

Kontroll av GMO i livsmedel 2020



Denna titel kan laddas ner från: [Livsmedelsverkets sida för att beställa eller ladda ner material](#).

Citera gärna Livsmedelsverkets texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Livsmedelsverket, 2022.

Författare:

Ulla Fäger, Lisa Lundberg, Martin Sandberg

Rekommenderad citering:

Livsmedelsverket. Fäger, U. Lundberg, L och Sandberg, M. 2022. L 2022 nr 03: Kontroll av GMO i Livsmedel 2020. Livsmedelsverkets rapportserie. Uppsala.

L 2022 nr 03

ISSN 1104-7089

Omslag: Livsmedelsverket

Inlaga: Foto Livsmedelsverket

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund	5
Projektets genomförande	6
Val av företag och produkter	6
Kontrollbesöken	7
Provtagning	8
Analyser	8
Provberedning	9
DNA-extraktion	9
GMO-screening	9
GMO-identifiering	10
GMO-kvantifiering	10
Bestämning av de praktiska detektions- och kvantifieringsgränserna	11
Metodens begränsningar	11
Resultat	12
Dokumentationskontroll	12
Provtagning	12
Analysresultat	12
Diskussion	14
GMO-lagstiftningen	15
Bilaga 1	16
Instruktion för provtagning av livsmedel med avseende på genetiskt modifierade organismer (GMO)	16
Syfte	16
Instruktion	16
Bilaga 2	18
GMO-sorter som ingick i undersökningen	18

Sammanfattning

Ett av Livsmedelsverkets kontrollprojekt under 2020 var att undersöka i vilken utsträckning genmodifierade livsmedel förekommer på den svenska marknaden samt att kontrollera att produkter som innehåller GMO är korrekt märkta. Projektet genomfördes i samarbete med sju kommuner.

I kontrollen ingick granskning av företagens rutiner för spårbarhet, leverantörsbedömning och analyscertifikat. Företagens egna provtagningsprogram kontrollerades också.

Prover togs ut dels vid kontrollen hos företagen dels i detaljhandeln. Totalt provtogs och analyserades 11 majsprover, 14 sojaprover och ett risprov. I åtta av proverna påträffades GMO. Sex innehöll genetiskt modifierad soja och två prover innehöll genetiskt modifierad majs. I samtliga prover där GMO-soja påträffades var innehållet av genmodifierad soja i förhållande till den totala andelen soja under 0,9 %, dvs. lägre än gränsvärdet för märkning. I proverna innehållande GMO-majs påvisades höga halter.

Ingen otillåten GMO påträffades.

De produkter som hade hög inblandning av GMO-majs kom uteslutande från USA och var inköpta i butik. Vid kontroll av märkningen på dessa produkter konstaterades att på den ursprungliga märkningen fanns uppgifter om att produkten innehöll GMO. Denna uppgift fanns dock inte på den svenska översättningen.

Livsmedelsverkets bedömning är att provtagning och analys visar att de märkningsregler som finns för GMO i livsmedel följs i hög grad. Den genetiskt modifierade sojan och majsen, som påvisades i denna undersökning, är riskbedömda och godkända av EU, vilket betyder att det inte finns någon risk för människors hälsa att äta livsmedel som innehåller dessa GMO. Däremot ska livsmedel, som innehåller GMO, märkas så att konsumenten kan göra ett medvetet val. GMO-märkning av godkända GMO handlar om redlighet - inte om risker.

Dokumentationskontroll

Dokumentationskontroll genomfördes hos tillverkningsföretagen, en tillverkares huvudkontor och hos detaljhandelns huvudkontor.

De företag där dokumentationskontroll genomfördes hade alla tillfredställande rutiner för spårbarhet och kunde uppvisa belägg för genomförd leverantörsbedömning. Företagen hade även egna provtagningsprogram för att verifiera att produkterna inte innehåller GMO.

Inga avvikelser noterades.

Bakgrund

Livsmedelsverket genomför regelbundet kontroller av förekomsten av GMO i livsmedel på den svenska marknaden. Kontrollerna drivs i projektform och inriktningen på projekten kan variera med avseende på exempelvis vilken produktkategori som väljs ut för provtagning. Syftet med projekten är att undersöka förekomsten av GMO i livsmedel på den svenska marknaden samt att kontrollera om de regler som finns för att märka livsmedel som innehåller GMO efterföljs.

