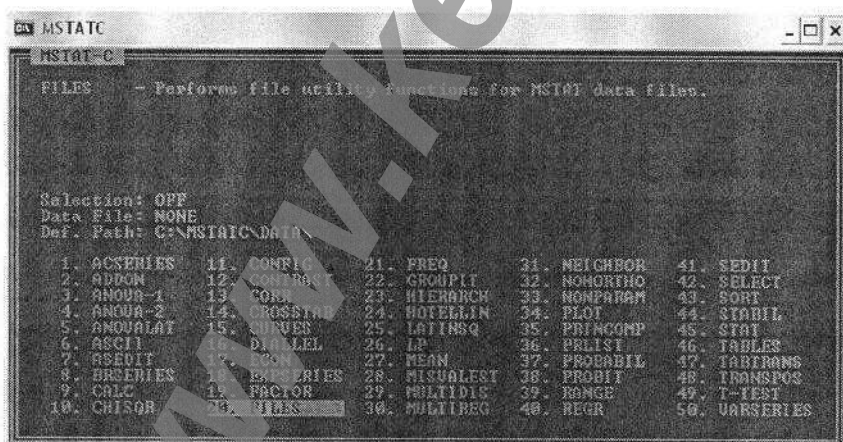




دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

کاربرد نرم افزار MSTAT-C در تجزیه طرح های آماری کشاورزی



تألیف

عبدالحسین ابوطالبی جهرمی

حامد حسن زاده خانکهدانی

سرشناسه:	ابوطالبی جهرمی، عبدالحسین، ۱۳۴۰ -
عنوان و نام پدیدآور:	کاربرد نرم افزار MSTAT-C در تجزیه طرح های آماری کشاورزی
تألیف عبدالحسین ابوطالبی جهرمی، حامد حسن زاده خاتکهندانی.	
مشخصات نشر:	جهرم: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری:	۱۲۹ ص.
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۰۲۳-۷۰-۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع:	نرم افزار آم. اس. تی. ا. تی. سی.
موضوع:	آمار - برنامه های کامپیوتری
موضوع:	کشاورزی - آمار - نرم افزار
موضوع:	کشاورزی - روش های آماری - برنامه های کامپیوتری
شناسه افزوده:	حسن زاده خاتکهندانی، حامد، ۱۳۵۹ -
شناسه افزوده:	دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم
رده بندی کنگره:	۱۳۹۲ ۲۰۲ کب الف / ۲۷۶ / ۴QA
رده بندی دیویی:	۵۱۹ / ۵۰۲۸۵۳۶
شماره کتابشناسی ملی:	۳۲۳۸۴۸۷

نام کتاب:	کاربرد نرم افزار MSTAT در تجزیه طرح های آماری کشاورزی
ناشر:	دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم
مؤلف:	عبدالحسین ابوطالبی جهرمی، حامد حسن زاده کهندانی.
تایپ و صفحه آرایی:	واحد تایپ انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم
چاپ و صحافی:	آبان
لیتوگرافی:	آبان
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۹۲
بهاء:	۸۰۰۰ تومان

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم محفوظ است.

مقدمه

علم آمار به عنوان یک ابزار اساسی برای انواع تحقیقات به کار می‌رود. به همین دلیل گسترش روزافزون تحقیق پیرامون رشته‌های تخصصی، سبب افزایش تعداد و تنوع روش‌های آماری شده است. در تحقیقات کشاورزی روش‌های آماری مختلفی برای تحقیقات گیاهی، آزمایش‌های مزرعه‌ای و آزمایشگاهی، پژوهش‌های فیزیولوژیکی و ژنتیکی و غیره وجود دارد. تجزیه و تحلیل طرح‌های مختلف پژوهشی در علوم کشاورزی بدون استفاده از کامپیوتر و نرم‌افزارهای موجود با دشواری همراه است. دانشمندان این علوم و متخصصین آمار تحقیقات زیادی در این زمینه انجام داده و تاکنون نرم‌افزارهای بسیاری نظیر SAS, MSUSTAT, SPSS, STATGRAPHI, MINITAB و MSTAT-C ابداع کرده‌اند.

نرم‌افزار MSTAT-C یکی از این نرم‌افزارهاست که در سال ۱۹۸۶ توسط دکتر راسل فرد^۱ و با همکاری اسکات ایسن اسمیت^۲ در دانشگاه ایالتی میشیگان نوشته شد. این نرم‌افزار با داشتن قابلیت انجام تجزیه و تحلیل آماری طرح‌های کشاورزی، می‌تواند مورد استفاده کارشناسان، دانشجویان و متخصصان کشاورزی قرار گیرد.

در کتاب حاضر روش تجزیه آماری طرح‌های پایه کاملاً تصادفی (CRD)، بلوک‌های کامل تصادفی (RCBD) و مربع لاتین (L.S) و نیز آزمایش‌های فاکتوریل، کرت‌های خرد شده و نواری، نحوه محاسبه کرت‌های از دست رفته، آزمون T-test، محاسبه ضرایب همبستگی بین دو متغیر، مقایسه‌های گروهی یا متعامد و مقایسه میانگین با استفاده از آزمون‌های مختلف آورده شده است.

