

Procédure de l'hydrolyse enzymatique

1. Hydrolyse de la cellulose par les enzymes.

- Préparation de la solution tampon d'hydrolyse de citrate.
- Regarder la fiche du professeur

2. Déchiquetage du papier et homogénéisation.

2.1. Déchiqueter 30 g de papier



2.2. Ajouter 1000 mL de solution tampon de citrate (pH=5) au papier déchiqueté.

2.3. Mixer le mélange pendant 2 minutes.



3. Digestion de la cellulose par la cellulase et la cellobiase.

3.1. Transférer le papier bouillie dans le fermenteur.

3.2. Commencer l'hydrolyse en ajoutant 7,5 mL de cellulase et 250 µL de cellobiase.

3.3. Garder l'hydrolyse a 50°C et 800 tour par min. pendant (pour) 16 heures.

3.4. Extraire 1 mL de chaque échantillon au début et, par exemple après 4,8,12 et 16 heures et déterminer la concentration en glucose.



3.5. Éteindre l'agitateur pour extraire les échantillons.

3.6. Prendre la pipette à l'envers pour prélever et mesuré les 10 mL de bouillie.

3.7. Centrifuger l'échantillon retiré à 14000 tours par min pendant 1 minute.

3.8. Transférer le reste dans de nouveaux tubes.

3.9. Tremper la bandelette test de glucose dans l'échantillon pendant 1 seconde.

3.10. Comparer les deux zones de test, après 2 minutes, avec l'échelle colorée sur l'étiquette de l'emballage et déterminer la concentration de glucose (à partir de la photo ci-dessous).

