

Accord bilatéral entre le Canada et les États-Unis sur la biotechnologie agricole

Liste de contrôle des vérificateurs

L'Agence canadienne d'inspection des aliments, Santé Canada et le Animal and Plant Health Inspection Service du Department of Agriculture des États-Unis ont préparé une série de listes de contrôle à l'intention des vérificateurs dans le processus d'évaluation des six techniques d'analyse suivantes : Southern blot, Western blot, Northern blot, amplification par la polymérase, dot blot de l'ARN, technique ELISA et essais enzymatiques. Les agences fourniront ces listes de contrôle aux demandeurs éventuels pour les aider à préparer les données de qualité.

Liste de contrôle pour les données de Northern blot	Oui	Non
Le Northern blot a-t-il un numéro de figure et un titre?		
Les couloirs sont-ils marqués sur le support?		
<p>La légende de la figure décrit-elle chaque couloir sur le support et donne-t-elle les renseignements suivants sur l'ARN déposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Le type de matériel déposé (p. ex. ARN purifié total, ARN poly-A, préparation brute, extrait végétal total) ii. La source du matériel déposé (p. ex. matériel issu d'une transformation, tissu, stade de développement, traitement préalable pour provoquer l'expression génique, etc.) iii. La quantité de matériel déposé dans chaque couloir 		
Le texte ou la légende de la figure décrit-il la méthode d'extraction de l'ARN avant l'électrophorèse?		
Des couloirs renferment-ils des témoins positifs et négatifs appropriés (un témoin positif pourrait révéler l'hybridation de la sonde avec elle-même; un témoin négatif pourrait être la lignée ou variété végétale parentale non modifiée)?		
Le système de gel et le protocole d'hybridation de Northern sont-ils décrits dans le texte ou dans une référence citée? Le texte de la demande décrit-il des modifications apportées aux protocoles indiqués?		
La position des divers étalons de taille moléculaire est-elle indiquée sur le gel, et les étalons de taille utilisés correspondent-ils à la taille des fragments prévus?		
La sonde utilisée pour l'hybridation est-elle décrite? La description (dans le texte ou une figure) permet-elle d'interpréter les résultats?		
Si une analyse quantitative est effectuée, la méthode utilisée est-elle fournie ou citée? Le nombre de répétitions ou d'échantillons est-il suffisant pour déterminer s'il y a des différences importantes entre les échantillons ou les traitements?		
Les bandes superflues ou les bruits de fond sont-ils adéquatement expliqués?		

Liste de contrôle pour les données de Southern blot	Oui	Non
Le Southern blot a-t-il un numéro de figure et un titre?		
Les couloirs sont-ils marqués sur le support?		
<p>La légende de la figure décrit-elle chaque couloir sur le support et donne-t-elle les renseignements suivants sur l'ADN déposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Le type d'ADN déposé (p. ex. plasmide complet, fragment de restriction) ii. La source de l'ADN déposé (p. ex. matériel issu d'une transformation, tissu) iii. La digestion de l'ADN par des enzymes de restriction avant le chargement du gel iv. La quantité de matériel déposé dans chaque couloir 		
Des couloirs renferment-ils des témoins positifs et négatifs appropriés (un témoin positif pourrait révéler l'hybridation de la sonde avec elle-même; un témoin négatif pourrait être la lignée ou variété végétale parentale non modifiée)?		
Le système de gel et le protocole d'hybridation de Southern sont-ils décrits dans le texte ou dans une référence citée? Le texte de la demande décrit-il des modifications apportées aux protocoles indiqués?		
La position des divers étalons de taille moléculaire est-elle indiquée sur le gel, et les étalons de taille utilisés correspondent-ils à la taille des fragments prévus?		
La sonde utilisée pour l'hybridation est-elle un plasmide complet? Si oui, la description du plasmide (dans le texte ou une figure) permet-elle d'interpréter les résultats?		
La sonde utilisée pour l'hybridation est-elle un fragment de restriction? Si oui, la description du fragment de restriction (dans le texte ou une figure) permet-elle d'interpréter les résultats?		
Les bandes superflues ou les bruits de fond sont-ils adéquatement expliqués?		

