

Schüler aus Bulgarien und Deutschland entschlüsselten das Genom der geschützten Pflanze Rhodopen-Haberlea (*Haberlea rhodopensis*)

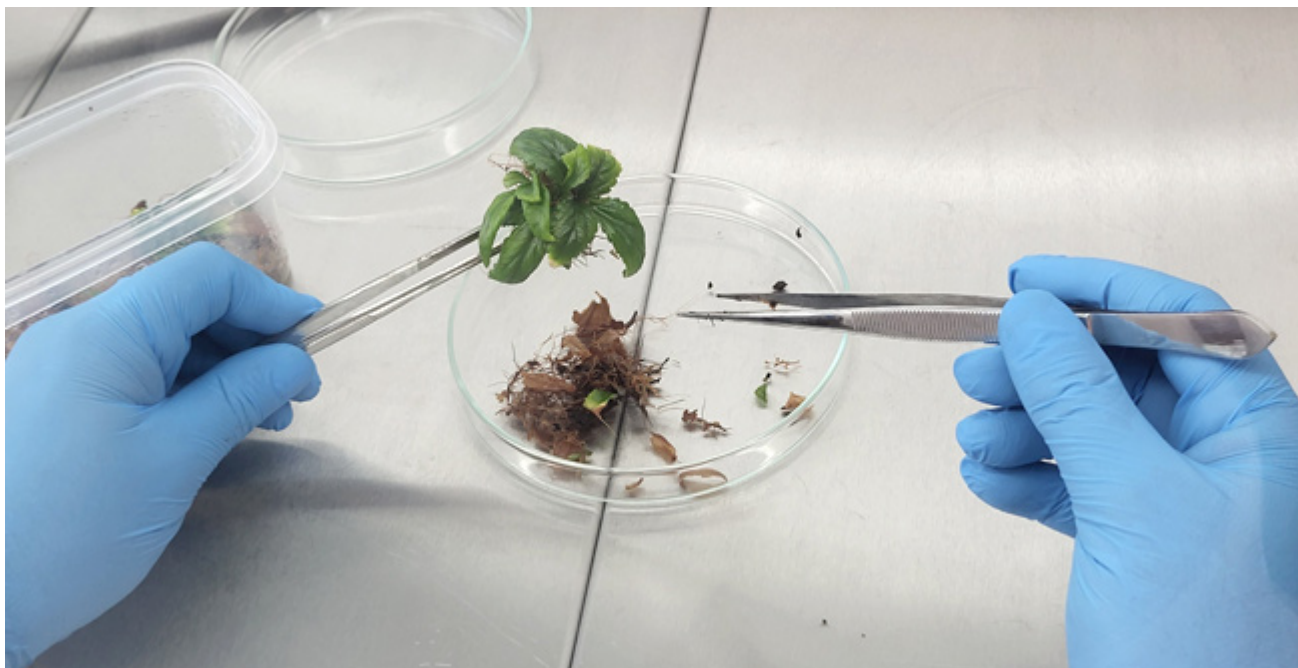
Автор(и): Център по растителна системна биология и биотехнология (ЦРСББ) , Пловдив

Дата: 16.04.2024 Брой: 4/2024



Wissenschaftler des Bulgarischen Zentrums für Pflanzen-Systembiologie und Biotechnologie für Exzellenz – **CPSBB**, zusammen mit Forschern der **Universität Potsdam** und des **Max-Planck-Instituts für Molekulare Pflanzenphysiologie** in Deutschland, haben **erfolgreich das Genom von *Haberlea rhodopensis* sequenziert** – einer in Bulgarien endemischen Art, einer "Wiederauferstehungspflanze", auch bekannt als **Orpheusblume** oder **Rhodopen-Silivryak**.

Die Eigenschaften des Genoms des *Rhodopen-Silivryak* werden in einem Open-Access-Wissenschaftsartikel [„The genome of *Haberlea rhodopensis* provides insights into the mechanisms for tolerance to multiple extreme environments“](#) beschrieben, der in der Fachzeitschrift „*Cellular and Molecular Plant Sciences*“ veröffentlicht wurde.



Laborarbeit mit der Pflanze Haberlea rhodopensis

Die Ergebnisse werden Wissenschaftlern weltweit, die auf dem Gebiet der Pflanzenbiologie arbeiten, unterstützen, insbesondere denen, die sich mit Fragen des abiotischen Stresses bei Pflanzen befassen. Es ist bemerkenswert, dass fast **24%** der identifizierten **44.306** Gene in der Pflanze einzigartig und spezifisch nur für sie sind, ohne ähnliche Gene in irgendeiner anderen untersuchten Art. Dies macht das Genom des *Rhodopen-Silivryak* zu einer äußerst wertvollen Ressource für zukünftige Forschungen.



Pflanzen, die aufgrund von Dürre ausgetrocknet sind

Die *Orpheusblume* zeigt enormes Potenzial für zukünftige Entdeckungen, die der Landwirtschaft, Medizin, Pharmazie und der Kosmetikindustrie zugutekommen. Die Sequenzierung ihres Genoms wird Forschern die Suche nach Genen erleichtern, um die Toleranz wirtschaftlich wichtiger Nutzpflanzen gegenüber widrigen Umweltbedingungen zu verbessern, sowie nach natürlichen Molekülen, die der menschlichen Gesundheit nützen können.



Pflanzen, die sich nach der Dürre erholt haben

Ein Hauptschwerpunkt der wissenschaftlichen Forschung am CPSBB ist die **hohe Dürretoleranz von *Haberlea rhodopensis*** – selbst nach extremer Dürre und vollständiger Austrocknung "ersteht" die Pflanze bei anschließender Bewässerung wieder auf und erholt sich vollständig. *Haberlea rhodopensis* zeigt auch Toleranz gegenüber anderen extremen Bedingungen wie **niedrigen Temperaturen** und **längerer Dunkelheit**.

Wissenschaftler am CPSBB untersuchen die molekularen Mechanismen, durch die sich die Pflanze an solche Arten von abiotischem Stress anpasst. Das Hauptziel ist, dass die Forschungsergebnisse auf wirtschaftlich wichtige Nutzpflanzen anwendbar sind, um deren Toleranz gegenüber widrigen Bedingungen zu erhöhen.