|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **F** | |  |  |  | |  |  | |  | | --- | | **TG/76/9(proj.6)** | | **ORIGINAL :** Anglais | | **DATE :** 2023-08-29 | | | **UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES** | | | |  | Genève |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | PROJET |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | | **PIMENT, POIVRON** | |  | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Code(s) UPOV : CAPSI\_ANN | | |  | | |  | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | *Capsicum annuum* L. | | | |  | | |  | | --- | | \* | | |  |  |  | | |  | | --- | | **PRINCIPES DIRECTEURS** | |  | | **POUR LA CONDUITE DE L’EXAMEN** | |  | | **DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGÉNÉITÉ ET DE LA STABILITÉ** | | | | |  |  |  | | |  | | --- | | *établis par un expert des Pays-Bas*  *pour examen par le*  *Comité technique à sa cinquante-neuvième session,*  *qui se tiendra à Genève les 23 et 24 octobre 2023* | | | | |  |  |  | | *Avertissement : le présent document ne représente pas les principes ou les orientations de l’UPOV*  *Ce document a été généré à l'aide d'une traduction automatique dont l'exactitude ne peut être garantie.  Par conséquent, le texte dans la langue originale est la seule version authentique.* | | | |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Autres noms communs :\* | | | | | | |  | | | | | | *Nom botanique* | *anglais* | *français* | *allemand* | *espagnol* | | |  | | --- | | *Capsicum annuum* L. | | |  | | --- | | Sweet Pepper, Hot Pepper, Paprika, Chili | | |  | | --- | | Piment, Poivron | | |  | | --- | | Paprika | | |  | | --- | | Aji, Chile, Pimiento | | |  |  |  |  |  | | | | |  |  |  | | Ces principes directeurs (“principes directeurs d’examen”) visent à approfondir les principes énoncés dans l’introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s’y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l’harmonisation de l’examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l’examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées. | | | |  |  |  | |
| **DOCUMENTS CONNEXES** |
|  |
| Ces principes directeurs d’examen doivent être interprétés en relation avec l’introduction générale et les documents TGP qui s’y rapportent. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | SOMMAIRE | PAGE | | SOMMAIRE | | PAGE | |  |  | |  | |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D’EXAMEN..................................................................................... | [3](#Section1) | |  |  |  | | 2. | MATERIEL REQUIS.............................................................................................................................................. | [3](#Section2) | |  |  |  | | 3. | METHODE D’EXAMEN......................................................................................................................................... | [3](#Section3) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3.1 | Nombre de cycles de végétation................................................................................................................ | [3](#Section3-1) | | 3.2 | Lieu des essais.......................................................................................................................................... | [3](#Section3-2) | | 3.3 | Conditions relatives à la conduite de l’examen.......................................................................................... | [3](#Section3-3) | | 3.4 | Protocole d’essai........................................................................................................................................ | [3](#Section3-4) | | 3.5 | Essais supplémentaires............................................................................................................................. | [4](#Section3-5) | | | |  |  |  | | 4. | EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE................................................... | [4](#Section4) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 4.1 | Distinction.................................................................................................................................................. | [4](#Section4-1) | | 4.2 | Homogénéité............................................................................................................................................. | [5](#Section4-2) | | 4.3 | Stabilité...................................................................................................................................................... | [5](#Section4-3) | | | |  |  |  | | 5. | GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE......................................... | [6](#Section5) | |  |  |  | | 6. | INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.......................................................................................... | [6](#Section6) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 6.1 | Catégories de caractères........................................................................................................................... | [6](#Section6-1) | | 6.2 | Niveaux d’expression et notes correspondantes....................................................................................... | [6](#Section6-2) | | 6.3 | Types d’expression.................................................................................................................................... | [7](#Section6-3) | | 6.4 | Variétés indiquées à titre d’exemples........................................................................................................ | [7](#Section6-4) | | 6.5 | Légende..................................................................................................................................................... | [7](#Section6-5) | | | |  |  |  | | 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES...................................................................................................................................................... | [8](#Section7) | |  |  |  | | 8. | EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES........................................................................................... | [26](#Section8) | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 8.1 | Explications portant sur plusieurs caractères............................................................................................ | [26](#Section8-1) | | |  | | --- | | 8.2 | | Explications portant sur certains caractères.............................................................................................. | [26](#Section8-2) | | | |  |  |  | | 9. | BIBLIOGRAPHIE................................................................................................................................................... | [53](#Section9) | |  |  |  | | 10. | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE........................................................................................................................... | [55](#Section10) | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | |  | | |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D’EXAMEN..................................................................................... | [4](#Section1) | |  |  |  | | 2. | MATERIEL REQUIS......................................................................................................................... | [4](#Section2) | |  |  |  | | 3. | METHODE D’EXAMEN..................................................................................................................... | [5](#Section3) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3.1 | Nombre de cycles de végétation........................................................................................................... | [5](#Section3-1) | | 3.2 | Lieu des essais................................................................................................................... | [5](#Section3-2) | | 3.3 | Conditions relatives à la conduite de l’examen.......................................................................................... | [5](#Section3-3) | | 3.4 | Protocole d’essai................................................................................................................. | [5](#Section3-4) | | 3.5 | Essais supplémentaires.................................................................................................... | [5](#Section3-5) | | | |  |  |  | | 4. | EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE................................................... | [6](#Section4) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 4.1 | Distinction............................................................................................................ | [6](#Section4-1) | | 4.2 | Homogénéité........................................................................................................ | [7](#Section4-2) | | 4.3 | Stabilité............................................................................................................... | [7](#Section4-3) | | | |  |  |  | | 5. | GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE......................................... | [8](#Section5) | |  |  |  | | 6. | INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.......................................................................................... | [10](#Section6) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 6.1 | Catégories de caractères............................................................................................................ | [10](#Section6-1) | | 6.2 | Niveaux d’expression et notes correspondantes...................................................................................... | [10](#Section6-2) | | 6.3 | Types d’expression......................................................................................................... | [10](#Section6-3) | | 6.4 | Variétés indiquées à titre d’exemples........................................................................................................ | [10](#Section6-4) | | 6.5 | Légende............................................................................................................... | [11](#Section6-5) | | | |  |  |  | | 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.................................................................................................................. | [12](#Section7) | |  |  |  | | 8. | EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES......................................................................................... | [36](#Section8) | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 8.1 | Explications portant sur plusieurs caractères............................................................................................ | [36](#Section8-1) | | |  | | --- | | 8.2 | | Explications portant sur certains caractères.............................................................................................. | [36](#Section8-2) | | | |  |  |  | | 9. | BIBLIOGRAPHIE............................................................................................................... | [12](#Section9) | |  |  |  | | 10 | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.................................................................................................................. | [69](#Section10) | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | |  | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Objet de ces principes directeurs d’examen |