Provtagning och analys ingår i projekten för att verifiera att företagens rutiner för spårbarhet och märkning av GMO fungerar tillfredsställande. Dokumentationskontroll är också nödvändigt för att kontrollmyndigheten ska kunna bedöma om låga inblandningar är oavsiktliga och huruvida produkten behöver GMO-märkas eller inte.

Resultat från tidigare kontrollprojekt visar att det främst är EU-godkänd genmodifierad majs och soja som ibland förekommer i livsmedel i Sverige. Provtagningen i detta kontrollprojekt var därför inriktad på råvaror/produkter som innehöll majs eller soja. Genmodifierat ris är inte godkänt i EU men har påträffats vid flera tillfällen vid kontroll i andra EU-länder.

Skyldigheten att genomföra GMO-kontroller framgår av artikel 9 i förordning (EG) nr 1830/2003 om spårbarhet och märkning av genetiskt modifierade organismer (GMO) i livsmedel och foder.

Av artikel 12.3 i förordning (EG) nr 1829/2003 framgår att företagen måste kunna visa för kontrollmyndigheten att de har vidtagit lämpliga åtgärder för att undvika förekomst av GMO. Företaget ska i sin egenkontroll kunna visa att de har rutiner för att undvika GMO i sina produkter.

Projektets genomförande

Val av företag och produkter

Urvalet av vilka företag som skulle ingå i kontrollen var baserat av erfarenheter från tidigare projekt.

I urvalet ingick företag som har soja- eller majsråvara i sin produktion och butiker som säljer färdiga livsmedel som innehåller majs, soja eller ris.

Kedjorna inom dagligvaruhandeln har bistått med förslag på produkter från deras egna varumärken som innehåller soja, majs eller ris.

I projektet deltog sju kommunala myndigheter (Solna, Göteborg, Stockholm, Malmö, Kristianstad, Hässleholm och Helsingborg) samt Livsmedelsverkets Område kontroll, Avdelning Kontroll av livsmedelsföretag och gränskontroll. Livsmedelsverket utförde både provtagning och dokumentationskontroll på ett företag där Helsingborgs kommun har tillsynsansvaret.

Hos fyra företag utfördes provtagning på råvara och hos två företag togs prov ut på färdigförpackad vara. Övrig provtagning gjordes i butik.

Både råvaror och färdigförpackade produkter som innehöll soja, majs eller ris togs ut för analys. Totalt provtogs 26 råvaror och/eller produkter.

I samband med provtagning hos tillverkningsföretag gjordes kontroll av företagets rutiner för att undvika GMO eller märka varorna rätt med avseende på GMO. Dokumentkontroll gjordes också vid några av företagens huvudkontor som ansvarar för uttagna produkter i butik.

Tabell 1. Deltagande kontrollmyndigheter, företag och antal analyserade prover

Kontrollmyndighet	Antal företag	Antal prover		
		Majs	Soja	Ris
Solna	3	1	7	1
Göteborg	2	2	1	
Helsingborg	1	1		
Kristianstad	1		1	
Hässleholm	1		1	
Malmö	1	1		
Stockholm	4	3	3	
Livsmedelsverket	3	3	1	

Tabell 2. Produkttyper

Majs	Soja	Ris
Majsgrits	Sojamjöl	Risbröd
Majskakor	Tofu	
Nachochips	Vegofärs	
Rostad majs	Sojayoghurt	
Kakor	Veg. nuggets	
Frukostflingor	Bönpasta	
Snacks	Sojaisolat	
Majsmjöl		
Majsbröd		

Tillverkande företag köpte huvudsakligen in råvaran från EU.

Det finns inget krav på att ange ursprungsland för vegetabiliska råvaror i en produkt.

Kontrollbesöken

Kontrollbesöken hos tillverkningsföretagen inleddes med att företagen fick informera om sina rutiner för att undvika GMO i sina produkter. Leverantörsförsäkringar, analyscertifikat och annan dokumentation som verifierade företagets kontroll av förekomsten av GMO, granskades. Därutöver kontrollerades företagets egna provtagningsprogram.

