس روشهای محدودیت ساده و پارامتریک برای تیپهای بهره وری گندم، یونجه و آفتابگردان انجام گردید و سپس وضعیت واحدهای خاک مورد مطالعه برای کشت این محصولات مشخص شد برای محاسبه شاخص اراضی و اقلیم از روش ریشه دوم استفاده گردید

برای تعیین طبقه بندی تناسب اقلیمی نیز از آمار هواشناسی ایستگاه مجاور منطقه مورد مطالعه و جداول نیازهای اقلیمی جمع آوری شده توسط سایز برای محصولات مورد نظر براساس دو روش محدودیت ساده و پارامتریک استفاده شد.

نتایج و بحث

خاکهای منطقه مورد مطالعه با توجه به مشخصات مورفولوژیکی و فیزیکی مانند شیب، پستی و بلندی، رنگ، بافت و ساختمان، وجود یا عدم وجود افقهای مشخصه، تجمع موادی از قبیل آهک و نیز با توجه به نتایج تجزیه های آزمایشگاهی و همچنین مشخصات اقلیمی بخصوص دما و بارندگی براساس روش طبقه بندی آمریکایی (Keys to Soil Taxonomy, 2014) در دو رده Entisols و Aridisols و تحت رده های Calcids, Fluvents, Orthents طبقه بندی می شوند اراضی بررسی شده عمدتاً در فیزیوگرافی های واریزه ها و آبرفت های بادبزی شکل سنگریزه دار، دشت های دامنه ای و فلاتها و تراس های فوقانی قرار می گیرند. بررسی نتایج تجزیه های فیزیکی و شیمیایی نمونه های خاک در منطقه نشان می دهد که حداکثر، حداقل و متوسط شوری خاک به ترتیب ۹/۰۹، ۰/۰۹ و ۱۲/۲۸ دسی زیمنس بر متر و SAR به ترتیب ۹/۰، ۱/۵ و ۱۶/۸ متغیر می باشد همچنین میزان اسیدیته به ترتیب حداکثر ۸/۳، حداقل ۷/۵ و متوسط آن ۷/۹ است. گروههای بافتی عمدتاً Clay Loam, Sandy loam, Loamy sand, Loam و Silty clay loam می باشند. بطور کلی با توجه به مطالعات خاکشناسی انجام شده در این اراضی تعداد ۷ خاک مختلف که شامل ۲۵ واحد می باشند تفکیک شده است.

طبقه بندی تناسب کیفی و اقلیمی اراضی

در این مطالعه طبقه بندی تناسب کیفی و اقلیمی اراضی براساس روشهای محدودیت ساده و پارامتریک برای تیپهای بهره وری مورد مطالعه (گندم، یونجه و آفتابگردان) به شرح زیر انجام شده است.

نتایج طبقه بندی کیفی اراضی

براساس روش محدودیت ساده اراضی مطالعه شده برای گندم از S1 تا N2 متغیر است. پارامترهای شوری، اسیدیته، بافت و ساختمان، آهک، توپوگرافی و اقلیم در این اراضی محدودیت ایجاد می کنند. اراضی با کلاس S1 به مساحت ۱۲۰ هکتار و ۱/۹۵ درصد، اراضی کلاس S2 به مساحت ۱۹۴۳ هکتار و ۳۱/۵۷ درصد، اراضی کلاس S3 به مساحت ۳۱۷۶ هکتار و ۵۱/۶۰ درصد و در نهایت N2 به مساحت ۹۱۶ هکتار و ۱۴/۸۸ درصد در منطقه طبقه بندی شده اند. مقایسه نتایج نشان می دهد که S3 بیشترین مساحت را شامل می شود، همچنین براساس روش پارامتریک طبقه بندی تناسب کیفی اراضی برای کاشت گندم از S2 تا N1 متغیر است که پارامترهای بافت و ساختمان، آهک، شوری، اسیدیته و توپوگرافی محدودیت ایجاد کرده اند. در این

منطقه اراضی کلاس S2 به وسعت ۲۰۱۸ هکتار و ۳۲/۸۴ درصد، اراضی کلاس S3 به مساحت ۳۲۲۱ هکتار و ۵۲/۲۸ درصد و اراضی کلاس N1 به وسعت ۹۱۶ هکتار و ۱۴/۸۸ درصد در منطقه طبقه بندی شده اند مقایسه نتایج نشان می دهد که S3 بیشترین مساحت و درصد را شامل می شود. از نظر طبقه بندی تناسب اقلیمی، اقلیم منطقه برای کاشت گندم طبق روشهای محدودیت ساده S2 و براساس روش پارامتریک S1 می باشد. محدودیت موجود در روش محدودیت ساده متوسط درجه حرارت در طول فصل رشد و متوسط درجه حرارت در مرحله سبز شدن می باشد.

