

Институт по физиология на растенията и генетика - БАН

**Идентифициране на белтъчните мишени на
новооткрит нискомолекулен инхибитор на растежа на
растенията, повлияващ вътреклетъчния трафик на
брасиностероидния рецептор BRI1**

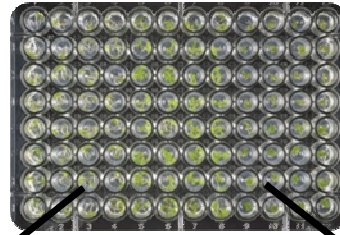
Кирил Мишев

Работна среща по проект BG051PO001-3.3.06-0025

29.11.2012

Химичната генетика като подход за изучаване на вътреклетъчния мембранен трафик

10,000 хим. съединения
DIVERSet (ChemBridge Corp.)



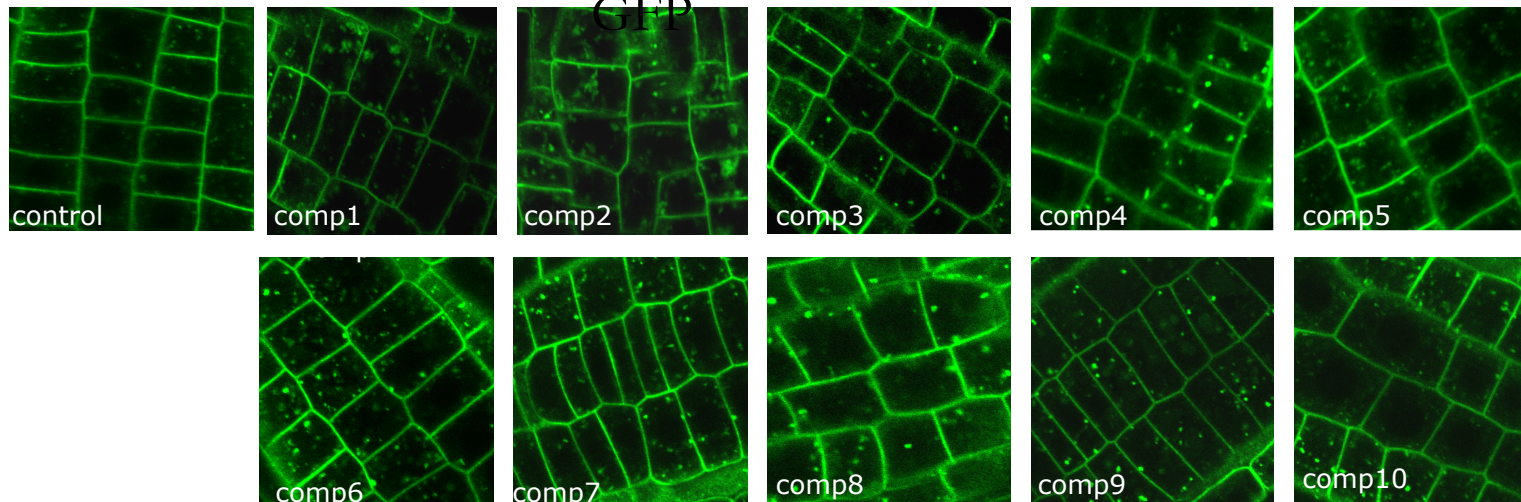
5-7 семена от *Arabidopsis* на гнездо

196 **инхибитора** на
растежа на
хипокотила

113 **активатора** на
растежа на
хипокотила

97 инхибитора подложени на вторичен скрининг

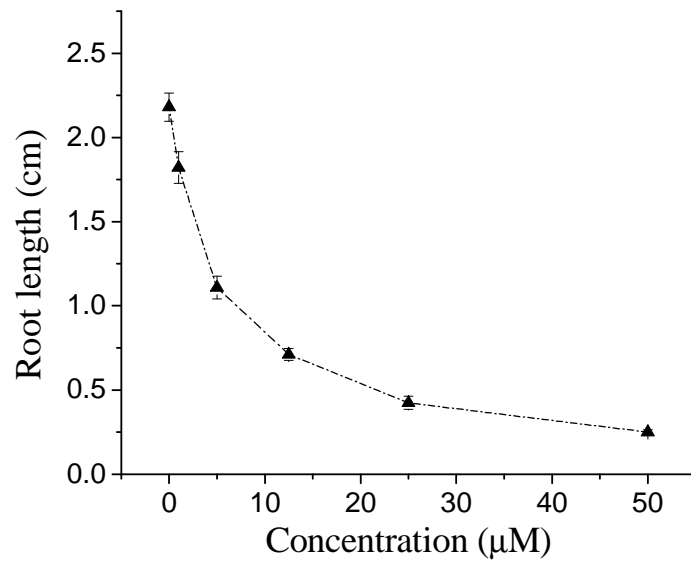
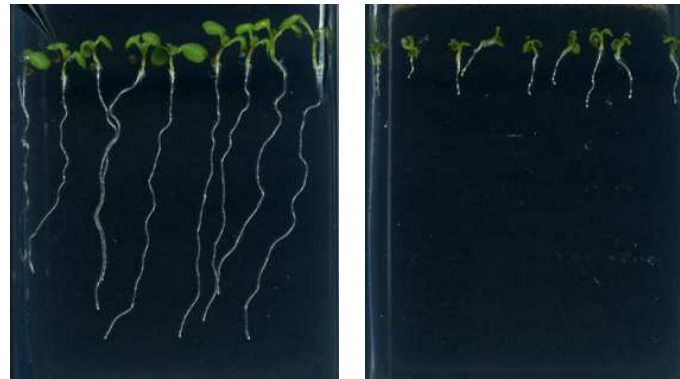
10 инхибитора индуцират вътреклетъчно натрупване на BRI1-



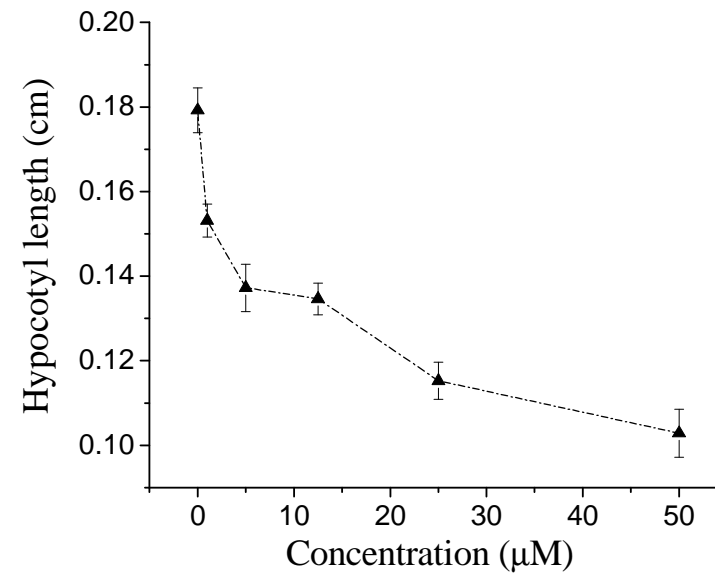
Растежен фенотип на 6-дневни прорастъци на *Arabidopsis*, отгледани на 1/2 MS с прибавен C9

DMSO

C9 (50 μ M)