Vid detaljhandels huvudkontor och vid ett företags huvudkontor genomfördes kontroll av rutinerna i egenkontrollen för att undvika GMO tillsammans med kommunala myndigheten.

Livsmedelsinspektörer från den ansvariga kommunala myndigheten deltog vid kontrollerna (utom i ett fall) av kommunala tillverkningsanläggningar, tillsammans med Livsmedelsverkets inspektör. Provtagning i detaljhandels livsmedelskedjor i butik genomfördes av Livsmedelsverkets personal eller av livsmedelsinspektör från den ansvariga kommunala myndigheten tillsammans med personal från Livsmedelsverket, i övriga butiker. När anläggningar besöktes där Livsmedelsverket har kontrollansvar deltog inspektörer från Avdelning Kontroll av livsmedelsföretag och gränskontroll, Område Kontroll.

Provtagning

Vid provtagningen av råvaror användes den framtagna instruktionen (se bilaga 1) som bygger på kommissionens rekommendation 2004/787/EG¹.

Råvaran var oftast förpackad i någon typ av säck, storsäckar (800 - 1000 kg) till mindre säckar om 25, 20, 10 eller 6 kg.

Förekomsten av GMO kan vara ojämnt fördelat i ett parti. För att kunna dra rätt slutsatser om ett parti innehåller GMO eller inte måste representativa prover tas ut. Antal delprover ska vara minst tio oberoende om det är livsmedel i bulk eller förpackade livsmedel.

Provtagning av färdigförpackade produkter kan vara svårt att genomföra i praktiken då antalet delprover blir alltför stort. Antal delprov uttagna på färdigförpackade produkter i butik varierade mellan två och tio.



Analyser

Team Molekylärbiologi vid Livsmedelsverket analyserade proverna med metoder som har validerats enligt internationellt erkända kriterier. Laboratoriet är ackrediterat enligt ISO/IEC 17025.

¹2004/787/EG av den 4 oktober 2004 om tekniska riktlinjer för provtagning och detektion av genetiskt modifierade organismer och råvaror framställda av genetiskt modifierade organismer som utgör eller ingår i produkter, inom ramen för förordning (EG) nr 1830/2003.

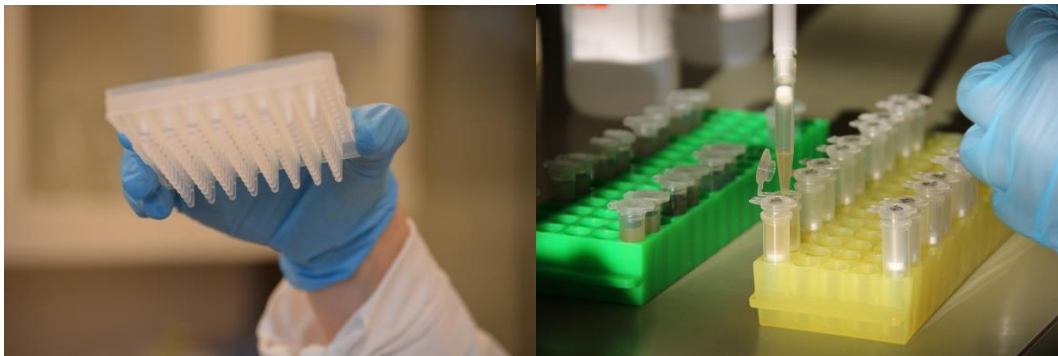
Provberedning

De flesta prover behövde malas innan DNA-extraktion för att få ett så homogent prov som möjligt. Vissa råvaror homogeniserades i ultracentrifugkvarn medan till exempel tofu eller färs homogeniserades i matberedare. Syftet med att homogenisera proverna var att säkerställa att den mängd av provet som togs ut för fortsatt analys var representativt för hela det inkomna laboratorieprovet.



