

# Enzyme Amylase et transformation des glucides – APITI

## 1. Définition

L'amylase est une enzyme naturelle sécrétée par les glandes salivaires et digestives des abeilles. Elle joue un rôle clé dans la dégradation des glucides complexes (amidon, dextrines, polysaccharides) en sucres plus simples tels que le maltose et le glucose, plus facilement assimilables par les abeilles.

## 2. Production chez l'abeille

L'amylase est produite principalement par les glandes salivaires des jeunes abeilles et par le canal digestif. Elle participe à la digestion des réserves végétales et des résidus d'amidon contenus dans le pollen ou dans certaines sources sucrées naturelles.

## 3. Rôle chimique

L'amylase catalyse la dégradation enzymatique des chaînes glucidiques longues en sucres simples. Cette hydrolyse libère des molécules de maltose et de glucose, directement utilisables pour la production d'énergie et pour nourrir le couvain.

## 4. Rôle biologique

- Digestion du pollen et des glucides complexes contenus dans les réserves alimentaires.
- Libération de sucres simples immédiatement assimilables.
- Soutien énergétique des abeilles nourricières et des larves.
- Complémentarité avec d'autres enzymes comme l'invertase et la protéase.

## 5. Lien avec le nourrissement APITI

Les fondants APITI contiennent principalement des sucres simples (glucose, fructose) directement compatibles avec l'activité enzymatique des abeilles. L'amylase complète l'action de l'invertase en optimisant la conversion des glucides complexes issus du pollen ou des extraits végétaux, pour une assimilation naturelle et sans effort métabolique.

## 6. Conditions optimales d'action de l'amylase

Facteur	Condition optimale
Température	≈ 35 °C (température de la ruche)
pH	Entre 6,0 et 7,0
Humidité	Faible à moyenne, nécessaire à l'hydrolyse
Substrat	Amidon, polysaccharides
Inhibition	Chaleur excessive (> 60 °C) ou acidité trop forte

## 7. Résumé

Élément	Rôle
Nature	Enzyme hydrolytique sécrétée par les glandes salivaires
Action	Hydrolyse des glucides complexes en sucres simples
Fonction	Transformation et digestion des sucres végétaux
Conditions	35 °C, pH 6, humidité stable
Lien avec APITI	Formulation compatible avec l'activité enzymatique naturelle