براساس روش محدودیت ساده، طبقه بندی تناسب کیفی اراضی برای یونجه از S2 تا N2 متغیر است. پارامترهای بافت و ساختمان، آهک، توپوگرافی، اسیدیته، شوری و اقلیم در منطقه محدودیت ایجاد می کنند. اراضی با کلاس S2 با وسعت ۳۰۵۲ هکتار و ۴۹/۵۸ درصد، کلاس S3 با وسعت ۲۹۹۶ هکتار و ۴۸/۶۸ درصد و کلاس N2 با وسعت ۱۰۷ هکتار و ۱/۷۴ درصد در منطقه طبقه بندی می شوند که کلاس S2 بیشترین وسعت و درصد را در منطقه دارا است.

همچنین طبق روش پارامتریک طبقه بندی تناسب کیفی اراضی از S2 تا N1 متغیر است و پارامترهای شوری، آهک، اسیدیته، توپوگرافی و اقلیم در منطقه محدودیت ایجاد می کنند. اراضی با کلاس S3 با وسعت ۳۱۴۰ هکتار و ۵۱/۰۱ درصد، کلاس S3 به وسعت ۲۹۰۸ هکتار و ۴۷/۲۵ درصد و کلاس N1 با وسعت ۱۰۷ هکتار و ۱/۷۴ درصد در منطقه طبقه بندی می شوند که کلاس S2 بیشترین وسعت و درصد را در منطقه دارا است. از نظر طبقه بندی تناسب اقلیمی، اقلیم منطقه برای کاشت یونجه طبق روشهای محدودیت ساده و پارامتریک S2 است که دارای تناسب متوسط برای کاشت یونجه است. محدودیت موجود متوسط درجه حرارت در طول فصل رشد می باشد.

براساس روش محدودیت ساده طبقه بندی تناسب کیفی اراضی برای آفتابگردان از S2 تا N2 متغیر است. پارامترهای بافت و ساختمان، آهک، CEC، اسیدیته، توپوگرافی و اقلیم ایجاد محدودیت می کنند. کلاس S2 با وسعت ۱۲۹۹ هکتار و ۲۱/۱۰ درصد، کلاس S3 با وسعت ۴۷۴۹ هکتار و ۷۷/۱۶ درصد و در نهایت کلاس N2 با وسعت ۱۰۷ هکتار و ۱/۷۴ درصد در منطقه طبقه بندی می شوند. که کلاس S3 بیشترین وسعت و درصد را دارا است. پارامترهای آهک، اسیدیته، توپوگرافی و اقلیم محدودیت ایجاد می کنند. کلاس S2 با وسعت ۱۲۹۹ هکتار و ۲۱/۱ درصد، کلاس S3 با وسعت ۴۷۴۹ هکتار و ۷۷/۱۶ درصد و در نهایت کلاس N1 با وسعت ۱۰۷ هکتار و ۱/۷۴ درصد در منطقه طبقه بندی می شوند که کلاس S3 بیشترین وسعت و درصد را دارا است. از نظر طبقه بندی تناسب اقلیمی، اقلیم منطقه برای کاشت آفتابگردان طبق روشهای محدودیت ساده و پارامتریک S2 است که دارای تناسب متوسط برای کاشت آفتابگردان است. و محدودیت موجود از نظر درصد رطوبت نسبی در فصل رشد می باشد.

با توجه مطالعات انجام شده جهت بهبود وضعیت تولید و استفاده منطقی از منابع خاک و آب موارد زیر پیشنهاد می شود: استفاده از نتایج طبقه بندی تناسب اراضی در انتخاب کشت، اصلاح و تهیه جداول نیازهای گیاهی مطابق با شرایط منطقه، با توجه به اینکه میزان نسبتاً زیاد آهک در این اراضی یک پارامتر محدود کننده محسوب می شود لذا تنظیم برنامه کوددهی و مدیریت تغذیه بسیار مهم و اساسی می باشد و با بررسی نتایج طبقه بندی تناسب اراضی نوع محدودیتها مشخص می گردد که می توان عملیات اصلاحی مناسب را پیشنهاد نمود.

