Gefährdungsbeurteilung Katalase-Aktivität in Pflanzenmaterial

aufgerufen: 10.11.2026

Vorgang: Nachweis der enzymatischen Reaktion in Kartoffel, Lauch, Zucchini und Banane

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend wird gemäß Anleitung eine Phosphat-Pufferlösung pH7 sowie eine ca. 1%ige Wasserstoffperoxid-Lösung angesetzt.
Das Pflanzenmaterial wird mit dem Messer zerkleinert und anschließend mittels Seesand in der Reibeschale gemörsert. Man schlämmt mit Puffellösung auf und filtriert durch ein Tuch. Das jeweilige Filtrat - als Enzymlösung - wird in eine Saugflasche mit seitlich angesetztem Kolbenprober gegeben. Nach Zugabe von Wasserstoffperoxid-Lösung wird sofort der Stopfen dicht aufgesetzt. Die Gasentwicklung wird volumetrisch gegen die Zeit erfasst.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natronlauge (Maßlösung c= 0,1 mol/L) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.

GHS05

GHS07

andere Stoffe:
Kaliumdihydrogenphosphat, Pflanzenmaterial, z.B. Kartoffel, Lauch, Zucchini, Banane

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift