**تمرین جلسه هفتم**

1. در آزمایشی اثر تیمارهای عمق شخم (در دو عمق متفاوت)، سم پاشی (سه دوز متفاوت از یک سم) بر تولید محصول دو واریته گندم در سه تکرار و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی بررسی شده است و داده های زیر حاصل گشته است:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عمق شخم** | **سم پاشی** | **واریته** | **عملکرد** |
| 40 cm | 1 | روشن | 22 |
| 24 |
| 20 |
| امید | 15 |
| 18 |
| 14 |
| 2 | روشن | 22 |
| 26 |
| 25 |
| امید | 18 |
| 22 |
| 17 |
| 3 | روشن | 30 |
| 32 |
| 33 |
| امید | 25 |
| 24 |
| 23 |
| 60 cm | 1 | روشن | 30 |
| 32 |
| 31 |
| امید | 25 |
| 22 |
| 23 |
| 2 | روشن | 35 |
| 37 |
| 32 |
| امید | 27 |
| 26 |
| 24 |
| 3 | روشن | 31 |
| 30 |
| 32 |
| امید | 24 |
| 22 |
| 26 |

الف) مطلوبست جدول تجزیه واریانس اگر اجرای آزمایش بدین صورت بوده باشد که کرتهای اصلی برای دو نوع شخم زنی در نظر گرفته شده باشد و در هر یک از این کرتها مجددا کرتهای اصلی برای سم پاشی روی هر دو نوع واریته در نظر گرفته شده باشد. نتایج را تفسیر نموده و بررسی کنید آیا عمق شخم در کنار سم پاشی می تواند تولید محصول را افزایش دهد یا خیر توضیح دهید.

ب) مطلوبست قسمت الف اگر تنها تیمار شخم دارای کرت اصلی باشد و در هر یک از این کرتها انواع پلاتهای حاصل از ترکیب دو فاکتور دیگر را داشته باشیم.

1. در آزمایشی سه واریته شبدر تحت دو تیمار کودی قرار گرفتند و برای بررسی اثر چین بر تولید محصول دو چین برداشت شده است. داده های زیر از این آزمایش استخراج شده است:

نکته: هر تیمار کودی در نقشه اجرایی طرح به شکل یک کرت اصلی اجرا شده که در هر سطح آن سه واریته قرار گرفته است.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **چین** | **کود** | **واریته** | **عملکرد** |
| اول | 1 | 1 | 41 |
| 42 |
| 44 |
| 2 | 34 |
| 30 |
| 31 |
| 3 | 57 |
| 55 |
| 53 |
| 2 | 1 | 45 |
| 47 |
| 50 |
| 2 | 40 |
| 37 |
| 38 |
| 3 | 62 |
| 65 |
| 64 |
| دوم | 1 | 1 | 34 |
| 29 |
| 27 |
| 2 | 30 |
| 24 |
| 26 |
| 3 | 51 |
| 48 |
| 46 |
| 2 | 1 | 38 |
| 40 |
| 44 |
| 2 | 32 |
| 34 |
| 32 |
| 3 | 58 |
| 57 |
| 55 |

مطلوبست رسم جدول تجزیه واریانس و تفسیر آن. همچنین مشخص کنید آیا تیمار کودی توانسته تولید محصول را در چین دوم هم حفظ کند؟ و تولید محصول توسط تیماری کودی در کدام واریته در چین دوم بهتر حفظ شده است؟