|  |  |
| 1.1 | |  | | --- | | Ces principes directeurs d’examen s’appliquent à toutes les variétés de *Capsicum annuum* L. y compris les porte-greffes et les ornementaux. | |
|  |  |
| 1.2 | Dans le cas des variétés ornementales ou porte-greffes, il peut notamment être nécessaire d’utiliser d’autres caractères ou niveaux d’expression que ceux figurant dans le tableau des caractères en vue d’examiner la distinction, l’homogénéité et la stabilité. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| 2. | Matériel requis |
|  |  |
| 2.1 | |  | | --- | | Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l’examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d’envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d’un pays autre que celui où l’examen doit avoir lieu de s’assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées. | |
|  |  |
| 2.2 | |  | | --- | | Le matériel doit être fourni sous forme de semences ou de plantes. | |
|  |  |
| 2.3 | |  | | --- | | La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de : | |
|  |  |
|  | |  | | --- | | a)    reproduites par voie sexuée :  2 500 semences  b)   variétés multipliées par voie végétative :   25 jeunes plantes non greffées ne portant pas encore de fleurs ni de fruits, avec au moins 2 points de croissance par plante. Pour l'examen de la résistance aux maladies, des plantes supplémentaires peuvent être demandées. | |
|  |  |
|  | S’agissant des semences, celles-ci doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l’état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l’autorité compétente. |
|  |  |
| 2.4 | |  | | --- | | Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants. | |
|  |  |
| 2.5 | |  | | --- | | Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S’il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. | Méthode d’examen |
|  |  |
| *3.1* | *Nombre de cycles de végétation* |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.1.1 | | En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants. |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.1.2 | | Les deux cycles de végétation indépendants doivent être sous la forme de deux plantations distinctes. |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.1.3 | | L’examen d’une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l’examen. |
|  |  |
| *3.2* | *Lieu des essais* |
|  |  |
|  | En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé “Examen de la distinction”. |
|  |  |
| *3.3* | *Conditions relatives à la conduite de l’examen* |
|  |  |
| |  | | --- | |  | | Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l’expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l’examen. |
|  |  |
| *3.4* | *Protocole d’essai* |
|  |  |
| 3.4.1 | |  | | --- | | Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 20 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins. | |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.4.2 | | |  | | --- | | Les essais doivent être conçus de telle sorte que l’on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu’à la fin de la période de végétation. | |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.4.3 | | |  | | --- | | Lorsque les caractères de résistance sont utilisés pour évaluer la distinction, l'homogénéité et la stabilité des variétés reproduites par voie sexuée, les observations doivent être effectuées dans des conditions d'infection contrôlée et, sauf indication contraire, sur au moins 20 plantes.  Dans le cas des variétés multipliées par voie végétative, lorsque les caractères de résistance sont utilisés pour évaluer la distinction, l'homogénéité et la stabilité, les observations doivent être effectuées sur au moins 10 plantes. | |
|  |  |
| |  | | --- | |  |   *3.5* | *Essais supplémentaires* |
|  |  |
|  | Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l’observation de caractères pertinents. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. | Examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité |
|  |  |
| *4.1* | *Distinction* |
|  |  |
| 4.1.1 | Recommandations générales |
|  |  |
|  | Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après. |
|  |  |
| 4.1.2 | Différences reproductibles |
|  |  |
|  | Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu’un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l’influence du milieu n’appelle pas plus d’un cycle de végétation pour s’assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L’un des moyens de s’assurer qu’une différence observée dans un caractère lors d’un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins. |
|  |  |
| 4.1.3 | Différences nettes |
|  |  |
|  | La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d’expression du caractère examiné, selon qu’il s’agit d’un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction. |
|  |  |
| 4.1.4 | |  | | --- | | Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner | |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 10 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 10 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l’essai, sans tenir compte d’éventuelles plantes hors type. | |
|  |  |
| 4.1.5 | Méthode d’observation |
|  |  |
|  | La méthode recommandée pour l’observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 ‘Examen de la distinction’, section 4 ‘Observation des caractères’) : |
|  |  |
|  | |  | | --- | | MG: mensuration unique d’un ensemble de plantes ou de parties de plantes  MS: mensuration d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes  VG: évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes  VS: évaluation visuelle fondée sur l’observation d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes | |
|  |  |
|  | Type d’observation: visuelle (V) ou mesure (M) |
|  |  |
|  | L’observation “visuelle” (V) est une observation fondée sur le jugement de l’expert. Aux fins du présent document, on entend par observation “visuelle” les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l’odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l’expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d’exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d’une échelle graphique linéaire, effectuée à l’aide d’une règle, d’une balance, d’un colorimètre, de dates, d’un dénombrement, etc. |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S) | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Aux fins de l’examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre “G” correspond à une notation globale par variété et il n’est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction. | |
|  |  |
|  | Lorsque plusieurs méthodes d’observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d’une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9. |
|  |  |
| *4.2* | *Homogénéité* |
|  |  |
| 4.2.1 | Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à l’homogénéité. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après : |
|  |  |
| 4.2.2 | |  | | --- | | Ces principes directeurs d’examen ont été établis pour l’examen des variétés reproduites par voie sexuée et des variétés multipliées par voie végétative. En ce qui concerne les variétés ayant d’autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l’introduction générale et le document TGP/13 intitulé “Conseils pour les nouveaux types et espèces”, à la section 4.5 “Examen de l’homogénéité”. | |
| |  | | --- | | 4.2.3 | | L’homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l’introduction générale. |
|  |  |
| 4.2.4 | |  | | --- | | Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés autogames, des hybrides et des variétés à multiplication végétative, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 20 plantes, 1 une plante hors type est tolérée. | |
|  |  |
| *4.3* | *Stabilité* |
|  |  |
| 4.3.1 | Dans la pratique, il n’est pas d’usage d’effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l’examen de la distinction ou de l’homogénéité. L’expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu’une variété s’est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable. |
|  |  |
| 4.3.2 | Lorsqu’il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences ou un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu’il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. | Groupement des variétés et organisation des essais en culture |
|  |  |
| 5.1 | Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d’utiliser des caractères de groupement. |
|  |  |
| 5.2 | Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d’expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d’autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d’être exclues de l’essai en culture pratiqué pour l’examen de la distinction et b) pour organiser l’essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées. |
|  |  |
| 5.3 | Il a été convenu de l’utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés : |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  | | --- | | a) | |  | |  | | --- | | Plante : entre-nœuds raccourcis (caractère 4) | | | |  | | --- | | b) | |  | |  | | --- | | Fleur : pigmentation anthocyanique de l'anthère (caractère 23) | | | |  | | --- | | c) | |  | |  | | --- | | Fruit immature : couleur (caractère 26) | | | |  | | --- | | d) | |  | |  | | --- | | Fruit : longueur (caractère 30) | | | |  | | --- | | e) | |  | |  | | --- | | Fruit : diamètre (caractère 31) | | | |  | | --- | | f) | |  | |  | | --- | | Fruit : rapport longueur/diamètre (caractère 32) | | | |  | | --- | | g) | |  | |  | | --- | | Fruit: forme en section longitudinale (caractère 33) | | | |  | | --- | | h) | |  | |  | | --- | | Fruit : couleur (caractère 41) | | | |  | | --- | | i) | |  | |  | | --- | | Fruit : capsaïcine dans le placenta (caractère 48) | | | |  | | --- | | j) | |  | |  | | --- | | Résistance au tobamovirus - *Tobacco mosaic virus***-** Groupe 0 (TMV: 0) (caractère 54) | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | k) | |  | |  | | --- | | Résistance au tobamovirus - *Pepper mild mottle virus* - Groupe 2 (PMMoV: 1.2) (caractère 55) | | | |  | | --- | | l) | |  | |  | | --- | | Résistance au tobamovirus -*Pepper mild mottle virus* - Groupe 3 (PMMoV: 1.2.3) (caractère 56) | | | |  | | --- | | m) | |  | |  | | --- | | Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 0 (PVY: 0) (caractère 57) | | | |  | | --- | | n) | |  | |  | | --- | | Résistance au *Tomato spotted wilt virus* Pathotype 0 (TSWV: 0) (caractère 62) | | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | | | | | |
