

Fiche technique

Protocole : MESURE DE LA TENEUR EN EAU ET DE LA TENEUR RELATIVE EN EAU (TRE ou RWC)

2023

V. Garlatti

MESURE DE LA TENEUR EN EAU ET DE LA TENEUR RELATIVE EN EAU (TRE OU RWC) : PROTOCOLE

Ce protocole est issu d'un document de la formation écobio de Madagascar (CLEMENT-VIDAL Anne CIRAD/BIOS/UPR 104-AIVA, 2008).

Matériel

- Balance de précision
- Récipient compatible avec l'étuve à 85 °C
- Eau distillée
- Boîte de pétri
- Papier absorbant
- Emporte pièce de 0.5 à 1 cm de diamètre

Protocole - Teneur en eau

La mesure de la teneur en eau d'une plante va traduire la quantité d'eau directement présente dans les tissus et va permettre de suivre l'intensité du stress subit par la plante en cas de carence en eau.

- Prélever du tissu du végétal
- Laver la feuille à l'eau distillée
- Absorber l'eau résiduelle
- Peser ce tissu : c'est la masse fraîche MF
- Peser le récipient utilisé pour sécher
- Mettre le tissu à l'étuve pendant 24h à 85 °C
- Peser le tissu séché : c'est la masse sèche

La teneur en eau est $TE = \frac{(MS-MF)*100}{MF}$ exprimée en %.

Teneur relative en eau

L'évaluation de la teneur relative en eau rend compte non seulement des variations de la quantité d'eau présente dans les tissus mais également des modifications de leur capacité à incorporer de l'eau pendant la phase expérimentale de saturation des tissus. Il existe une relation entre la teneur relative en eau et le potentiel hydrique, cette relation varie en fonction de la nature et de l'âge du matériel végétal.

- Prélever une feuille
- Laver la feuille à l'eau distillée
- Absorber l'eau résiduelle

- Découper des disques de 0.5 à 1 cm de diamètre
- Peser les disques = MF
- Déposer les disques au fond d'une boîte de pétri sur du papier filtre imbibé d'eau distillée
- 15h à 4°C à l'obscurité
- Éponger les disques entre deux papier absorbant
- Peser c'est la masse dite à saturation = MT

Vous connaissez déjà la teneur en eau de l'expérience précédente. Déduisez-en la masse sèche que vous auriez obtenu pour chaque disque.

La teneur relative en eau est le rapport de la masse d'eau contenue dans l'échantillon après récolte sur la masse d'eau contenue dans l'échantillon à pleine turgescence. La teneur relative en eau est $TRE = \frac{(MF-MS)*100}{MT-MS}$ exprimée en %.