

Infografías Periódicas

Más información en línea

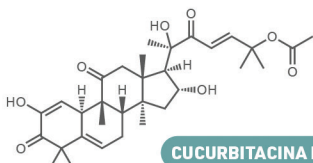
Para leer más sobre el trabajo de Brunning, visite compoundchem.com. Para ver todos los gráficos periódicos de C&EN, visite cenm.ag/periodicgraphics.

Colaboración entre C&EN y Andy Brunning, autor del popular blog de gráficos *Compound Interest*

TOXINAS EN FRUTAS Y VERDURAS

Las personas a menudo se preocupan por la seguridad de las sustancias químicas que se agregan a sus alimentos. Pero, a veces, la naturaleza misma puede producir compuestos dañinos en los alimentos que comemos. A continuación, analizamos una selección de toxinas que se encuentran en frutas y verduras comunes.

CALABAZAS



Las calabazas y calabacines producen cucurbitacinas para disuadir a los insectos. En casos raros, la polinización cruzada o las condiciones de crecimiento inadecuadas dan como resultado niveles elevados de cucurbitacina E. Este compuesto produce un sabor amargo y puede causar síndrome de la calabaza tóxica, que incluye náuseas, vómitos y diarrea.

ALUBIAS ROJAS



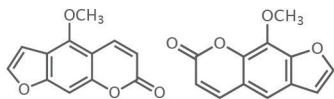
UNIDADES DE HEMAGLUTINACIÓN*

70,000 SIN COCINAR : 200-400 COCIDAS

* Medida del contenido de fitohemaglutininas en una alubia roja.

Las alubias rojas contienen fitohemaglutinina, una proteína vegetal que, en grandes cantidades, provoca náuseas, vómitos y diarrea. Tan solo cinco alubias crudas pueden ser suficientes para causar malestar. Se requiere una cocción completa para reducir la cantidad de fitohemaglutinina en las alubias a niveles seguros.

CHIRIVÍAS



BERGAPTENO

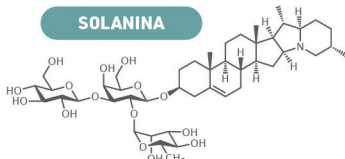
XANTOTOXINA

Las chirivías y el apio contienen furanocumarinas, como bergapteno y xantotoxina, para defenderse de los organismos que podrían comerse las plantas. Los niveles más altos de furanocumarinas en los brotes y hojas de las verduras pueden causar fitofotodermatitis, que hace que la piel sea sensible a la luz solar cuando las personas manipulan las verduras.

PAPAS

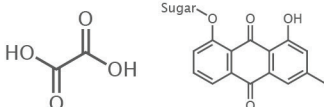


SOLANINA



Las papas producen solanina como defensa contra los insectos. En los niveles que normalmente se encuentran en las papas, es inofensiva para las personas. Sin embargo, cuando las papas se exponen a la luz, se vuelven verdes y producen solanina en niveles potencialmente dañinos. La intoxicación por solanina puede provocar vómitos y diarrea.

RUIBARBO



ÁCIDO OXÁLICO

GLICÓSIDOS ANTRAQUINÓNICOS

Comer hojas de ruibarbo puede provocar náuseas y vómitos debido a los altos niveles de ácido oxálico. Algunos científicos piensan que otros compuestos venenosos en las hojas, como los glicósidos antraquinónicos, pueden contribuir a la toxicidad de las hojas. Los tallos son seguros para comer, porque contienen niveles más bajos de ácido oxálico.