|  |  |
| 5.4 | Des conseils relatifs à l’utilisation des caractères de groupement dans la procédure d’examen de la distinction figurent dans l’introduction générale et le document TGP/9 “Examen de la distinction”. |

|  |  |
| --- | --- |
| 6. | Introduction du tableau des caractères |
|  |  |
| *6.1* | *Catégories de caractères* |
|  |  |
| 6.1.1 | Caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen |
|  |  |
|  | Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen sont ceux qui sont admis par l’UPOV en vue de l’examen DHS et parmi lesquels les membres de l’Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers. |
|  |  |
| 6.1.2 | Caractères avec astérisque |
|  |  |
|  | Les caractères avec astérisque (signalés par un \*) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d’examen qui sont importants pour l’harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l’examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l’Union, sauf lorsque cela est impossible compte tenu du niveau d’expression d’un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales. |
|  |  |
| *6.2* | *Niveaux d’expression et notes correspondantes* |
|  |  |
| 6.2.1 | Des niveaux d’expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d’harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l’établissement et l’échange des descriptions, à chaque niveau d’expression est attribuée une note exprimée par un chiffre. |
|  |  |
| 6.2.2 | Tous les niveaux d’expression pertinents sont présentés dans le caractère. |
|  |  |
| 6.2.3 | Des précisions concernant la présentation des niveaux d’expression et des notes figurent dans le document TGP/7 “Élaboration des principes directeurs d’examen”. |
|  |  |
| *6.3* | *Types d’expression* |
|  |  |
|  | Une explication des types d’expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo qualitatifs) est donnée dans l’introduction générale. |
|  |  |
| *6.4* | *Variétés indiquées à titre d’exemples* |
|  |  |
|  | Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d’exemples afin de mieux définir les niveaux d’expression d’un caractère. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *6.5* | *Légende* |
|  |  |
| |  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | **1** | | |  | | --- | | **2** | | |  | | --- | | **3** | | |  | | --- | | **4** | | |  | | --- | | **5** | | |  | | --- | | **6** | | |  | | --- | | **7** | | | | | |  |  | |  | | --- | | **Name of characteristics in English** | | | |  | | --- | | **Nom du caractère en français** | | | |  | | --- | | **Name des Merkmals auf Deutsch** | | |  | | --- | | **Nombre del carácter en español** | |  |  | |  |  | |  | | --- | | states of expression | | | |  | | --- | | types d’expression | | | |  | | --- | | Ausprägungsstufen | | |  | | --- | | tipos de expresión | | |  | | --- | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | Numéro de caractère | | | |  |  |  |  | | 2 | (\*) | Caractère avec astérisque | – voir le chapitre 6.1.2 | |  |  |  |  | | 3 | Type d’expression | | | |  | QL | Caractère qualitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  | QN | Caractère quantitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  | PQ | Caractère pseudo qualitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  |  |  |  | | 4 | Méthode d’observation (et type de parcelle, si applicable) | | | |  | MG, MS, VG, VS | | – voir le chapitre 4.1.5 | |  |  |  |  | | 5 | |  | | --- | | (+) | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.2 | | | | |  |  |  |  | | 6 | |  | | --- | | (a)-(d) | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1 | | | | |  |  |  |  | | 7 | |  | | --- | | Pas applicable | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. | Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres |
|  |  |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  | **QL** | **VG** |  |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl** | | | |  | | --- | | **Plantule : pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle** | | | |  | | --- | | **Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls** | | |  | | --- | | **Plántula: pigmentación antociánica del hipocotilo** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Albaregia | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Lamuyo | 9 |
| **2.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: habit** | | | |  | | --- | | **Plante : port** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform** | | |  | | --- | | **Planta: porte** | |  |  |
|  |  | upright | | dressé | | aufrecht | erguido | De Cayenne,  Doux très long des Landes, Piquant d’Algérie | 1 |
|  |  | semi-upright | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierguido | Sonar | 2 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado |  | 3 |
| **3.** | **(\*)** | **QN** | **MG/MS/VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: height** | | | |  | | --- | | **Plante : hauteur** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Höhe** | | |  | | --- | | **Planta: altura** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr niedrig | muy baja |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | niedrig | baja | Bravia | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | niedrig bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | HRF | 5 |
|  |  | medium to tall | | moyenne à haute | | mittel bis hoch | media a alta |  | 6 |
|  |  | tall | | haute | | hoch | alta | Century | 7 |
|  |  | tall to very tall | | haute à très haute | | hoch bis sehr hoch | alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very tall | | très haute | | sehr hoch | muy alta | Brutus | 9 |
| **4.** | **(\*)** | **QL** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: shortened internodes** | | | |  | | --- | | **Plante : entre-nœuds raccourcis** | | | |  | | --- | | **Pflanze: verkürzte Internodien** | | |  | | --- | | **Planta: entrenudos acortados** | |  |  |
|  |  | absent | | absents | | fehlend | ausentes | California wonder,  De Cayenne | 1 |
|  |  | present | | présents | | vorhanden | presentes | Bucano | 9 |
| **5.** |  | **PQ** | **MS** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Only varieties with plant: shortened internodes: present: number of internodes between the first flower and shortened internodes** | | | |  | | --- | | **Seulement variétés avec plante : entre-nœuds raccourcis : présents : nombre d’entre-nœuds entre la première fleur et les entre-nœuds raccourcis** | | | |  | | --- | | **Nur Sorten mit Pflanze: verkürzte Internodien: vorhanden: Anzahl Internodien zwischen der ersten Blüte und den verkürzten Internodien** | | |  | | --- | | **Solo variedades con planta: entrenudos acortados: presentes: número de entrenudos entre la primera flor y los entrenudos acortados** | |  |  |
|  |  | none | | aucun | | keine | ninguno |  | 1 |
|  |  | one to three | | un à trois | | ein bis drei | uno a tres |  | 2 |
|  |  | more than three | | plus de trois | | mehr als drei | más de tres |  | 3 |
| **6.** |  | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Only varieties with plant: shortened internodes: absent: length of internodes** | | | |  | | --- | | **Seulement variétés avec plante : entre-nœuds raccourcis : absents : longueur des entre-nœuds** | | | |  | | --- | | **Nur Sorten mit Pflanze: verkürzte Internodien: fehlend: Länge der Internodien** | | |  | | --- | | **Sólo variedades con planta: entrenudos acortados: ausentes: longitud de los entrenudos** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Albaregia | 1 |
|  |  | short to very short | | courte à très courte | | kurz bis sehr kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Tenor | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Florian | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Corno di toro rosso | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga | Fenice | 9 |
| **7.** |  | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: length** | | | |  | | --- | | **Tige : longueur** | | | |  | | --- | | **Stängel: Länge** | | |  | | --- | | **Tallo: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Bomenta, Corvinus | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bravia, Lamuyo, Nestoss, Remus | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Lipari, Marconi | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **8.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: intensity of anthocyanin coloration of nodes** | | | |  | | --- | | **Tige : intensité de la pigmentation anthocyanique des nœuds** | | | |  | | --- | | **Stängel: Intensität der Anthocyanfärbung der Knoten** | | |  | | --- | | **Tallo: intensidad de la pigmentación antociánica de los nudos** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible à faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Bravia, Nestoss, Remus | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | California wonder | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Lamuyo, Sonar | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Piquant d’Algérie | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Smolder | 9 |
| **9.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: hairiness of nodes** | | | |  | | --- | | **Tige : pilosité des nœuds** | | | |  | | --- | | **Stängel: Behaarung der Knoten** | | |  | | --- | | **Tallo: pilosidad de los nudos** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Arlequin | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Bravia, Nestoss | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Doux très long des Landes, Farnese | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Fenice, Solario | 7 |
|  |  | strong very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Brutus | 9 |
| **10.** |  | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: length** | | | |  | | --- | | **Limbe : longueur** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Länge** | | |  | | --- | | **Limbo: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Macska sárga | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | De Cayenne | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Marconi | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Allrounder | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga | Solario | 9 |
| **11.** |  | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: width** | | | |  | | --- | | **Limbe : largeur** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Breite** | | |  | | --- | | **Limbo: anchura** | |  |  |
|  |  | very narrow | | très étroite | | sehr schmal | muy estrecha | Macska sárga | 1 |
