Assunto: DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO

Experiência: Análise de crescimento de plantas

Objetivo: Determinar a taxa de crescimento de plantas de feijão e de soja em gramas por m2/dia entre duas datas de amostragens das plantas. Fazer a análise estatística averiguando se há diferença estatística entre feijão e soja em cada data amostrada.

Procedimento:

1. Prepare 16 vasos com capacidade de 7 kg de solo, enchendo-os com solo até aproximadamente três cm da boca. Faça adubação conforme recomendação. Serão 8 vasos para feijão e 8 para soja. Dos 8 vasos para feijão, de 4 serão colhidas as plantas na primeira amostragem (data 1) e os outros 4 as plantas serão colhidas na amostragem dois (data 2). O mesmo será feito para a soja.
2. Estatisticamente o delineamento experimental é um experimento inteiramente casualizado com dois tratamentos (feijão e soja) e 4 repetições.
3. Semeie 6 sementes de feijão/vaso em 8 dos vasos. Nos outros 8 vasos semeie a soja da mesma forma
4. Aproximadamente 7 dias após a emergência das plantas faça o desbaste, deixando apenas duas por vaso.
5. Aproximadamente 5 dias após o desbaste (data 1), colha as plantas de feijão de cada vaso, e das 4 repetições. Proceda da mesma forma para a soja.
6. De cada vaso de feijão serão colhidas as duas plantas, cortadas ao nível do solo, introduzidas em sacos plásticos devidamente identificados com etiquetas coladas ao saquinho plástico. Na etiqueta deve constar: Espécie (feijão ou soja), número da repetição, data da coleta, nome do responsável.
7. Os vasos contendo as raízes deverão ser despejados em peneira grossa e as raízes devidamente lavadas, colocadas em sacos de papel, identificados e levados a secar em estufa.
8. Colhidas as 4 repetições de feijão e as 4 de soja e, devidamente identificados os oito saquinhos, contendo as plantas, serão conduzidos ao laboratório.
9. No laboratório as folhas serão destacadas da planta e, as suas áreas medidas em medidor eletrônico de área foliar. Em seguida as folhas serão introduzidas em sacos de papel que deverão ser devidamente identificados. Da mesma forma os ramos (caule e demais partes) também serão introduzidos em sacos de papel e, devidamente identificados.
10. Os saquinhos de papel contendo as partes das plantas serão levados a secar em estufa de ventilação forçada a aproximadamente 650 C, por 24h ou até massa constante (sem água).
11. Colocar os dados em tabela
12. Na semana seguinte, data 2, proceder da mesma forma.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| data | Espécie | Repe-tição | Área foliar | Massa seca (gramas) | | | | |
| folhas | Caule | raizes | total |  |
|  | Feijão | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | X |  |  |  |  |  |  |
|  | Soja | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | x |  |  |  |  |  |  |

QUESTÕES.

Fazer os cálculos e colocar na tabela abaixo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| data | Espécie | Repe-tição | Índice  de área  foliar | Massa seca (gramas/planta) | | | | |
| folhas | Caule | raizes | total | TCC |
| 1 | Feijão | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Soja | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | X |  |  |  |  |  |  |

Para o cálculo do índice de área foliar considere uma densidade de 30 plantas/m2 de terreno. IAF = m2 de folhas/m2 de terreno.

1. Fazer a análise estatística: Delineamento inteiramente casualizado com dois tratamentos e quatro repetições. Fazer para a data 1 e depois para a data 2. Verificando estatisticamente se há diferença entre feijão e soja para as variáveis analisadas.
2. Determinar as taxas médias de crescimento das culturas (TCC, em gramas/m2/dia), usando a equação: TCC = (MS2-MS1)/(data2-data1)
3. Fazer gráficos: MS (g/planta)x DAE; IAF (m2folhas/m2 de terreno) x DAE; TCC (g m-2 dia-1) x DAE.