**تمارین جلسه هشتم**

1. بمنظور مقايسه عملکرد 10 رقم گندم آزمايشي در 3 منطقه اجرا شده است. مطلوبست جدول تجزیه واریانسی که در آن اثر منطقه قابل بررسی باشد. جدول را تفسیر کنید. آیا این مناطق با یکدیگر متفاوتند؟ به طور کلی کدام رقم دارای بیشترین میزان محصول است؟ کدام رقم ها دارای بیشترین و کمترین پایداری تولید محصول در هر سه منطقه است؟ (راهنمایی: محصولی پایدارترین تولید را دارد که کمترین دامنه تغییرات و واریانس را داشته باشد)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رقم 10 | رقم 9 | رقم 8 | رقم 7 | رقم 6 | رقم 5 | رقم 4 | رقم 3 | رقم 2 | رقم 1 |  |
| **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** | **R2** | **R1** |  |
| 7 | 9 | 12 | 9 | 8 | 6 | 5 | 6 | 8 | 7 | 7 | 6 | 3 | 2 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | منطقه1 |
| 5 | 5 | 8 | 10 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | منطقه 2 |
| 3 | 2 | 9 | 11 | 7 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 7 | 8 | 5 | 5 | 6 | 4 | منطقه 3 |

1. در آزمایشی اثر سه نوع محیط کشت در شرایط کاملا کنترل شده در آزمایشگاه روی ارتفاع گیاهچه یک نوع بذر بررسی شده است. از هر پتری 5 نمونه در روز دهم برداشت شده و ارتفاع اندازه گیری شده است. نکته: نمونه ها میانگین گیری نشوند و طرح همراه با نمونه ها آنالیز شود.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محیط کشت** | **نمونه** | **ارتفاع** |
| 1 | 1 | 6 |
| 1 | 1 | 7 |
| 1 | 2 | 4 |
| 1 | 2 | 5 |
| 1 | 3 | 5 |
| 1 | 3 | 3 |
| 1 | 4 | 6 |
| 1 | 4 | 4 |
| 1 | 5 | 5 |
| 1 | 5 | 4 |
| 2 | 1 | 7 |
| 2 | 1 | 8 |
| 2 | 2 | 9 |
| 2 | 2 | 11 |
| 2 | 3 | 7 |
| 2 | 3 | 6 |
| 2 | 4 | 9 |
| 2 | 4 | 10 |
| 2 | 5 | 6 |
| 2 | 5 | 5 |
| 3 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 2 |
| 3 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 3 |
| 3 | 4 | 4 |
| 3 | 5 | 2 |
| 3 | 5 | 4 |