



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Expressão transiente de genes repórter em plantas de arroz e tabaco através de vetores virais
Autor	JONATA ALEX RIBEIRO CHRISTINO
Orientador	FELIPE DOS SANTOS MARASCHIN

Por muitas décadas, a manipulação da expressão gênica e da inserção de características em plantas baseou-se em técnicas de transformação genética como a infecção por *Agrobacterium tumefaciens* ou a transferência direta de genes por biolística. Recentemente, uma nova série de métodos tem ampliado o campo da genômica funcional de plantas, entre eles estão os vetores virais. Esses vetores não se integram no DNA genômico da planta infectada e não são herdáveis, portanto a planta é submetida a uma transformação transiente. Vetores virais modificados são manipulados a fim de perderem sua patogenicidade, sem perder o seu poder de infectar as células do organismo alvo. Logo, eles são capazes de se replicar e se disseminar completamente por muitos tecidos vegetais sem causar doenças enquanto levam a superexpressão de genes recombinantes sem a necessidade de obtenção de plantas transgênicas. Nosso objetivo é validar a tecnologia TraitUP™ (Morflora Israel LTD.), baseada no Tomato Yellow Leaf Curl Virus (TYLCV), para os estudos de genômica funcional do nosso laboratório, otimizando o método e as condições para os nossos modelos de plantas como tabaco, arroz, soja, Arabidopsis, canola, mamona e Eucalyptus. De modo a definir as melhores condições para a infecção viral está sendo testada a eficiência desse método com a expressão de genes repórter nos tecidos das plantas mencionadas acima, usando GUS e GFP. As plantas inicialmente utilizadas foram arroz e tabaco. A presença do DNA viral foi confirmada por PCR de extrações de DNA das folhas mais jovens das plantas, após 7 e 14 dias da infecção. Desta forma foi possível detectar os dois plasmídeos nas folhas de arroz e de tabaco. Nós conseguimos confirmar que o plasmídeo é capaz de se replicar nos tecidos das plantas utilizando um vetor que permite a expressão de GFP observada em microscópio de fluorescência. A fluorescência foi detectada nas folhas de tabaco e confirmada por PCR. Para mais testes, estamos gerando novos vetores, a fim de confirmar a produção de proteínas recombinantes nas plantas.