

BIOREBA

Testservice

für die Diagnose von pflanzlichen Krankheitserregern



Ausgabe 2006

Inhalt

Was bietet Ihnen die BIOREBA AG?	3
Unser Testservice Labor stellt sich vor.....	4
Wir informieren Sie über den Testablauf.....	4
Welche Krankheitserreger können getestet werden?	
in Kartoffeln	5
in Gemüse	5
im Obstbau (inkl. Beeren).....	6
in Zierpflanzen	6
im Feldbau (Getreide, Rüben, Tabak)	7
in Reben	7, 8
Was ist zu beachten, wenn Sie bei uns testen lassen wollen?	9
Preise.....	10

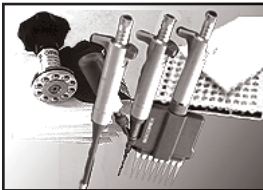
BIOREBA AG
Chr. Merian-Ring 7 • CH-4153 Reinach BL1 • Schweiz
Tel. 061 712 11 25 • Fax 061 712 11 17
International: Tel. +41 61 712 11 25 • Fax +41 61 712 11 17
e-mail admin@bioreba.ch
<http://www.bioreba.ch>

AGRO-DIAGNOSTIK seit 1980



Reagenzien

Antikörper, Kits und Puffer für den Nachweis von über 70 Krankheitserregern



Laborhilfsmittel und Verbrauchsmaterial

Handhomogenisatoren, Kunststoffartikel sowie Probensäckchen aus Plastik



Geräte

Zur Aufbereitung und Verteilung der Proben und Reagenzien



F + E

Erforschung und Entwicklung neuer Testsysteme zur Lösung kundenspezifischer Probleme

Unsere Erfahrung = Ihr Gewinn

Dank unserer bald 25-jährigen Erfahrung und der umfassenden Produktlinie wählen Sie mit uns den richtigen Partner.

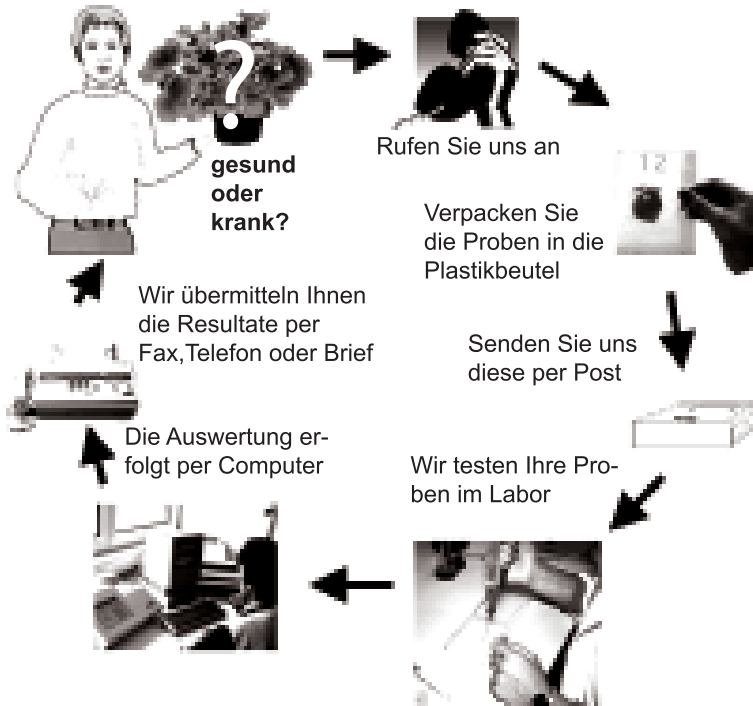
Unser Testservice Labor stellt sich vor

Pflanzenproduzenten, deren Kunden sowie auch der Gesetzgeber stellen immer höhere Qualitätsanforderungen an die Gesundheit der Pflanzen. Unser Testservice Labor analysiert Pflanzen auf Virus-, Bakterien- und Pilzbefall. Dazu verwenden wir den ELISA («enzyme-linked immunosorbent assay») und die PCR («polymerase chain reaction»), Labortests, wie sie auch für die Diagnostik in der Humanmedizin eingesetzt werden.