منابع

- بنائی، محمد حسن. ۱۳۷۷. نقشه رژیم رطوبتی و حرارتی خاکهای ایران، مؤسسه تحقیقات خاک و آب ایران.
- زین الدینی، ع. ۱۳۸۹. گزارش نهایی ارزیابی تناسب کیفی اراضی محصولات مهم زراعی شرکت تعاونی شهید حاتمی، دشت ارزوئیه استان کرمان. مؤسسه تحقیقات خاک و آب. تهران. ایران.
- زین الدینی، ع. ۱۳۹۰. گزارش نهایی ارزیابی تناسب کیفی اراضی محصولات مهم زراعی منطقه بلوک فریاب جیرفت استان کرمان. نشریه فنی ۳۹۲۰۵، مؤسسه تحقیقات خاک و آب. تهران. ایران.
- زین الدینی، ع. ۱۳۹۰. گزارش نهایی ارزیابی تناسب کیفی اراضی محصولات مهم زراعی منطقه تحت کشت دشت ارزوئیه استان کرمان. نشریه فنی ۳۹۲۰۳، مؤسسه تحقیقات خاک و آب. تهران. ایران.



سازمان جهاد کشاورزی کرمان. ۱۳۸۲. مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی دقیق شرکت تعاونی تولید دشتاب بافت، استان کرمان. معاونت آب و خاک، ۷۵ صفحه.

شاهرخ. و.ش. ایوبی، و.الف. جلالیان. ۱۳۹۰. ارزیابی کیفی، کمی و اقتصادی تناسب اراضی و بررسی عواقب کشت آبی گندم و برنج بر اراضی منطقه زرین شهر و مبارکه (اصفهان). پژوهشهای حفاظت آب و خاک. ۱۸: ۳۷-۶۰

وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۹۵. آمارنامه کشاورزی (جلد ۱ محصولات زراعی)، معاونت برنامه ریزی اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

Soil Survey Staff. 2014 Keys to soil taxonomy. USDA. NRCS. 372pp.

Sys . C.E.Van ranst and J. Debaveye .1991 . land evaluation part I, II , III , General administration for development cooperation Agriculture pub No.7. Brussels , Belgium.

Tuncay T., Bayramin I., Guney E. and kibar M. ۲۰۱۱. physical land suitability classification in a semi-arid condition: The Cicekdagi state Farm-Kirsehir, Turkey. International Hournal of Physical Siences. ۶(۱۲): ۲۹۸۲-۲۹۷۳.

Wake N., Obireddy GP., Maji AK., Thaylan S. ۲۰۱۱. GIS-based multicriteriya overly analysis in soil-suitability evaluation for cotton: A case study in the black soil region of genteral india. Land management journal ۶۸۱-۴۵, ۶۷۵

Wangeda-cheng., LI Cun-jun., Song Xiao-yu., Wang Ji-hua., Yang Xiao-dong., Huang Wen-Jiang., Wang Jun-ying and Zhouji-hong. ۲۰۱۱. assessment of Land Suitability Potentials for Seleting WinterWheat Cultivation Areas in Beijing,china, Using RS and GIS. Agricultural Sciences in china. ۱۰(۹): ۱۴۳۰-۱۴۱۹

Mohammad Hezam Al-Mashreki, Juhari Bin Mat Akhir, Sahibin Abd Rahim, Kadderi Md. Desa and Zulfahmi Ali Rahman, 2012. Remote Sensing and GIS Application for Assessment of Land Suitability Potential for Agriculture in the IBB Governorate, the Republic of Yemen. Pakistan Journal of Biological Sciences, 13: 1116-112

Qualitive Land Suitability Classification for Main Crops in Dashtab Land (Kerman Province)

A. Zeinadini Meymand, R. Abdolahi, M. N. Navidi

Professor assistant at soil and water research institute, Msc graduated of soil science at Tehran University,

Professor Assistant at soil and water research institute

Abstract

Dashtab plain is one of the important and capable agriculture areas in Kerman Povince. The aim of this study was: Quantitative land suitability evaluation according to FAO (1976) method for land utilization types like: barely, alfalfa, sunflower. According to soil surveys, and characteristics like: Salinity, texture and structure, topography and climate were chosen. The results shows that according to soil taxonomy, soils were classified in two orders of Entisohil and Aridisoil in seven families and twenty land units. The results of climate suitability classification barely moderately suitable, alfalfa moderately suitable sunflower moderately suitable Not-suitable, alfalfa moderately suitable permanently not suitable, Sunflower moderately suitable to permanently not- suitable , Mostly salinity , acidity , texture and structure, topography and climate parameters provided limitations. According to the result, yield of different crops was moderate, we can improve land utilization resources by select the suitable crops, land management and adjustment process.

Key words: land evaluation, qualitative classification, FAO land suitability, crops, dashtab area