



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Seleção química de genótipos de Pinus elliottii Engelm. superresinosos
Autor	FABRÍCIO ANDRÉ MUSA
Orientador	ARTHUR GERMANO FETT NETO

Seleção química de genótipos de *Pinus elliottii* Engelm. superresinosos

Fabício André Musa¹, Arthur Germano Fett Neto².

¹Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

² Centro de Biotecnologia e Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A resina terpênica de defesa exsudada por caules de espécies de *Pinus* após a injúria mecânica, bem como os produtos dela derivados, são usados em diversos ramos da indústria química, farmacêutica, alimentícia, de biodefensivos e de biocombustíveis. A melhoria do rendimento e qualidade desta resina é objeto de grande interesse, permitindo a exploração sustentada de um produto florestal não madeireiro de alto valor agregado, que pode ser obtido de espécies cultivadas no Brasil, tais como *Pinus elliottii*, durante vários anos ininterruptamente. A identificação precoce de indivíduos superresinosos é de grande relevância para ganhos de produção nesta área. O presente trabalho tem como finalidade estabelecer as bases para testar a viabilidade de selecionar indivíduos superresinosos com inibidores enzimáticos de etapas iniciais da biossíntese de terpenos em sementes e plântulas de *Pinus elliottii*. Foram realizados testes, a fim de identificar concentrações subletais do inibidor químico clomazone na biossíntese de terpenos em sementes de *Pinus elliotti*, uma vez que presumivelmente indivíduos superresinosos poderiam tolerar melhor o inibidor químico, graças à elevada capacidade biossintética. Sementes foram inoculadas em frascos de vidro com capacidade para 150 mL contendo 0,6 g de algodão hidrófilo, umedecido com água (controle) ou soluções aquosas de diferentes concentrações de clomazone, todas em volume de 20 mL. As sementes foram lavadas com água destilada e inoculadas nos frascos. Para determinar doses subletais, primeiramente foram usadas as concentrações: 0, 20, 40, 80 e 100 µM. Posteriormente, outro experimento foi conduzido com concentrações mais altas: 0, 100, 200 e 300 µM. Os frascos foram vedados com filme plástico de PVC e mantidos em BOD a 28°C. Para os dois ensaios o delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 4 repetições compostas por 10 sementes cada uma. A avaliação de germinação foi realizada aos 7, 9, 12, 15 e 19 dias. As diferentes doses utilizadas do inibidor químico não afetaram de forma significativa a germinação das sementes, porém doses mais elevadas sempre apresentaram menor número total de sementes germinadas. Com o aumento da concentração e do tempo após a germinação, as plantas apresentaram proporcionalmente maior quantidade de tecidos e folhas albinas ('bleached'), além de maior necrose do sistema radicular. A resposta observada é provável consequência da diminuição da biossíntese e aumento da oxidação das clorofilas, este último devido à falta de carotenoides protetores. Posteriormente, várias plântulas derivadas das sementes expostas aos tratamentos apresentaram senescência e morte. Outros experimentos estão em andamento para verificar e identificar com mais exatidão a dose subletal do inibidor para espécie em estudo, particularmente no estágio de plântula. (Apoio: Propeq-UFRGS e CNPq).