

# Julkinen kuuleminen: eräillä uusilla genomitekniikoilla tuotetut kasvit

Tähdellä (\*) merkityt kentät ovat pakollisia.

## Johdanto

---

Bioteknologiassa viime vuosikymmeninä tapahtunut edistys on johtanut uusien genomitekniikoiden kehittämiseen. Näillä tekniikoilla voidaan muokata organismien perintöainesta, ja niitä on ilmaantunut ja kehitetty vuodesta 2001 alkaen, jolloin hyväksyttiin direktiivi [2001/18/EY](#) geneettisesti muunnettujen organismien tarkoituksellisesta levittämisestä ympäristöön. Euroopan unionin tuomioistuin selvensi vuonna 2018, että [EU:n geneettisesti muunnettuja organismeja \(GMO\) koskevan lainsäädännön](#) vaatimukset koskevat myös organismeja, joiden geenejä on muunneltu kohdennetuilla mutageneesitekniikoilla. Kohdennetut mutageneesitekniikat ovat uusia genomitekniikoita, ja ne eroavat sattumanvaraisista mutageneesitekniikoista. Tuomioistuimen perusteluista seuraa, että GMO-lainsäädäntö koskee myös organismeja, jotka on tuotettu muilla uusilla genomitekniikoilla, kuten lajinsisäisen genetiikan avulla.

Neuvosto [pyysi](#) marraskuussa 2019 komissiota tekemään tutkimuksen uusien genomitekniikoiden unionin oikeuden mukaisesta asemasta, ja jos tutkimustulokset antavat siihen aiheita, toimittamaan ehdotuksen ja vaikutustenarvioinnin tai muutoin tiedottamaan muista tarpeellisista toimenpiteistä.

Huhtikuussa 2021 julkaistussa [tutkimuksessa](#) todettiin, että uudet genomitekniikat ovat kehittyneet nopeasti ympäri maailmaa ja että kehityksen odotetaan jatkuvan nopeana. Kiinnostus kasvien muokkaamiseen uusien genomitekniikoiden avulla on suurta niin EU:ssa kuin maailmalla, ja tällaisia ratkaisuja on jo markkinoilla EU:n ulkopuolella. Todennäköisesti tämä suuntaus jatkuu.

Tutkimuksessa todettiin myös, että uusilla genomitekniikoilla tuotettuja kasveja voitaisiin käyttää Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja erityisesti EU:n Pellolta pöytään -strategian ja biodiversiteettistrategian sekä YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden edistämiseen, mikä parantaisi maatalouselintarvikejärjestelmän muutosjoustavuutta ja kestävyyttä. Tutkimuksessa nostettiin esiin myös huolia, jotka liittyvät esimerkiksi mahdollisiin turvallisuus- ja ympäristövaikutuksiin (ml. luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat), rinnakkaiseloon luomutuotannon ja geenimuuntelemattomien viljelykasvien kanssa sekä kuluttajien tiedonsaantioikeuteen ja valinnanvapauteen.

Turvallisuuden osalta Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto (EFSA) on todennut, että kohdennetun mutageneesin ja lajinsisäisen genetiikan (cisgenesis) avulla tuotettujen kasvien riskiprofiili voi olla sama kuin perinteisillä jalostuskeinoilla tuotetuilla kasveilla. EFSA ei ole vielä arvioinut, onko mikro-organismien tai eläinten geenien muokkaaminen kohdennetun mutageneesin, lajinsisäisen genetiikan tai muiden tekniikoiden avulla turvallista.

Tutkimuksessa todettiin, että GMO-lainsäädännön täytäntöönpanossa on haasteita ja että lainsäädäntöä on jatkuvasti tulkittava uusien tekniikoiden ja sovellusten kohdalla. Tutkimuksen mukaan on selviä merkkejä siitä, että GMO-lainsäädäntö ei sovellu joidenkin uusien genomitekniikoiden ja niillä tuotettujen tuotteiden sääntelyyn ja että sitä pitää muuttaa tieteellistä ja teknologista edistystä vastaavaksi.

## Vastaajan tiedot

---

### \* Vastausten kieli

- Bulgaria
- Englanti
- Espanja
- Hollanti
- Iiri
- Italia
- Kreikka
- Kroaatti
- Latvia
- Liettua
- Malta
- Portugali
- Puola
- Ranska
- Romania
- Ruotsi
- Saksa
- Slovakkia
- Sloveeni
- Suomi
- Tanska
- Tšekki
- Unkari
- Viro

### \* Vastaajana edustan seuraavaa:

- Korkeakoulu tai tutkimuslaitos
- Toimialajärjestö

- Yritys tai elinkeinoelämän järjestö
- Kuluttajajärjestö
- EU-maan kansalainen
- Ympäristöjärjestö
- Muun kuin EU-maan kansalainen
- Kansalaisjärjestö
- Viranomainen
- Ammattijärjestö
- Muu

### Toimiala/sektori

voit valita useita vaihtoehtoja

- Kasvinsuojeluaineet/lannoitteet
- Kasvinjalostus/siemenet
- Rehu
- Kauppa
- Maanviljely
- Luomu
- GMO-vapaa
- Elintarvikkeiden jalostus/valmistus
- Elintarvikkeiden vähittäiskauppa / elintarvikepalvelut
- Bioteknologia / biopohjainen teollisuus
- Koristekasvit
- Metsätalous
- Muu

### \* Etunimi

Susann

### \* Sukunimi

Rännäri

### \* Sähköpostiosoite (ei julkaista)

susann.rannari@luomuliitto.fi

## \* Organisaation nimi

enintään 255 merkkiä

Luomuliitto ry - The Finnish Organic Association

## \* Organisaation koko

- Erittäin pieni (1-9 työntekijää)
- Pieni (10-49 työntekijää)
- Keski-suuri (50-249 työntekijää)
- Suuri (vähintään 250 työntekijää)

## Avoimuusrekisterinumero

enintään 255 merkkiä

Onko edustamasi organisaatio rekisteröitynyt [avoimuusrekisteriin](#)? Avoimuusrekisteriin voivat rekisteröityä organisaatiot, jotka pyrkivät vaikuttamaan EU:n päätöksentekoon.

