

REGULAGEM DE SEMEADORAS

J.P. MOLIN
ESALQ/USP

SEMEADORA DE FLUXO CONTÍNUO

1. Calcular o comprimento de sulco por hectare

$$\text{m/ha} = \frac{10.000\text{m}^2/\text{ha}}{\text{espaçamento (m)}}$$

2. Calcular o peso de semente desejada por metro de sulco, dividindo o peso de semente por hectare pelo item anterior;
3. Posicionar a alavanca de regulagem numa posição pré-determinada e colocar um recipiente coletor sob as linhas a serem testadas;
4. Deslocar uma distância conhecida (15 a 30 m);
5. Pesar as sementes caídas e dividir pela distância percorrida;
6. Confrontar os valores dos itens 3 e 5.

EXEMPLO:

Semear aveia preta

60 kg/ha

espaçamento de 20 cm

- **$10.000/0,20 \text{ m} = 50.000 \text{ m sulco/ha}$**
- **$60.000 \text{ g}/50.000 \text{ m} = 1,2 \text{ g/m}$**
- **distância percorrida = 25 m**
- **62 g em 25 m**
- **$62 \text{ g} / 25 \text{ m} = 2,48 \text{ g/m}$**
- **diminuir a abertura do mecanismo dosador e repetir o processo até que se igualem os valores do obtido com o desejado.**

ADUBO

Toda seqüência é a mesma, só que ao invés de contar sementes, pesa-se o adubo.

EXEMPLO:

- 230 kg/ha de adubo
- $10.000/0,20 \text{ m} = 50.000 \text{ m sulco/ha}$
- $230.000 \text{ g}/50.000 \text{ m} = 4,6 \text{ g/m}$
- 10 voltas da roda = 25 m
- 130 g em 25 m
- $130 \text{ g} / 25 \text{ m} = 5,2 \text{ g/m}$

EXERCÍCIO

Semear trigo

50 kg/ha

espaçamento de 17 cm

distância percorrida no teste – 20m

Quanto deve cair em cada linha?

Resp.: 17g

SEMEADORA ADUBADORA DE PRECISÃO

1. Determinar a quantidade de sementes por hectare

$$\text{Sem/ha} = \frac{\text{População desejada de plantas}}{\text{PG} \times \text{S}}$$

PG = poder germinativo; S = sobrevivência

2. Calcular o comprimento de sulco por hectare

$$\text{m/ha} = \frac{10.000\text{m}^2/\text{ha}}{\text{espaçamento (m)}}$$

3. Determinar a quantidade de sementes por metro

$$\text{Sem/m} = \frac{\text{Sem/ha}}{\text{comprimento de sulco/ha}}$$

4. **Deslocar a máquina ou rodar “X” voltas, coletar as sementes e contar**
5. **No segundo caso, lembrar de considerar a patinagem do rodado, aumentando a distância real percorrida**

$$\text{Distância real} = \text{distância teórica} \times (1 + \text{patinagem})$$

6. **Calcular a quantidade de semente caída em 1 m, dividindo o total de sementes pela distância real percorrida**
7. **Confrontar os valores obtidos em 3 e 5.**
8. **Atuar na relação de transmissão e/ou furos do disco**

EXEMPLO:

milho – 50.000 plantas/ha

espaçamento de 0,9 m

PG = 80%

S = 90%

Patinagem do rodado de –5%

1. $50.000/0,8 \times 0,9 = 69.444$ sem/ha

2. $10.000/0,90 = 11.111$ m sulco/ha

3. $69.444/11.111 = 6,25$ sem/m

4. 10 voltas = 15,7 m - 79 sementes coletadas

5. supondo patinagem de 5%:

$$15,7 \text{ m} \times 1,05 = 16,5 \text{ m}$$

6. $79 \text{ sem}/16,5 \text{ m} = 4,79$ sem/m

7. 6,25 -> 4,79

8. Supondo uma relação de transmissão $i = 1,25$

l_1 ----- 4,79 sem/m

l_2 ----- 6,25 sem/m

$$l_2 = (1,25 \cdot 6,25) / 4,79$$

$$l_2 = 1,63$$

Procurar um par de rodas denteadas ou engrenagens que produza esta relação de transmissão ou o mais próximo dela

EXERCÍCIO

milho – 65.000 plantas/ha

espaçamento de 0,7 m

PG = 90%

S = 90%

Distância percorrida de 15m e 71 sementes coletadas

Qual o número desejado de sementes por metro de sulco e qual o número observado de sementes por metro de sulco?

1. $65.000/0,9 \times 0,9 = 80246 \text{ sem/ha}$

2. $10.000/0,70 = 14286 \text{ m sulco/ha}$

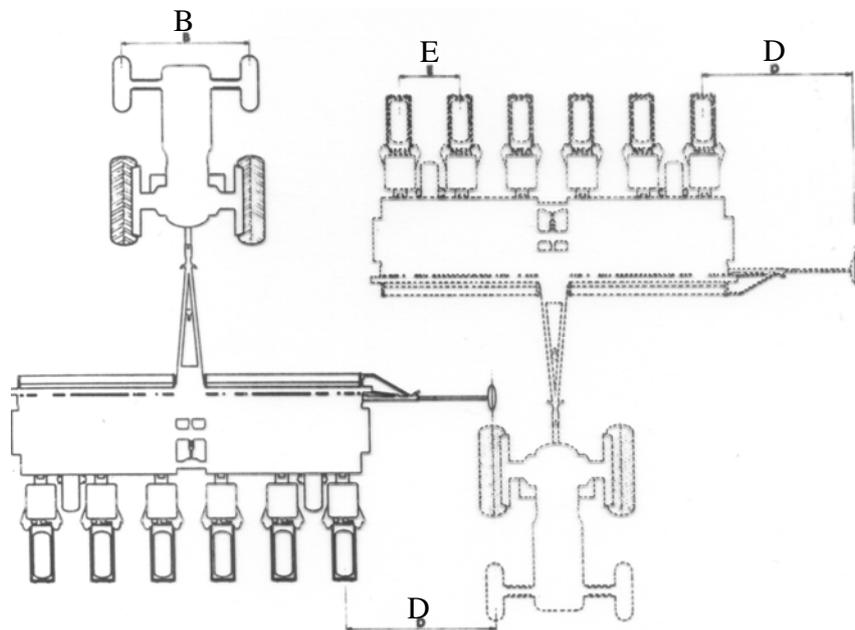
3. $80246/14286 = 5,62 \text{ sem/m}$

4. $71 / 15 \text{ m} = 4,73 \text{ sem/m}$

Resp.: desejado – 5,62 sem/m

observado – 4,73 sem/m

MARCADOR DE LINHA



$$D = \frac{E(n+1) - B}{2}$$

EXEMPLO:

Espaçamento = 0,9 m

Máquina de 3 linhas

Bitola dianteira do trator = 1,45 m

$$D = \frac{0,90(3+1) - 1,45}{2} = 1,07 \text{ m}$$