Liste de contrôle pour les données de dot blot de l'ARN	Oui	Non
Le dot blot a-t-il un numéro de figure et un titre?		
Les couloirs sont-ils marqués sur le support?		
<p>La légende de la figure décrit-elle chaque couloir sur le support et donne-t-elle les renseignements suivants sur l'ARN déposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Le type de matériel déposé (p. ex. ARN purifié total, ARN poly-A, préparation brute, extrait végétal total) ii. La source du matériel déposé (p. ex. matériel issu d'une transformation, tissu, stade de développement, traitement préalable pour provoquer l'expression génique, etc.) iii. La quantité de matériel déposé dans chaque couloir 		
Le texte ou la légende de la figure décrit-il la méthode d'extraction de l'ARN avant le transfert sur le support?		
Des couloirs renferment-ils des témoins positifs et négatifs appropriés (un témoin positif pourrait révéler l'hybridation de la sonde avec elle-même; un témoin négatif pourrait être la lignée ou variété végétale parentale non modifiée)?		
Le système de dot blot et les protocoles d'hybridation sont-ils décrits dans le texte ou dans une référence citée? Le texte de la demande décrit-il des modifications apportées aux protocoles indiqués?		
La sonde utilisée pour l'hybridation est-elle décrite? La description (dans le texte ou une figure) permet-elle d'interpréter les résultats?		
Si une analyse quantitative est effectuée, la méthode utilisée est-elle fournie ou citée? Le nombre de répétitions ou d'échantillons est-il suffisant pour déterminer s'il y a des différences importantes entre les échantillons ou les traitements?		

Liste de contrôle pour les données de Western blot	Oui	Non
Le Western blot a-t-il un numéro de figure et un titre?		
Les couloirs sont-ils marqués clairement sur le support?		
<p>La légende de la figure décrit-elle chaque couloir sur le support et donne-t-elle les renseignements suivants sur la protéine déposée :</p> <p>i. Le type de matériel déposé (p. ex. protéine brute, protéine pure, extrait total)</p> <p>ii. La source du matériel déposé (p. ex. matériel issu d'une transformation, type de tissu)</p> <p>iii. La quantité de matériel déposé</p>		
Le texte ou la figure décrit-il adéquatement la méthode d'extraction de la protéine?		
Le texte décrit-il adéquatement le protocole de préparation de l'anticorps ou de l'antisérum et donne-t-il des renseignements suffisants sur l'antigène et sa pureté? A-t-on déterminé la spécificité de l'anticorps ou de l'antisérum et l'a-t-on indiquée dans le texte ou dans une référence citée?		
Le système de gel et le protocole de transfert sont-ils adéquatement décrits dans le texte ou dans une référence citée?		
La position des divers étalons de poids moléculaire est-elle indiquée sur le gel, et les étalons utilisés correspondent-ils à la taille des protéines prévues?		
Des témoins positifs et négatifs appropriés sont-ils présents?		
Un témoin constitué de sérum normal a-t-il été utilisé?		
Les bandes superflues ou les bruits de fond sont-ils adéquatement expliqués?		
Si une analyse quantitative est effectuée, la méthode utilisée est-elle fournie ou citée? Le nombre de répétitions ou d'échantillons est-il suffisant pour déterminer s'il y a des différences importantes entre les échantillons ou les traitements?		

