

Elektronische Prüfungsarbeiten



Titel der Arbeit:

Identifizierung und Charakterisierung des Abscisinsäure-Responsregulators GCA2 in Arabidopsis thaliana

Übersetzter Titel:

Identification and characterization of the Abscisic acid response regulator GCA2 in Arabidopsis thaliana

Autor:

Korte, Arthur

Jahr:

2009

Dokumenttyp:

Dissertation

Institution:

Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan

Betreuer:

Grill, Erwin (Prof. Dr.)

Gutachter:

Schwechheimer, Claus (Prof. Dr.)

Sprache:

de

Fachgebiet:

BIO Biowissenschaften

Stichworte:

ABA, Umweltstress

Übersetzte Stichworte:

ABA, environmental stress

SWD Schlagworte:

Ackerschmalwand; Abscisinsäure; Genregulation; Genanalyse

TU-Systematik:

BIO 450d

Kurzfassung:

Abscisinsäure ist das zentrale Stresshormon der Pflanzen und essentiell an der Adaptation an Umweltbedingungen beteiligt. Im Rahmen dieser Arbeit konnte durch positionelle Klonierung der GCA2-Locus identifiziert werden. Die Abscisinsäure-insensitive Mutante *gca2* weist Störungen in allen Abscisinsäure-abhängigen Vorgängen auf. Das GCA2 Gen codiert für eine

Calcium-abhängige Proteinkinase und besitzt als negativer Regulator der Abscisinsäure-Signaltransduktion eine Schlüsselfunktion in der Anpassung der Pflanze an externe Stimuli. GCA2 interagiert mit einer Familie von Abscisinsäure-Hormonrezeptoren und stellt so vermutlich einen Integrator der pflanzlichen Stressantwort dar. Die spezifische Bindung des Phytohormons an diese neue Klasse von Abscisinsäure-Rezeptoren konnte mithilfe der isothermalen Kalorimetrie gezeigt werden.

Übersetzte Kurzfassung:

Abscisic acid represents the central stress hormone in plants and is essential for the adaptation to a changing environment. The cloning of the GCA2-locus was accomplished in this work. The ABA-insensitive mutant *gca2-1* exhibits pleiotropic ABA-insensitive phenotypes. The GCA2 gene encodes a calcium depending protein kinase and possess, as a new negative regulator of the ABA-signal transduction, a key function in the adaptation to external stimuli. GCA2 physically interacts with a family of ABA-receptors and is presumably an integrator of the plant stress response. The specific binding of the plant hormone to this novel class of ABA receptors could be demonstrated by isothermal titration calorimetry.

WWW:

<http://mediatum.ub.tum.de/?id=796858>

Abgegeben am:

29.06.2009

Mündliche Prüfung:

04.09.2009

Seiten:

190

Urn:

<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:bvb:91-diss-20090803-796858-1-2>

Letzte Änderung:

26.03.2010

Occurrences:

- Einrichtungen > Fakultäten > Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan > Prüfungsarbeiten > Dissertationen
- Elektronische Prüfungsarbeiten > Fakultät > Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan
- Elektronische Prüfungsarbeiten > Fachgebiet > Biowissenschaften

Entries: