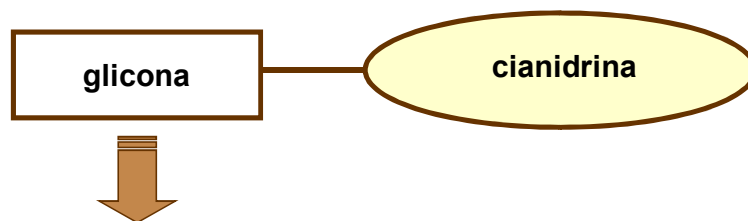
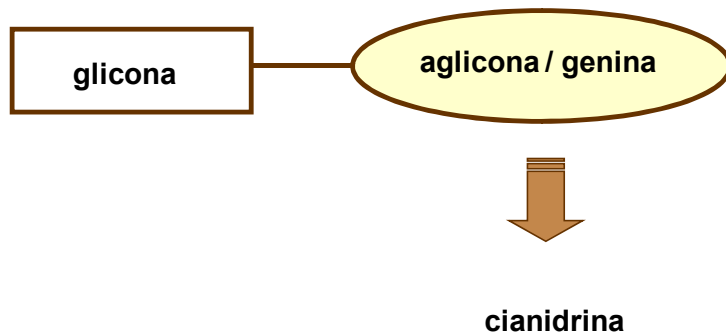


GLICOSÍDEOS CIANOGENÉTICOS

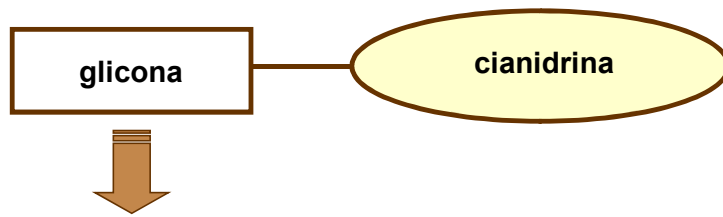
Glicosídeos cianogênicos / Cianoglicosídeos

- glicosídeos = heterosídeos



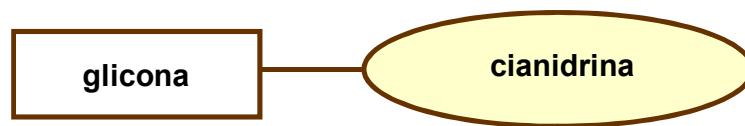
mono / dissacarídeo

glucose + cianidrina

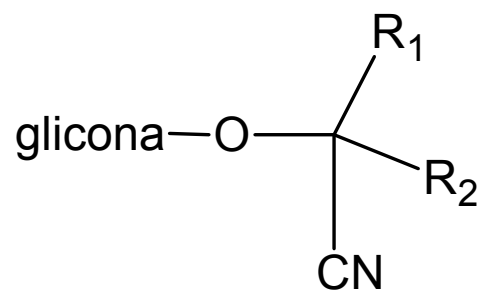


mono / dissacarídeo

monossacarídeo + glucose + cianidrina



O - glicosídeos



OCORRÊNCIA  **amplamente distribuídos**

Centenas famílias: ROSACEAE

- **pessegueiro - amêndoas *Prunus persica* (L.) Batsch**

- **nectarina - amêndoas *Prunus persica* var. *nectarina* Maxim.**

- **ameixa / ameixeira - amêndoas *Prunus domestica* L.**

- damasco / abricó - amêndoas *Prunus armeniaca* L.

- amêndoa-amarga - amêndoas *Amygdalus communis* var. *amara* DC.

origem asiática

amendoeira – árvore 12 m

fruto drupáceo

FABACEAE / LEGUMINOSAE

- feijão-lima - sementes *Phaseolus lunatus* L.

EUPHORBIACEAE

- mandioca - tubérculos *Manihot utilissima* Pohl

LINACEAE

linhaça - sementes *Linum usitatissimum* L.

