

## AgriStrip<sup>cassette</sup> – the rapid one-step assay for the detection of plant pathogens

### Intended use

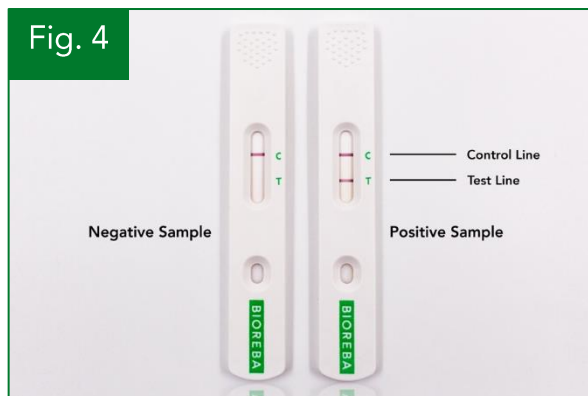
The AgriStrip<sup>cassette</sup> is intended to confirm the presence of a specific pathogen on-site in suspicious plant samples within minutes.

### Test principle

AgriStrip<sup>cassette</sup>, developed and produced by BIOREBA, is based on lateral flow immunochromatography using specific antibodies. Once a few drops of the sample extract are squeezed onto the sample spot of the test cassette, the liquid containing the antigens migrates initiating the antigen-antibody reaction which results in visible lines. Both test and control lines become visible with positive extracts, whereas negative samples produce the upper control line only (Fig. 4). Lines start developing after 1-2 minutes and reach maximum intensity after 15-20 minutes.

### Assay procedure

1. Remove the dropper tip from the provided homogenization tube. Take/cut a part of a symptomatic plant sample and place it into the tube containing the specific amount of extraction buffer and glass beads for homogenization (Fig. 1). Please refer to the specific Product Information for detailed instructions on sample size, buffer type, and sample/buffer ratio.
2. Homogenize the sample by shaking the tube thoroughly by hand and re-insert the dropper tip in the tube (Fig. 2).
3. Transfer 4 drops of the extract onto the sample spot of the test cassette (Fig. 3).
4. Observe the formation of test/control lines (Fig. 4).



## Interpretation of results

1. Both a strong test line and a strong control line (as shown in Fig. 4) are obtained with samples containing a high pathogen concentration.
2. A test line that appears weaker than the control line is typical for samples with low antigen (pathogen) concentration.
3. If only the control line appears (as shown in Fig. 4), no detectable antigen is present in the sample. A very faint test line occasionally observed after 10-15 minutes should be interpreted as a negative reaction.
4. If neither test line nor control line becomes visible, the test is invalid and should be repeated with a fresh strip.
5. A green test line without a red component, which might be occasionally observed, should be interpreted as a negative result. Repeat the test with a more diluted sample.



Fig. 5

### Note:

1. Store the unused cassettes and tubes containing extraction buffer at 4°C. Exposure to ambient temperature (10 - 30°C), such as during transport and use in the field, does not affect the quality of the product. Keep the packaging (containing desiccant bags) always hermetically closed. Absorbed moisture by the strips can lead to poor results or even complete failure of the test.
2. Cassettes and tubes must be used before the expiration date indicated on the label of the packaging.
3. Not all AgriStrip<sup>cassette</sup> are run with the same extraction buffer. Refer to the indications on the specific Product Information.

## Ordering Information

The AgriStrip<sup>cassette</sup> is available as a kit only, consisting of 5 assays (Fig. 5).

### Content of AgriStrip<sup>cassette</sup> kit

- ✓ 5 cassettes packed with desiccant bags
- ✓ 5 tubes containing glass beads and extraction buffer
- ✓ 5 dropper tips
- ✓ 1 technical information
- ✓ 1 product information

**AgriStrip<sup>cassette</sup> – der Schnelltest zum Nachweis von Pflanzenpathogenen****Verwendung**

Der AgriStrip-Schnelltest ermöglicht vor Ort, innerhalb weniger Minuten, die Überprüfung von verdächtigen Pflanzenproben auf das Vorhandensein spezifischer Erreger.

**Testprinzip**

Der AgriStrip-Schnelltest, entwickelt und produziert von BIOREBA, basiert auf der Lateral-Flow-Immunchromatographie mit spezifischen Antikörpern. Sobald einige Tropfen des Probenextrakts auf die Probenstelle der Testkassette aufgebracht werden, wird die Flüssigkeit im Teststreifen hochgesogen und löst eine Antigen-Antikörper-Reaktion aus, welche als rot-violette Linien auf dem Streifen sichtbar wird. Im Fall einer positiven Probe färben sich sowohl Test- als auch Kontrolllinie, hingegen wird bei einer negativen, bzw. pathogenfreien Probe nur die Kontrolllinie sichtbar (Abb. 4). Die Linien bilden sich bereits nach wenigen Minuten und erreichen nach 15-20 Minuten die maximale Intensität.

