



برخی نکات طرح های آماری در تحقیقات کشاورزی

طرح های پایه

طرح مربع لاتین

هرگاه ماده آزمایشی دارای تغییرات دوجته عمود بر هم باشد می بایست بر حسب هر دو عامل ایجاد کننده تغییرات، تیمارها گروه بندی شوند. در طرح مربع لاتین دو بلوک بندی انجام می شود (ستون و ردیف) و تیمارها در ستون ها و ردیف ها تکرار می شوند. تعداد ستون ها و ردیف ها در این طرح برابر با تعداد تیمارها می باشد و هر تیمار در هر سطر و ستون تنها یکبار تکرار می شود.

مزایای طرح مربع لاتین

(۱) به دلیل اختصاص هر تیمار در هر سطر و ستون، اختلاف مربوط به ستون ها و سطرها از اختلاف بین تیمارها تفکیک شده و تیمارها را بهتر می توان مقایسه کرد.
(۲) به دلیل این که اختلاف مربوط به سطرها و ستون ها جداگانه محاسبه می شوند خطای آماری کمتر شده و دقت آزمایش افزایش می یابد.

معایب طرح مربع لاتین

- (۱) تعداد تکرار برای هر تیمار باید مساوی باشد.
- (۲) تعداد تیمار باید برابر تعداد تکرار باشد.
- (۳) تعداد زیاد تیمار را نمی توان در طرح مربع لاتین بکار برد زیرا کار کردن با مربع لاتین بزرگ بسیار دشوار است و بزرگ شدن مربع لاتین منجر به افزایش خطای آمایش می گردد.
- (۴) اگر تعداد تیمار کم باشد درجه آزادی خطای آمایشی کوچک خواهد شد و این مسئله از اعتبار قضاوت آماری می کاهد.

واریانس طرح مربع لاتین