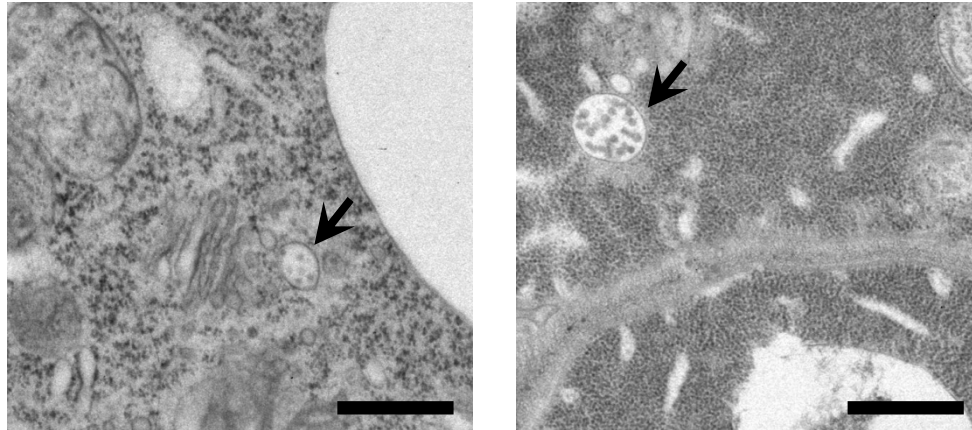
$EC_{50}=4,85$



$EC_{50}=4,83$

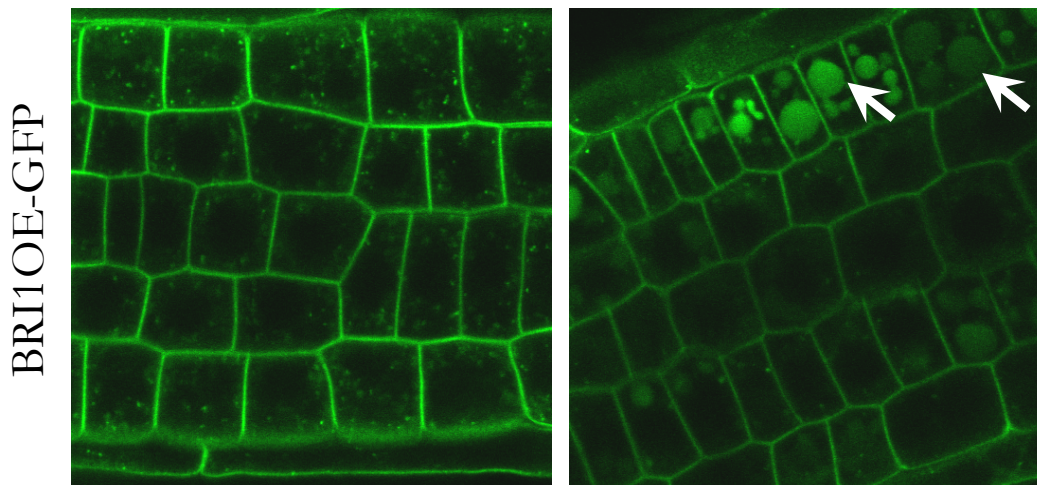
C9 индуцира усилено насочване на BRI1 и други белтъци от плазмената мембрана за деградация в литичната

A DMSO C9 [50] **вакуола**

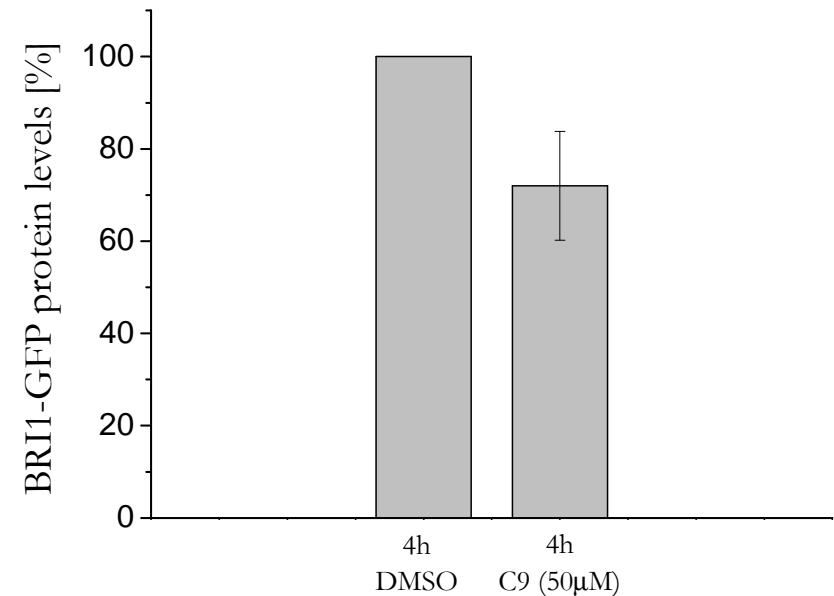
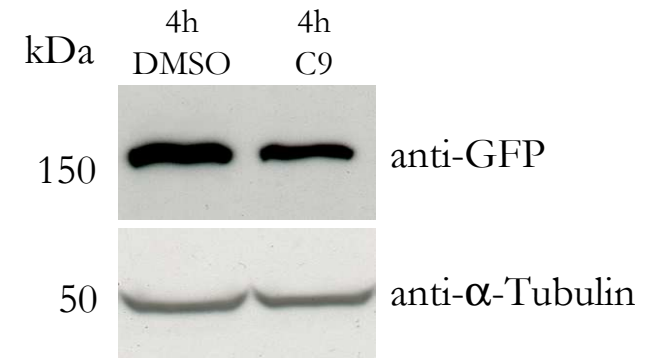


Scale bars: 500nm

B 6 h DMSO (на тъмно) 6 h C9 [50] (на тъмно)



C 7-дневни BRI1OE-GFP прорастъци



План на изследванията и очаквани резултати

