



Valor 2C nuclear de três espécies de *Capsicum*

Juliana India S. Chaves¹; Ana Júlia Carvalho Defeo¹; Arlindo Sérgio Cunha Júnior¹; Jéssica Coutinho Silva¹; Wellington R. Clarindo¹
¹Laboratório de Citogenética e Citometria, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. juliana.sicupira@ufv.br

Palavras-chave: *Capsicum*, Genética Vegetal, Conteúdo de DNA nuclear
Departamento de Biologia Geral - Genética - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Categoria do Trabalho: Pesquisa

Introdução

Capsicum é o gênero de pimentas e pimentões originadas na América do Sul e Central. *Capsicum baccatum*, *Capsicum annuum* e *Capsicum frutescens* são espécies cultivadas, com diferentes fenótipos, que produzem frutos importantes utilizados na culinária de vários países, atribuindo assim valor econômico e cultural ao produto, o que torna importante o estudos dessas espécies.

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi mensurar o conteúdo de DNA nuclear de *Capsicum baccatum*, *Capsicum annuum* e *Capsicum frutescens*.

Material e Métodos

O conteúdo do DNA nuclear foi mensurado utilizando *Solanum lycopersicum* como padrão interno. Fragmentos foliares de *Capsicum baccatum*, *Capsicum annuum* ou *Capsicum frutescens* e do padrão foram retalhados por 30 s em 0,5 mL do tampão de extração OTTO-I, com 50 µg mL⁻¹ RNase e 2 mM dithiothreitol, pH 2,3. 0,5 mL de OTTO-I foi adicionado em cada suspensão. As suspensões foram homogeneizadas, filtradas em nylon de 30 µm, centrifugadas a 1.100 rpm por 5 min, o precipitado foi ressuspenso em 100 µL de OTTO-I e incubado por 10 min. Para a coloração, 1,5 mL de OTTO-II foram adicionados ao precipitado e incubado no escuro em temperatura ambiente. Após 30 min, as suspensões foram filtradas em nylon de 20 µm e analisadas em um citômetro de fluxo que possui laser 488 nm de 50 mW para detectar emissões em comprimentos de onda no FL2 e FL3. Foram feitas quatro repetições para cada espécie. O conteúdo de DNA nuclear foi mensurado dividindo o canal médio do pico de fluorescência correspondente aos núcleos G0/G1 do padrão pelo de cada amostra. A análise dos histogramas foi feita com o BD CSampler™.

Resultados e Discussão

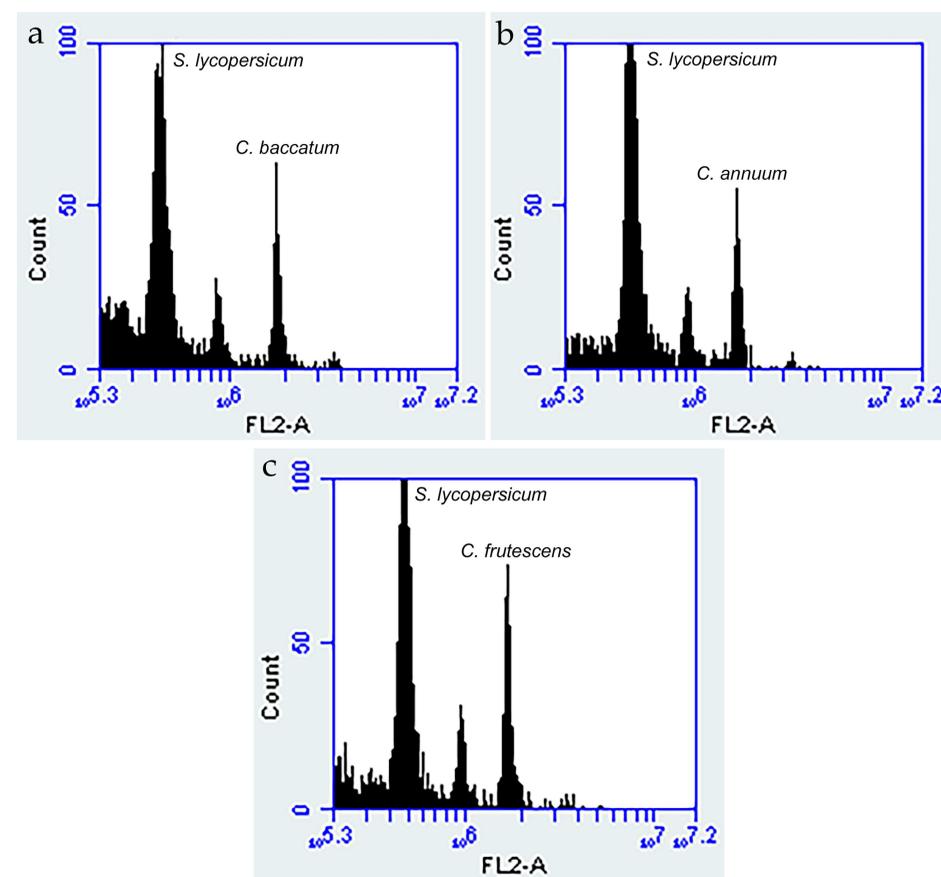


Figura 1: Histogramas apresentando os picos G0/G1 de *Solanum lycopersicum* e *Capsicum baccatum* (a), *Solanum lycopersicum* e *Capsicum annuum* (b) e *Solanum lycopersicum* e *Capsicum frutescens* (c).

Os valores 2C médios foram: *C. baccatum* 2C = 4,150 pg, *C. annuum* 2C = 3,813 pg e *C. frutescens* 2C = 3,578 pg. Com esses resultados, nós percebemos que há diferenças no conteúdo de DNA nuclear entre as espécies, o que indica variações interespecíficas do tamanho do genoma nuclear.

Conclusões

A variação interespecífica representa uma base para investigações cariotípicas que visam identificar as mudanças genômicas que ocorreram ao longo da diversificação e especiação. Portanto, nosso estudo é um passo importante para caracterização comparativa do cariótipo das espécies.