

**Cientistas do IGC recebem 2,6 milhões de euros para estudar genes em plantas para melhorar produção agrícola**

03-07-2015 15:55:20



© Roberto Keller, IGC

Projeto no Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC) vai proceder à identificação de genes em plantas que possam vir a ser úteis no melhoramento da reprodução das espécies para cultivo e desta forma aumentar a produtividade agrícola.

Jörg Becker, investigador principal no Instituto Gulbenkian de Ciência é o cientista que vai liderar o consórcio europeu e norte-americano que terá durante os próximos três anos um financiamento de 2,6 milhões de euros da rede europeia ERA-CAPS para apoio à investigação na área das plantas.

O objetivo do projeto prende-se com uma melhor compreensão do processo de reprodução das plantas, incluindo os mecanismos ancestrais de desenvolvimento dos gametas e fertilização. Isto porque as plantas com sementes são muito importantes do ponto de vista económico como fonte de alimento e para outras utilizações industriais e económicas.

No entanto, atualmente a capacidade de produção destas plantas está cada vez mais comprometida por uma série de fatores como as alterações climáticas, a perda da biodiversidade, a expansão da população humana e a competição pela terra.

Neste sentido, se os investigadores conseguirem compreender melhor as várias etapas da evolução da reprodução das plantas haverá maior probabilidade de se poder vir a aumentar o rendimento das colheitas.

No estudo, os cientistas vão focar-se em vários modelos de plantas, desde musgos a plantas com flores. De forma mais específica, os investigadores vão estudar a evolução de redes importantes que regulam o desenvolvimento dos gametas masculino e feminino, o crescimento do tubo polínico e mecanismos de fertilização em plantas com flor.

Para além disso, os investigadores vão ainda realizar um estudo genómico comparativo entre plantas terrestres primitivas como musgos e plantas de cultivo como milho e tomate. Para isso, vão comparar a atividade da rede de genes nas várias plantas para identificarem os principais mecanismos de reprodução das plantas e revelar se são ancestrais ou novos.

Já em Portugal, o grupo de Jörg Becker vai estudar mais aprofundadamente o desenvolvimento de células de espermatozoides do musgo *Physcomitrella patens* e a forma como alterações que não estão

escritas diretamente no DNA podem ser transmitidas mediante a fertilização.

Jörg Becker explica, citado em comunicado do IGC, que: «o nosso projeto irá fornecer a primeira análise exaustiva da evolução molecular da reprodução sexual das plantas e dar informações sobre as origens da fertilização em plantas com flor».

«Isto é fundamental para podermos desenvolver ferramentas para manipular a reprodução das plantas a nosso favor e melhorar a produtividade das culturas», afirma.

Este é um projeto que envolve uma série de especialistas de renome da Europa e dos EUA na área da ciência das plantas e para Jörg Becker «é uma oportunidade única para maximizar sinergias e evitar duplicação de esforços de investigação».

«Cada parceiro traz para o projeto as suas competências técnicas únicas e complementares, o que deverá permitir uma compreensão mais profunda da evolução da reprodução sexual de espécies de plantas economicamente importantes», afirma o cientista.