**Testverfahren**

1. Entfernen Sie die Tropfspitze vom Homogenisierungsfläschchen. Nehmen/schneiden Sie eine symptomatische Pflanzenprobe und überführen Sie diese in das Homogenisierungsfläschchen mit Extraktionspuffer und Glasperlen (Abb. 1). Detaillierte Anweisungen zu Stichprobenumfang, Puffertyp und Proben-/Pufferverhältnis finden Sie in der jeweiligen Produktinformation.
2. Homogenisieren Sie die Probe, indem Sie das Fläschchen kräftig schütteln (Abb. 2) und setzen Sie die Tropfspitze in das Fläschchen wieder ein.
3. Geben Sie insgesamt 4 Tropfen des Extrakts auf die Probenstelle der Testkassette dazu (Abb. 3).
4. Beobachten Sie die Bildung der Test-/Kontrolllinien (Abb. 4).

Abb. 1



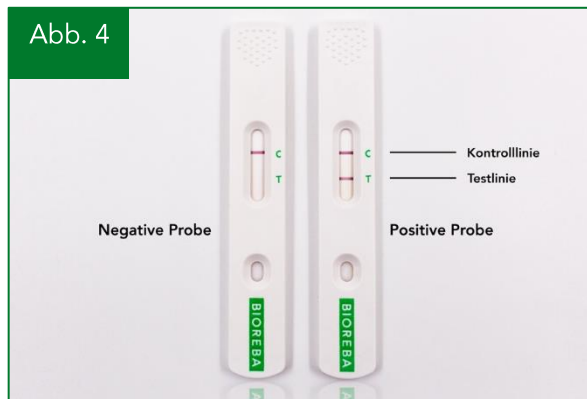
Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



## Auswertung

1. Eine intensive und gleich starke Färbung von Kontroll- und Testlinie (wie in Abb. 4 gezeigt), weist auf eine hohe Antigenkonzentration (Pathogen) in der Probe hin.
2. Eine Testlinie, die schwächer erscheint als die Kontrolllinie, ist typisch für Proben mit niedriger Antigenkonzentration (Pathogen).
3. Wenn nur die Kontrolllinie erscheint (wie in Abb. 4 gezeigt), ist kein nachweisbares Antigen in der Probe vorhanden. Eine sehr schwache Testlinie, die gelegentlich nach 15-20 Minuten beobachtet wird, sollte als negative Reaktion interpretiert werden.
4. Wenn weder die Testlinie noch die Kontrolllinie sichtbar werden, ist der Test ungültig und sollte mit einer frischen Kassette wiederholt werden.
5. Eine grüne Testlinie ohne rote Komponente, die gelegentlich beobachtet werden kann, sollte als negatives Ergebnis interpretiert werden. Wiederholen Sie den Test mit einer stärker verdünnten Probe.

Abb. 5



## Bemerkungen:

1. Lagern Sie die unbenutzten Kassetten und Fläschchen mit Extraktionspuffer bei 4°C. Die Exposition bei Umgebungstemperatur (10 - 30 °C), z. B. während des Transports und der Verwendung im Feld, hat keinen Einfluss auf die Qualität des Produkts. Bewahren Sie die Verpackung (mit Trockenmittelbeuteln) immer hermetisch verschlossen auf. Die von den Streifen aufgenommene Feuchtigkeit kann zu schlechten Ergebnissen oder sogar zum vollständigen Scheitern des Tests führen.
2. Kassetten und Pufferfläschchen müssen vor dem auf dem Etikett der Verpackung angegebenen Verfallsdatum verwendet werden.
3. Nicht alle AgriStrip<sub>cassette</sub>-Tests sind mit dem gleichen Extraktionspuffer zu verwenden. Beachten Sie bitte die Angaben in den spezifischen Produktinformationen.

## Bestellinformationen

AgriStrip<sub>cassette</sub> ist ausschliesslich als Kit, bestehend aus 5 Tests, erhältlich (Abb. 5).

