

ANALYSEN

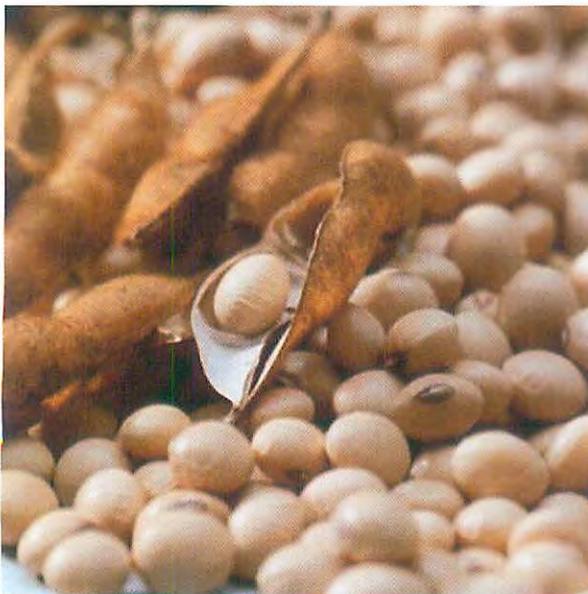
GUTACHTEN

BERATUNGEN

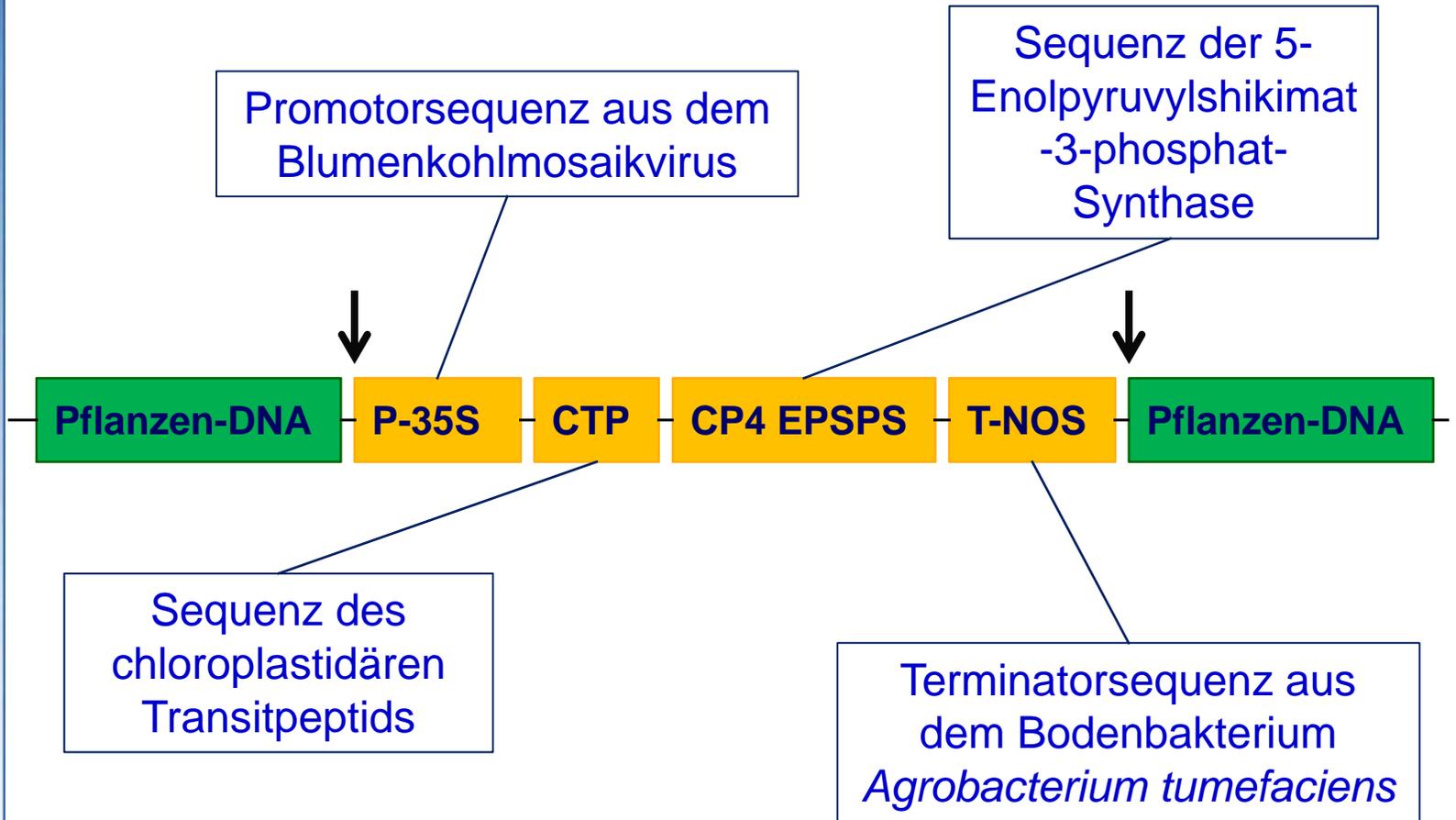


aktuelle Kurzinformationen zu

Gentechnisch verändertem Soja

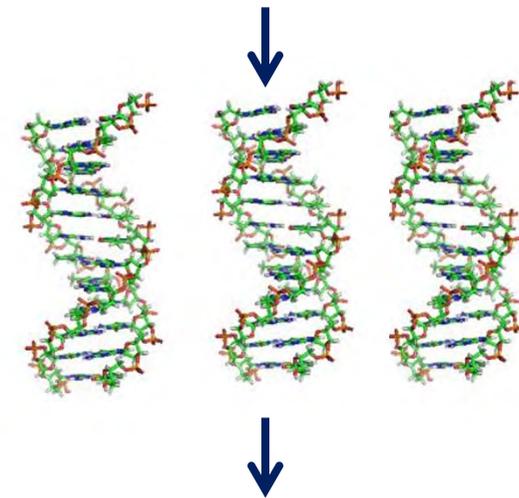


Genomische Charakterisierung einer gentechnisch veränderten Sojabohne



Ablauf der GVO-Analytik

- ◆ DNA Extraktion der Proben
- ◆ Aufreinigung der isolierten DNA
- ◆ allgemeines Screening auf das Vorhandensein von GVOs
- ◆ Identifizierung der im Screening positiven Proben*
- ◆ Quantifizierung des identifizierten GVO*



*Im Fall eines positiven Befundes werden nach Rücksprache mit dem Kunden die Identifizierungs- bzw. Quantifizierungsschritte vorgenommen.





Screening	Screening-/Identifizierungselemente
P-35S	Promotorsequenz aus dem Blumenkohlmosaikvirus
T-NOS	Terminatorsequenz der Nopalin-Synthase aus dem Bodenbakterium <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
CTP2-CP4EPSPS	Übergang Chloroplasten-Transitpeptid zu 5-Enolpyruvylshikimate-3-Phosphat Synthase aus <i>Arabidopsis thaliana</i> und <i>Agrobacterium sp.</i> , Resistenz gegen Herbizid Roundup Ready
bar Gen	Phosphinotricin N-Acetyl-transferase aus <i>Streptomyces hygroscopicus</i> ; Resistenz gegen Herbizid Phosphinotricin (Glufosinat, z.B. LibertyLink und Basta)
35S-pat	Übergang Promotor des Blumenkohlmosaikvirus zu Phosphinotricinacetyltransferase aus <i>Streptomyces viridochromogenes</i>
