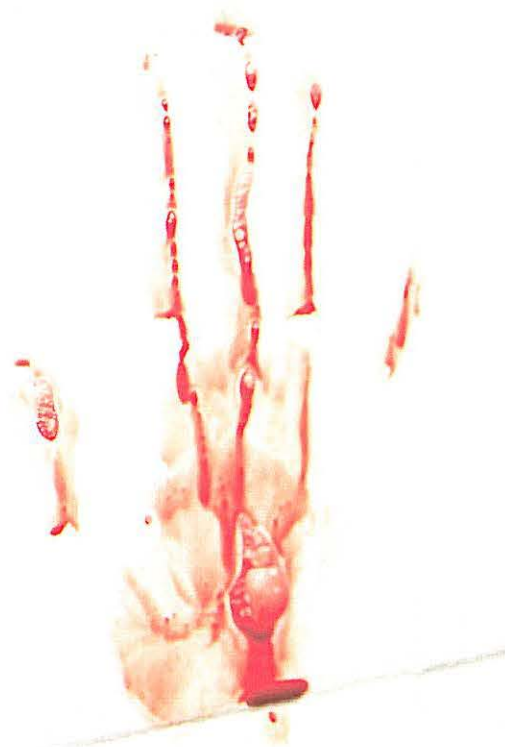


O Curso de Análise Genética e Molecular



Aplicação nas áreas medicinal, forense, ambiental, agronómica, animal e alimentar

Resumo das Comunicações

**Escola Superior Agrária de Bragança
1 e 2 de Abril 2011**

Organizado por:

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança
CIMO – Centro de Investigação de Montanha

Métodos Moleculares no Diagnóstico Fitopatológico

M. E. Gouveia

Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus Sta Apolónia, Apt. 1172, 5301-855 Bragança. egouveia@ipb.pt

As causas associadas às doenças nos vegetais incluem uma grande variedade de organismos como fungos, bactérias, vírus, fitoplasmas, nemátodes e plantas parasitas (doenças parasitárias) mas também as condições adversas do meio ambiente, desequilíbrios nutricionais e presença de produtos fitotóxicos devido à poluição dos solos e do ar (doenças fisiológicas). O diagnóstico em fitopatologia é um processo de iteração científica onde as hipóteses são geradas pela observação dos sintomas presentes nas plantas e a identificação da causa da doença é apoiada ou rejeita em função das provas obtidas. A identificação do patógeno é essencial em diagnóstico e em toda a investigação fundamental em fitopatologia permitindo compreender a biologia do parasita a interacção planta/parasita e encontrar estratégias de combate propondo intervenções ao nível da população do patógeno, da planta hospedeira ou nas condições que determinam o desenvolvimento da doença. Os métodos clássicos de detecção por se basearem em técnicas de isolamento dos parasitas em cultura pura, constituem uma referência de especificidade, estabelecendo-se o diagnóstico com a aplicação dos postulados de Kock. Nos métodos moleculares de detecção a especificidade depende directamente da região genómica a amplificar enquanto a sensibilidade da detecção depende do processo de amostragem e do processo de obtenção da amostra de DNA molde. No género *Phytophthora* a aplicação dos métodos clássicos de detecção e identificação é difícil e morosa, não se conhecendo na maioria das situações a sensibilidade dos métodos utilizados, o que determinou em grande medida a necessidade da aplicação dos métodos moleculares de identificação. As técnicas moleculares pela sua capacidade de discriminação ao nível da espécie, pela elevada sensibilidade e universalidade da sua utilização conjugada com o conhecimento da região genómica do DNA que codifica para os ribossomas em todas as espécies de *Phytophthora* possibilitou o desenvolvimento e utilização prática destas metodologias na identificação, detecção e diagnóstico das espécies de *Phytophthora* que atacam o castanheiro.