OCORRÊNCIA: Rosaceae / Fabaceae / Euphorbiaceae / Linaceae

Asteraceae (Compositae)

Caprifoliaceae

Poaceae (Gramineae)

Ranunculaceae

Flacourtiaceae

Saxifragaceae

Asclepiadaceae

Sapotaceae

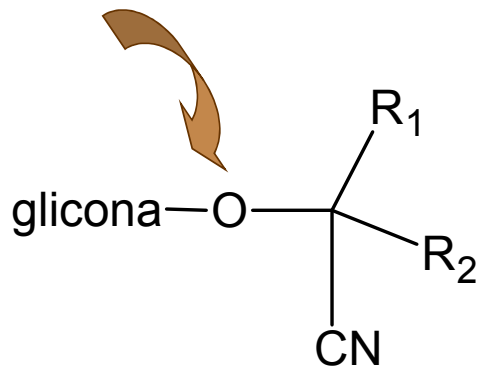


Bactérias / Fungos / Insetos

CONCENTRAÇÃO: pequena

Cianoglicosídeos → estáveis

Hidrólise - ação enzimática / ácida

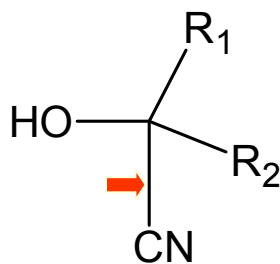


glicona

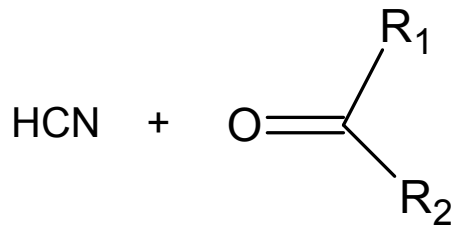
cianidrina

→ instável

cianidrina



desdobramento



ácido cianídrico
(volátil / PE 26°C)

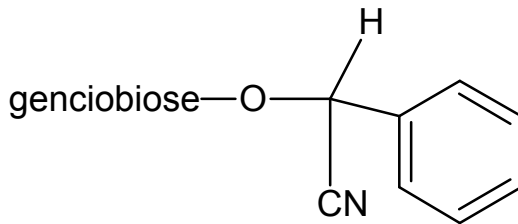
composto satélite

aldeído
cetona

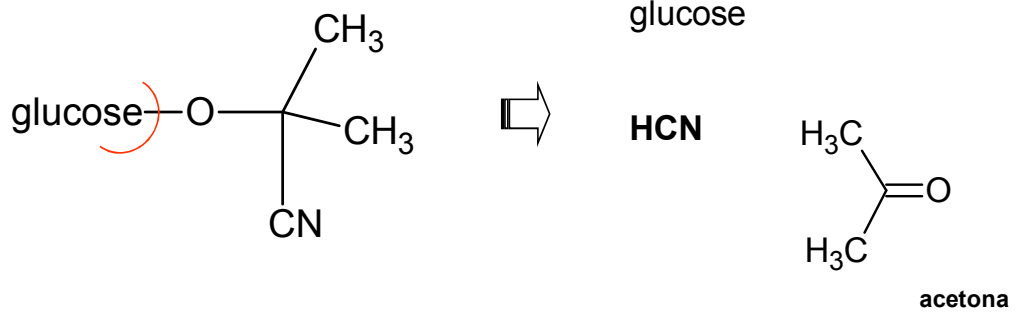
Comumente:

Composto satélite	Cianidrina
aldeído benzoico	nitrilo-fenilglicólico (mandelo-nitrilo) <i>Mandel = amêndoa</i>
acetona	nitrilo-acetônico (nitrilo-hidroxi-isobutírico)

ROSACEAE



EUPHORBIACEAE - Mandioca



OBS.: indivíduos intoxicados mandioca – odor cetônico

TOXICIDADE



- vegetal - cianoglicosídeos / β -glicosidades



compartimentos separados




lesão tecidual

FUNÇÃO

- compostos defesa
- microrganismos
- insetos fitófagos
- herbívoros

SÍNTESE CIANOGLICOSÍDEOS  fatores:

- fator genético - variedade vegetal Ex.: mandiocas “bravas”
- fase desenvolvimento - estruturas jovens
- condições crescimento (nutrientes solo, luminosidade, água ...)
- alterações pós-coleta

espécimes selvagens (espontâneos) -  concentrações
espécimes cultivados (condições favoráveis) - teores reduzidos

AÇÃO FARMACOLÓGICA E EMPREGO TERAPÊUTICO

- doses pequenas

béquico
sedativo
espasmolítico

- doses elevadas

intoxicação



estimulação SNC
asfixia
morte

MODO AÇÃO

CN^- → afinidade íons metálicos

inativação citocromo-oxidase (Fe^{+3})



inibição transporte e^-

interrupção processo oxidativo respiratório celular

detecção diminuição oxigênio intracelular



estimulação SNC

tremores e convulsões

PROCESSO DETOXIFICAÇÃO

- alimentos - preparo adequado  aquecimento

cozimento partes rígidas

torrefação farinhas

secagem ao sol

- forragem - ensilagem adequada (umidade / pH)