934693347166-68

## \* Alkuperämaa tai -alue

Ilmoita oma tai edustamasi organisaation alkuperämaa tai -alue.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <input type="radio"/> Afganistan         | <input type="radio"/> Ghana                     | <input type="radio"/> Macao            | <input type="radio"/> Saint-Pierre ja Miquelon     |
| <input type="radio"/> Ahvenanmaa         | <input type="radio"/> Gibraltar                 | <input type="radio"/> Madagaskar       | <input type="radio"/> Saint Vincent ja Grenadiinit |
| <input type="radio"/> Alankomaat         | <input type="radio"/> Grenada                   | <input type="radio"/> Malawi           | <input type="radio"/> Saksa                        |
| <input type="radio"/> Albania            | <input type="radio"/> Grönlanti                 | <input type="radio"/> Malediivit       | <input type="radio"/> Salomonsaaret                |
| <input type="radio"/> Algeria            | <input type="radio"/> Guadeloupe                | <input type="radio"/> Malesia          | <input type="radio"/> Sambia                       |
| <input type="radio"/> Amerikan Samoa     | <input type="radio"/> Guam                      | <input type="radio"/> Mali             | <input type="radio"/> Samoa                        |
| <input type="radio"/> Andorra            | <input type="radio"/> Guatemala                 | <input type="radio"/> Malta            | <input type="radio"/> San Marino                   |
| <input type="radio"/> Angola             | <input type="radio"/> Guernsey                  | <input type="radio"/> Mansaari         | <input type="radio"/> São Tomé ja Príncipe         |
| <input type="radio"/> Anguilla           | <input type="radio"/> Guinea                    | <input type="radio"/> Marokko          | <input type="radio"/> Saudi-Arabia                 |
| <input type="radio"/> Antarktiset        | <input type="radio"/> Guinea-Bissau             | <input type="radio"/> Marshallinsaaret | <input type="radio"/> Senegal                      |
| <input type="radio"/> Antigua ja Barbuda | <input type="radio"/> Guyana                    | <input type="radio"/> Martinique       | <input type="radio"/> Serbia                       |
| <input type="radio"/> Argentiina         | <input type="radio"/> Haiti                     | <input type="radio"/> Mauritania       | <input type="radio"/> Seychellit                   |
| <input type="radio"/> Armenia            | <input type="radio"/> Heard ja McDonaldinsaaret | <input type="radio"/> Mauritius        | <input type="radio"/> Sierra Leone                 |

- Aruba
- Australia
- Azerbaidžan
- Bahama
- Bahrain
- Bangladesh
- Barbados
- Belgia
- Belize
- Benin
- Bermuda
- Bhutan
- Bolivia
- Bonaire, Sint Eustatius ja Saba
- Bosnia ja Hertsegovina
- Botswana
- Bouvet'nsaari
- Brasilia
- Brittiläinen Intian valtameren alue
- Brittiläiset Neitsytsaaret
- Brunei
- Bulgaria
- Burkina Faso
- Burundi
- Caymansaaret
- Chile
- Clipperton
- Honduras
- Hongkong
- Huippuvuoret ja Jan Mayen
- Indonesia
- Intia
- Irak
- Iran
- Irlanti
- Islanti
- Israel
- Italia
- Itä-Timor
- Itävalta
- Jamaika
- Japani
- Jemen
- Jersey
- Jordania
- Joulusaari
- Kambodža
- Kamerun
- Kanada
- Kap Verde
- Kazakstan
- Kenia
- Keski-Afrikan tasavalta
- Kiina
- Mayotte
- Meksiko
- Mikronesia
- Moldova
- Monaco
- Mongolia
- Montenegro
- Montserrat
- Mosambik
- Myanmar/Burma
- Namibia
- Nauru
- Nepal
- Nicaragua
- Niger
- Nigeria
- Niue
- Norfolkinsaari
- Norja
- Norsunluurannikko
- Oman
- Päiväntasaajan Guinea
- Pakistan
- Palau
- Palestiina
- Panama
- Singapore
- Sint Maarten
- Slovakia
- Slovenia
- Somalia
- Sri Lanka
- Sudan
- Suomi
- Suriname
- Sveitsi
- Swazimaa
- Syyria
- Tadžikistan
- Taiwan
- Tansania
- Tanska
- Thaimaa
- Togo
- Tokelau
- Tonga
- Trinidad ja Tobago
- Tšad
- Tšekki
- Tunisia
- Turkki
- Turkmenistan
- 
-

- Cookinsaaret
- Costa Rica
- Curaçao
- Djibouti
- Dominica
- Dominikaaninen tasavalta
- Ecuador
- Egypti
- El Salvador
- Eritrea
- Espanja
- Etelä-Afrikka
- Etelä-Georgia ja Eteläiset Sandwichsaaret
- Etelä-Korea
- Etelä-Sudan
- Etiopia
- Falklandinsaaret
- Färsaaret
- Fidži
- Filippiinit
- Gabon
- Kirgisia
- Kiribati
- Kolumbia
- Komorit
- Kongo
- Kongon demokraattinen tasavalta
- Kookossaaret
- Kosovo
- Kreikka
- Kroatia
- Kuuba
- Kuwait
- Kypros
- Länsi-Sahara
- Laos
- Latvia
- Lesotho
- Libanon
- Liberia
- Libya
- Liechtenstein
- Papua-Uusi-Guinea
- Paraguay
- Peru
- Pitcairn
- Pohjois-Korea
- Pohjois-Makedonia
- Pohjois-Mariaanit
- Portugali
- Puerto Rico
- Puola
- Qatar
- Ranska
- Ranskan eteläiset ja antarktiset alueet
- Ranskan Guayana
- Ranskan Polynesia
- Réunion
- Romania
- Ruanda
- Ruotsi
- Saint-Barthélemy
- Saint Helena, Ascension ja Tristan da Cunha
- Turks- ja Caicossaaret
- Tuvalu
- Uganda
- Ukraina
- Unkari
- Uruguay
- Uusi-Kaledonia
- Uusi-Seelanti
- Uzbekistan
- Valko-Venäjä
- Vanuatu
- Vatikaani
- Venäjä
- Venezuela
- Vietnam
- Viro
- Wallis ja Futuna
- Yhdistyneet arabiemiirikunnat
- Yhdistynyt kuningaskunta
- Yhdysvallat
- Yhdysvaltain Neitsytsaaret