|  |  | very narrow to narrow | | très étroite à étroite | | sehr schmal bis schmal | muy estrecha a estrecha |  | 2 |
|  |  | narrow | | étroite | | schmal | estrecha | De Cayenne | 3 |
|  |  | narrow to medium | | étroite à moyenne | | schmal bis mittel | estrecha a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Marconi | 5 |
|  |  | medium to broad | | moyenne à large | | mittel bis breit | media a ancha |  | 6 |
|  |  | broad | | large | | breit | ancha | Allrounder | 7 |
|  |  | broad to very broad | | large à très large | | breit bis sehr breit | ancha muy ancha |  | 8 |
|  |  | very broad | | très large | | sehr breit | muy ancha | Solario | 9 |
| **12.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: ratio length/width** | | | |  | | --- | | **Limbe : rapport longueur/largeur** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite** | | |  | | --- | | **Limbo: relación longitud/anchura** | |  |  |
|  |  | low | | bas | | klein | baja | Solario | 1 |
|  |  | medium | | moyen | | mittel | media | Balico, Sonar | 2 |
|  |  | high | | élevé | | groß | alta | Brutus, De Cayenne | 3 |
| **13.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: intensity of green color** | | | |  | | --- | | **Limbe : intensité de la couleur verte** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Intensität der Grünfärbung** | | |  | | --- | | **Limbo: intensidad del color verde** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara | Blondy | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Allrounder, Frazier | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscura | Rioverde | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura | Japo,  Morrón de conserva 3, Roial | 9 |
| **14.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: intensity of anthocyanin coloration of upper side** | | | |  | | --- | | **Limbe : intensité de la pigmentation anthocyanique de la face supérieure** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Intensität der Anthocyanfärbung der Oberseite** | | |  | | --- | | **Limbo: intensidad de la pigmentación antociánica del haz** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil |  | 1 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Omiyamurasaki,  Purple Rain | 2 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Calico | 3 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Black Pearl | 4 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Purple Flash,  Takiama Purple to Red, TF802 | 5 |
| **15.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: distribution of anthocyanin coloration of lower side** | | | |  | | --- | | **Limbe : répartition de la pigmentation anthocyanique de la face inférieure** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Verteilung der Anthocyanfärbung der Unterseite** | | |  | | --- | | **Limbo: distribución de la pigmentación antociánica del envés** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente |  | 1 |
|  |  | on veins throughout | | partout le long des nervurés | | überall entlang der Adern | a lo largo de los nervios en la totalidad | Takiama Purple to Red | 2 |
|  |  | on veins and diffuse on distal part | | le long des nervurés et diffuse sur la partie distale | | entlang der Adern und flächig im distalen Teil | a lo largo de los nervios y difusa en la parte distal |  | 3 |
|  |  | on veins and diffuse throughout | | le long des nervurés et diffuse partout | | entlang der Adern und flächig überall | a lo largo de los nervios y difusa en la totalidad | Black Pearl, Purple Flash | 4 |
|  |  | throughout | | partout | | überall | en la totalidad | TF802 | 5 |
| **16.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: variegation** | | | |  | | --- | | **Limbe : panachure** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Panaschierung** | | |  | | --- | | **Limbo: variegación** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Omiyamurasaki | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Calico, Purple Rain | 9 |
| **17.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: undulation of margin** | | | |  | | --- | | **Limbe : ondulation du bord** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Randwellung** | | |  | | --- | | **Limbo: ondulación del margen** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | De Cayenne | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Doux très long des Landes | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Tenor | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Tosca | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte |  | 9 |
| **18.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: blistering** | | | |  | | --- | | **Limbe : cloqûre** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Blasigkeit** | | |  | | --- | | **Limbo: abullonado** | |  |  |
|  |  | very weak | | très faible | | sehr gering | muy débil | Brutus | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Pusztagold | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bravia, Nestoss | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Greygo | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Florian | 9 |
| **19.** |  | **QN** | **VG** |  | **(a)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf blade: glossiness** | | | |  | | --- | | **Limbe : brillance** | | | |  | | --- | | **Blattspreite: Glanz** | | |  | | --- | | **Limbo: brillo** | |  |  |
|  |  | very weak | | très faible | | sehr gering | muy débil |  | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Brutus, Doux très long des Landes | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a medio |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | medio | Bravia | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | medio a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Floridor | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte |  | 9 |
| **20.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Time of beginning of flowering** | | | |  | | --- | | **Époque de début de la floraison** | | | |  | | --- | | **Zeitpunkt des Blühbeginns** | | |  | | --- | | **Época de inicio de la floración** | |  |  |
|  |  | very early | | très précoce | | sehr früh | muy temprana |  | 1 |
|  |  | very early to early | | très précoce à précoce | | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | | précoce | | früh | temprana | Brutus | 3 |
|  |  | early to medium | | précoce à moyenne | | früh bis mittel | temprana a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Allrounder, Lamuyo | 5 |
|  |  | medium to late | | moyenne à tardive | | mittel bis spät | media a tardía |  | 6 |
|  |  | late | | tardive | | spät | tardía | Piquant d’Algérie | 7 |
|  |  | late to very late | | tardive à très tardive | | spat bis sehr spät | tardía a muy tardía |  | 8 |
|  |  | very late | | très tardive | | sehr spät | muy tardía |  | 9 |
| **21.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(b)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flower: attitude of peduncle** | | | |  | | --- | | **Fleur : port du pédoncule** | | | |  | | --- | | **Blüte: Haltung des Blütenstandsstiels** | | |  | | --- | | **Flor: porte del pedúnculo** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto | Floridor | 1 |
|  |  | semi-drooping | | semi-pendant | | halbüberhängend | semicolgante | Bravia | 2 |
|  |  | drooping | | pendant | | überhängend | colgante | Brutus, Lamuyo | 3 |
| **22.** |  | **PQ** | **VG** |  | **(b)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flower: color** | | | |  | | --- | | **Fleur : couleur** | | | |  | | --- | | **Blüte: Farbe** | | |  | | --- | | **Flor: color** | |  |  |
|  |  | white | | blanc | | weiß | blanco | Lamuyo | 1 |
|  |  | light purple | | pourpre clair | | hellpurpurn | púrpura claro |  | 2 |
|  |  | medium purple | | pourpre moyen | | mittelpurpurn | púrpura medio |  | 3 |
|  |  | dark purple | | pourpre foncé | | dunkelpurpurn | púrpura oscuro | Black Pearl | 4 |
| **23.** | **(\*)** | **QL** | **VG** | **(+)** | **(b)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flower: anthocyanin coloration of anther** | | | |  | | --- | | **Fleur : pigmentation anthocyanique de l'anthère** | | | |  | | --- | | **Blüte: Anthocyanfärbung des Staubbeutels** | | |  | | --- | | **Flor: pigmentación antociánica de la antera** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Bravia | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Brutus, Lamuyo | 9 |
| **24.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** | **(b)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flower: anthocyanin coloration of filament** | | | |  | | --- | | **Fleur : pigmentation anthocyanique du filament** | | | |  | | --- | | **Blüte: Anthocyanfärbung Staubgefäßes** | | |  | | --- | | **Flor: pigmentación antociánica del filamento** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | AG33 | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Bao-11, Morningput | 9 |
| **25.** |  | **QN** | **VS** | **(+)** | **(b)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Male sterility** | | | |  | | --- | | **Stérilité mâle** | | | |  | | --- | | **Männliche Sterilität** | | |  | | --- | | **Androesterilidad** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | California wonder | 1 |
|  |  | partially present | | partiellement présente | | teilweise vorhanden | parcialmente presente |  | 2 |
|  |  | totally present | | totalement présente | | vollständig vorhanden | totalmente presente | Angelito | 3 |
| **26.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(c)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Immature fruit: color** | | | |  | | --- | | **Fruit immature : couleur** | | | |  | | --- | | **Unreife Frucht: Farbe** | | |  | | --- | | **Fruto no maduro: color** | |  |  |
|  |  | greenish white | | blanc verdâtre | | grünlichweiß | blanco verdoso | Bravia | 1 |
|  |  | greenish yellow | | jaune verdâtre | | grünlichgelb | amarillo verdoso | Don, Sweet banana | 2 |
|  |  | green | | vert | | grün | verde | Allrounder, Black Bullet, Cornus, Hitman, Impala, Syrto | 3 |
|  |  | purple | | pourpre | | purpurn | púrpura | Cardinal, Lilo, Loco, Tequila, Tonaya | 4 |
| **27.** | **(\*)** | **QN** | **VG** |  | **(c)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Only varieties with immature fruit green or purple: intensity of color** | | | |  | | --- | | **Seulement les variétés avec fruits immatures verts ou pourpres : intensité de la couleur** | | | |  | | --- | | **Nur Sorten mit unreifer Frucht: grün oder violett: Intensität der Farbe** | | |  | | --- | | **Solo variedades con fruto no maduro verde o púrpura : intensidad del color** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara | Cornus, Loco, Syrto | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media | Tequila | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Allrounder | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | media a oscura | Cardinal | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscura | Impala, Lilo, Tonaya | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura | Black Bullet, Hitman | 9 |