DNA-extraktion

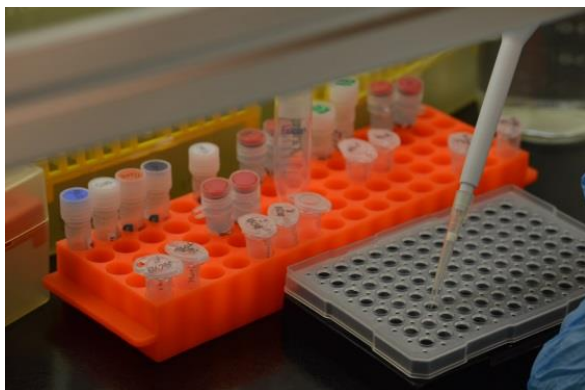
I nästa steg extraherades DNA från proverna med ett kommersiellt DNA-extraktionskit. För varje prov utfördes minst två separata DNA-extraktioner. Efter extraktionen kontrollerades mängd och renhet med hjälp av spektrofotometri.



GMO-screening

Alla analyser utfördes med realtids-PCR. Analystekniken gör det möjligt att uppföröka ett exemplar eller ett fåtal kopior av en viss DNA-sekvens. Med särskild instrumentering och med hjälp av fluorescensmärkta prober kan också mängden av en viss DNA-sekvens i provet mätas.

Många genmodifierade grödor innehåller en viss typ av DNA-element. Dessa är ofta så kallade regulatoriska DNA-element, vars uppgift är att reglera uttrycket av den gen som har satts in i växtens arvsmassa. De två vanligaste DNA-elementen som kan förekomma i olika GMO-sorter är 35S-promotorn från blomkålsmosaikviruset (p35SCaMV) och nos-terminatorn från bakterien *Agrobacterium tumefaciens* (t-nos). Analys av dessa två DNA-element utfördes som ett första analyssteg i screeningen.



Screening utfördes också mot två andra DNA-element som är vanligt förekommande i GMO. De två DNA-elementen bar och pat som härstammar från bakterierna *Streptomyces hygroscopicus* och *Streptomyces viridochromogenes* kodar för ett enzym som ger upphov till herbicidtolerans hos den genmodifierade grödan.

Det finns även GMO-sorter som saknar de ovan nämnda DNA-elementen. Förekomst av dessa analyserades därför direkt med GMO-specifika PCR-metoder.

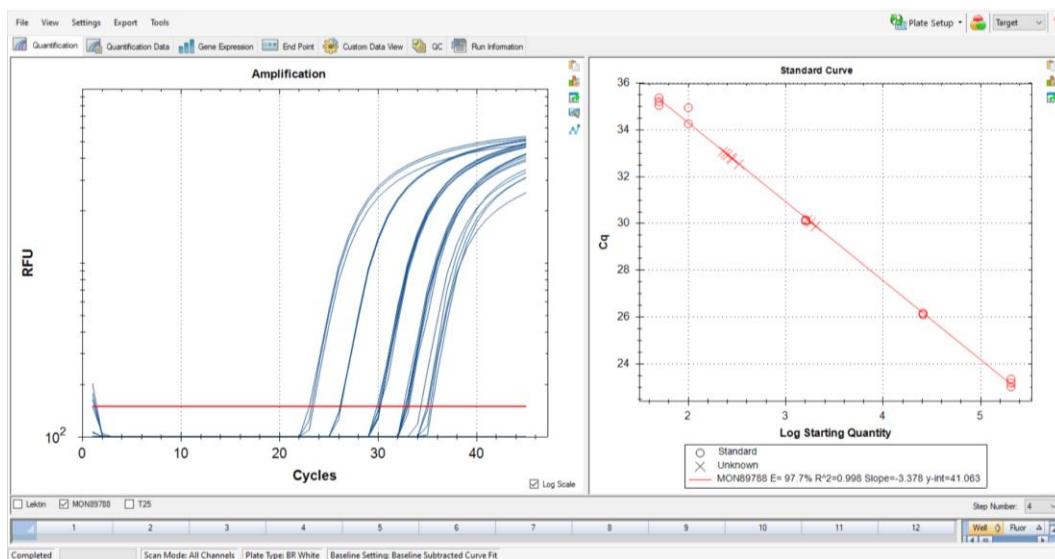
GMO-identifiering

Positiva screeningsresultat indikerar att provet kan innehålla GM-material men behöver inte betyda det är genmodifierat material som påvisats.

