

Genetisch gemodificeerde organismen

Frequently Asked Questions

1. Wat is een ggo?

Een genetisch gemodificeerd organisme of ggo wordt in de Belgische wetgeving¹ omschreven als een “een organisme, met uitzondering van menselijke wezens, waarvan het genetische materiaal veranderd is op een wijze welke van nature door voortplanting en/of door natuurlijke recombinatie niet mogelijk is”.

Het kunnen dus dieren, planten of micro-organismen zijn.

Genetische modificatie wordt onder meer uitgevoerd door middel van recombinant-DNA-technieken, technieken met rechtstreekse inbrenging in een organisme van erfelijk materiaal dat buiten het organisme geprepareerd is, waaronder micro-injectie, macro-injectie en micro-encapsulatie, door celfusie of hybridisatietechnieken... enz., die technieken die leiden tot een nieuwe combinatie van genetisch materiaal.

Organismen die genetisch materiaal kunnen uitwisselen door middel van traditionele selectiemethoden, maar die verkregen zijn door middel van klassieke mutagenese-technieken (bv. chemische of fysische mutagene-agentia zoals UV) vallen niet onder deze wetgeving en worden dus niet als ggo's beschouwd.

2. Waarvoor worden ggo's gebruikt?

Een grote verscheidenheid aan organismen zoals dieren, planten en micro-organismen kan genetisch gemodificeerd worden. De effecten zijn divers en specifiek gericht op de beoogde doelstellingen. Ggo's worden gebruikt in de landbouw, in de humane en de diergeneeskunde, maar ook voor de industriële productie van vitamines, aminozuren of enzymen. Ook veel laboratoria voor fundamenteel onderzoek gebruiken ggo's.

3. Zijn ggo's gevaarlijk voor de gezondheid?

Het wettelijk kader dat door de Europese Unie werd uitgewerkt, heeft als doel de gezondheid van mensen en dieren, en het milieu te beschermen. Alvorens op de Europese markt te worden toegelaten, moet elk ggo een risicobeoordeling hebben ondergaan waaruit blijkt dat het niet gevaarlijk is voor de gezondheid en het milieu.

4. Welke ggo's zijn toegelaten in België?

De lijst van ggo's die in België en binnen de Europese Unie zijn toegelaten voor invoer, verwerking en gebruik in voeding voor mens en/of dier is opgenomen in het communautaire register van genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders dat wordt bijgehouden door de Europese Commissie De lijst is online beschikbaar op de website van de Europese Commissie via [register ggo \(WEB\)](#).

¹ KB van 21 februari 2005 tot reglementering van de doelbewuste introductie in het leefmilieu evenals van het in de handel brengen van genetisch gemodificeerde organismen of van producten die er bevatten

5. Bestaan er ggo-dieren?

Heel wat diersoorten worden genetisch gemodificeerd voor experimenteel gebruik in laboratoria of voor commercieel gebruik in al dan niet besloten kweek.

Buiten de Europese Unie zijn er bijvoorbeeld siervissen te vinden die genetisch gemodificeerd werden voor hun kleur (Glofish®), zalm die gemodificeerd werd voor een snellere groei (Aquadvantage® zalm) of geiten die gemodificeerd werden om antistoffen in hun melk te produceren.

Er moet worden opgemerkt dat er in de Europese Unie geen enkel genetisch gemodificeerd dier voor commercieel gebruik is toegelaten. Er is (zijn) dus geen genetisch gemodificeerd(e) vlees, vis of afgeleide producten (bv. eieren) op de Europese markt aanwezig.

6. Wat zijn nieuwe technieken van genetische modificatie?

Onder "nieuwe technieken van genetische modificatie" wordt een heterogeen geheel van technieken verstaan die recentelijk werden ontwikkeld en gebruikt worden om nieuwe soorten organismen te verkrijgen. Deze omvatten onder andere oligonucleotide-gerichte mutagenese (ODM) en verschillende veel gebruikte technieken zoals genoombewerkingstechnieken of "gene editing".

7. Zijn organismen verkregen door de nieuwe technieken van genetische modificatie ggo's?

Het Europese Hof van Justitie heeft op 25 juli 2018² een duidelijke beslissing genomen omtrent de juridische status van nieuwe mutagenese-technieken. Organismen die zijn verkregen door middel van mutagenese-technieken of -methoden zijn genetisch gewijzigde organismen. Echter, organismen die zijn verkregen door middel van mutagenese-technieken of -methoden die in het verleden traditioneel vaak voor diverse toepassingen werden gebruikt (bv. chemische en fysische mutagenese) en die hun veiligheid reeds hebben bewezen, zijn uitgesloten van de werkingssfeer van de ggo-wetgeving. Bijgevolg zijn organismen die worden verkregen door middel van het gebruik van nieuwe mutagenese-technieken onderworpen aan de ggo-wetgeving.

