

Ciência e Tecnologia

A04670

Instituto Jones dos Santos Neves
Biblioteca

Pé de café descafeinado

REUTERS

Brasil desenvolve método de produção para cafezal que dá frutos desprovidos de cafeína. Segredo está na mutação de DNA

Descobertos há seis anos, os pés de café sem cafeína finalmente podem chegar ao mercado – e graças a um método desenvolvido no Brasil, onde, ironicamente, os descafeinados não têm grande apelo popular.

Um estudo coordenado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp) usou agentes químicos para induzir mutações no DNA de pés de café. Trata-se de uma técnica empregada há décadas na agricultura, mas nunca com esta planta.

“A primeira etapa é fazer alterações pontuais no material genético”, explica Paulo Mazzafera, diretor do Instituto de Biologia da Unicamp e coordenador da pesquisa. “Depois, colocamos as sementes que passaram por aquele tratamento para germinar. Daí só resta a seleção das plantas que desenvolveram a característica desejada: a ausência total de cafeína.”

Cerca de 35 mil sementes foram analisadas, com diferentes doses de agentes químicos e tempo de tratamento. Os pesquisadores encontraram sete plantas sem cafeína. Uma proporção altíssima, considerando a ocorrência de mutações na natureza.

Os pés desprovidos de cafeína



SEMENTES dos pés descafeinados têm mesma característica dos comuns

produzirão sementes com a mesma característica. A partir daí, portanto, o experimento parecia encaminhado.

MUTAÇÃO

Mas não foi simples assim. A mutação induzida fez com que as

flores desses pés de café florescessem mais cedo do que o normal. Este fenômeno diminui a produtividade de sementes.

O cafeeiro normal começa a produzir o pólen quando a flor ainda está fechada, garantindo uma numerosa autofecundação.

Abelhas garantem produtividade do cafezal

O pesquisador Paulo Mazzafera, da Unicamp, desenvolveu duas estratégias para driblar o problema da autofecundação.

A primeira: cultivar separadamente plantas normais e “mutantes” – um espaço razoável entre elas cessaria a troca de pólen.

O segundo passo é colocar abelhas nas plantações onde não há cafeína. O inseto aumenta a polinização do café. Com a autofecundação acelerada, cresce a produção de novas sementes.

“É um problema, porque essas plantas passam a receber pólen de cafeeiros normais. E este cruzamento origina grãos de café com cafeína.”

O método desenvolvido pela Unicamp é mais barato e eficiente do que os usados atualmente em todo o mundo para a produção de café descafeinado.

Duas das três fórmulas mais conhecidas sacrificam substâncias importantes para o desenvolvimento do aroma e sabor do café.

“O método mais eficiente usa a forma líquida do CO₂ para lavar os grãos de café. Mas esse processo demanda alta pressão e temperaturas de até 70 graus Celsius, ou seja, um aparato que encarece o produto”, ressalta o pesquisador da Unicamp Paulo Mazzafera.



OS NÚMEROS

35 MIL
SEMENTES DE
CAFÉ FORAM
ANALISADAS

7
PLANTAS
SEM CAFEÍNA
FORAM
RESULTADO
DA ANÁLISE

PÉ, de café descafeinado. A Tribuna. Vitória, 06 de
Julho de 2010. p. 38 / c. 1, 2, 3, 4 e 5.