- |                       |         |                       |           |                       |                      |                       |                                   |
|-----------------------|---------|-----------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> | Gambia  | <input type="radio"/> | Liettua   | <input type="radio"/> | Saint Kitts ja Nevis | <input type="radio"/> | Yhdysvaltain pienet erillissaaret |
| <input type="radio"/> | Georgia | <input type="radio"/> | Luxemburg | <input type="radio"/> | Saint Lucia          | <input type="radio"/> | Zimbabwe                          |
|                       |         |                       |           | <input type="radio"/> | Saint-Martin         |                       |                                   |

Komissio julkaisee kaikki tähän kuulemiseen saadut vastaukset. Voit valita, julkaistaanko vastauksesi henkilötietoineen vai nimettömänä. **Avoimuuden vuoksi vastaajan tyyppi (esimerkiksi ”toimialajärjestö”, ”kuluttajajärjestö”, ”EU-maan kansalainen”) ja alkuperämaa tai -alue sekä organisaation nimi, koko ja avoimuusrekisterinumero julkaistaan aina. Sähköpostiosoitettasi ei julkaista.** Valitse haluamasi yksityisyysasetus. Yksityisyysasetus valitaan alustavasti valitun vastaajan tyyppin mukaan.

### \* Vastausten yksityisyysasetukset

Komissio julkaisee tähän kuulemiseen saadut vastaukset. Voit valita, julkaistaanko vastauksesi henkilötietoineen vai nimettömänä.

#### Nimetön

Vain organisaatiota koskevat tiedot julkaistaan: Valittu vastaajan tyyppi, annetut vastaukset sekä vastaajan organisaation nimi, avoimuusrekisterinumero, koko ja alkuperämaa tai -alue julkaistaan sellaisinaan. Nimeäsi ei julkaista. Jos haluat pysyä nimettömänä, älä sisällytä henkilötietoja vastauksiisi.

#### Julkinen

Seuraavat organisaatiota ja vastaajaa koskevat tiedot julkaistaan: valittu vastaajan tyyppi, annetut vastaukset sekä vastaajan organisaation nimi, avoimuusrekisterinumero, koko ja alkuperämaa tai -alue julkaistaan. Myös vastaajan nimi julkaistaan.

Hyväksyn [henkilötietojen suojaa koskevat säännöt](#).

## Ohjeet ja sanasto

---

Kyselyssä on kolme osiota: A-osio keskittyy nykytilanteeseen ja ongelman määrittelyyn, kun taas B- ja C-osioissa käsitellään tulevaisuutta, mahdollisia ratkaisuja ja muita asiaan liittyviä näkökohtia.

Tässä kyselyssä viittauksilla kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuihin kasveihin tarkoitetaan myös näistä kasveista valmistettuja elintarvikkeita ja rehua.

Kysely on saatavilla kaikilla EU:n virallisilla kielillä, ja siihen voi vastata millä tahansa EU:n virallisella

kielellä. Voit keskeyttää vastaamisen milloin tahansa ja jatkaa sitä myöhemmin. Voit ladata kopion täyttämästäsi kyselylomakkeesta sen jälkeen, kun olet lähettänyt vastauksesi. Annathan vastaustesi tueksi selvennyksiä, tietoja ja lähteitä sekä käytännön esimerkkejä aina, kun se on mahdollista.

Alla on sanasto kyselyssä käytetyistä termeistä:

- **Uudet genomitekniikat:** Uusilla genomitekniikoilla tarkoitetaan tekniikoita, joilla voidaan muokata organismien perintöainesta ja joita on ilmaantunut tai jotka on kehitetty nykyisen GMO-lainsäädännön hyväksymisen, eli vuoden 2021, jälkeen.
- **Mutageneesi:** Mutaation tuottaminen organismiin ilman, että siihen lisätään vierasta perintöainesta.
- **Vanhat (tai sattumanvaraiset) mutageneesitekniikat:** Yläkäsite, jolla tarkoitetaan vanhoja, jo 1950-luvulta lähtien käytössä olleita mutageneesitekniikoita. Näitä tekniikoita ovat sattumanvaraisten mutaatioiden aikaansaaminen säteilytyksen tai kemiallisten käsittelyiden avulla ilman vieraan perintöaineksen lisäämistä. Vanhoilla mutageneesitekniikoilla muokatut organismit eivät kuulu EU:n GMO-lainsäädännön soveltamisalaan.
- **Kohdennettu mutageneesi:** Yläkäsite, jolla tarkoitetaan uusia mutageneesitekniikoita, joiden avulla muokataan organismin perimää halutuissa kohdissa genomia ilman vieraan perintöaineksen lisäämistä.
- **Lajinsisäinen genetiikka:** Cisgenesissä vastaanottajaorganismien perimään lisätään risteytymiskykyisen luovuttajaorganismien vierasta perintöainesta.
- **Geeninsiirto:** Risteytymiskykyisen luovuttajaorganismien vieraan perintöaineksen lisääminen vastaanottajaorganismiin.
- **Ominaisuus:** Tässä kyselyssä sanalla ”ominaisuus” viitataan niihin ominaisuuksiin, jotka muokattuun kasviin on siirretty kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla.