| **28.** |  | **QN** | **VG** |  | **(c)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Excluding varieties with immature fruit color: purple: Immature fruit: anthocyanin coloration** | | | |  | | --- | | **À l'exclusion des variétés avec fruits immatures: pourpre: Fruit immature : pigmentation anthocyanique** | | | |  | | --- | | **Ohne Sorten mit Farbe unreifer Frucht: purpurn: Unreife Frucht: Anthocyanfärbung** | | |  | | --- | | **Excluidas las variedades con fruto no maduro púrpura: Fruto no maduro: pigmentación antociánica** | |  |  |
|  |  | absent or weak | | absente ou faible | | fehlend oder gering | ausente o débil | Lamuyo | 1 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media |  | 2 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Sweet banana | 3 |
| **29.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: attitude** | | | |  | | --- | | **Fruit : port** | | | |  | | --- | | **Frucht: Haltung** | | |  | | --- | | **Fruto: porte** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto | Pusztagold | 1 |
|  |  | horizontal | | horizontal | | waagerecht | horizontal | PAZ szentesi | 2 |
|  |  | drooping | | pendant | | überhängend | colgante | De Cayenne, Lamuyo | 3 |
| **30.** | **(\*)** | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: length** | | | |  | | --- | | **Fruit : longueur** | | | |  | | --- | | **Frucht: Länge** | | |  | | --- | | **Fruto: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Cherry Bomb,  PAZ szentesi | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Ophelia, Smolder | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | California wonder | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Bravia, De Cayenne | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga | Carboni,  Corno di toro rosso, Doux très long des Landes | 9 |
| **31.** | **(\*)** | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: diameter** | | | |  | | --- | | **Fruit : diamètre** | | | |  | | --- | | **Frucht: Durchmesser** | | |  | | --- | | **Fruto: diámetro** | |  |  |
|  |  | very small | | très petit | | sehr klein | muy pequeño | De Cayenne | 1 |
|  |  | very small to small | | très petit à petit | | sehr klein bis klein | muy pequeño a pequeño |  | 2 |
|  |  | small | | petit | | klein | pequeño | Cherry Bomb | 3 |
|  |  | small to medium | | petit à moyen | | klein bis mittel | pequeño a medio |  | 4 |
|  |  | medium | | moyen | | mittel | medio | Doux italien | 5 |
|  |  | medium to large | | moyen à grand | | mittel bis groß | medio a grande |  | 6 |
|  |  | large | | grand | | groß | grande | Lamuyo, Maduro | 7 |
|  |  | large to very large | | grand à très grand | | groß bis sehr groß | grande a muy grande |  | 8 |
|  |  | very large | | très grand | | sehr groß | muy grande | Floridor, Ibleor | 9 |
| **32.** | **(\*)** | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: ratio length/diameter** | | | |  | | --- | | **Fruit : rapport longueur/diamètre** | | | |  | | --- | | **Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser** | | |  | | --- | | **Fruto: relación longitud/diámetro** | |  |  |
|  |  | very low | | très bas | | sehr klein | muy baja | Liebesapfel, PAZ szentesi | 1 |
|  |  | very low to low | | très bas à bas | | sehr klein bis klein | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | low | | bas | | klein | baja | Bucano | 3 |
|  |  | low to medium | | bas à moyen | | klein bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyen | | mittel | media | Maduro | 5 |
|  |  | medium to high | | moyen à élevé | | mittel bis groß | media a alta |  | 6 |
|  |  | high | | élevé | | groß | alta | Lamuyo, Vidi | 7 |
|  |  | high to very high | | élevé à très élevé | | groß bis sehr groß | alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very high | | très élevé | | sehr groß | muy alta | De Cayenne, Doux très long des Landes | 9 |
| **33.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: shape in longitudinal section** | | | |  | | --- | | **Fruit: forme en section longitudinale** | | | |  | | --- | | **Frucht: Form im Längsschnitt** | | |  | | --- | | **Fruto: forma en sección longitudinal** | |  |  |
|  |  | triangular | | triangulaire | | dreieckig | triangular | Bravia,  Corno di toro rosso,  De Cayenne | 1 |
|  |  | ovate | | ovale | | eiförmig | oval | Jalapeño | 2 |
|  |  | cordate | | cordée | | herzförmig | cordada | Morrón de conserva 3 | 3 |
|  |  | elliptic | | elliptique | | elliptisch | elíptica |  | 4 |
|  |  | circular | | circulaire | | kreisförmig | circular | Capperino | 5 |
|  |  | oblate | | arrondie-aplatie | | breitrund | achatada | Koral | 6 |
|  |  | rectangular | | rectangulaire | | rechteckig | rectangular | Raggio | 7 |
|  |  | square | | équilatérale | | quadratisch | cuadrada | Maranello | 8 |
|  |  | transverse rectangular | | transverse rectangulaire | | verkehrt rechteckig | rectangular transversal | Liebesapfel, PAZ szentesi | 9 |
|  |  | trapezoid | | trapézoïdale | | trapezförmig | trapezoidal | Altea | 10 |
| **34.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: curvature** | | | |  | | --- | | **Fruit : courbure** | | | |  | | --- | | **Frucht: Krümmung** | | |  | | --- | | **Fruto: curvatura** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Kappy, Lamuyo | 1 |
|  |  | C-shaped | | en forme de C | | C-förmig | en forma de C | Sweet banana | 2 |
|  |  | S-shaped | | en forme de S | | S-förmig | en forma de S | Doux italien | 3 |
| **35.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: twisting** | | | |  | | --- | | **Fruit : torsion** | | | |  | | --- | | **Frucht: Drehung** | | |  | | --- | | **Fruto: torsión** | |  |  |
|  |  | absent or weak | | absente ou faible | | fehlend oder gering | ausente o débil | California wonder | 1 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Bubión | 2 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | BN8707 | 3 |
| **36.** |  | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: shape in cross section** | | | |  | | --- | | **Fruit : forme en section transversale** | | | |  | | --- | | **Frucht: Form im Querschnitt** | | |  | | --- | | **Fruto: forma en sección transversal** | |  |  |
|  |  | elliptic | | elliptique | | elliptisch | elíptica | Sweet banana | 1 |
|  |  | angular | | angulaire | | eckig | angular | Solario | 2 |
|  |  | circular | | circulaire | | kreisförmig | circular | Doux très long des Landes | 3 |
| **37.** | **(\*)** | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: sinuation of pericarp at basal part** | | | |  | | --- | | **Fruit : sinuosité du péricarpe sur la partie basale** | | | |  | | --- | | **Frucht: Wellung des Perikarps am basalen Teil** | | |  | | --- | | **Fruto: sinuosidad del pericarpio de la parte basal** | |  |  |
|  |  | absent or very weak | | absente ou très faible | | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Smolder | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Donat, Kappy | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Banán | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Hawker | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Doux italien, Gelber Spiral | 9 |
| **38.** | **(\*)** | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: sinuation of pericarp excluding basal part** | | | |  | | --- | | **Fruit : sinuosité du péricarpe excluant la partie basale** | | | |  | | --- | | **Frucht: Wellung des Perikarps ohne basalen Teil** | | |  | | --- | | **Fruto: sinuosidad del pericarpio excluida la parte basal** | |  |  |
|  |  | absent or weak | | absente ou faible | | fehlend oder gering | ausente o débil | Sonar, Yolo Wonder | 1 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Rodri | 2 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | De Cayenne, Doux italien | 3 |
| **39.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: shape of apex** | | | |  | | --- | | **Fruit : forme de l'apex** | | | |  | | --- | | **Frucht: Form des Apex** | | |  | | --- | | **Fruto: forma del ápice** | |  |  |
|  |  | strongly acute | | fortement aiguë | | sehr spitz | fuertemente aguda | De Cayenne | 1 |
|  |  | moderately acute | | modérément aiguë | | mäßig spitz | moderadamente aguda | Kappone | 2 |
|  |  | rounded | | arrondie | | abgerundet | redondeada | Red Tinkerbell | 3 |
|  |  | moderately depressed | | modérément déprimée | | mäßig eingesenkt | moderadamente deprimida | Maduro | 4 |
|  |  | strongly depressed | | fortement déprimée | | sehr eingesenkt | fuertemente deprimida | Monte | 5 |
| **40.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: texture of surface** | | | |  | | --- | | **Fruit : texture de la surface** | | | |  | | --- | | **Frucht: Textur der Oberfläche** | | |  | | --- | | **Fruto: textura de la superficie** | |  |  |
|  |  | smooth or weakly wrinkled | | lisse ou légèrement ridée | | glatt oder leicht gerieft | lisa o débilmente arrugada | Smolder | 1 |
|  |  | moderately wrinkled | | modérément ridée | | mäßig gerieft | moderadamente arrugada |  | 2 |
|  |  | strongly wrinkled | | fortement ridée | | stark gerieft | fuertemente arrugada |  | 3 |
| **41.** | **(\*)** | **PQ** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: color** | | | |  | | --- | | **Fruit : couleur** | | | |  | | --- | | **Frucht: Farbe** | | |  | | --- | | **Fruto: color** | |  |  |
|  |  | yellow | | jaune | | gelb | amarillo | Allrounder | 1 |
|  |  | orange | | orange | | orange | naranja | Arancia | 2 |
|  |  | red | | rouge | | rot | rojo | Lamuyo | 3 |
|  |  | brown | | marron | | braun | marrón | Bastan, Chocolony | 4 |
|  |  | green | | vert | | grün | verde | Raymond | 5 |
| **42.** | **(\*)** | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: intensity of color** | | | |  | | --- | | **Fruit : intensité de la couleur** | | | |  | | --- | | **Frucht: Intensität der Farbe** | | |  | | --- | | **Fruto: intensidad del color** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara |  | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media |  | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscura |  | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscura |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |
| **43.** |  | **QN** | **VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: glossiness** | | | |  | | --- | | **Fruit : brillance** | | | |  | | --- | | **Frucht: Glanz** | | |  | | --- | | **Fruto: brillo** | |  |  |
|  |  | very weak | | très faible | | sehr gering | muy débil |  | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Macska sárga | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a medio |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | medio | Sonar | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | medio a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Doux italien | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte | Ocelot | 9 |
