

TRANSGÊNICOS NA PRODUÇÃO DE BIOFARMÁCOS

Dayane Menezes Santos, Cleide Barbieri de Souza

Área Temática: Biomedicina

RESUMO

Dentre as diversas aplicabilidades da Biotecnologia, destaca-se o seu impacto no setor da agricultura por meio ao desenvolvimento de novas variedades de cultivos vegetais, refletindo na indústria farmacêutica no desenvolvimento de novas drogas. A terceira geração de vegetais transgênicos e/ou OGMs são capazes de oferecer produtos de efeito medicinal direto, sendo assim denominados "transgênicos do bem". Como verdadeiras biofábricas, estes produzem anticorpos; novos compostos com potencial antibiótico; vacinas contra doenças que afetam animais e seres humanos como o ebola, HIV, hepatites, diarreia e leishmaniose, respectivamente; insulina e hormônio de crescimento humano produzidos em glândulas mamárias e excretados no leite de ovelhas; cereais como a soja e milho produzindo hormônio de crescimento humano e proteína C. O uso de sistemas biorreatores, favorece a produção de carboidratos, ácidos graxos e polipeptídeos usados na alimentação humana e ração animal. Uma das grandes vantagens na produção de biofarmacos é devido o baixo o custo, diminuição de processos alérgicos já que expressa apenas uma porção do antígeno patogênico, curto ciclo de vida comparado a animais transgênicos, fácil purificação, diminuição de contaminação e estocagem em locais menores. Já como desvantagem é devido a destruição das proteínas devido ação do suco gástrico quando o alimento ou planta transgênica é ingerida diretamente, já que concentrações são insuficientes para que haja imunização. No Brasil, apesar de haver atualmente 171 instituições credenciadas para trabalhar com transgênicos, de acordo com o CTNBio, são poucos os trabalhos enquadrados na terceira geração. Para tanto, o objetivo deste trabalho de revisão bibliográfica é enfatizar a eminente importância desta linha de transgênicos na produção de inovadores biofarmacos, os quais serão fundamentais para sociedade que atualmente já se encontra, segundo a OMS, por exemplo, na "era pós-antibiótico".

Palavras-chave: Biofábricas, Vegetais Transgênicos, Biotecnologia, Plantícorpos, Terceira Geração.

REFERÊNCIAS

- MEDEIROS, Maria das Graças Freire; CARNEIRO, Sabrina Maria Portela; DINIZ, Fábio Mendonça. Plantas como potenciais biorreatores na produção de vacinas e fármacos. 2008. Disponível em: . Acesso em: 04 out. 2014.
- MUNIZ, Celli Rodrigues et al. ALIMENTOS TRANSGÊNICOS: SEGURANÇA, RISCOS ALIMENTARES E REGULAMENTAÇÕES. 2003. Disponível em: . Acesso em: 04 out. 2014.