## A. Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien sääntely - nykytilanne

---

Kasveja koskevaan EU:n [GMO-lainsäädäntöön](#) kuuluu muun muassa geneettisesti muunnettujen organismien tarkoituksellisesta levittämisestä ympäristöön annettu direktiivi 2001/18/EY, muuntogeenisistä elintarvikkeista ja rehuista annettu asetus (EY) N:o 1829/2003 sekä muuntogeenisten organismien jäljitettävyydestä ja merkitsemisestä ja muuntogeenisistä organismeista valmistettujen elintarvikkeiden ja rehujen jäljitettävyydestä annettu asetus (EY) N:o 1830/2003. Vuosien 2010 ja 2011 GMO-lainsäädännön [arvioinneissa](#) ja komission vuoden 2021 uusia genomitekniikoita koskevan [tutkimuksen](#) mukaan nykyinen lainsäädäntö ei enää ole tarkoituksenmukaista uusilla genomitekniikoilla tuotettujen kasvien ja niistä valmistettujen tuotteiden sääntelyyn ja lainsäädäntöä on muutettava tieteellistä ja teknologista edistystä vastaavaksi. Näiden arvioiden ja tutkimuksen pohjalta laaditussa [alustavassa vaikutustenarvioinnissa](#) tunnistettiin seuraavat epäkohdat kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskevan nykyisen lainsäädännön soveltamisessa:

- Bioteknologiassa tapahtunut kehitys on korostanut direktiiviin 2001/18/EY (ja siihen perustuvaan lainsäädäntöön) liittyvää epäselvistä tai määrittelemättömistä termeistä ja ilmaisista johtuvaa oikeudellista epävarmuutta.
- Tällä hetkellä sääntely ja vaatimukset eivät vastaa kehityksestä aiheutuneita moninaisia riskiprofiileita ja joissain tapauksissa ne ovat kohtuuttomia tai riittämättömiä.

- GMO-lainsäädäntöön sisältyy hyväksyntää, jäljitettävyyttä ja merkintöjä koskevia vaatimuksia, jotka tuovat lisää haasteita toteuttamiselle ja täytäntöönpanolle.
- Nykyinen lainsäädäntökehys ei ota huomioon sitä, että tuotteilla voisi olla mahdollista edistää kestävyttä.

Nämä epäkohdat voivat koskettaa kaikkia maatalouselintarvikejärjestelmän toimijoita, mukaan lukien maatalouden bioteknologian tutkimus- ja innovaatio-organisaatioita, rehuun tai muihin kuin elintarvikkeisiin keskittyvää biopohjaista teollisuutta ja bioteknologioteollisuutta, EU:n kauppakumppanimaiden toimijoita, luomutuotannon ja muuntogeenittömän tuotannon toimijoita, EU:n ja kansallisia viranomaisia sekä EU:n kansalaisia ja kuluttajaorganisaatioita. Epäkohdat kiinnostavat laajaa sidosryhmien kirjoa, kuten luonnonsuojelutyötä tekeviä kansalaisjärjestöjä, maatalouselintarvikejärjestelmän toimijoita, bioteknologian alaa sekä kuluttajansuojan alaa.

**\* 1. Ottaen huomioon edellä esitetyt epäkohdat, mitä mieltä olet kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskevasta nykyisestä GMO-lainsäädännöstä?**

- Se on riittävää
- Se ei ole riittävää
- Ei mielipidettä / en tiedä

**\* 1.1 Valitsin tämän vastauksen**

voit valita useamman kuin yhden vastauksen

- koska GMO-lainsäädäntö on tarpeeksi joustavaa ja pysyy teknologisen kehityksen mukana
- koska GMO-lainsäädäntö on tarpeeksi selkeää
- koska GMO-lainsäädännön riskien arviointia koskevat säännöt soveltuvat kyseisille kasvituotteille
- koska hyväksyntää, jäljitettävyyttä ja merkintöjä koskevat vaatimukset soveltuvat kyseisille kasvituotteille
- koska kestävyys voidaan ottaa huomioon nykyisen GMO-lainsäädännön puitteissa
- muista syistä

**\* 2. Jos kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja säännellään jatkossakin GMO-lainsäädännöllä, uskotko, että sillä on lyhyen, keskipitkän tai pitkän aikavälin seurauksia sinulle, toiminnallesi tai toimialallesi?**

- Kyllä

- Ei
- Ei sovellu
- Ei mielipidettä / en tiedä

## Kerro mahdollisista positiivisista seurauksista

*enintään 800 merkkiä*

GMO tuotteiden merkitseminen ja jäljitettävyys ovat tärkeitä. Ne ovat edellytyksiä luomutuotannon laajentumiselle ja luomutuotannosta saatavien ympäristöllisten, taloudellisten ja sosiaalisten hyötyjen toteutumiselle sekä välttämättömiä suojia tulonmenetyksiltä ja luomualan yhtenäisyyden takaamiseksi. Luomutoimijat luottavat nykyiseen GMO säännökseen. EU:n tuomioistuin selvensi tuomiossaan C-528/16, että GMO-lainsäädäntöä sovelletaan myös uusiin genomitekniikoilla (NGT) muunnettuihin organismeihin. Komission GMO-asian julkisen kuulemisen johdannossa todetaan että "NGT:n käyttö maatalouselintarvikejärjestelmässä ei saa heikentää muita kestävän elintarviketuotannon näkökohtia, esim. luonnonmukainen maatalous tai luonnon monimuotoisuus" tästä on pidettävä huolta.

## Kerro mahdollisista negatiivisista seurauksista

*enintään 800 merkkiä*

Myös vähittäiskauppioiden ja kuluttajien valinnanvapauden turvaaminen on riippuvainen GMO:jen jäljitettävydestä ja merkinnöistä. Nykyisen lainsäädännön (direktiivin 2001/18 1 artikla) tavoite, ihmisten terveyden ja ympäristön suojeleminen, on tänä päivänä tärkeämpi kuin direktiiviä annettaessa, joka johtuu osittain nopeasta teknologisesta kehityksestä. Kohdennetulla mutageneesillä ja sisogeneesillä tuotettujen kasvien tarkoituksellinen levittäminen tai markkinoille saattaminen on arvioitava tapauskohtaisesti ja askel askeleelta riskien välttämiseksi ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Näillä kasveilla on hyvin erilaisia ominaisuuksia, monenlaisia sovelluksia ja useilla tekniikoilla toteutettuja.