| **44.** | **(\*)** | **QN** | **VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: depth of peduncle cavity** | | | |  | | --- | | **Fruit : profondeur de la dépression pédonculaire** | | | |  | | --- | | **Frucht: Tiefe der Stielhöhle** | | |  | | --- | | **Fruto: profundidad de la cavidad peduncular** | |  |  |
|  |  | absent or very shallow | | absente ou très peu profonde | | fehlend oder sehr flach | ausente o muy poco profunda | Sweet banana | 1 |
|  |  | very shallow to shallow | | très peu profonde à peu profonde | | sehr flach bis flach | muy poco profunda a poco profunda |  | 2 |
|  |  | shallow | | peu profonde | | flach | poco profunda | Doux italien | 3 |
|  |  | shallow to medium | | peu profonde à moyenne | | flach bis mittel | poco profunda a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Lamuyo, Maduro | 5 |
|  |  | medium to deep | | moyenne à profonde | | mittel bis tief | media a profunda |  | 6 |
|  |  | deep | | profonde | | tief | profunda | Baquero | 7 |
|  |  | deep to very deep | | profonde à très profonde | | tief bis sehr tief | profunda a muy profunda |  | 8 |
|  |  | very deep | | très profonde | | sehr tief | muy profunda | Dumbo34 | 9 |
| **45.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: depth of interloculary grooves** | | | |  | | --- | | **Fruit : profondeur des dépressions interloculaires** | | | |  | | --- | | **Frucht: Tiefe der Furchen zwischen den Kammern** | | |  | | --- | | **Fruto: profundidad de los surcos interloculares** | |  |  |
|  |  | absent or very shallow | | absente ou très peu profonde | | fehlend oder sehr flach | ausente o muy poco profunda | De Cayenne | 1 |
|  |  | very shallow to shallow | | très peu profonde à peu profonde | | sehr flach bis flach | muy poco profunda a poco profunda |  | 2 |
|  |  | shallow | | peu profonde | | flach | poco profunda | Kappone | 3 |
|  |  | shallow to medium | | peu profonde à moyenne | | flach bis mittel | poco profunda a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Lamuyo, Marconi | 5 |
|  |  | medium to deep | | moyenne à profonde | | mittel bis tief | media a profunda |  | 6 |
|  |  | deep | | profonde | | tief | profunda | Round of Hungary | 7 |
|  |  | deep to very deep | | profonde à très profonde | | tief bis sehr tief | profunda a muy profunda |  | 8 |
|  |  | very deep | | très profonde | | sehr tief | muy profunda |  | 9 |
| **46.** | **(\*)** | **QN** | **MG/VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: number of locules** | | | |  | | --- | | **Fruit : nombre de loges** | | | |  | | --- | | **Frucht: Anzahl Kammern** | | |  | | --- | | **Fruto: número de lóculos** | |  |  |
|  |  | predominantly two | | le plus souvent deux | | vorwiegend zwei | predominante dos | De Cayenne | 1 |
|  |  | equally two and three | | également deux et trois | | gleichermaßen zwei und drei | igualmente dos y tres | Banán | 2 |
|  |  | predominantly three | | le plus souvent trois | | vorwiegend drei | predominante tres | Century | 3 |
|  |  | equally three and four | | également trois et quatre | | gleichermaßen drei und vier | igualmente tres y cuatro | Lamuyo, Sonar | 4 |
|  |  | predominantly four | | le plus souvent quatre | | vorwiegend vier | predominantement cuatro | PAZ szentesi | 5 |
| **47.** | **(\*)** | **QN** | **VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: thickness of flesh** | | | |  | | --- | | **Fruit : épaisseur de la chair** | | | |  | | --- | | **Frucht: Dicke des Fleisches** | | |  | | --- | | **Fruto: grosor de la pulpa** | |  |  |
|  |  | very thin | | très mince | | sehr dünn | muy delgado | De Cayenne,  Macska sárga | 1 |
|  |  | very thin to thin | | très mince à mince | | sehr dünn bis dünn | muy delgado a delgado |  | 2 |
|  |  | thin | | mince | | dünn | delgado | Banán, Doux très long des Landes | 3 |
|  |  | thin to medium | | mince à moyenne | | dünn bis mittel | delgado a medio |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | medio | Lamuyo | 5 |
|  |  | medium to thick | | moyenne à épaisse | | mittel bis dick | medio a grueso |  | 6 |
|  |  | thick | | épaisse | | dick | grueso | Deimos | 7 |
|  |  | thick to very thick | | épaisse à très épaisse | | dick bis sehr dick | grueso a muy grueso |  | 8 |
|  |  | very thick | | très épaisse | | sehr dick | muy grueso | Solario | 9 |
| **48.** | **(\*)** | **QL** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: capsaicin in placenta** | | | |  | | --- | | **Fruit : capsaïcine dans le placenta** | | | |  | | --- | | **Frucht: Capsaicin in der Plazenta** | | |  | | --- | | **Fruto: capsaicina en la placenta** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Sonar, Sweet banana | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | De Cayenne | 9 |
| **49.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Fruit: seeds** | | | |  | | --- | | **Fruit : graines** | | | |  | | --- | | **Frucht: Samen** | | |  | | --- | | **Fruto: semillas** | |  |  |
|  |  | absent | | absentes | | fehlend | ausentes | Angelito | 1 |
|  |  | present | | présentes | | vorhanden | presentes | Lamuyo | 9 |
| **50.** |  | **QN** | **MS/VG** |  | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Peduncle: length** | | | |  | | --- | | **Pédoncule : longueur** | | | |  | | --- | | **Blütenstandsstiel: Länge** | | |  | | --- | | **Pedúnculo: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Jablina | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Corvinus, Yolo Wonder | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Sonar | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | De Cayenne | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga | Farnese, Lipari | 9 |
| **51.** |  | **QN** | **MS/VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Peduncle: thickness** | | | |  | | --- | | **Pédoncule : épaisseur** | | | |  | | --- | | **Blütenstandsstiel: Dicke** | | |  | | --- | | **Pedúnculo: grosor** | |  |  |
|  |  | very thin | | très mince | | sehr dünn | muy delgado | De Cayenne,  Doux très long des Landes, Macska sárga | 1 |
|  |  | very thin to thin | | très mince à mince | | sehr dünn bis dünn | muy delgado a delgado |  | 2 |
|  |  | thin | | mince | | dünn | delgado | Sweet banana | 3 |
|  |  | thin to medium | | mince à moyenne | | dünn bis mittel | delgado a medio |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | medio | Doux italien | 5 |
|  |  | medium to thick | | moyenne à épaisse | | mittel bis dick | medio a grueso |  | 6 |
|  |  | thick | | épaisse | | dick | grueso | Lamuyo | 7 |
|  |  | thick to very thick | | épaisse à très épaisse | | dick bis sehr dick | grueso a muy grueso |  | 8 |
|  |  | very thick | | très épaisse | | sehr dick | muy grueso |  | 9 |
| **52.** |  | **QN** | **VG** | **(+)** | **(d)** |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Calyx: aspect** | | | |  | | --- | | **Calice : aspect** | | | |  | | --- | | **Kelch: Aussehen** | | |  | | --- | | **Cáliz: aspecto** | |  |  |
|  |  | non enveloping | | non enveloppant | | nicht umhüllend | no envolvente | Lamuyo, Sonar | 1 |
|  |  | semi enveloping | | semi-enrobant | | halb umhüllend | semienvolvente |  | 2 |
|  |  | enveloping | | enrobant | | umhüllend | envolvente | De Cayenne,  Sweet banana | 3 |
| **53.** | **(\*)** | **QN** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Time of maturity** | | | |  | | --- | | **Époque de maturité** | | | |  | | --- | | **Zeitpunkt der Reife** | | |  | | --- | | **Época de madurez** | |  |  |
|  |  | very early | | très précoce | | sehr früh | muy temprana | Macska sárga, Madison | 1 |
|  |  | early | | précoce | | früh | temprana | Kosmik | 3 |
|  |  | early to medium | | précoce à moyenne | | früh bis mittel | temprana a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Lamuyo, Sonar | 5 |
|  |  | medium to late | | moyenne à tardive | | mittel bis spät | media a tardía |  | 6 |
|  |  | late | | tardive | | spät | tardía | Doux d’Espagne | 7 |
|  |  | late to very late | | tardive à très tardive | | spat bis sehr spät | tardía a muy tardía |  | 8 |
|  |  | very late | | très tardive | | sehr spät | muy tardía | Teseo | 9 |
| **54.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to Tobamovirus  - *Tobacco mosaic virus* - Group 0  (TMV: 0)** | | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus  - *Tobacco mosaic virus*  - Groupe 0 (TMV: 0)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen Tobamovirus  - *Tobacco mosaic virus* - Gruppe 0  (TMV: 0)** | | |  | | --- | | **Resistencia al tobamovirus  - *Tobacco mosaic virus* - Grupo 0  (TMV: 0)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Lamu, Pepita, Piquillo | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Fehérözön, Ultron,  Yolo Wonder | 9 |
| **55.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to Tobamovirus  - *Pepper mild mottle virus* - Group 2 (PMMoV: 1.2)** | | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus - *Pepper mild mottle virus*  - Groupe 2  (PMMoV: 1.2)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen Tobamovirus - *Pepper mild mottle virus*  - Gruppe 2  (PMMoV: 1.2)** | | |  | | --- | | **Resistencia al tobamovirus - *Pepper mild mottle virus*  - Grupo 2  (PMMoV: 1.2)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Fehérözön, Lamu,  Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Achille, Candela, Ferrari, Fudji, Novi 3 | 9 |
| **56.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to Tobamovirus - *Pepper mild mottle virus*  - Group 3  (PMMoV: 1.2.3)** | | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus -*Pepper mild mottle virus*   - Groupe 3  (PMMoV: 1.2.3)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen Tobamovirus - *Pepper mild mottle virus*  - Gruppe 3  (PMMoV: 1.2.3)** | | |  | | --- | | **Resistencia al tobamovirus -*Pepper mild mottle virus*  - Grupo 3  (PMMoV: 1.2.3)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Candela, Ferrari, Oida, Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Ettore, Friendly, Tom4 | 9 |
| **57.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 0 (PVY: 0)** | | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 0 (PVY: 0)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotyp 0 (PVY: 0)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Potato Y virus* (PVY)  - Patotipo 0 (PVY: 0)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Ferrari, Murillo, Piquillo, Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Andalus, Goleador, Vidi, Yolo Y | 9 |
| **58.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 1 (PVY: 1)** | | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 1 (PVY: 1)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotyp 1 (PVY: 1)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Potato Y virus* (PVY) - Patotipo 1 (PVY: 1)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder, Yolo Y | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Florida VR2, Ribatejo | 9 |