För att säkerställa att det rörde sig om genmodifierat material utfördes därför PCR-analyser som specifikt identifierade de GMO-sorter som fanns i provet. I bilaga 2 framgår det vilka GMO-sorter som ingick i undersökningen.

GMO-kvantifiering

Kvantitativ realtids-PCR användes för att mäta mängden GMO i de positiva proverna. Med metoden bestämdes det relativa innehållet av den genmodifierade grödan i förhållande till den totala andelen av samma gröda. I de fall flera olika godkända GMO-sorter identifierades i samma prov gjordes inga ytterligare kvantifieringar om det visade sig att en GMO-sort överskred tröskelvärdet för märkning, dvs. 0,9 %.

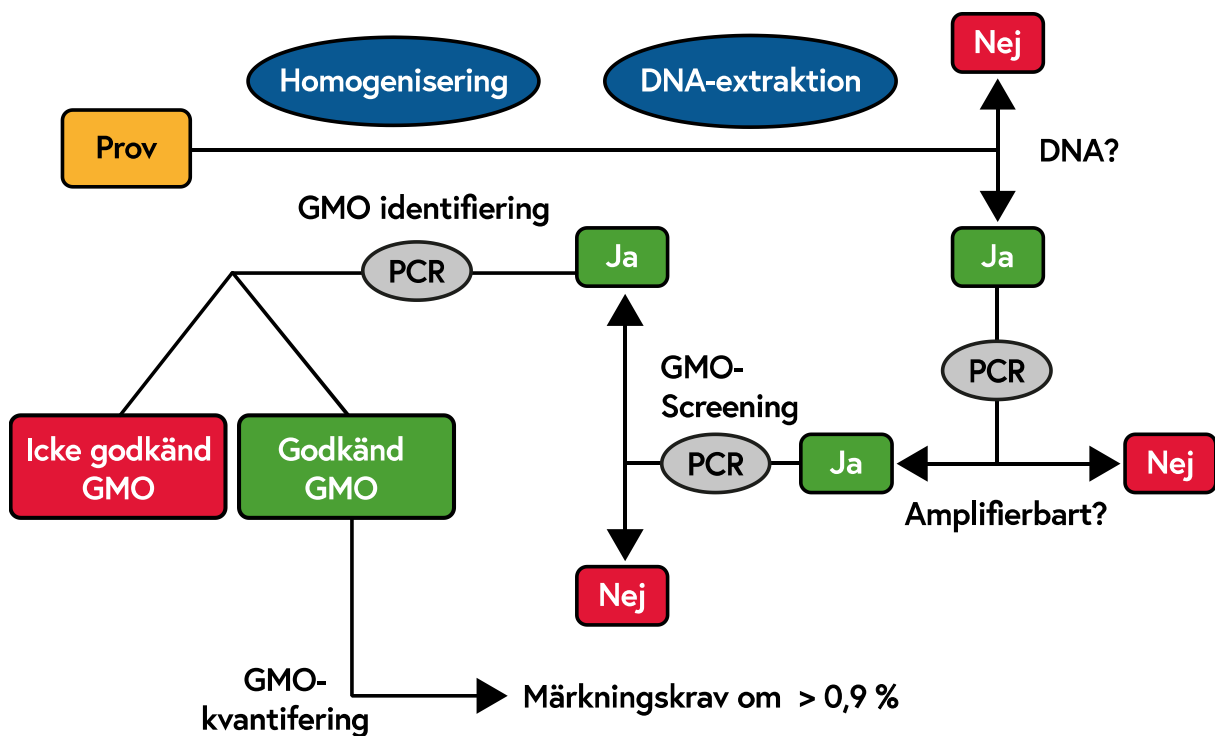


Bestämning av de praktiska detektions- och kvantifieringsgränserna

De relativa detektions- och kvantifieringsgränserna för ett certifierat referensmaterial av soja är med Livsmedelsverkets metoder 0,01 % respektive 0,025 % GMO. Motsvarande gränser för GM-majs är 0,01 % respektive 0,1 %. För ris är detektionsgränsen lägre än 0,01 %. Den praktiska detektions- och kvantifieringsgränsen för olika prover kan dock variera stort och bestäms alltid för det enskilda provet. Faktorer som påverkar gränserna är hur mycket DNA som går att utvinna ur provet, hur processat provet är samt hur stor andel av innehållet som utgörs av soja eller majs.