## **B. Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien sääntely - tulevaisuus**

Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskevan suunnitellun politiikkatoimen tavoitteena on mahdollistaa kyseisten kasvituotteiden tarkoituksenmukainen sääntely, suojella ihmisten ja eläinten terveyttä sekä ympäristöä ja mahdollistaa innovointi sekä turvallisilla uusilla genomitekniikoilla muokattujen kasvien käyttäminen apuna Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja Pellolta pöytään -strategian tavoitteiden saavuttamisessa. Tässä osiossa pyritään tunnistamaan mahdollisia vaikutuksia sekä mahdollisia ratkaisuja [alustavassa vaikutustenarvioinnissa](#) ja edellä olevassa A-osiossa mainittuihin epäkohtiin. Näkemyksesi asiasta auttaa meitä määrittämään, pitäisikö nykytilannetta muuttaa ja miten.

### **RISKINARVIOINTI**

Suurin osa nykyisen GMO-lainsäädännön riskien arviointia koskevista vaatimuksista koskee kaikkia geneettisesti muunnettuja organismeja. EFSA on kuitenkin todennut, että kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuihin kasveihin liittyvät riskit ovat yleensä pienempiä kuin ne, jotka liittyvät geeninsiirrolla tuotettuihin kasveihin(1). EFSA on myös todennut, että joissain tapauksissa kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuihin kasveihin ei liity uusia vaaroja

verrattuna sellaisiin kasveihin, jotka on tuotettu perinteisillä, muilla kuin geenimuunteluun perustuvilla jalostustekniikoilla tai klassisilla mutageneesitekniikoilla, joilla muokatut kasvit eivät kuulu GMO-lainsäädännön soveltamisalaan, mikä tarkoittaa, että riskinarviointivaatimus ei koske niitä. EFSA on myös todennut, että kohdennetulla mutageneesillä mahdollisesti aiheutetut väärän kohteen muutokset ovat samantyyppisiä kuin perinteisellä jalostuksella aiheutetut mutaatiot ja että niitä esiintyy harvemmin.

(1) <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2561>, <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2943>, <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6299>

**\* 3. Tällä hetkellä kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetuille kasveille käytetään samaa riskinarviointia kuin muille geneettisesti muunnetuille organismeille. Mitä mieltä olet riskinarvioinnista?**

- Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien riskit on arvioitava nykyisen GMO-lainsäädännön vaatimusten mukaisesti
- Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien riskit on arvioitava niiden ominaisuuksiin ja riskiprofiiliin mukautettujen vaatimusten mukaisesti
- Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien riskejä ei tarvitse arvioida silloin, kun samat muutokset voitaisiin saada aikaan myös perinteisellä kasvinjalostuksella tai klassisilla mutageneesitekniikoilla
- Kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien riskejä ei tarvitse arvioida
- Ei mielipidettä / en tiedä
- Muu

**\* 3.1 Mitkä seuraavista tulee ottaa huomioon näiden kasvien riskinarvioinnissa?**

voit valita useamman kuin yhden vastauksen

- Ominaisuuden mahdollinen uutuus
- Muuntamistekniikka
- Geneettisen muuntamisen laajuus
- Muuntamisesta kasviin aiheutuvat (fenotyyppi)muutokset
- Ei mielipidettä / en tiedä
- Muu

**\* Täsmennä**

enintään 500 merkkiä

---

Tapauskohtainen riskiarviointi on tieteellisesti järkevä ja joustava tapa tunnistaa vaaroja ja arvioida riskejä. Lisäksi tarvitaan myös vaiheittaista lähestymistapaa peruuttamattomien haittavaikutusten välttämiseksi. Tällaisten vaikutusten välttäminen on ennalta varautumisen periaatteen mukaista. Riskinarvioinnissa tulee arvioida kohteen ulkopuolisia ja kohdennettuja vaikutuksia genomiin, jotka voidaan havaita vain koko genomianalyysillä ja vertailugenomiin vertaamalla.

#### **4. Haluatko vielä tuoda esiin muita näkökohtia, jotka koskevat esimerkiksi edellä käsiteltyjen seikkojen mahdollisia taloudellisia, yhteiskunnallisia, ympäristöön liittyviä tai muita vaikutuksia? Tai haluatko perustella vastauksiasi tai lisätä niihin jotain?**

enintään 1500 merkkiä

Tarvitaan kattava ja täytäntöönpanokelpoinen riskinarviointiprotokolla. Joidenkin NGT-sovellusten ominaisuuksia (esim. vähäistä genomisen sekvenssin muutosta ja niiden korkeampaa kohdistustehokkuutta) ei voida pitää osoituksena turvallisuudesta sinänsä. Perusteellisen riskinarvioinnin tulee osoittaa selkeää arvoa mahdollisten ympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen ja ihmisten terveyteen kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisyssä. Virheet ja tahattomat seuraukset voidaan havaita vain valtion elinten suorittaman perusteellisen riskinarvioinnin yhteydessä. NGT:iden avulla kehitettyjen genomien DNA-sekvenssejä tulisi verrata referenssi-/alkuperäiseen genomiin, jotta voidaan arvioida muutoksia geneettisellä tasolla, sekä tutkia (suojatuisissa olosuhteissa) niiden fenotyyppistä ilmentymistä, jotta voidaan järkevämmiin arvioida turvallisuutta, hyödyllisyyttä ja vakautta.

## **K E S T Ä V Y Y S**

Komission [uusien genomitekniikoiden koskevassa tutkimuksessa](#) todettiin myös, että uusilla genomitekniikoilla tuotettuja kasveja voitaisiin käyttää Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja erityisesti EU:n Pellolta pöytäkirjan -strategian ja biodiversiteettistrategian sekä YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden edistämiseen, mikä parantaisi maatalouselintarvikejärjestelmän muutosjoustavuutta ja kestävyttä. Mahdollisia hyötyjä voisivat olla esimerkiksi tuholaisia, tauteja ja ilmastonmuutoksen vaikutuksia (erityisesti entistä vakavampia ja useammin esiintyviä lämpöaaltoja, kuivia kausia ja rankkasateita) tai yleisesti eri ympäristöoloja paremmin sietävät kasvit tai kasvit, jotka vaativat vähemmän luonnonvaroja ja lannoitteita kasvaakseen. Uusilla genomitekniikoilla voitaisiin myös parantaa kasvien ravintosisältöä terveellisempiä ruokavalioita varten tai vähentää haitallisten aineiden, kuten toksiinien ja allergeenien, määrää kasveissa.