pat	Phosphinotricin N-Acetyltransferase aus <i>Streptomyces viridochromogenes</i> Resistenz gegen Herbizid Phosphinotricin (Glufosinat, z.B. LibertyLink und Basta)
p-FMV	Promotor aus dem Figwort Mosaic Virus
P-nos-nptII	Übergang Terminatorsequenz der Nopalin-Synthase zum Markergen: Neomycin Phosphotransferase
P-35S-nptII	Übergang Promotorsequenz des Blumenkohlmosaikvirus zum Markergen: Neomycin Phosphotransferase

Beispiele: Soja - Screening

GVO-Linie	EU-Zul.	Screening-Elemente					
		P-35S	T-NOS	EPS PS	bar	pat	FMV
GTS 40-3-2 Roundup Ready™	ja	+	+	-	-	+	
MON 89788 RoundupReadyYield™	ja	-	-	+	-	-	
A2704-12, -21; A5547-35 Liberty Link™	ja	+	-	-	-	-	-
305423-Soja	E	(+)	(+)	-	-	-	-
356043-Soja	E	+	(+)	-	-	-	-
G94-1, G94-19, G-168 (Optimum)	nein	+	+	-	-	-	-
GU262 Liberty Link™	nein	+	-	-	-	-	-
W62, W98 Liberty Link™	nein	+	+	-	+	-	-

+ Screening-Element enthalten, (+) schwaches (spätes) Signal bei der Analytik, - kein Screening-Element enthalten, E = Zulassung eingereicht





Screening durch Multiplex PCR Soja I & II

IKB I:

- ◆ Nos-Terminator = aus *Agrobacterium tumefaciens*
- ◆ 35S-Promoter = Pro. des Blumenkohlmosaikvirus
- ◆ CaMV = Blumenkohlmosaikvirus – „Schädling“
- ◆ Soja (Lectin-Gen) = Kontrolle
- ◆ Mais (mhmg-Gen) = Kontrolle

IKB II:

- ◆ FMV Promoter = 35S Promotor Braunwurz-Mosaicvirus
- ◆ bar Gen = Herbizidresistenz
- ◆ pat Gen = Herbizidresistenz
- ◆ CTP2 & CP4 EPSPS = Herbizidresistenz

Identifizierung: Multiplex System Soja II

IKB III:

- ◆ Roundup Ready Soja
- ◆ Mon89788
- ◆ Sojabohnen (Lectin) = Kontrolle auf Soja
- ◆ Soy2704