## Inhalt des AgriStrip<sub>cassette</sub> Kit

- ✓ 5 Kassetten in Röhrchen mit Trockenmittel
- ✓ 5 Fläschchen mit Glaskugeln und Extraktionspuffer
- ✓ 5 Tropfspitzen
- ✓ 1 Technische Information
- ✓ 1 Produkt-Information

## AgriStrip<sup>cassette</sup> – le test rapide en une étape pour la détection des agents pathogènes des plantes

### Utilisation prévue

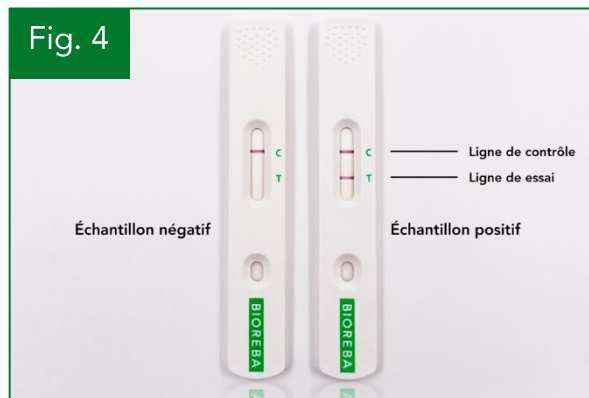
L'AgriStrip vise à confirmer la présence sur le terrain d'un agent pathogène spécifique dans des échantillons suspects de plantes en quelques minutes.

### Principe d'essai

AgriStrip, développé et produit par BIOREBA, est basé sur l'immunochromatographie à flux latéral utilisant des anticorps spécifiques. Une fois que quelques gouttes de l'échantillon sont pressées sur le point d'échantillonnage de la cassette, le liquide contenant les antigènes migre en initiant la réaction antigène-anticorps qui se traduit par des lignes visibles. Les lignes d'essai et de contrôle deviennent visibles avec des extraits positifs, tandis que les échantillons négatifs ne produisent que la ligne de contrôle supérieure (Fig. 5). Les lignes commencent à se développer après 1-2 minutes et atteignent l'intensité maximale après 15-20 minutes.

### Procédure d'essai

1. Après avoir enlevé le compte-gouttes, prélevez/coupez un échantillon de plante symptomatique et placez-le dans un flacon d'homogénéisation contenant la quantité spécifique de tampon d'extraction et de billes de verre (Fig. 1). Reportez-vous aux informations spécifiques sur le produit pour obtenir des instructions détaillées sur la taille de l'échantillon, le type de tampon et le rapport échantillon/tampon.
2. Homogénéisez l'échantillon en secouant vigoureusement le tube à la main et réinsérez le compte-gouttes dans le tube (Fig. 2).
3. Transférez 4 gouttes de l'extrait sur le point d'échantillonnage de la cassette (Fig. 3).
4. Observez la formation des lignes d'essai/de contrôle (Fig. 4).



## Interprétation des résultats

1. Une ligne d'essai forte et une ligne de contrôle forte (voir Fig. 4) sont obtenues avec des échantillons contenant une concentration élevée d'agents pathogènes.
2. Une ligne d'essai qui est plus faible que la ligne de contrôle est typique pour les échantillons à faible concentration d'antigène (pathogène).
3. Si seule la ligne de contrôle apparaît (voir Fig. 4), aucun antigène détectable n'est présent dans l'échantillon. Une ligne de test très faible parfois observée après 10-15 minutes doit être interprétée comme une réaction négative.
4. Si ni la ligne d'essai ni la ligne de contrôle ne deviennent visibles, l'essai n'est pas valide et doit être répété avec une nouvelle cassette.
5. Une ligne d'essai verte sans composant rouge, qui pourrait parfois être observée, doit être interprétée comme un résultat négatif. Répétez le test avec un échantillon plus dilué.



### Remarques:

1. Conservez les cassettes et les flacons inutilisés contenant le tampon d'extraction à 4°C. L'exposition à température ambiante (10 - 30 °C), comme pendant le transport et l'utilisation sur le terrain, n'affecte pas la qualité du produit. Gardez l'emballage (contenant des sacs déshydratants) toujours hermétiquement fermé. L'humidité absorbée par les bandes peut entraîner de mauvais résultats ou même un échec complet du test.
2. Les cassettes et les flacons doivent être utilisés avant la date de péremption indiquée sur l'étiquette de l'emballage.
3. Tous les AgriStrip<sub>cassette</sub> ne sont pas exécutés avec le même tampon d'extraction. Reportez-vous aux indications sur les informations spécifiques sur le produit.

## Informations de commande

Le AgriStrip<sub>cassette</sub> est disponible en kit uniquement, composé de 5 essais (Fig. 5).

### Composition du kit AgriStrip<sub>cassette</sub>

- ✓ 5 cassettes dans un tube hermétique
- ✓ 5 flacons avec tampon d'extraction et billes de verre
- ✓ 5 compte-gouttes
- ✓ 1 brochure « Informations techniques »
- ✓ 1 brochure « product information »