#### **\* 5. Pitäisikö kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskevassa uudessa lainsäädännössä ottaa huomioon se, edistääkö kasvin muokattu ominaisuus kestävyttä?**

- Aloitteeseen ei tarvita erillisiä kestävyysäännöksiä.
- Aloitteeseen tulisi sisältyä erillisiä kestävyysäännöksiä.
- Ei mielipidettä / en tiedä

#### **\* Miksi?**

enintään 500 merkkiä

Kasvin ominaisuus / useat ominaisuudet eivät ole eristyksissä, itsestään kestäviä. Tuotantojärjestelmä voi olla kestävä yhdistämällä erilaisia tuotantopanoksia ja maataloskäytäntöjä, jotka säilyttävät luonnonpääomaa (maaperä, vesi, luonnon monimuotoisuus).

Inkluusio merkitsisi sitä, että hyödyllisiä ominaisuuksia voidaan lisätä vain käyttämällä tiettyjä NGT:itä. Luomujalostajat ovat kuitenkin jo kehittäneet lajikkeita, jotka ovat sopeutuneet vähäisiin tuotantopanoksiin.

## 6. Mitkä seuraavista ominaisuuksista edistävät mielestäsi parhaiten kestävyyttä?

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei mielipidettä / en tiedä	Jossain määrin eri mieltä	Täysin eri mieltä
* Bioottisen stressin sietokyky /vastustuskyky (esim. sukukulamatojen, sienten, bakteerien, virusten tai tuholaisten aiheuttamat kasvitaudit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Abioottisen stressin sietokyky /vastustuskyky (esim. ilmastonmuutos tai yleiset ympäristöolot, kuten kuivuus, helle, kylmyys tai suolaisuus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Parempi luonnonvarojen hyödyntäminen (esim. vesi, typpi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Kasvinsuojeluaineiden, kuten kasvimyrkkujen tai hyönteismyrkkujen, sietokyky/vastustuskyky	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Parempi sato tai maataloustuotannolliset ominaisuudet (esim. satovarmuus, enemmän tai suurempia siemeniä tai hedelmiä, korkeampi kasvi, paremman muotoinen kukinta, parempi kukinnan kesto, paremmat jalostusominaisuudet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Paremmat varastointiominaisuudet (esim. korjuu-, kuljetus- ja varastointiolosuhteissa, pidempi säilyvyysaika, tummumattomuus, vähemmän mustia pisteitä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Parempi koostumus (esim. enemmän ravintoaineita, kuten rasvoja, proteiinia, vitamiineja ja kuituja, tai parempi ravintoainekoostumus tai vähemmän toksiineja tai allergeeneja)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Muut laatuominaisuudet (esim. väri, maku)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sellaisten aineiden tuotanto, joita elintarviketeollisuus ja muut alat tarvitsevat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. Mitkä seuraavista olisivat mielestäsi parhaita kannustimia sen edistämiseksi, että kehitetään kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasvituotteita, joilla on kestävyyttä edistäviä ominaisuuksia?**

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei mielipidettä / en tiedä	Jossain määrin eri mieltä	Täysin eri mieltä
* Sääntelyä koskeva ja tieteellinen neuvonta ennen hyväksyntämenettelyä ja sen aikana	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Hyväksyntämenettelyä helpottavat toimet (maksuista luopuminen, nopeampi käsittely)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
* Sen salliminen, että lopputuotteessa mainitaan tuotteen kestävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Jos haluat ehdottaa jotain muuta kannustinta, kerro siitä tässä

enintään 500 merkkiä

Nykyisen kaltainen vahva sääntely, joka sisältää perusteellisen ympäristöriskiarvioinnin, jossa otetaan huomioon konteksti (esim. torjunta-aineiden käyttö) ja vaikutukset maatalojen ekosysteemeihin. Tällä on myönteinen vaikutus kehitykseen ja se estää sellaisten kasvien kehittämisen, jotka eivät selvästikään ole yhteensopivia kestävien elintarvikjärjestelmien kanssa. Kannustimien tulisi minimoida ympäristölle, luonnon monimuotoisuudelle ja terveydelle aiheutuvat riskit.

**\* 8. Pitäisikö mielestäsi kuluttajien saataville tuoda tieto siitä, että kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetun kasvin muunnettu ominaisuus edistää kestävyyttä?**

- Kyllä
- Ei
- Ei mielipidettä / en tiedä

**9. Haluatko vielä tuoda esiin muita näkökohtia, jotka koskevat esimerkiksi edellä käsiteltyjen seikkojen mahdollisia taloudellisia, yhteiskunnallisia, ympäristöön liittyviä tai muita vaikutuksia? Tai haluatko perustella vastauksiasi tai lisätä niihin jotain?**

enintään 1500 merkkiä

Tämä ehdotus viittaa siihen, että hyödyllisiä ominaisuuksia voidaan ottaa käyttöön vain kohdistetulla mutageneesillä tai sisgeneesillä, mikä ei pidä paikkaansa. Ominaisuudet itsessään eivät takaa, että tuote tuotetaan kestävämmällä tavalla. Kestävyyttä voidaan ajatella vain järjestelmänäkökulmasta, kun otetaan huomioon tuotantopanostyypit ja koko prosessin aikana sovelletut maatalouskäytännöt. Lisäksi NGT:iden käyttäminen kestävyysväitteiden esittämiseen, joita ei ole hyvin tarkastettu, perusteltu tai tutkittu, aiheuttaisi epäreilua kilpailua kestävien viljelyjärjestelmien, kuten luomuviljelyjärjestelmien, kanssa, jotka käyvät läpi sertifiointiprosessin.

**TIETOA TOIMIJOILLE JA KULUTTAJILLE**

Nykyinen GMO-lainsäädäntö edellyttää, että GMO-tuotteissa on merkintä ja että tuotteet ovat jäljitettävissä (GMO:n olemassaolosta kertovat asiakirjat, GMO:n yksilöllinen tunniste kaikille elintarvikeketjun toimille, velvoite säilyttää kirjanpito toimista tietyn aikaa).