عبدالحسین ابوطالبی

حامد حسن زاده خانکهدانی

بهار ۱۳۹۲

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول	۱
۱-۱- آشنایی اجمالی با نرم افزار MSTAT-C	۱
فصل دوم	۳
۱-۲- تجزیه آماری طرح کاملاً تصادفی متعادل	۳
۱-۱-۲- تعیین مسیر	۳
۲-۱-۲- ایجاد فایل	۵
۳-۱-۲- وارد کردن مشخصات طرح و داده‌های خام	۶
۴-۱-۲- تجزیه واریانس	۱۱
۱-۲-۱-۴- استفاده از گزینه شماره ۳ (ANOVA-1)	۱۱
۲-۲-۱-۴- استفاده از گزینه شماره ۱۹ (FACTOR)	۱۸
۵-۱-۲- مقایسه میانگین	۲۴
۲-۲- تجزیه واریانس طرح کاملاً تصادفی نامتعادل	۲۷
فصل سوم	۳۱
۱-۳- تجزیه آماری طرح بلوک‌های کامل تصادفی	۳۱
۱-۱-۳- تعیین مسیر	۳۱
۲-۱-۳- ایجاد فایل	۳۱
۳-۱-۳- وارد کردن مشخصات طرح و داده‌های خام	۳۱
۴-۱-۳- تجزیه واریانس	۳۲
۱-۳-۱-۴- استفاده از گزینه شماره ۴ (ANOVA-2)	۳۲
۲-۳-۱-۴- استفاده از گزینه شماره ۱۹ (FACTOR)	۳۵
۵-۱-۳- مقایسه میانگین	۳۹
فصل چهارم	۴۰
۱-۴- تجزیه آماری طرح مربع لاتین	۴۰
۱-۱-۴- تعیین مسیر و ایجاد فایل	۴۰
۲-۱-۴- وارد کردن مشخصات طرح و اعداد خام	۴۱

۴۳	 تجزیه واریانس ۳-۱-۴
۴۶	 مقایسه میانگین در طرح مربع لاتین ۴-۱-۴
۴۸	 فصل پنجم
۴۸	 ۱-۵ تجزیه و تحلیل آزمایش‌های فاکتوریل
۵۴	 ۲-۵ مقایسه میانگین سطوح عامل اول (A)
۵۶	 ۳-۵ مقایسه میانگین سطوح عامل دوم (B) و تیمارهای حاصل از ترکیب سطوح عامل‌ها
۵۹	 فصل ششم
۵۹	 ۱-۶ تخمین کورت‌های از دست رفته یا گمشده
۵۹	 ۱-۱-۶ یک کورت از دست رفته
۶۳	 ۲-۱-۶ بیش از یک کورت از دست رفته
۶۵	 فصل هفتم
۶۵	 ۱-۷ آزمون E- استیودنت
۷۰	 فصل هشتم
۷۰	 ۱-۸ کپی کردن داده‌های خام از نرم‌افزار اکسل به نرم‌افزار MSTAT-C
۷۷	 فصل نهم
۷۷	 ۱-۹ تجزیه و تحلیل طرح کورت‌های خرد شده در مکان یا فضا
۷۸	 ۱-۱-۹ وارد کردن مشخصات طرح و داده‌های خام
۸۰	 ۲-۱-۹ تجزیه واریانس
۸۵	 ۳-۱-۹ مقایسه میانگین
۸۶	 ۱-۳-۱-۹ مقایسه میانگین سطوح عامل اصلی (A)
۸۷	 ۲-۳-۱-۹ مقایسه میانگین سطوح عامل فرعی (B)
۸۹	 ۳-۳-۱-۹ مقایسه میانگین تیمارهای حاصل از ترکیب سطوح عامل‌ها (AB)
۹۱	 ۲-۹ تجزیه و تحلیل طرح کورت‌های خرد شده در زمان
۹۹	 فصل دهم
۹۹	 ۱-۱۰ تجزیه و تحلیل طرح کورت‌های نواری یا بلوک‌های خرد شده
۱۰۰	 ۱-۱-۱۰ وارد کردن مشخصات طرح و داده‌های خام
۱۰۰	 ۲-۱-۱۰ تجزیه واریانس

۱۰۵	۱۰-۱-۳- مقایسه میانگین
۱۰۵	۱۰-۱-۳-۱- مقایسه میانگین سطوح عامل اصلی
۱۰۷	۱۰-۱-۳-۲- مقایسه میانگین سطوح عامل فرعی
۱۰۸	۱۰-۱-۳-۳- مقایسه میانگین تیمارهای حاصل از ترکیب سطوح عامل ها
۱۱۰	فصل یازدهم
۱۱۰	۱۱-۱- محاسبه ضرایب همبستگی
۱۱۱	۱۱-۱-۱- وارد کردن مشخصات و داده های خام
۱۱۴	۱۱-۱-۲- محاسبه ضریب همبستگی
۱۲۲	منابع