| **59.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 1.2  (PVY: 1.2)** | | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotype 1.2  (PVY: 1.2)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Potato Y virus* (PVY)  - Pathotyp 1.2  (PVY: 1.2)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Potato Y virus* (PVY)  - Patotipo 1.2  (PVY: 1.2)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Florida VR2,  Yolo Wonder, Yolo Y | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Chouca, Serrano Criollo de Morelos 334 | 9 |
| **60.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Phytophthora capsici* (Pc)** | | | |  | | --- | | **Résistance à *Phytophthora capsici* (Pc)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Phytophthora capsici* (Pc)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Phytophthora capsici* (Pc)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Chistera, Favolor,  Phyo 636, Solario | 9 |
| **61.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Cucumber mosaic virus*(CMV)** | | | |  | | --- | | **Résistance au *Cucumber mosaic virus* (CMV)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Cucumber mosaic virus* (CMV)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Cucumber mosaic virus*(CMV)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Alby, Ducato, Favolor | 9 |
| **62.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Tomato spotted wilt virus* Pathotype 0 (TSWV: 0)** | | | |  | | --- | | **Résistance au *Tomato spotted wilt virus* Pathotype 0 (TSWV: 0)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Tomato spotted wilt virus*  Pathotyp 0 (TSWV: 0)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Tomato spotted wilt virus* Patotipo 0 (TSWV: 0)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Galileo, Jackal, Jackpot, Piamonte | 9 |
| **63.** |  | **QL** | **VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Xanthomonas* spp  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotype 1** | | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas* spp  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 1** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Xanthomonas* spp  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 1** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Xanthomonas* spp  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Patotipo 1** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Filidor, San Marco | 9 |
| **64.** |  | **QL** | **VG** |  |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotype 2** | | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 2** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 2** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Patotipo 2** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Filidor, San Marco | 9 |
| **65.** |  | **QL** | **VG** |  |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotype 3** | | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 3** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Pathotyp 3** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Xanthomonas spp*  (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)  (X spp (ex Xcv))  - Patotipo 3** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Filidor, San Marco | 9 |
| **66.** |  | **QL** | **MS/VG** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Resistance to *Meloidogyne incognita*(Mi)** | | | |  | | --- | | **Résistance à*Meloidogyne incognita*(Mi)** | | | |  | | --- | | **Resistenz gegen *Meloidogyne incognita*(Mi)** | | |  | | --- | | **Resistencia a *Meloidogyne incognita*(Mi)** | |  |  |
|  |  | absent | | absente | | fehlend | ausente | Tom4, Yolo Wonder | 1 |
|  |  | present | | présente | | vorhanden | presente | Bastion, Capital, Kation, W4 | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 8. | Explications du tableau des caractères | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | *8.1* | *Explications portant sur plusieurs caractères* | | | |  | | | | |  | |  | | --- | |  | | | | |  |  | | | |  | Les caractères auxquels l’un des codes suivants a été attribué dans le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après : | | | |  | | | | | |  | | --- | | (a) | | |  | | --- | | Les observations sur la plante, la tige, les entre-nœuds et les feuilles doivent être effectuées à l'époque du premier changement de couleur du fruit. En outre, les observations sur la tige et les feuilles doivent être effectuées au tiers moyen de la plante et les observations sur les feuilles doivent être effectuées sur les feuilles complètement développées. | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | Les observations doivent être effectuées au tiers moyen de la plante sur des fleurs fraîches et complètement ouvertes. | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | (c) | | |  | | --- | | Les observations doivent être effectuées avant le premier changement de couleur du fruit. | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | (d) | | |  | | --- | | Les observations doivent être effectuées à maturité, après l'époque du changement de couleur. | | | | |  |  |  |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | | | |  | | --- | | *8.2* | | |  | | --- | | *Explications portant sur certains caractères* | | |  | | | |  | | --- | | Ad. 2 : Plante : port  Les observations ne doivent être effectuées que lorsque les plantes ne subissent pas l'influence nette d’, du guidage ou des tuteurs sur leur port naturel. | | | | |  | | --- | | Ad. 3 : Plante : hauteur  Les observations doivent être effectuées après une nouaison sur plusieurs nœuds. Une mauvaise nouaison peut influencer la vigueur et donc la hauteur de la plante. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 4 : Plante : entre-nœuds raccourcis  Les observations doivent être effectuées sur des plantes non ébranchées, dans la partie supérieure. Le système de ramification du piment se compose de tiges principales qui se développent à partir de l’axe principal, et de pousses latérales qui se développent aux nœuds sur l’axe principal et sur les tiges principales.  Absent : La croissance des tiges principales est indéterminée; une ou deux fleurs se développent par nœud et il n’apparaît jamais un entre-nœud raccourci.  Présent : Après la première ramification de l’axe principal, des entre-nœuds plus courts se développent et la croissance de la tige principale se termine par un bouquet de fleurs.  Explication concernant les parties de la plante    Fleur  Nœud  Tige principale  Pousses latérales   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 1 | 9 | | absents | présents | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 5 : Seulement variétés avec plante : entre-nœuds raccourcis : présents : nombre d’entre-nœuds entre la première fleur et les entre-nœuds raccourcis  Les observations doivent être effectuées sur des plantes non ébranchées, dans la partie supérieure, après la première ramification de l’axe principal, jusqu’à l’endroit où les entre-nœuds raccourcis apparaissent et la tige principale se termine par un bouquet de fleurs.     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | Fleur  Nœud  Tige principale  Pousses latérales | | 1 | 2 | 3 | Explication concernant les parties de la plante | | aucun | un à trois | plus de trois |  | | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ad. 6 : Seulement variétés avec plante : entre-nœuds raccourcis : absents : longueur des entre-nœuds  Les observations doivent être effectuées sur des plantes non ébranchées, dans la partie supérieure, après la première ramification de l’axe principal, sur les pousses latérales primaires.   |  |  | | --- | --- | |  | Fleur  Nœud  Tige principale  Pousses latérales | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 7 : Tige : longueur  Les observations doivent être effectuées depuis les cotylédons jusqu'au nœud de la première branche florale.    Tige : longueur  Position des cotylédons  Première branche florale | | | |  | | --- | | Ad. 10 : Limbe : longueur    Largeur  Longueur | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 11 : Limbe : largeur  Voir Ad. 10 | | | |  | | --- | | Ad. 12 : Limbe : rapport longueur/largeur  Voir Ad. 10 | | | |  | | --- | | Ad. 14 : Limbe : intensité de la pigmentation anthocyanique de la face supérieure  Les observations doivent être effectuées sur les feuilles lorsqu'elles sont à peine développées. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 15 : Limbe : répartition de la pigmentation anthocyanique de la face inférieure  Voir Ad. 14 pour l'époque d'observation.     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 2 | 3 | 4 | 5 | | partout le long des nervurés | le long des nervurés et diffuse sur la partie distale | le long des nervurés et diffuse partout | partout | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 16 : Limbe : panachure   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | | 9 | | présente | | | | | |  | | --- | | Ad. 20 : Époque du début de la floraison  L'époque du début de la floraison est atteinte lorsque 50 % des plantes présentent la première fleur ouverte du deuxième nœud de floraison. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 21 : Fleur : port du pédoncule  Le niveau d'expression prédominant doit être noté.     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | 1 | 2 | 3 | | dressé | semi-pendant | pendant | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 23 : Fleur : pigmentation anthocyanique de l'anthère  Les observations doivent être effectuées sur la partie de l'étamine qui produit normalement le pollen, c'est-à-dire l'anthère.    Filaments  Anthères | | | |  | | --- | | Ad. 24 : Fleur : pigmentation anthocyanique du filament  Voir Ad. 23  Les observations doivent être effectuées sur le pédoncule de l'étamine, c'est-à-dire le filament. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 25 : Stérilité mâle  Les observations doivent être effectuées sur les anthères de fleurs nouvelles totalement épanouies. Les fleurs stériles mâles n’ont pas de pollen.  Stérilité partielle  Une variété à stérilité mâle partielle (lignée parentale) se compose de 50% de plantes à fleurs stériles mâles et de 50% de plantes à fleurs fertiles mâles. Cette disjonction (renvoi aux documents. TG/1/3 et TGP/10 section 2.4) résulte du mode de reproduction de la variété. L’hérédité de cette disjonction est connue, et le caractère se comporte de la manière prévue.  