Metodens begränsningar

Livsmedlen som ingick i undersökningen var allt ifrån rena råvaror till högt processade eller sammansatta livsmedel. Detta innebar olika förutsättningar att påvisa och kvantifiera eventuellt GMO-innehåll. I något fall var den praktiska detektionsgränsen över eller långt över 1 %. Ett flödesschema över analysgången återfinns figuren nedan.



Resultat

Dokumentationskontroll

Dokumentationskontroll genomfördes hos tillverkningsföretagen, en tillverkares huvudkontor och hos detaljhandelns respektive huvudkontor.

De företag där dokumentationskontroll genomfördes hade alla tillfredställande rutiner för spårbarhet, leverantörsbedömning, analyscertifikat och egna provtagningsprogram för att verifiera att produkterna inte innehåller GMO.

Inga avvikelser kunde noteras.

Provtagning

Både råvaror och färdigförpackade produkter som innehöll soja, majs och ris togs ut för analys. Totalt provtogs 26 produkter.

Majsråvara förekom som majsmjöl eller majsgrits. Sojaråvara förekom som sojamjöl eller sojaproteinisolat.

Analysresultat

GMO-soja påvisades i sex prover. Ett av dessa prov (råvara) var märkt med "Non GMO". GMO-sorterna varierade mellan MON-89788-1 (Roundup Ready 2 Yield-soja), MON-87708-9 (MON 87708-soja) MON-Ø4Ø32-6 (Roundup Ready soja), ACS-GMØØ5-3 (A2704-12-soja). De påvisade mängderna var i alla dessa sex prov under 0,9 %.

I två majsprodukter påvisades GMO-majs. Vid kontroll av märkning av dessa produkter framkom att den svenska översättningen var fel eftersom uppgiften om att produkterna var producerade med GMO saknades. Den amerikanska originalmärkningen löd "Contains Bioengineered Food Ingredients..."

I risprodukten påträffades inte GMO.

Tabell 2. Analysresultat

Råvara/produkt	Antal prover	Antal GMO-positiva	Kommentar
Majsråvara	5	0	
Majs i produkt	6	2	Positiva prov felmärkta
Sojaråvara	2	2	
Soja i produkt	12	4	
Ris i produkt	1	0	

Samtliga funna GMO-sorter är godkända för saluföring i EU.

Diskussion

Utifrån den dokumentationskontroll som genomfördes hos tillverkarna och huvudkontoren gör Livsmedelsverket bedömningen att deras rutiner för spårbarhet för att säkra att deras produkter inte innehöll GMO var tillfredsställande. De spår av GMO som kunde påvisas i några av råvarorna och produkterna kan därför ses som oundviklig.

Små mängder GMO, särskilt i sojaråvara och sojaprodukter är svåra att undvika. Om företagen har en rutin för hur de undviker GMO behöver inte deras produkter märkas med GMO om inblandningen understiger 0,9 procent. Flera av dessa låga inblandningar förekom i produkter provtagna i butiker där ingen kontroll av rutiner kunde genomföras.

Majsråvaran kom huvudsakligen från odlingar i EU vilket är huvudanledningen att ingen GMO-majs påträffades i dessa prover. Inom EU sker en mycket begränsad kommersiell odling av GMO-grödor.

De produkter som hade en hög inblandning av GMO (majs) såldes i butik och var tillverkade i USA. Vid kontroll i efterhand av märkningen av produkterna framkom att på originalmärkning fanns uppgifter om att produkterna var producerade med ”genetic engineering”. Denna information fanns inte i den svenska översättningen av märkningen, vilket är en avvikelser.

Den genetiskt modifierade sojan och majsen, som påvisades i denna undersökning, är samtliga riskbedömda av EU:s livsmedelssäkerhetsmyndighet, Efsa, och godkända för att säljas i EU. Efsa bedömer att det inte finns någon risk för människors hälsa att äta livsmedel som innehåller riskbedömda och godkända GMO. Däremot ska livsmedel, som innehåller GMO, märkas i EU så att konsumenten kan göra ett val. GMO-märkning av godkända GMO handlar om redlighet - inte om risker.

