Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction générale de l'alimentation
Service de la prévention des risques sanitaires de la production primaire
Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux
Bureau des semences et de la santé des végétaux

Adresse : 251 rue de Vaugirard - 75 732 PARIS CEDEX 15
Suivi par : Olivier Dufour, Tél : 01 49 55 81 64
Courriel institutionnel : bssv.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr
Réf. Interne : BSSV/2013-01-013
MOD10.21 F 20/07/12

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDQPV/N2013-8017

Date: 25 janvier 2013

A l'attention de mesdames et messieurs les Préfets

Date de mise en application :	Immédiate
Abroge et remplace :	L'application de la méthode de détection du PepMV citée dans l'avis aux responsables de laboratoires paru au JORF n°112 du 14 mai 2004.
Date d'expiration :	Sans objet
Date limite de réponse/réalisation :	Sans objet
Nombre d'annexes :	Aucune
Degré et période de confidentialité :	Aucun

Objet : Méthode officielle d'analyse, MOA 026 version 1, pour la détection du Pepino mosaic virus (PepMV) sur semences de tomates par DAS-ELISA et méthode interne de confirmation réalisée au LNR pour les échantillons indéterminés.

Références :
- Articles L. 202-1 à 5, et R. 202-1 à 21 du Code rural et de la pêche maritime ;
- Décret 2006-7 du 4 janvier 2006 relatif aux laboratoires nationaux de référence, ainsi qu'à l'agrément et à la reconnaissance des laboratoires d'analyses dans le domaine de la santé publique vétérinaire et de la protection des végétaux ;
- Arrêté ministériel du 19 décembre 2007 fixant les conditions générales d'agrément des laboratoires d'analyses dans le domaine de la santé publique vétérinaire et de la protection des végétaux ;
- Arrêté du 29 décembre 2009 modifié, désignant les laboratoires nationaux de référence dans le domaine de la santé publique vétérinaire et phytosanitaire.

Résumé : La présente note a pour objet la publication de la méthode officielle d'analyse (MOA 026 version 1) pour la détection par méthode DAS-ELISA du Pepino mosaic virus (PepMV) sur semences de tomate.

Mots-clés : virologie - méthode officielle d'analyse - MOA - analyses - ELISA - détection - Pepino mosaic virus - PepMV - semences - tomate

Destinataires
Pour information : - DRAAF et DAAF - Anses-Laboratoire de la santé des végétaux

La présente note a pour objet la publication officielle de la méthode de détection du virus de la mosaïque du pépino ou pepino mosaic virus (PepMV) sur semences de tomate.

Contexte réglementaire

Le PepMV est un virus hautement infectieux par contact sur les plantes tomates et transmis par les semences. Ce virus peut être responsable de baisses notables de rendement dans la production de tomates sous serre auxquelles peuvent s'ajouter des dépréciations qualitatives.

Ce virus a été inclus très tôt dans la liste d'alerte de l'OEPP. Actuellement, ce virus est classé comme organisme nuisible sur les semences de tomate pour l'Union Européenne via la décision de la Commission 2004/200/CE du 27 février 2004. Cette décision, relative aux mesures visant à éviter l'introduction et la propagation dans l'Union européenne du virus de la mosaïque du pépino, définit les conditions d'importation et de circulation des semences de tomate dans l'Union européenne. (mise en place du passeport phytosanitaire européen – PPE – sur les semences de tomate).

En France, le PepMV fait l'objet de mesures de lutte obligatoire (arrêté du 9 février 2004). En application de la décision de la Commission citée ci-dessus, chaque année une surveillance du PepMV est réalisée notamment au niveau des semences à l'importation ou produites en France, pour détecter la présence de ce virus, la méthode officielle de détection du virus par DAS-ELISA étant jusqu'alors la méthode VHs/04/06 version a.

Eléments épidémiologiques et taxonomiques

Le virus de la mosaïque du pépino ou pepino mosaic virus (PepMV) appartient au genre *Potexvirus* de la famille des *Alphaflexiviridae.*

Décrit pour la première fois au Pérou en 1974, il a été trouvé en 1999 pour la première fois sur tomate *(Solanum lycopersicum)*, dans des serres hollandaises et britanniques, puis l'année suivante en France, en Allemagne et en Espagne. Depuis, le virus a également été identifié sur tomate dans de nombreux autres pays européens ainsi qu'aux Etats-Unis, au Canada, au Chili (voir ci-après les résultats de la surveillance en France).

On distingue 4 génotypes du virus du PepMV : Pérou, Chili2 (CH2), Europe et US1.

La souche CH2, majoritairement présente sur le territoire européen, comprend 2 variants (99.4 % identité) qui se distinguent par la sévérité des symptômes qu'ils induisent : CH2-mild et CH2-aggressive (Hanssen *et al*. 2009) : En France, la souche CH2-mild est très répandue dans les Pyrénées-Orientales et en région PACA depuis 2007.

Le projet PEPEIRA (Pepino mosaic virus : epidemiology, economic impact and pest risk analysis) lancé en février 2007 à montré un taux moyen de transmission du virus de la semence à la plantule de 0,026%.

Dans le cas du pathotype européen CH2-mild (peu sévère), rencontré très majoritairement en France, le virus peut être présent sans induire de symptômes.

Dans le cas du pathotype CH2-agressive, rencontré que très ponctuellement en France, la croissance des plants est fortement réduite.

Méthode de détection

La méthode officielle de détection de *Pepino mosaic virus* sur semences de tomate non traitées est la MOA 026 version 1, disponible sur le site de l'ANSES. (http://www.anses.fr/PN1101.htm).

Cette méthode vient d'être révisée et comprend une amélioration majeure en intégrant dans le schéma de détection un test de confirmation (méthode moléculaire interne effectuée par le laboratoire national de référence (LNR) pour l'(les) échantillon(s) de statut indéterminé en ELISA.

La présente version comporte également une modification majeure par rapport à la méthode VHs/04/06 version a : Modification du tampon de broyage (tampon d'extraction) pour l'ELISA.

Analyses officielles et confirmation

La méthode de détection MOA 026 version 1 doit être utilisée pour les analyses officielles sur semences de tomates non traitées, notamment dans le cadre des contrôles phytosanitaires concernant PepMV en surveillance du territoire, à l'importation et à l'exportation. Cette méthode sérologique permet la détection du PepMV sur semences de tomates.

Tous les échantillons de statut indéterminé (et, selon le contexte épidémiologique, à la demande des SRAL, tout autre échantillon positif ou négatif) doivent être confirmés par biologie moléculaire (méthode interne) par le LNR, à l'unité Bactériologie-Virologie-OGM (BVO) de l'ANSES-Laboratoire de la santé des végétaux (LSV) station d'Angers.

Le Directeur Général Adjoint
Chef du Service de la Coordination
des Actions Sanitaires – C.V.O.

Jean-Luc ANGOT