Liste de contrôle pour les données de PCR	Oui	Non
Le gel de PCR a-t-il un numéro de figure et un titre?		
Les couloirs sont-ils marqués sur le gel?		
<p>La légende de la figure décrit-elle chaque couloir sur le gel et donne-t-elle les renseignements suivants sur l'ADN déposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Le type de matériel déposé (p. ex. fragment de plasmide, ADN amplifié) ii. La source du matériel utilisé dans chaque réaction (p. ex. matériel issu d'une transformation, tissu) iii. La quantité de matériel déposé dans chaque couloir 		
La position des divers étalons de poids moléculaire est-elle indiquée sur le gel, et les étalons utilisés correspondent-ils à la taille des fragments prévus?		
Le texte ou la légende de la figure décrit-il la technique d'amplification par la PCR utilisée avant l'électrophorèse?		
La description des amorces utilisées pour l'amplification, dans le texte ou la figure, permet-elle d'interpréter les résultats?		
Des couloirs renferment-ils des témoins positifs et négatifs appropriés (un témoin positif pourrait démontrer la spécificité des amorces et la capacité d'amplifier la bande de la taille appropriée; des témoins négatifs pourraient comprendre l'amplification avec un ADN de la lignée ou variété végétale parentale non modifiée, et l'amplification en l'absence de matrice d'ADN)?		
Un plasmide complet ou un fragment de restriction a-t-il été utilisé comme matrice témoin positive et sa description dans le texte ou dans la légende de la figure permet-elle d'interpréter les résultats de la PCR?		
Le système de gel et le protocole de la PCR sont-ils décrits dans le texte ou dans une référence citée? Le texte décrit-il des modifications apportées à un protocole indiqué?		

Liste de contrôle pour les données ELISA	Oui	Non
Le tableau a-t-il un numéro et un titre?		
Les entrées sont-elles clairement identifiées dans le tableau et décrites dans le texte ou la légende du tableau?		
La méthode de préparation de l'échantillon est-elle décrite?		
Le protocole de préparation de l'anticorps ou de l'antisérum est-il adéquatement décrit dans le texte, et les renseignements sur l'antigène et sa pureté sont-ils suffisants? La spécificité de l'anticorps ou de l'antisérum a-t-elle été démontrée dans le texte ou dans une référence citée?		
Le protocole ELISA utilisé est-il décrit dans le texte ou dans une référence citée? Toutes les modifications apportées à un protocole utilisé doivent être indiquées.		
Des témoins positifs (p. ex. protéine purifiée) et négatifs (p. ex. sérum normal ou préimmun, matériel végétal non transformé) appropriés ont-ils été utilisés?		
<p>Lorsque la technique ELISA est utilisée pour mesurer quantitativement l'expression d'une protéine dans des tissus végétaux transformés :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Une méthode de détermination de la concentration de la protéine dans des échantillons de tissus a-t-elle été présentée dans le texte ou dans une référence citée? ii. Une courbe étalon a-t-elle été préparée et la limite de détection a-t-elle été indiquée? iii. Le nombre de répétitions ou d'échantillons est-il suffisant pour déterminer s'il y a des différences importantes entre les échantillons ou les traitements? Une analyse statistique a-t-elle été effectuée? 		

Liste de contrôle pour les essais enzymatiques	Oui	Non
La figure (ou le tableau) a-t-elle un numéro et un titre?		
Les axes ou les colonnes sont-ils bien identifiés dans les graphiques ou les tableaux et les unités sont-elles indiquées?		
L'échelle de la figure représente-t-elle fidèlement les données et permet-elle de les interpréter?		
La légende ou le texte indique-t-il : i. Le substrat et la quantité utilisée pour la réaction? ii. La quantité et l'origine de l'enzyme? iii. La température et le pH?		
Le texte ou la légende décrit-il l'extraction et la purification de l'enzyme et le degré de purification obtenu?		
Si l'enzyme utilisée dans l'essai n'a pas été isolée de la plante transformée, mais est dérivée d'un système d'expression, des données adéquates démontrent-elles que cette enzyme est pratiquement équivalente à l'enzyme exprimée dans la plante?		
Le texte ou une référence citée décrit-il la méthode d'essai et présente-t-il des renseignements pertinents sur l'enzyme?		
L'essai comprend-il des témoins appropriés?		
A-t-on tenu compte de la stabilité de l'enzyme et de la présence éventuelle d'inhibiteurs de l'enzyme dans différents extraits tissulaires dans la conception de l'essai ou l'interprétation des données?		
En rapport avec l'évaluation de l'innocuité, a-t-on calculé la cinétique de l'enzyme et, si possible, l'a-t-on comparée avec des données publiées?		
Si une analyse quantitative est effectuée, la méthode utilisée est-elle fournie ou citée? Le nombre de répétitions ou d'échantillons est-il suffisant pour déterminer s'il y a des différences importantes entre les échantillons ou les traitements?		