GMO-lagstiftningen

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1829/2003 av den 22 september 2003 om genetiskt modifierade livsmedel och foder.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1830/2003 av den 22 september 2003 om spårbarhet och märkning av genetiskt modifierade organismer och spårbarhet av livsmedel och foderprodukter som är framställda av genetiskt modifierade organismer och om ändring av direktiv 2001/18/EG.
Current consolidated version: 26/07/2019
- Kommissionens förordning (EG) nr 641/2004 av den 6 april 2004 om tillämpningsföreskrifter för Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1829/ 2003 om ansökan om godkännande för nya genetiskt modifierade livsmedel och foder, anmälan av befintliga produkter och oavsiktlig eller tekniskt oundviklig förekomst av genetiskt modifierat material av vilket det gjorts en positiv riskbedömning.
Current consolidated version: 28/06/2013
- Kommissionens rekommendation (2004/787/EG) av den 4 oktober 2004 om tekniska riktlinjer för provtagning och detektion av genetiskt modifierade organismer och råvaror framställda av genetiskt modifierade organismer som utgör eller ingår i produkter, inom ramen för förordning (EG) nr 1830/2003

Bilaga 1.

Instruktion för provtagning av livsmedel med avseende på genetiskt modifierade organismer (GMO)

Syfte

Syftet med provtagningen är att komplettera inspektionen av företagets dokumentationsrutiner med analyser av företagets produkter för att kontrollera om de innehåller GMO. Proverna ska vara representativa för det parti som provtas för att korrekta slutsatser ska kunna dras om huruvida produkten innehåller GMO eller inte.

Denna instruktion bygger på kommissionens rekommendation (2004/787/EG) om tekniska riktlinjer för provtagning och detektion av GMO.

Instruktion

1. Meddela företaget i förväg att prover ska tas, vilken typ av prover samt hur många prover som ska tas ut. Ofta kan företagets personal behöva vara behjälplig vid provtagningen.
2. Fråga företaget vilka provtagningsrutiner de har.
3. Proverna kan vara produkter eller råvaror i form av frön, kärnor, gryn, mjöl eller pulver och provtas med en ren skopa, provtagningsrör eller provtagningspjut. Proverna ska förvaras i plastpåse i rumstemperatur. Ta med förseglingstejp eller plomber och märkpena.
4. Uttagning av prover ska göras på ett av de sätten nedan beroende om de förekommer i bulk eller är färdigförpackade:

- a) Livsmedel i bulk (t.ex. kärnor, bönor, korn och mjöl)

Partistorlek (ton)	Samlingsprov (kg)	Antal delprover
≤ 50	5 (6)*	10
100	10	20
250	25	50
≥ 500	50	100

*majskärnor

Exempel: Om partistorleken är mindre än 50 ton ska 10 delprover à 500 g tas ut

b) Färdigförpackade livsmedel

Antal kartonger eller säckar i partiet	Antal delprover
≤ 10	Alla
10-100	10
≥100	√ antalet enheter

Exempel:

Om partiet är mindre än 10 kartonger ska ett prov tas ut ur varje kartong.

Om partiet innehåller 144 kartonger ska ett prov tas ut ur 12 kartonger.