Voor de andere nieuwe technieken moet dit geval per geval beoordeeld worden.

GGO's en voeding:

8. Eten we ggo's zonder het te weten?

De Europese wetgeving bepaalt dat indien een levensmiddel ggo's of daarvan afgeleide producten bevat, dit op het etiket moet worden vermeld. Dit is verplicht en zorgt ervoor dat de consument geïnformeerd wordt over de aanwezigheid van ggo's in zijn voeding.

Er geldt evenwel een tolerantie voor de aanwezigheid van minder dan 0,9 % van een onvoorziene of technisch niet te voorkomen aanwezigheid van een ggo of daarvan afgeleid product. Dit impliceert bijgevolg dat, indien het etiket van een levensmiddel geen aanwezigheid van ggo's vermeldt, men kan besluiten dat dit levensmiddel er geen of weinig (t.t.z.. minder dan 0,9 % accidenteel en niet op voorhand te voorziene) bevat.

² Zaak C-528/16: Arrest van het Hof (Grote kamer) van 25 juli 2018.

<http://curia.europa.eu/juris/celex.jsf?celex=62016CJ0528&lang1=fr&type=TEXT&ancre>

9. Hoe weet ik of een dier ggo-vrij gevoederd werd?

Er bestaat geen verplichte etikettering voor dierlijke producten afkomstig van dieren die met ggo's zijn gevoederd. Er moet derhalve verwezen worden naar de producent en de productiemethode. De biologische landbouw bijvoorbeeld maakt geen gebruik van ggo's. Van bepaalde producten bestaan er geen ggo's op de markt (bijv. gras).

10. Zitten er ggo's in de dierlijke producten (bv. melk, eieren, vlees, ...) wanneer de dieren met ggo's werden gevoederd?

Nee, het spijsverteringsproces breekt het voedsel zodanig af dat het onmogelijk is om genetisch gemodificeerd DNA terug te vinden in de producten die afkomstig zijn van dieren die met ggo's zijn gevoederd.

GGO's en teelt:

11. Worden er in België ggo's geteeld?

Er zijn in de Europese Unie geen GGO's toegestaan voor commerciële teelt, behalve MON 810-mais.

In België er is geen commerciële teelt van ggo's, maar in Vlaanderen worden regelmatig kleinschalige experimentele proeven gedaan na een toelating van de bevoegde autoriteiten. Meer informatie over deze [veldproeven \(HTML\)](#).

12. Bestaat er een risico op verspreiding van ggo's naar naburige teelten?

Nee, in België worden de veldproeven zo opgezet dat elk risico van verspreiding wordt vermeden. Er worden diverse maatregelen genomen op belangrijke momenten tijdens de teelt, zoals de bloei en de oogst. Bijvoorbeeld, GG-populieren zijn vrouwelijke planten waarvan de mogelijke bloei (populieren bloeien pas na 7 jaar) nauwlettend in de gaten wordt gehouden. Bij de maïsproef worden de mannelijke bloemen voor ze rijp zijn afgesneden, waardoor het stuifmeel niet in de omgeving wordt verspreid.

13. Worden experimentele veldproeven gecontroleerd?

Ja, het is de dienst Inspectie van het Directoraat-generaal Dier, Plant en Voeding van de FOD Volksgezondheid, die voor die controles instaat. Deze zijn gericht op de belangrijkste stadia van de teelt en op de specifieke voorwaarden waaraan moet worden voldaan overeenkomstig de beslissing van de minister die de toelating geeft voor de proef.

14. Zijn ggo's gevaarlijk voor de biodiversiteit?

In België wordt die vraag geval per geval geëvalueerd door de Raad voor Bioveiligheid en op Europees niveau door de EFSA bij de risicoanalyses voorafgaand aan de toelating om ggo's in het milieu van de Europese Unie te introduceren. Het ene organisme is het andere niet en alles hangt af van een groot aantal parameters en van de maatregelen die worden genomen om negatieve gevolgen voor de biodiversiteit te vermijden (zoals het instellen van bufferzones, toevluchtszones, enz.).

