

Datauppsättning från konfokalmikroskopi av växtprover - "High throughput"-karakterisering av kortikala mikrotubuli-nätverks svar på mekanisk stress.

SND-ID: 2022-252-1. **Version:** 2. **DOI:** <https://doi.org/10.5878/17te-jg54>

Ladda ner data

bot1-7_GFP-MBD.zip (6.1 GB)

GFP-MBD.zip (6.2 GB)

GFP-TUA6.zip (7.91 GB)

mCit-MBD.zip (5.84 GB)

Pavement cells.zip (834.86 MB)

Tillhörande dokumentation

Example_2D_Image.tif (512.22 KB)

Read Me.txt (1.67 KB)

ReadMe_Experimental settings.txt (1.12 KB)

Ladda ner alla filer

2022-252-1-2.zip (~26.86 GB)

Citering

Demes, E., & Verger, S. (2023) Datauppsättning från konfokalmikroskopi av växtprover - "High throughput"-karakterisering av kortikala mikrotubuli-nätverks svar på mekanisk stress (Version 2) [Dataset]. Sveriges lantbruksuniversitet. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5878/17te-jg54>

Skapare/primärforskare

[Elsa Demes](#) - Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi

[Stéphane Verger](#) - Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi

Forskningshuvudman

[Sveriges lantbruksuniversitet](#) - Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi

Diarienummer hos huvudman

SLU.genfys.2023.4.4.IÄ-2

Beskrivning

Datamängden innehåller Tiff Z-stacker från transgena ljusodlade hypokotylor och hjärtblad från *Arabidopsis thaliana* uttryckande kortikala mikrotubuli (CMT)-reporterlinjer antingen med få eller inga dödade celler från ett tidsserieexperiment. Denna datauppsättning analyserades med ett nytt halvautomatiserat arbetsflöde för bildanalys som vi har utvecklat för att kvantifiera CMT-omorganisation i enskilda celler efter en ablation.

(https://github.com/VergerLab/MT_Angle2Ablation_Workflow).

Datamängden i zip-filen analyserades med hjälp av skripten på GitHub (https://github.com/VergerLab/MT_Angle2Ablation_Workflow). Ett steg för steg beskriver och förklarar alla skript för bildanalysproceduren. De mellanliggande data som genereras av analysmetoden kan hittas på zenodo (<https://doi.org/10.5281/zenodo.7436075>).

Dokumentationsfilen Example_2D_Image.tif ger en visuell representation från en typisk z-stack.

Data innefattar personuppgifter

Nej

Språk

[Engelska](#)

Dataformat / datastruktur

[Stillbild](#)

[3D](#)

Arter och taxon

[Arabidopsis thaliana](#)

Datainsamling 1

- Insamlingsmetod: Inspelning
- Beskrivning av insamlingsmetod: Konfokalmikroskop tidsseriebilder av hypokotylar (var 20 minut under 4 timmar) togs på mikrotubuli-reporterlinjer
- Instrument: confocal microscope Zeiss LSM800 - Upright confocal microscope from Zeiss
- Prov: GFP-MBD
Fluorophore fused to a microtubule binding domain from the Microtubule Associated Protein 4 (MAP4). (Marc et al., 1998) DOI: 10.1105/tpc.10.11.1927
- Prov: bot1-7 GFP-MBD
GFP-MBD line crossed with bot1-7 a katanin mutant with impaired rearrangement of microtubules. (Uyttewaal et al., 2012) DOI: 10.1016/j.cell.2012.02.048
- Prov: GFP-TUA6
GFP fused to a tubulin subunit. (Ueda et al., 1999) <https://doi.org/10.1007/BF01279267>
- Prov: mCit-MBD
Fluorophore fused to a microtubule binding domain from the Microtubule Associated Protein 4 (MAP4). (Armezzani et al., 2018) DOI: 10.1242/dev.162255
- Datakälla: Forskningsdata, Biologiska prover
- Tidsupplösning: 20 minut

Ansvarig institution/enhet

Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi

Finansiering 1

- Finansiär: Vetenskapsrådet
- Diarienummer hos finansiär: 2020-03974
- Projektnamn på ansökan: Mechanics and dynamics of cell-to-cell adhesion in plants
- Information om finansiering: Mekanik och dynamik av cell till cell adhesion i växter

Finansiering 2

- Finansiär: Bio4Energy

Finansiering 3

- Finansiär: Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse
- Diarienummer hos finansiär: KAW 2016.0352

Finansiering 4

- Finansiär: Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse
- Diarienummer hos finansiär: KAW 2016.0341

Finansiering 5

- Finansiär: VINNOVA
- Diarienummer hos finansiär: 2016-00504
- Projektnamn på ansökan: UPSC Centre for Forest Biotechnology
- Information om finansiering: UPSC Centrum för Skogsbioteknik (UPSC)

Forskningsområde

[Cellbiologi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Utvecklingsbiologi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Växtbioteknologi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

Nyckelord

[Ablation](#), [Arabidopsis thaliana](#), [Mikrotubuli](#), [Hypokotyl](#)

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via SND

Data är fritt tillgängliga

Användning av data

[Att tänka på vid användning av data som delas via SND](#)

Licens

[CC BY 4.0](#)

Versioner

Version 2. 2023-05-10

[Version 1](#). 2023-02-24

Kontakt för frågor om data

Stéphane Verger

Stephane.verger@umu.se

Denna resurs har följande relationer

Är härledd från [Link to all the scripts required for the image analysis used on the raw .tif images available in the zip folder.](#)

Refereras till av [Link to all intermediate data generated by the image analysis from the raw .tif images available in the zip folder.](#)

Är härledd från [Dataset containing intermediary images processed at each step of the image analysis workflow in imageJ](#)

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citation \(CSL\)](#)

[Filöversikt \(CSV\)](#)

Publicerad: 2023-05-10

Senast uppdaterad: 2023-11-16