BIOREBA AG bietet diese Dienstleistung seit 20 Jahren an. In dieser Zeitspanne haben wir schon unzählige Proben für Kunden aus dem In- und Ausland getestet. Zu unseren Kunden zählen:

- Bundesamt und kantonale Aemter für Landwirtschaft
- Pflanzenschutzinspektoren
- Saatgutproduzentenorganisationen
- Baum- und Rebschulen
- Gartenbaubetriebe

Wir informieren Sie über den Testablauf



Welche Krankheitserreger können getestet werden?

Die folgenden Pathogene (Krankheitserreger) können in unserem Testservice Labor mit der ELISA-Technik nachgewiesen werden:



in Kartoffeln

Potato leafroll virus	(PLRV)
Potato virus A	(PVA)
Potato virus M	(PVM)
Potato virus S	(PVS)
Potato virus X	(PVX)
Potato virus Y	(PVY)
Potato virus Y-necrotic	(PVY ^N)
Potato virus V	(PVV)
Andean potato latent virus	(APLV)
Andean potato mottle virus	(APMoV)
Alfalfa mosaic virus	(AMV)
Poty group	(poty group)
Tobacco necrosis virus	(TNV)
Verticillium spp.	(Verticillium)



in Gemüse

Arabis mosaic virus	(ArMV)
Cucumber mosaic virus	(CMV)
Garlic common latent virus	(GCLV)
Geminivirus	(Gemini)
Impatiens necrotic spot virus	(INSV)
Leek yellow stripe virus	(LYSV)
Lettuce mosaic virus	(LMV)
Onion yellow dwarf virus	(OYDV)
Papaya ringspot virus	(PRSV)
(= Watermelon mosaic virus 1)	
Potato virus X	(PVX)
Potato virus Y	(PVY)
Potygroup	(poty group)
Shallot latent virus	(SLV)
Squash mosaic virus	(SqMV)
Tobacco streak virus	(TSV)
Tomato mosaic virus	(ToMV)
Tomato spotted wilt virus	(TSWV)
Tospovirus	(TSWV, INSV, TCSV, GRSV)
Turnip mosaic virus	(TuMV)
Verticillium spp.	(Verticillium)
Watermelon mosaic virus 1	(PRSV)
Watermelon mosaic virus 2	(WMV-2)
Zucchini yellow mosaic virus	(ZYMV)

Welche Krankheitserreger können getestet werden?



im Obstbau (inkl. Beeren)

Apple chlorotic leaf spot virus	(ACLSV)
Apple mosaic virus	(ApMV)
Apple stem grooving virus	(ASGV)
Arabis mosaic virus	(ArMV)
Cherry leaf roll virus-ch	(CLRV-ch)
Cherry leaf roll virus-e	(CLRV-e)
Citrus tristeza virus	(CTV)
Papaya ringspot virus	(PRSV)
Plum pox virus (Sharka)	(PPV)
Poty group	(poty group)
Prune dwarf virus	(PDV)
Prunus necrotic ringspot virus	(PNRSV)
Raspberry bushy dwarf virus	(RBDV)
Raspberry ringspot virus-ch	(RpRSV-ch)
Strawberry latent ringspot virus	(SLRSV)
Strawberry mild yellow edge potexvirus	(SMYEPV)
Tobacco ringspot virus	(TRSV)
Tobacco streak virus	(TSV)
Tomato ringspot virus-Ch	(ToRSV-Ch)
Tomato ringspot virus-PYBM	(ToRSV-PYBM)
Verticillium spp.	(Verticillium)
Xanthomonas fragariae	(Xfr)