GMO-lainsäädäntöön sisältyy velvoite, jonka mukaan GMO-tuotteelle hyväksyntää hakevilla toimijoilla on oltava kyseistä tuotetta koskeva kvantitatiivinen havaitsemismenetelmä. Menetelmällä on siis voitava havaita kyseinen GMO-tuote ja erottaa se muista tuotteista. Analyysimenetelmillä voidaan havaita jotkin kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetut kasvit. Kyseisillä menetelmillä ei kuitenkaan välttämättä kyetä erottamaan tuotettua kasvia toisista samankaltaisista kasveista, jotka on tuotettu perinteisillä, muilla kuin geenimuunteluun perustuvilla jalostustekniikoilla tai klassisilla mutageneesitekniikoilla. Tämä tarkoittaa, että analyysimenetelmillä voidaan havaita tällaiset muuntogeeniset kasvit, mutta niiden avulla ei voida todeta, onko kasvin perimää muokattu GMO-lainsäädännön soveltamisalaan kuuluvalla tekniikalla.

**\* 10. Jos analyysimenetelmiä ei ole saatavilla tai ne eivät ole luotettavia, voidaan kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettujen kasvien ja niistä valmistettujen elintarvikkeiden ja rehujen tehokas jäljitys varmistaa:**

voit valita useamman kuin yhden vastauksen

- toimijaketjussa toimitettavien asiakirjojen avulla
- julkisten tietokantojen/rekisterien avulla
- digitaalisilla ratkaisuilla, kuten lohkoketjulla
- muilla keinoilla
- ei miellipidettä / en tiedä

**\* 11. Jos ei ole olemassa analyysimenetelmää, jolla voitaisiin sekä havaita että erottaa tietty tuote, kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan**

***avulla tuotettujen kasvien markkinoille saattamista suunnittelevilta toimittajilta***

- ei tulisi edellyttää analyysimenetelmää, jolla voidaan sekä havaita että erottaa kyseinen tuote
- ei tulisi edellyttää analyysimenetelmää, jolla voidaan sekä havaita että erottaa kyseinen tuote, jos toimittaja voi todistaa, että tämä on mahdotonta
- tulisi edellyttää menetelmää tuotteen havaitsemiseen, mutta ei sen erottamiseen muista tuotteista, jos toimittaja voi todistaa, että erottaminen on mahdotonta
- tulisi kieltää kyseisen tuotteen markkinoille saattaminen
- ei mielipidettä / en tiedä

***\* 12. Miten kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetuista kasveista voidaan kertoa riittävän avoimesti toimijoille ja kuluttajille?***

voit valita useamman kuin yhden vastauksen

- Lopputuotteeseen kiinnitettävällä etiketillä
- Digitaalisella etiketillä, johon pääsee lopputuotteen kautta (esim. linkki verkkosivustolle, QR-koodi)
- Antamalla tieto muualla (esim. verkkosivustolla, julkisessa tietokannassa /rekisterissä)
- Tietoa ei tarvitse antaa kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetuista kasveista, jos ne olisi voitu tuottaa perinteisellä kasvinjalostuksella tai klassisilla mutageneesitekniikoilla
- Tietoa ei tarvitse antaa minkään kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotetun kasvin osalta
- Ei mielipidettä / en tiedä

*Huomaa, että perinteisillä, muilla kuin geenimuunteluun perustuvilla jalostustekniikoilla tai klassisilla mutageneesitekniikoilla tuotettujen kasvien (lainsäädännön soveltamisalaan kuulumattomat GMO:t) ei tarvitse olla jäljitettävissä eikä niitä tarvitse merkitä muuntogeenisiksi. Niihin sovelletaan kuitenkin muita jäljitettävyyys- ja merkintäsäännöksiä, kuten EU:n elintarvikelainsäädännön säännöksiä.*

***13. Haluatko vielä tuoda esiin muita näkökohtia, jotka koskevat esimerkiksi edellä käsiteltyjen seikkojen mahdollisia taloudellisia, yhteiskunnallisia, ympäristöön liittyviä tai muita vaikutuksia? Tai haluatko perustella vastauksiasi tai lisätä niihin jotain?***

*enintään 1500 merkkiä*

---

Lopuksi haluamme korostaa, että geneettisesti muunnetut kasvit eivät ole toistaiseksi edistäneet kestävästä elintarviketuotantoa. Päinvastoin ne on yhdistetty kestävämpiin viljelykäytäntöihin, jotka ovat johtaneet lisääntyneeseen torjunta-aineresistenssiin. Yksittäisiin ominaisuuksiin keskittymisen sijaan useiden viljelykäytäntöjen parantaminen on paljon parempi tapa tehdä elintarvikejärjestelmistä kestävämpiä.

Kysymys 10: Jäljitettävyyssäännösten tulee sisältää velvollisuus kaikille elintarvikeketjun toimijoille varmistaa jäljitettävyys. Käytännössä kaikille toimijoille tulee olla selvää, käytettiinkö prosessissa NGT-tuotetta.

Kysymys 11: On oltava pakollista antaa tunnistusmenetelmä hakuprosessissa ja asetettava vertailumateriaalia/genomeja tutkijoille, sääntelijöille ja laboratorioden saataville. Tämä on tarpeen EU-tason koordinoinnin mahdollistamiseksi, kun suunnitellaan skaalautuvia tunnistusstrategioita. Eurooppalainen tietokanta, jossa on vertailumateriaalia, voi toimia perustana genomien vertailulle. Myös lajikerekisteröintimenettelyssä (EU:n yhteisen kat.) pitäisi olla pakollista ilmoittaa mikäli prosessissa on käytetty NGT:t.

Kysymys 12: Toimijoille että kuluttajilla on erilaiset vaatimukset läpinäkyvyydestä ja tiedon välitystavoista. Toimijat tarvitsevat aukottoman jäljitettävyysjärjestelmän, joka tarjoaa läpinäkyvyyttä tuotantoketjun jokaisessa vaiheessa. Kuluttajat tarvitsevat helposti saatavilla olevan merkinnän lopputuotteeseen valinnan vahvistamiseksi.

## C. Muut uuteen lainsäädäntökehykseen liittyvät merkitykselliset seikat

Seuraavat kysymykset liittyvät sellaisiin seikkoihin, joita ei ole käsitelty aiemmissa osioissa ja joiden käsittely on aiheellista uuden lainsäädäntökehyksen kannalta.

