

GVO Soja – Datenblatt

Stand: 13.01.2009

Hintergrund:

Die Sojabohne ist eine der wichtigsten Öl- und Eiweißpflanze überhaupt. Die Hauptanbaugebiete der Sojabohne liegen in warm-gemäßigten und subtropischen Klimaregionen.

Führende Anbauländer sind die USA, Brasilien, Argentinien, China, Indien, Paraguay, Kanada und Bolivien, aber auch in Europa wird die Sojabohne in südlichen Ländern angebaut.

Sojabohnen sind Roh- und Grundstoff für unzählige Lebensmittel, -zutaten und -zusatzstoffe, wie Soja-Lecithin, Sojamehle, Sojaeiweißpräparate, Öle und traditionelle Sojaprodukte (Tofu, Miso, Sojasauce, Sojamilch).

Zulassungssituation in der EU:

In der EU gibt es drei Zulassungskriterien für gentechnisch veränderte Pflanzen:

- Als Lebens- und Futtermittel
- Einfuhr als vermehrungsfähige Organismen (GVO) in die EU und Verarbeitung
- Anbau in der EU

Aktuell sind in der EU die drei Folgenden Events als Lebensmittel- und Futtermittel zugelassen. Dieses sind:

- Roundup Ready™-Soja (GTS 40-3-2)
- LibertyLink™-Soja (A2704-12)
- Roundup Ready2Yield™ -Soja (MON89788)

	zum Anbau	als Lebens-/ Futtermittel
Antrag	1	8
Zulassung	-	3

Tab.1: EU-Zulassungsstand GVO-Sojabohnen

EU-Verordnung 1829/2003

Die Zulassung und Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln ist in der EU-Verordnung 1829/2003 geregelt. Seit dem 18. April 2004 ist sie in allen EU-Mitgliedsstaaten wirksam.

Kennzeichnung

Eine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel, Futtermittel, Zutaten, Zusatzstoffe und Aromen besteht, wenn sie:

- gentechnisch veränderte Organismen sind (z. B. Kartoffel, Papaya, Zucchini, Maiskolben) oder solche enthalten (z. B. Milchprodukte, die gentechnisch veränderte Bakterien enthalten).
- aus gentechnisch veränderten Pflanzen stammen oder daraus hergestellt sind, unabhängig davon, ob die jeweilige Modifikation noch nachweisbar ist (z. B. Tomatenketchup, Maisstärke, Rapsöl, Sojalecithin, Baumwollcellulose).
- mit gentechnisch veränderten Organismen produziert werden, sofern sie noch im Lebensmittel vorhanden sind (z. B. Bier aus gentechnisch veränderter Hefe).

Schwellenwerte

Produkte, die in der EU zugelassene gentechnisch veränderte Pflanzen enthalten, sind von den Zulassungs- und Kennzeichnungsbestimmungen ausgenommen, wenn

- der Anteil an der jeweiligen Menge nicht mehr als 0,9 Prozent beträgt
- und nachgewiesen werden kann, dass es sich um zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen handelt.

Für gentechnisch veränderte Pflanzen, die in der EU nicht zugelassen sind, gilt die Nulltoleranz, d.h. Produkte, die solche gentechnischen Veränderungen enthalten, sind in den EU-Mitgliedsstaaten nicht verkehrsfähig.

Nachweisverfahren

Aufgrund der aktuellen Zulassungssituation reicht ein Screening auf die Sequenzen P-35-S und T-nos nicht mehr aus um alle zugelassenen GVO-Events zu detektieren. Mit der EU-Zulassung von Roundup Ready2Yield™ -Soja (MON89788) die 2009 erfolgt ist, sollte das Soja-Screening um die Trans-EPSPS Sequenz erweitert werden. Nur so ist sicherzustellen, dass auch Roundup Ready2Yield™ -Soja, welches bereits in der EU eingeführt ist, sicher detektiert wird (siehe Folgeseite).

Bezeichnung des Soja-Events	Zulassung EU	Enthaltene DNA-Sequenzen					
		P35S	T-nos	Trans-EPSPS	bar	pat-syn	FMV
A2704-12 (LibertyLink™)	X (1)	+	-	-	-	-	-
GTS 40-3-2 (Roundup Ready™)	X (1)	+	+	-	-	-	-
MON 89788 (Roundup Ready2Yield™)	X (1)	-	-	+	-	-	+
A5547-127 (LibertyLink™)	nein	+	-	-	-	-	-
G94-1, G 94-19, G-168 (Optimum)	nein	+	+	-	-	-	-
GU 262 (LibertyLink™)	nein	+	-	-	-	-	-
W 62, W 98 (LibertyLink™)	nein	+	+	-	+	+	-

X (1) =EU Zulassung als Lebens- und Futtermittel, keine Anbauerlaubnis für EU

Tab. 2: Nachweis gentechnisch veränderter Soja mit ausgewählten Screeningverfahren

P 35S: Promotor-Sequenz, stammt aus dem Blumenkohl-Mosaik-Virus

T-Nos: Terminator-Sequenz; stammt aus dem Bodenbakterium *Agrobacterium tumefaciens*

Trans-EPSPS (CTP2-CP4EPSPS): Übergangsbereich zwischen dem Gen für das chloroplastidäre Transitpeptid und dem Gen für die Enolpyruvat-Shikimat-Phosphat-Synthase (vermittelt Resistenz gegen das Herbizid RoundUp Ready)

Bar: Gen, das Resistenz gegen das Herbizid Phosphinotricin (Glufosinat, z.B. LibertyLink und Basta) verleiht

Pat: Gen, das Resistenz gegen das Herbizid Phosphinotricin (Glufosinat, z.B. LibertyLink und Basta) verleiht. Bar und Pat unterscheiden sich bei gleicher Funktion in ihrer DNA-Sequenz.

FMV: Sequenz, stammt aus dem Figwort Mosaic Virus