in Zierpflanzen

Apple mosaic virus	(ApMV)
Arabis mosaic virus	(ArMV)
Cucumber mosaic virus	(CMV)
Impatiens necrotic spot virus	(INSV)
Pelargonium flower-break virus	(PFBV)
Pelargonium leaf curl virus	(PLCV)
Pelargonium line pattern virus	(PLPV)
Potato virus A	(PVA)
Potato virus X	(PVX)
Potato virus Y	(PVY)
Poty group	(poty group)
Prunus necrotic ringspot virus	(PNRSV)
Strawberry latent ringspot virus	(SLRV)
Tobacco ringspot virus	(TRSV)
Tobacco streak virus	(TSV)
Tomato ringspot virus-Ch	(ToRSV-Ch)
Tomato ringspot virus-PYBM	(ToRSV-PYBM)
Tomato spotted wilt virus	(TSWV)
Tospovirus	(TSWV, INSV, TCSV, GRSV)
Verticillium spp.	(Verticillium)
Xanthomonas campestris pv. pelargonii	(Xcp)



im Feldbau (Getreide, Rüben, Tabak)

Alfalfa mosaic virus	(AMV)
Barley yellow dwarf virus-type B	(BYDV-B)
Barley yellow dwarf virus-type F	(BYDV-F)
Barley yellow dwarf virus-RPV	(BYDV-RPV)
Beet necrotic yellow vein virus (Rhizomania)	(BNYVV)
Cucumber mosaic virus	(CMV)
Impatiens necrotic spot virus	(INSV)
Maize dwarf mosaic virus	(MDMV)
Potato virus X	(PVX)
Potato virus Y	(PVY)
Poty group	(poty group)
Sugarcane mosaic virus	(SCMV)
Tomato spotted wilt virus	(TSWV)
Tospovirus	(TSWV, INSV, TCSV, GRSV)
Tobacco mosaic virus	(TMV)
Tobacco necrosis virus	(TNV)
Tobacco streak virus	(TSV)



in Reben

Gruppe 1

Arabis mosaic virus	(ArMV)
Grapevine fanleaf virus	(GFLV)
Raspberry ringspot virus-ch	(RpRSV-ch)
Raspberry ringspot virus-g	(RpRSV-g)
Strawberry latent ringspot virus	(SLRSV)
Tobacco ringspot virus	(TRSV)
Tomato ringspot virus-Ch	(ToRSV-Ch)
Tomato ringspot virus-PYBM	(ToRSV-PYBM)

Gruppe 2

Grapevine fleck virus	(GFkV)
Grapevine leafroll-associated virus 1	(GLRaV 1)
Grapevine leafroll-associated virus 2	(GLRaV 2)
Grapevine leafroll-associated virus 3	(GLRaV 3)
Grapevine leafroll-associated virus 6	(GLRaV 6)
Grapevine leafroll-associated virus 7	(GLRaV-7)
Grapevine virus A	(GVA)

Empfehlungen zu Rebentests:

Bei der Probeentnahme von zu testenden Pflanzen muss berücksichtigt werden, dass die Viruskonzentration je nach Pflanzenteil, meteorologischen Bedingungen, Jahreszeit und Virus sehr verschieden sein kann.

Prinzipiell können die Tests ab Blatt oder ab «Holz» (ausgereiften Trieben) durchgeführt werden. Tests ab Holz sind für die Viren beider Gruppen möglich, bezüglich Tests ab Blatt bestehen jedoch erhebliche Unterschiede. Unter den klimatischen Bedingungen der Weinbauregionen der Schweiz können folgende Empfehlungen zur Probeentnahme gegeben werden:

Für Viren der Gruppe 1: Blätter von jungen Trieben früh in der Vegetationsperiode (ca. Mai, Juni) sowie Holz (ausgereifte Triebe).

Für Viren der Gruppe 2: Gut entwickelte und ausgereifte ältere Blätter und Blattstiele von der Basis des Stockes im Spätsommer (ca. Ende August bis Oktober) sowie Holz (ausgereifte Triebe).
Amerikanische Unterlagen können zuverlässig nur auf Holz (ausgereiften Trieben) getestet werden.