1. Om råvaran förvaras i silos, kan det vara svårt att ta ut representativa prover. Tar företaget rutinmässigt ut kvalitetsprover ur flödet, kan sådana prover användas, omprovtagningen övervakats av en inspektör. Om produkten är förpackad i stora säckar (till exempel 500 kg) är det lämpligt att använda provtagningspjut.
2. För **förpackade livsmedel** bestäms den nedre viktgränsen för samlingsprovet av livsmedlets beskaffenhet. För att säkerställa att laboratorieprovet innehåller tillräckligt med kärnor eller motsvarande för GMO-analys ($\geq 10\,000$ kärnor) ska samlingsprovet vara mins 6000 g för majs, 4000 g för soja, 800 g för ris och 80 g för raps om det handlar om hela kärnor, men kan minskas till 2 kg för bearbetad produkt (till exempel mjöl).
3. Delproverna ska slås ihop och blandas till ett samlingsprov som därefter delas upp i ett laboratorieprov och ett referensprov som företaget behåller. Samlingsprovet ska vara minst 5 kg (6 kg för majs om hela kärnor), men kan minskas till 2 kg för bearbetade livsmedel. Vid provtagning av **bulkråvara** ska samlingsprovet uppgå till mins 5 kg (6 kg för majs-kärnor) oavsett om det är bearbetade eller obearbetade livsmedel.
4. Kontaktperson eller annan person som företaget har utsett ska ges möjlighet att närvara vid provtagningen. Referensproverna ska förseglas och lämnas till företagets företrädare om företaget önskar.
5. Laboratorie- och referensprovet ska märkas tydligt och på ett sätt som är beständigt. Laboratorieprovet ska åtföljas av en följesedel. Märkningsuppgift på provet och följesedeln ska överensstämja.
6. I dagsläget utförs analyserna endast av Livsmedelverket. Ta kontakt med Livsmedelsverkets växel för att få uppgifter om kontaktperson och leveransadress.

Produkter som inte ska provtas:

Produkter där enda ingrediens är stärkelse, sirap eller olja. Anledningen till att dessa produkter inte ska provtas är att de inte innehåller DNA i tillräcklig mängd för analys.

Bilaga 2.

GMO-sorter som ingick i undersökningen

Namn	Unik identifierare	Godkänd som livsmedel inom EU
Roundup Ready soja	MON-Ø4Ø32-6	Ja
A2704-12-soja	ACS-GMØØ5-3	Ja
305423-soja	DP-3Ø5423-1	Ja
356043-soja	DP-356Ø43-5	Ja
Roundup Ready 2 yield soja	MON-89788-1	Ja
A5547-soja	ACS-GMØØ6-4	Ja
MON87701-soja	MON-877Ø1-2	Ja
FG72-soja	MST-FGØ72-2	Ja
CV127-soja	BPS-CV127-9	Ja
MON87705-soja	MON-877Ø5-6	Ja
MON87708-soja	MON-877Ø8-9	Ja
MON87769-soja	MON-87769-7	Ja
DAS68416-soja	DAS-68416-4	Ja
DAS44406-soja	DAS-444Ø6-2	Ja
DAS81419-soja	DAS-81419-2	Ja
MON87751-soja	MON-87751-7	Ja
Bt176-majs	SYN-EV176-9	Nej
MON810-majs	MON-ØØ81Ø-6	Ja
NK603-majs	MON-ØØ6Ø3-6	Ja
GA21-majs	MON-ØØØ21-9	Ja
TC1507-majs	DAS-Ø15Ø7-1	Ja
MON863-majs	MON-ØØ863-5	Nej
Starlink-majs	ACS-ZMØØ4-3	Nej
T25-majs	ACS-ZMØØ3-2	Ja
Bt11-majs	SYN-BTØ11-1	Ja
Bt10-majs	-	Nej
59122-majs	DAS-59122-7	Ja
MIR604-majs	SYN-IR6Ø4-5	Ja
LY038-majs	REN-ØØØ38-3	Nej
3272-majs	SYN-3272-5	Nej
MON88017-majs	MON-88Ø17-3	Ja
MON89034-majs	MON-89Ø34-3	Ja

Namn	Unik identifierare	Godkänd som livsmedel inom EU
98140-majs	DP-Ø9814Ø-6	Nej
MIR162-majs	SYN-IR162-4	Ja
MON87460-majs	MON-8746Ø-4	Ja
DAS40278-majs	DAS-4Ø278-9	Ja
5307-majs	SYN-Ø53Ø7-1	Ja
MON87427-majs	MON-87427-7	Ja
MON87411-majs	MON-87411-9	Ja
DP4114-majs	DP-ØØ4114-3	Ja
MON87403-majs	MON-874Ø3-1	Ja
VCO01981-majs	VCO-Ø1981-5	Nej
LLRICE62-ris	ACS-OSØØ2-5	Nej
LLRICE601-ris	BCS-OSØØ3-7	Nej
Bt63-ris	-	Nej
KMD1-ris	-	Nej
KeFeng6-ris	-	Nej

