

2

Clima

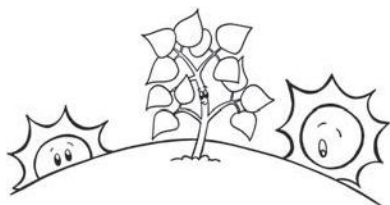


Silvando Carlos da Silva
Agostinho Dirceu Didonet
Alessandra da Cunha Moraes

17 Quais são os elementos climáticos que mais influenciam a produtividade do feijoeiro?

Pelo fato de ser cultivado em quase todos os estados brasileiros, o feijoeiro é submetido a condições climáticas bastante distintas. Assim, a chuva, a temperatura do ar e a radiação solar podem, em diferentes intensidades, afetar a produtividade do feijoeiro.

18 O que é fotoperíodo e como ele afeta a cultura do feijoeiro?



Fotoperíodo é o período, em horas, compreendido entre o nascer e o pôr do sol. O feijoeiro pode ser considerado uma planta insensível ao fotoperíodo.

19 Como a temperatura do ar afeta a cultura do feijoeiro?

A temperatura do ar é um dos elementos climáticos de maior importância para o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade do feijoeiro. Em geral, para que a cultura do feijoeiro consiga atingir rendimentos potenciais elevados, os valores de temperatura do ar deverão estar em torno de 29 °C, de dia, e 21 °C, de noite. Temperaturas do ar próximas de 35 °C poderão provocar perdas de produtividade, principalmente se a cultura estiver sob suprimento de água limitado.

20 Que efeitos são provocados pelas altas e baixas temperaturas?

Altas temperaturas podem provocar abortamento de flores e de vagens, redução do número de grãos por vagem vingada, crescimento vegetativo exagerado, autossombreamento, aumento

no tamanho do entrenó, maturação desuniforme com vagens maduras e vagens em formação na mesma planta, grãos com menor massa seca e distribuição desuniforme das vagens na planta. Além disso, ocorre redução do ciclo da planta, com menos tempo para o enchimento dos grãos.

Baixas temperaturas logo após a semeadura podem impedir, reduzir ou atrasar a germinação das sementes e a emergência das plântulas. Além disso, o ciclo da planta se alonga, provocando também baixo crescimento vegetativo, reduções na altura da planta, crescimento de ramificações e, conseqüentemente, diminuição no número de vagens por planta, reduzindo a produtividade.

21

Qual é a fase fenológica mais crítica em relação às altas temperaturas?

Normalmente, a fase fenológica mais crítica em relação às altas temperaturas se estende do estágio imediatamente anterior à floração até o início da formação das vagens. Nesta fase, a incidência de altas temperaturas, principalmente noturnas, pode provocar alto índice de abortamento de flores e de vagens, chegando a afetar o processo de fecundação. Nessa situação, o rendimento de grãos é bastante prejudicado.

22

Como é possível maximizar o rendimento de grãos em condições de altas temperaturas?

Para maximizar o rendimento de grãos em condições de altas temperaturas, deve-se utilizar cultivares tolerantes, distribuir adequadamente as plantas na área e supri-las com nutrientes e água em quantidades adequadas para suportar as maiores taxas de crescimento. Em geral, deve-se reduzir a adubação nitrogenada e o número de plantas por unidade de área para reduzir o autossombreamento na cultura.

23

A soma térmica pode ser utilizada na cultura do feijoeiro para planejamento de tratos culturais?

Sim. A soma térmica, ou graus-dia, é o acúmulo diário de temperaturas que se situam acima da condição mínima e abaixo da máxima exigidas pela planta. Ela expressa a disponibilidade energética do meio. Sua estimativa permite definir as fases fenológicas da cultura e oferece informações para o melhor planejamento dos tratos culturais.

24

Qual é a importância da radiação solar para a produtividade do feijoeiro?

A importância da radiação solar varia com as fases fenológicas do feijoeiro. A fase vegetativa, por exemplo, apresenta baixa resposta à radiação solar. Já as fases reprodutiva e de maturação apresentam ganhos na produtividade com níveis crescentes de radiação solar.

25

A eficiência na utilização da radiação solar é afetada pelo tipo de planta do feijoeiro?

Sim. Plantas que possuem um ângulo foliar adequado permitem que maior quantidade de radiação atinja as folhas inferiores, fazendo com que elas sejam mais eficientes fotossinteticamente.

26

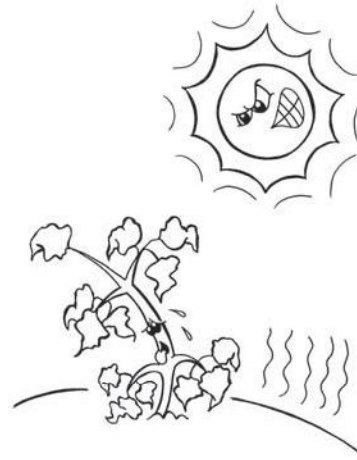
Quais são as fases do feijoeiro mais sensíveis ao estresse hídrico?

De maneira geral, o estresse hídrico não causa prejuízos muito severos à produtividade quando ocorre na fase vegetativa da planta. Entretanto, o feijoeiro é muito sensível ao estresse hídrico na fase reprodutiva.

27

Do ponto de vista agroclimático, é possível minimizar o efeito da deficiência hídrica no feijoeiro?

Sim. A minimização é possível com base na observação das épocas de semeadura que proporcionam menor risco de ocorrência de estresse hídrico durante o ciclo da cultura, principalmente durante a fase reprodutiva, e na identificação, por meio do zoneamento agroclimático, das regiões com menor chance de ocorrência de veranicos.



28

Em que consiste o zoneamento agroclimático do feijoeiro?

O zoneamento agroclimático consiste no detalhamento de áreas e períodos mais apropriados ao cultivo do feijoeiro no intuito de reduzir as possibilidades de exposição da cultura a riscos climáticos.

29

Como é feita a classificação de risco climático para a cultura do feijoeiro?

A classificação é feita com base na relação entre a quantidade de água que a planta irá consumir em condições normais e o total necessário para garantir sua máxima produtividade. Quando essa relação, no estágio de floração, for menor ou igual a 0,50, a cultura do feijoeiro está exposta a alto risco climático; quando for de 0,50 a 0,60, a exposição é de médio risco; e, quando for igual ou maior que 0,60, a cultura do feijoeiro está exposta a baixo risco climático.

30

Qual é a importância do zoneamento agroclimático do feijoeiro para a agricultura brasileira?



O zoneamento agroclimático do feijoeiro auxilia os produtores na tomada de decisão, principalmente quanto às épocas de semeadura mais apropriadas e quanto ao ciclo das cultivares a serem utilizadas. Adicionalmente, o zoneamento pode ser usado na política governamental para a cultura como instrumento orientador do crédito e do seguro agrícola, conforme os níveis de risco climático e da tecnologia empregada.