PCR Tests

Für Pathogene, die mit der ELISA-Technik kaum oder gar nicht nachgewiesen werden können, bieten wir den Nachweis mittels PCR («polymerase chain reaction») an:

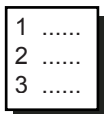
- Phytoplasmen (MLO) auf Reben, Obst und Beeren
- Rupestris stem pitting-associated virus auf Reben
- Schleim- und Ringfäule der Kartoffel (Rs/Cms)
- andere Pathogene auf Anfrage

Bitte rufen Sie uns frühzeitig an, damit wir die Proben (Art, Menge, Zeitpunkt) sowie die Testparameter festlegen können.

Was ist zu beachten, wenn Sie bei uns testen lassen wollen?



- 1 Setzen Sie sich mit uns in Verbindung (061 712 11 25), um das Testdatum festzulegen, die benötigte Menge Extraktionsbeutel (für Blattproben) zu bestellen und eventuelle weitere Einzelheiten zu besprechen.



- 2 Erstellen Sie eine Liste Ihrer Proben, die Sie **fortlaufend nummerieren**.



- 3a **Blattproben:** Die ideale Probe wiegt ungefähr 0.25-0.5 g. In der Regel genügt dazu ein Blattstückchen von etwa 4 x 4 cm (oder eine Kombination kleinerer Stückchen). Reissen Sie die benötigten Blattstückchen einfach ab. Legen Sie die Probe in die Mitte des hinteren Teils des Extraktionsbeutels. Beschriften Sie den Extraktionsbeutel mit der entsprechenden Probennummer.



- 3b **Holzproben:** Numerieren Sie die Proben am besten mit Klebetiketten gemäss Ihrer Liste. Triebstückchen von 30-50 cm Länge (2-3 Internodien) werden benötigt. Nehmen Sie keine Proben von allenfalls ausgetrockneten Trieben.

- 4 Schicken Sie die Proben **per Express** an:



BIOREBA AG
Chr. Merian-Ring 7
CH-4153 Reinach BL1

Vermeiden Sie Sendungen an Wochenenden und vor Feiertagen.



- 5 Drei bis vier Arbeitstage danach erhalten Sie einen schriftlichen Bericht der Testergebnisse.

ELISA Tests

Anzahl Tests	Preis pro Test	
	für 1 Pathogen pro Test	für jedes zusätzliche Pathogen pro Test
1-5 Tests	€ 13.–	€ 4.–
6-10 Tests	€ 11.–	€ 3.50
11-20 Tests	€ 9.–	€ 3.–
21-60 Tests	€ 8.–	€ 3.–
61-139 Tests	€ 7.–	€ 2.50
140-400 Tests	€ 6.–	€ 2.–

Zusatzkosten:

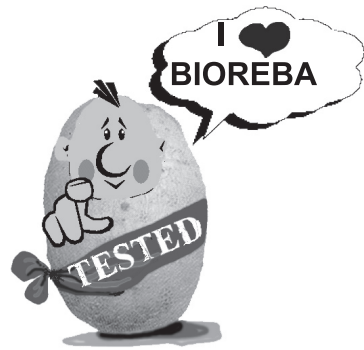
Eine Grundgebühr von € 80.– wird mit jedem Auftrag verrechnet. Tests ab Holz, Zwiebeln oder Samen kosten zusätzlich € 2.–/Probe.

Die Preise verstehen sich in Euro, exkl. MWST.

Für eine grössere Anzahl Proben oder bei Daueraufträgen unterbreiten wir Ihnen gerne eine Offerte.

PCR Tests

Wir bieten auch PCR Tests an. Bitte fragen Sie uns nach den aktuellen Preisen.



BIOREBA AG

Chr. Merian-Ring 7 • CH-4153 Reinach BL1 • Switzerland

Tel. 061 712 11 25 • Fax 061 712 11 17

International: Tel. +41 61 712 11 25 • Fax +41 61 712 11 17

e-mail admin@bioreba.ch

<http://www.bioreba.ch>