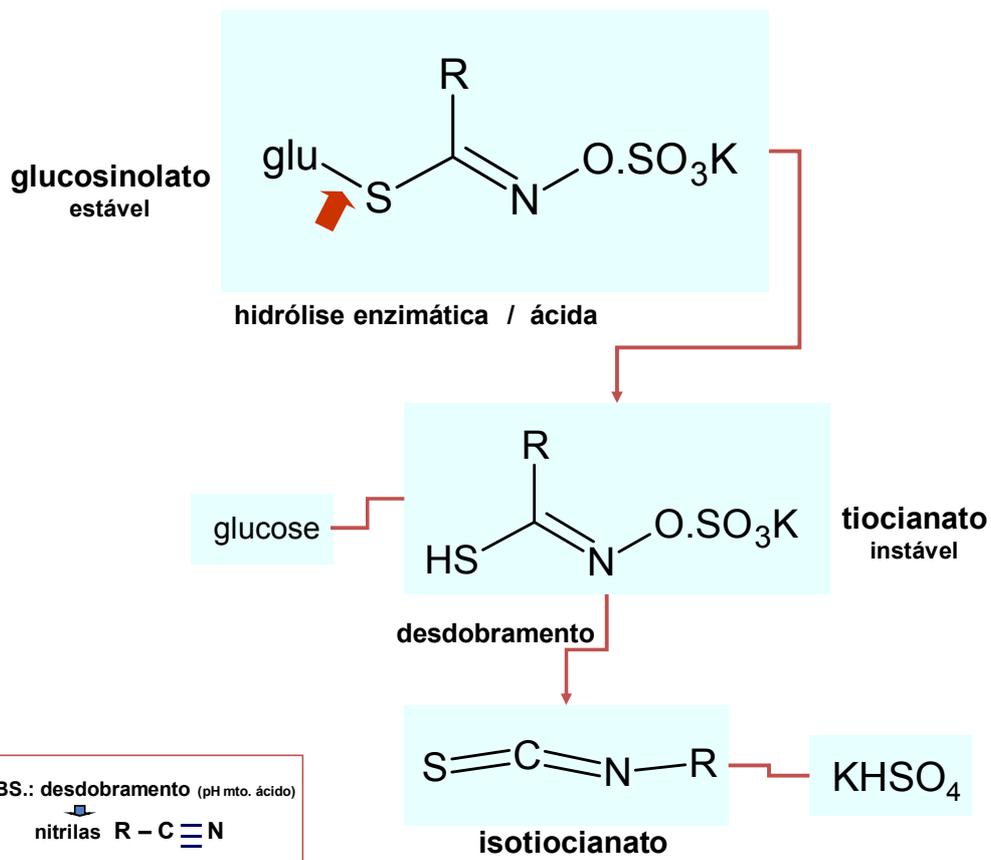
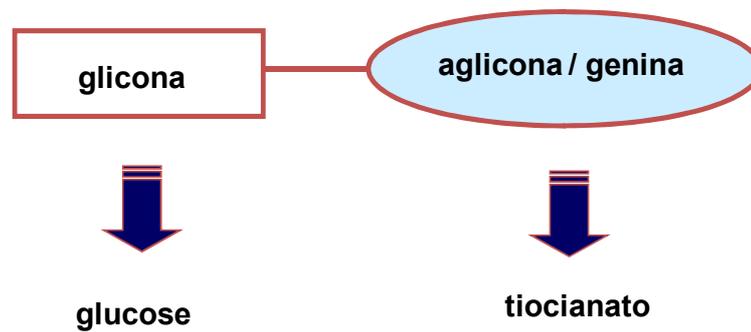


GLUCOSINOLATOS

Glicosídeos ticiânicos / tioglicosídeos / S-glicosídeos

- glicosídeos = heterosídeos



- glucosinolatos - inativos e inodoros
- isotiocianatos / senevóis / gás mostarda - ativos
líquidos voláteis
odor pungente
lacrimogênicos
vesicantes

FUNÇÃO

- vegetal - glucosinolatos / mirosinases (tioglicosidases)

compartimentos isolados (organelas / células)



lesão tecidual

compostos de defesa

FATORES para síntese:

- fator genético - código genético determina síntese



modulação depende condições ambientais

↑ glucosinolatos

↑ $[\text{SO}_4]^{-2}$ solo

↑ lesões teciduais (infecções / herbivoria)

↑ condições adversas:



nutrientes (nitrogênio...)

USOS

- alimentar → condimentos

- terapêutico

- estimulantes digestivos
- antimicrobianos
- diuréticos
- rubefacientes (emplastos, compressas...)
- antioxidantes
- antitumorais

TOXICIDADE

doses elevadas

- eméticos (internamente)
- vesicantes (externamente)

indivíduos com gastrite / úlcera - sensíveis

isotiocianatos - eletrofílicos / altamente reativos

- agentes antitireoidianos (bócio) - reação iodo

↓ produção hormônios

- desestabilizadores proteicos - reação dissulfeto

alteração conformação (tridimensional)

enzimas inativas
proteínas não reconhecidas

OCORRÊNCIA - restrita (poucas famílias Dicotiledôneas)

★ Brassicaceae (Cruciferae)

★ Capparidaceae

★ Resedaceae

- Euphorbiaceae

- Tropaeolaceae

- Caricaceae

IMPORTÂNCIA - dieta humana + animal

BRASSICACEAE (Cruciferae)

MOSTARDAS

origem provável

erva anual 50-120 cm

- branca - sementes *Brassica alba* (L.) Rabenh.

sinalbina
= glu + isotiocianato + sinapina (alcaloide)

- negra - sementes *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch

sinigrina
= glu + isotiocianato

CULTIVARES *Brassica oleracea* L. - variedades

repolho
= *B. oleracea* var. *capitata*

couve-flor

brócolis
= *B. oleracea* var. *brotrytis*

repolho roxo

OBS.: cozimento - liberação isotiocianato (*gás mostarda*)

AGRIÃO

caules e folhas *Nasturtium officinale* R. Br.

origem Europa / Ásia

herbácea perene aquática / semi-

folhas compostas pinadas

TROPAEOLACEAE

CAPUCHINHA - frutos (planta inteira) *Tropaeolum majus* L.

origem Am. Sul



Andes (Bolívia - Colômbia)