

PLANTIO PLANEJADO PARA A CULTURA DO PIMENTÃO NO MUNICÍPIO DE CARMO ATRAVÉS DO ACÚMULO DE GRAUS-DIA

Tatiana Santos MEDEIROS¹, Felipe Mattos Silva de SOUZA², Célia Maria PAIVA³

Introdução

O planejamento do plantio e o conhecimento da duração do ciclo vegetativo de uma cultura é de crucial importância para o seu manejo. Assim como, suas exigências hídricas e térmicas.

A teoria dos graus-dia (OMETTO,1981) mostra-se muito pertinente no processo de acúmulo de energia térmica por parte da cultura. Baseada nas temperaturas basais mínimas e máximas e nas temperaturas mínimas e máximas do ar, pode-se distinguir seis casos de acúmulo de graus-dia e cada caso com um impacto diferente no acúmulo energético por parte da planta.

Material e métodos

Para a determinação da data de colheita a partir da data de plantio, foi calculado o acúmulo médio mensal de graus-dia, para cada mês do ano, com os dados médios mensais de temperatura mínima e máxima do ar do Instituto Nacional de Meteorologia (período de 1991 a 2000). As equações de graus-dia são descritas a seguir:

$$u=2*(tx-tm)$$

$$v=tm-bm$$

$$w=tx-bm$$

$$z=tx-bx$$

A partir destas equações serão discutidos os seis casos possíveis:

Caso 1: $tx > tm > bx > bm$ – Neste caso a temperatura mínima do ar será maior que a basal máxima da cultura e assim a energia térmica disponível não será assimilada pela planta, logo o valor de $GD = 0$.

Caso 2: $bx > bm > tx > tm$ – Neste caso a temperatura máxima do ar será menor que a temperatura basal mínima, desta forma, a planta também não vai acumular graus-dias e $GD = 0$.

Caso 3: $bx > tx > tm > bm$ – Nesta situação a equação para graus-dia é dada por:

$$GD = (v+(u/4))$$

Caso 4: $bx > tx > bm > tm$ – Aqui a equação será expressa por:

$$GD = w^2/u$$

Caso 5: $tx > bx > tm > bm$ – A equação para esse caso segue:

$$GD = ((u*v)+(u^2/4)-z^2)/u$$

Caso 6: $tx > bx > bm > tm$ – Finalmente, aqui a teoria de graus-dia se expressa pela equação:

$$GD = (w^2-z^2)/u$$

A partir do acúmulo médio mensal de graus-dia determinou-se a data de colheita para o plantio no primeiro dia de cada mês do ano.

Análises dos solos da região serão realizadas futuramente, tais como: i) erodibilidade em diferentes culturas através de ensaios de Inderbitzen; ii) densidade aparente pelo Método do Anel Volumétrico Embrapa, 1997); iii) macro e micro porosidade pelo Método da Mesa de Tensão (EMBRAPA, 1997); e iv) taxa de infiltração por meio de infiltrômetro iguais aos idealizados por HILLS (1970).

O ensaio de Inderbitzen consiste em uma simulação de fluxo de água constante, de vazão regulável e conhecida, sobre uma amostra de solo, cuja superfície fica nivelada com uma rampa de material impermeável. O solo removido pela água é coletado por peneiras e posteriormente é pesado em balança de precisão. As amostras serão coletadas em campo, nos diferentes domínios de agricultura. As coletas das amostras serão feitas sem a destruição ou remoção da vegetação presente, uma vez que pretende-se conhecer a influência da vegetação e do manejo do solo sobre as taxas de erosão.

As análises físicas do solo serão realizadas no campo e em laboratório, buscando relacionar o uso e o manejo com o grau de compactação do solo. Para isso, serão retiradas amostras indeformadas tanto da área de cultivo, como de uma área controle (área mais preservada).

Resultados e discussões

Pela Tabela 1 pode-se observar que o menor ciclo vegetativo ocorre quando o plantio é efetuado no mês de janeiro (75 dias) e os maiores nos meses de junho e julho (127 e 135 dias). A diferença entre o menor ciclo vegetativo e o maior é igual a 60 dias.

Tabela 1. Datas de colheita e duração do ciclo vegetativo da cultura do pimentão em Carmo.

| Plantio (1º dia do mês) | Data colheita | Ciclo Vegetativo (dias) |
|-------------------------|---------------|-------------------------|
| janeiro | 16/mar | 75 |
| fevereiro | 17/abr | 76 |
| março | 18/mai | 79 |

¹ Aluna do curso de Meteorologia da UFRJ.

² Aluno do curso de Geografia da UFRJ.

³ M.Sc. Prof(a) Ass. 3 Departamento de Meteorologia da UFRJ. Av. Brigadeiro Trompowski, SN, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro-RJ, Cep: 21949-9000.E-mail: célia@acd.ufrj.br.

| | | |
|-----------------|--------|-----|
| abril | 25/jun | 86 |
| maio | 17/ago | 109 |
| junho | 05/out | 127 |
| julho | 13/nov | 135 |
| agosto | 30/nov | 122 |
| setembro | 09/dez | 100 |
| outubro | 28/dez | 89 |
| novembro | 23/jan | 84 |
| dezembro | 17/fev | 79 |

Conclusões

Em termos de exigências térmicas o município de Carmo apresenta uma boa potencialidade agroclimática em todos os meses do ano para a cultura do pimentão, com exceção dos meses de junho e julho, uma vez que o ciclo vegetativo determinado com dados climáticos locais são iguais ou menores dos que citados na literatura, entre 120 a 150 dias (DOORENBOS e KASSAM, 1997).

Referências bibliográficas

DOORENBOS, J., KASSAM, A. H. **Efeito da água no rendimento das culturas**, FAO, 1997.

OMETTO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Ceres, 1981. 400 p.