GGO's en onderzoek:

15. Is de invoer van ggo's uit derde landen voor wetenschappelijke doeleinden gereguleerd?

Ja, het laboratorium moet eerst een toelating voor het gebruik van ggo's verkregen hebben van de gewestelijke bevoegde instantie. Vervolgens kan, afhankelijk van het organisme, specifieke wetgeving van toepassing zijn. Bijvoorbeeld in het geval van dieren moet ook de gezondheidswetgeving in acht worden genomen en is een toelating van het FAVV vereist.

16. Is er een toelating nodig voor het ingeperkt gebruik van ggo's?

In België verwijst een "ingeperkt gebruik" naar een activiteit die gebruik maakt van genetisch gemodificeerde organismen (planten, dieren of micro-organismen) in een "gesloten omgeving", zoals in laboratoria, proefdiervverblijven, serres, productie-eenheden of ziekenhuiskamers.

Ingeperkt gebruik wordt op gewestelijk niveau gereguleerd als deel van de leefmilieuwetgevingen inzake ingedeelde inrichtingen, en is onderworpen aan een voorafgaandelijke schriftelijke toelating van de relevante gewestelijk bevoegde overheden op basis van een specifieke kennisgevings- en besluitprocedure. Tijdens deze procedure wordt de risico-evaluatie voor advies aan de Dienst Bioveiligheid en Biotechnologie (SBB) van Sciensano voorgelegd, die als technisch expert optreedt voor de Gewesten. De gedetailleerde procedure en de gewestelijke contactpunten zijn te vinden op de website <https://www.biosafety.be/>.

GGO's en industrie:

17. Wat is de procedure voor het indienen van een dossier om een vergunning aan te vragen voor het in de handel brengen van ggo's als levensmiddel en/of diervoeder?

Het betreft een gecentraliseerde Europese vergunningsprocedure die is vastgesteld in het kader van Verordening (EG) nr. 1829/2003. Het is de Europese Commissie die de vergunningen aflevert na een positief advies vanwege de lidstaten. De aanvrager dient een dossier in bij een lidstaat die als tussenpersoon ("brievenbus") optreedt en die het dossier aan de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) bezorgt. Deze is verantwoordelijk voor de wetenschappelijke beoordeling van de risico's voor het milieu en voor de gezondheid.

De gedetailleerde procedure en de geldende wetgeving zijn beschikbaar op de website van de Europese Commissie. (https://ec.europa.eu/food/plant/gmo/authorisation/food_feed_en).

18. Vallen fermentatieproducten verkregen uit genetisch gemodificeerde micro-organismen (bv. enzymen) onder de ggo-wetgeving?

Voor levensmiddelen en diervoeders, en additieven voor levensmiddelen of diervoeders, die worden verkregen door fermentatie met behulp van een genetisch gemodificeerd micro-organisme (GGM) dat geheel of gedeeltelijk, al dan niet levend, in het eindproduct aanwezig is, is een toelating overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1829/2003 vereist. De in het antwoord op de vorige vraag (nr. 18) vermelde vergunningsprocedure is dus in dit geval van toepassing.

Een vrijstelling is mogelijk op voorwaarde dat de genetisch gemodificeerde micro-organismen en hun DNA verwijderd zijn en niet aantoonbaar zijn in het eindproduct. Dit is bijvoorbeeld het geval voor additieven voor diervoeders, zoals vitamines en aminozuren, waarbij het productieproces ervoor zorgt dat er geen

sporen van recombinant-DNA of levensvatbare cellen achterblijven. Dit wordt door de EFSA gecontroleerd voordat het in de handel wordt gebracht en kan achteraf worden gecontroleerd.

19. Is het toegestaan om bijproducten van fermentatieprocessen van genetisch gemodificeerde micro-organismen in diervoeders te valoriseren?

Om zonder specifieke vergunning volgens verordening (EG) nr. 1829/2003 gevaloriseerd te kunnen worden, moeten de bijproducten vrij zijn van, al dan niet levende, genetisch gemodificeerde micro-organismen (of delen daarvan), wat voor de meeste bijproducten niet het geval is.

20. Wie controleert wat inzake ggo's?

De controle instantie verschilt naargelang het type ggo.

Voor ggo's die in de (menselijk of dierlijke) voedselketen terechtkomen, worden de controles uitgevoerd door het FAVV.

De FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu is verantwoordelijk voor de controle van veldproeven, non-food ggo's (bv. sierplanten) en zaden (in samenwerking met de gewesten).

De controles op het ingeperkt gebruik van ggo's worden door de gewesten aan het FAVV gedelegeerd.