

Biotecnologia i alimentació. Aliments transgènics i funcionals

Objectius

- Analitzar similituds i diferències entre organismes híbrids i organismes transgènics
- Descriure els diferents processos implicats en l'obtenció d'organismes transgènics
- Exposar diferents arguments en favor i en contra dels aliments transgènics i argumentar el propi posicionament al respecte
- Definir aliment funcional i la seva relació amb els aliments transgènics
- Citar diferents tipus d'aliments funcionals, indicant les seves propietats
- Valorar críticament el consum d'aliments funcionals

Continguts, competències i processos que es treballen de forma explícita

Els continguts que es treballen són: Aplicació de la biotecnologia en el camp alimentari: aliments transgènics i funcionals.

És tracta d'una activitat que posa l'èmfasi en:

- Competència científica (pensar i fer ciència)
- Competència metodològica
- comunicativa i tractament de la informació
- Competència d'aprendre a aprendre

És un aprenentatge basat en la resolució de qüestions a les quals donarà resposta buscant informació en els documents i animacions que acompanyen les activitats. A través d'aquestes fonts de consulta l'alumnat cercarà arguments per poder establir un debat dels pros i contres dels aliments transgènics i funcionals.

Alumnat a qui va dirigida

Alumnat de 2on de Batxillerat en l'assignatura Biologia

Alumnat de 1er de Batxillerat de Ciències pel Mon Contemporani

Temporització

4 sessions

Aspectes didàctics i metodològics a tenir en compte

L'activitat està pensada perquè l'alumnat, primer individualment i després en grup, vagi resolent unes qüestions que són el fil conductor de l'aplicació de coneixements i la introducció dels conceptes nous.

En el transcurs de les activitats sorgiran de nou coneixements adquirits al llarg del 1r curs, que hauran d'aplicar i ampliar en aquest nou context, com ara el model de cèl·lula, de DNA i la síntesi de proteïnes.

Per a la realització d'aquestes tasques es proporciona una sèrie de documents de suport, rics en animacions, en els quals s'exposen els conceptes biològics i biotecnològics que hauran d'aplicar.

Aquesta seqüència va lligada a dues activitats d'ampliació relacionades, l'una sobre el cas particular de l'arròs daurat i l'altre sobre la diversitat d'OMG que existeix en l'actualitat.

El professorat intervindrà a l'inici de la seqüència d'activitats per:

- Sintetitzar les idees prèvies i els reptes d'aprenentatge exposats durant l'activitat inicial
- Introduir el tema: objectius i metodologia

En el desenvolupament de la seqüència:

- Plantejant les activitats d'aprenentatge, resolent dubtes, assessorant

Al final de cada activitat o de la seqüència:

- Dirigint la posada en comú
- sintetitzant els continguts apresos fent referència als objectius didàctics
- Orientant la preparació de la prova d'avaluació

Aspectes tècnics a tenir en compte

Per fer aquesta activitat es necessita connexió a Internet per tal d'utilitzar les animacions que acompanyen l'activitat.

Documents adjunts

1. *Biotecnologia i alimentació*. Full de treball de l'alumnat. BARRENA I LAFONT, Fernanda i BOSCH I MESTRES, Roser. 2010.

2. *què son i com s'obtenen els Organismes Genèticament Modificats*. BOSCH I MESTRES, Roser i BARRENA I LAFONT, Fernanda. 2010.

3. *Nutrients funcionals*. SAVALL I DOMINGO, Assumpció (taller Alimentació i Publicitat. Seminari de Ciències de Catalunya Sud. Reus, 14 d'abril 2010)

4. *Biotecnologia avui (pdf)* dins de BUENO I TORRENS, D (2008). *Convivint amb transgènics*. Omnis cèl·lula. Barcelona
(<http://revistes.iec.cat/index.php/OC/article/viewFile/44029/44171>)

5. *Transgènics a la carta. Activitat d'ampliació*. Full de treball de l'alumnat. BOSCH I MESTRES, Roser. 2010