### ***14. Mitkä seuraavista toimenpiteistä olisivat mielestäsi tarpeen sen varmistamiseksi, että kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskeva uusi lainsäädäntö soveltuu sääntelyyn myös tulevaisuudessa?***

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei mielipidettä / en tiedä	Jossain määrin eri mieltä	Täysin eri mieltä
* Lainsäädännön oikeudellisen selkeyden parantaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Sellaisten mekanismien käyttöönotto, jotka helpottavat lainsäädännön mukauttamista tieteelliseen kehitykseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Riskinarviointi, jossa otetaan huomioon lopputuotteen ominaisuudet ja riskiprofiili	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos haluat ehdottaa muita toimenpiteitä, kerro niistä tässä

*enintään 500 merkkiä*

Vaikka NGT-tuotteiden patentit eivät kuulukaan tämän oikeudellisen aloitteen piiriin, ne herättävät huolta geneettisen materiaalin saatavuudesta jalostukseen. Patentit geeneille, joita NGT:t ovat muuntaneet, voivat rajoittaa pääsyä tai jopa estää kaikenlaiseen jalostukseen tarvittavien geneettisten resurssien käytön.

**15. Mitkä B-osiossa esitellyistä toimenpiteistä olisivat asianmukaisimpia nykyisten viljelykäytäntöjen kanssa rinnakkain käytettäväksi (esim. perinteiset menetelmät, luomutuotanto)? Tarvitaanko jotain muita toimenpiteitä?**

*enintään 1500 merkkiä*

Luomualan (ja tavanomaisen ei-GMO-sektorin) kyky pysyä vapaana GMO:eista riippuu EU:n jäljitettävyysohjelmasta. Tässä yhteydessä kaikille tuotanto- tai kulutusketjun toimijoille tulee olla selvää, käytettiinkö prosessissa NGT-tuotetta. Tämä tarjoaa oikeusturvan kaikille elintarvikeketjun toimijoille. Rinnakkaiselon on oltava ennalta varautumisen periaatteen mukaista, mikä tarkoittaa peruuttamattomien haittavaikutusten välttämistä. Avoimuus jäljitettävyyden ja merkintöjen avulla on myös tärkeää. Rinnakkaiselon tulee kattaa koko ketju siementen tuotannosta valmiiseen tuotteeseen. Rinnakkaiselossäännöksiin tulisi sisällyttää myös saastuttaja maksaa -periaate, joka on ympäristöpolitiikan peruseriaate. Tästä periaatteesta seuraa, että muuntogeenisiä organismeja käyttävien viljelijöiden on vastattava rinnakkaiselon kustannuksista, mukaan lukien GMO-saastumisen aiheuttamat taloudelliset vahingot. Rinnakkaiselossäännökset tulisi yhdenmukaistaa EU:n alueella. Erilaiset säännöt voivat johtaa GMO:jen kasvattamiseen jäsenvaltioissa, joissa sääntely on heikkoa. Se voi myös lisätä riskiä GMO:jen leviämisestä jäsenvaltiosta toiseen.

**16. Tulisiko uuden lainsäädännön mielestäsi sisältää sääntelytoimia, jotka helpottavat pääsyä kohdennettuihin mutageneesitekniikoihin, lajinsisäisen genetiikan tekniikoihin tai kasvigeenivaroihin? Huomaa, että tämä kohdennetun mutageneesin tai lajinsisäisen genetiikan avulla tuotettuja kasveja koskeva aloite ei sisällä aineettomia oikeuksia koskevia säännöksiä (esim. kasvinjalostajanoikeudet, bioteknologiapatentit).**

*enintään 1500 merkkiä*

Nykyinen sääntelyjärjestelmä sallii jo kaikenlaisten GMO:ien viljelyn ja markkinoille saattamisen edellyttäen, että menettelyjä noudatetaan ja että jäsenvaltiot eivät käytä opt-out-oikeuksiaan.

**17. Tulisiko uuden lainsäädännön mielestäsi sisältää sääntelytoimia, jotka helpottavat näiden tekniikoiden käyttöönottoa pk-yrityksissä?**

*enintään 1500 merkkiä*

**18. Jos haluat lisätä jotain tai antaa vastauksiasi tukevia lisätietoja tai todisteita, voit lisätä ne alla olevaan kenttään.**

*enintään 1500 merkkiä*

VKM:n (Vitenskapskomiteen for mat og miljø) julkaisemassa raportissa "Genomieditointi elintarvike- ja rehutuoannossa – vaikutukset riskinarviointiin" todetaan että Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA) laatima ohje geneettisesti muunnettujen organismien riskinarvioinnista tarjoaa toiminnallisen

kehyyksen genomimuokattujen organismien riskien arvioinnille. Kuitenkin erityisten näkökohtien sisällyttäminen ohjeisiin, jotka koskevat genomimuokattujen organismien erilaisia ominaisuuksia, olisi hyödyllistä, jotta tuotekehittäjät ja riskinarvioijat pääsevät yhteisymmärrykseen riskinarvioinnin suorittamiseen tarvittavien tietojen tyypistä ja laajuudesta.

Jos haluat antaa vastauksiasi tukevia lisätietoja, voit ladata asiakirjan tästä. Tiedoston enimmäiskoko on 1 MB. Asiakirjan lataaminen on vapaaehtoista.

Vain tiedostotyyppi pdf,txt,doc,docx,odt,rtf sallitaan

### Useful links

- [New Genomic Techniques \(https://ec.europa.eu/food/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology\\_en\)](https://ec.europa.eu/food/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology_en)

- [Factsheet \(https://ec.europa.eu/food/document/download/bc1e9b4a-c3fc-45e9-8d0e-72653984ef1f\\_en?filename=sc\\_modif-genet\\_pub-cons-factsheet.pdf\)](https://ec.europa.eu/food/document/download/bc1e9b4a-c3fc-45e9-8d0e-72653984ef1f_en?filename=sc_modif-genet_pub-cons-factsheet.pdf)

### Contact

SANTE-NGT@ec.europa.eu