Autofécondation et conservation de la variété (lignée parentale)  La stérilité mâle génique est causée par un gène récessif avec des allèles A (fertile) et a (stérile). Par autofécondation on crée une lignée stable qui est stable et uniforme phénotypiquement pour tous les caractères mais qui présente encore une disjonction en ce qui concerne le locus de la stérilité mâle génique : aa (stérilité mâle génique, stérilité mâle) x AA (germoplasme normal, fertilité mâle) donne Aa. Après autofécondation la descendance sera à 50% Aa, 25% aa et 25% AA. En croisant des individus aa x Aa, il est possible de conserver une population où 50% des plantes ont des fleurs stériles et 50% des fleurs fertiles.  Dans une production d’hybrides cette population est utilisée comme mère. Les 50% de plantes fertiles sont retirées avant la pollinisation, laissant ainsi uniquement les plantes stériles à féconder.   |  |  | | --- | --- | |  |  | | fertile | stérile | | | | |  | | --- | | Ad. 26 : Fruit immature : couleur  Pour les variétés immatures blanc verdâtre et jaune verdâtre, une attention particulière est nécessaire pour faire des observations avant le début du changement de couleur. | | | |  | | --- | | Ad. 29 : Fruit : port  Le niveau d'expression prédominant doit être noté. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 30 : Fruit : longueur  Les observations doivent être effectuées en excluant le pédoncule.  La longueur du fruit pour les fruits courbés ou en forme de S doit être observée en suivant la forme C ou la forme S.  La longueur du fruit présentant dépression pédonculaire et/ou un apex déprimé doit être observée sans tenir compte de la dépression et de l'apex déprimé.    Longueur | | | |  | | --- | | Ad. 31 : Fruit : diamètre  Les observations doivent être effectuées sur la partie la plus large du fruit. | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 32 : Fruit : rapport longueur/diamètre  Les observations doivent être effectuées en comparant le rapport des fruits avec les illustrations des rapports des formes dans le tableau. | | | | | | | | | |
| rapport longueur/diamètre | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 33 : Fruit: forme en section longitudinale | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6  arrondie-aplatie | 9  transverse rectangulaire |  |
|  | 3  cordée | 5  circulaire | 8  équilatérale |  |
| 1  triangulaire | 2 ovale | 4 elliptique | 7  rectangulaire | 10  trapézoïdale |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 34 : Fruit : courbure  Les observations doivent être effectuées en excluant le point extrême de l'extrémité. Le niveau d'expression prédominant doit être noté.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | wordml://104.png | wordml://105.png | wordml://106.png | | 1 | 2 | 3 | | absente | en forme de C | en forme de S | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 35 : Fruit : torsion     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | wordml://107.png | wordml://108.png | wordml://109.png | | 1 | 2 | 3 | | absente ou faible | moyenne | forte | | | | | |  | | --- | | Ad. 36 : Fruit : forme en section transversale  Les observations doivent être effectuées au niveau du placenta. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 37 : Fruit : sinuosité du péricarpe sur la partie basale   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Afbeelding met paprika, groente, chili, chilipeper  Automatisch gegenereerde beschrijving | | | | | | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | | absente ou très faible à faible | faible | moyenne | forte | très forte | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 38 : Fruit : sinuosité du péricarpe excluant la partie basale     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | 1 | 2 | 3 | | absente ou faible | moyenne | forte | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 40 : Fruit : texture de la surface     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | 1 | 2 | 3 | | lisse ou légèrement ridée | modérément ridée | fortement ridé | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 41 : Fruits : couleur   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Fruit : intensité de la couleur (Char. 42) | Fruit : couleur  (Char. 41) | | | | | | 1  jaune | 2  orange | 3  rouge | 4  marron | 5  vert | | 1 très claire |  |  |  |  |  | | 3 claire | Deseo, Lumos, Gialte |  | Doyum, Healey,Teseo |  |  | | 5 moyenne | Allrounder, Rialto, Valdor | Arancia, DSP 7054, Jack Miller | Baquero, California Wonder, Greygo | Chocolony | Raymond | | 7 foncée | Lalin, Tenor, Verdial | Delirio, Zajda | Angelito, Doux italien, Ettore |  |  | | 9 très foncée |  |  | Szegedi 20 | Bastan |  | | | | |  | | --- | | Ad. 42 : Fruits : intensité de la couleur  Voir Ad. 41 pour les variétés indiquées à titre d'exemple. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Ad. 45 : Fruit : profondeur des dépressions interloculaires  Les observations doivent être effectuées sur le tiers moyen du fruit. | | | |  | | --- | | Ad. 48 : Fruit : capsaïcine dans le placenta  Les observations doivent être effectuées en goûtant le placenta. Le placenta est le tissu auquel les graines sont attachées. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 49 : Fruits : graines     |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  |  | | 1 | 9 | | absentes | présentes | | | | | |  | | --- | | Ad. 51 : Pédoncule : épaisseur  Les observations doivent être effectuées au milieu du pédoncule. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ad. 52 : Calice : aspect  Les observations doivent être effectuées pour savoir si le calice n'enveloppe pas (1) le fruit, ou s'il enveloppe le fruit y compris (3) son épaule, ou s'il enveloppe partiellement le fruit, à l'exception du collet (2).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | 1 | 2 | 3 | | non enveloppant | semi-enrobant | enrobant | | | | | |  | | --- | | Ad. 53 : Époque de maturité  Les observations doivent être effectuées lorsqu'au moins 50 % des plantes présentent le changement de couleur du fruit. | | |

Ad. 54 : Résistance au tobamovirus - T*obacco mosaic virus* - Groupe 0 (TMV: 0)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | Tobamovirus (genre contenant le *Tobacco mosaic virus* (TMV), et le *Pepper mild mottle virus* (PMMoV)) |
| 2. | État de quarantaine | Non |
| 3. | Espèces hôtes | Piment, poivron – *Capsicum annuum* L. |
| 4. | Source de l’inoculum | GEVES[[1]](#footnote-1) (FR), Naktuinbouw[[2]](#footnote-2) (NL) ou INIA - CSIC[[3]](#footnote-3) (SP) |
| 5. | Isolat | * *Tobacco mosaic virus* groupe 0 (TMV : 0) souche Vi-6 * *Pepper mild mottle virus* groupe 2 (PMMoV : 1.2) souche nt203 * *Pepper mild mottle virus* groupe 3 (PMMoV : 1.2.3) souch Eve   Les protocoles d’essai ont été validés dans le cadre d’un projet financé en partie par l’OCVV[[4]](#footnote-4) avec ces trois isolats/souches. |
| 6. | Identification de l’isolat | Variétés témoins de piment, poivron génétiquement définies (renvoi au site Web de l’ISF, févr. 2020 : <http://www.worldseed.org/isf/differential_hosts.html>) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Groupe du Tobamovirus du piment** | 0 | 1 | 2 | 3 |
|  | **Code ISF** | TMV : 0,1,2  ToMV : 0,1,2  BPMoV | TMGMV  PaMMV | PMMoV : 1.2 | PMMoV : 1.2.3 |
| **Hôtes différentiels** | **Gène** |  |  |  |  |
| Lamu,  Early Calwonder | - | S | S | S | S |
| Tisana, Yolo Wonder | *L1* | HR | S | S | S |
| Tabasco | *L2* | HR | HR | S | S |
| Solario F1, Novi 3, PI159236 | *L3* | HR | HR | HR | S |
| Tom4, PI260429 | *L4* | HR | HR | HR | HR |

S = sensible; HR = hautement résistante;   
TMV= *Tobacco mosaic virus* (virus de la mosaïque du tabac);   
ToMV= *Tomato mosaic virus* (virus de la mosaïque de la tomate);   
PMMoV= *Pepper mild mottle virus* (virus de la marbrure légère du piment);   
TMGMV= *Tobacco mild green mosaic virus* (virus de la mosaïque verte légère du tabac);   
BPMoV= *Bell pepper mottle virus* (virus de la marbrure du poivron);   
PaMMV= *Paprika mild mottle virus* (virus de la marbrure légère du paprika)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | Essai sur des plantes sensibles |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | Régénération du virus du matériel végétal avant la préparation de l’inoculum |
| 8.2 | Variété multipliée | Sur une variété sensible de piment, poivron, les groupes de tobamovirus peuvent se multiplier sur des variétés sélectionnées pour chaque groupe particulier. En ce qui concerne le TMV, la tomate et le tabac *Nicotiana tabacum* cv.Samsun ayant de grandes feuilles et pouvant produire une grande quantité d’inoculum, ils sont recommandés pour la multiplication du TMV : 0. |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | voir 10.3 |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | Voir 10.1 |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | voir 10.4 |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | Feuilles symptomatiques fraîches |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | Option : sur de jeunes feuilles de *Nicotiana tabacum* “Xanthi”, rechercher la présence de lésions locales après 5-7 jours à 20-25 °C. |
| 8.8 | Durée de conservation/viabilité de l’inoculum | frais > 1 jour au réfrigérateur, séché > 1 an au réfrigérateur ou jus > 1 an au congélateur à -20 °C |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | au moins 20 plantes |
| 9.2 | Nombre de répétitions | - |
| 9.3 | Variétés témoins | TMV : 0 :   * Variétés témoins sensibles : Lamu, Pepita, Piquillo * Variétés témoins résistantes : Fehérözön, Yolo Wonder   PMMoV : 1.2 :   * Variétés témoins sensibles : Fehérözön, Lamu, Yolo Wonder * Variétés témoins résistantes : Ferrari, Novi 3   PMMoV : 1.2.3 :   * Variété témoin sensible : Ferrari, Yolo Wonder * Variétés témoins résistantes : Friendly, Tom 4   Pour PMMoV : 1.2.3, il est conseillé de choisir Ferrari comme variété témoin sensible, car elle est résistante au PMMoV : 1.2 ou d’ajouter les différentiels dans les essais pour confirmer le groupe. |
| 9.4 | Protocole d’essai | ajouter des plantes non traitées |
| 9.5 | Installation d’essai | chambre climatisée ou serre |
| 9.6 | Température | 20-25 °C |
| 9.7 | Lumière | Au moins 12 heures |
| 9.8 | Saison | - |
| 9.9 | Mesures spéciales | - |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | 1 g de feuille avec symptômes avec 10 ml de PBS, de tampon similaire ou de jus dilué dans de l’eau.  Homogénéiser, ajouter du carborundum |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | - |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | TMV : 0, cotylédons au stade de développement de la première feuille  PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3, stade des cotylédons |
| 10.4 | Méthode de l’inoculation | Frottis avec un broyat viral |
| 10.5 | Première observation | TMV : 0 :  4-7 jours après l’inoculation pour l’observation de nécroses locales.  PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3 :  4-7 jours après l’inoculation pour l’observation de lésions nécrotiques locales pouvant conduire à la chute des cotylédons. Après cette date, ces nécroses sont à peine visibles sur les cotylédons tombés |
| 10.6 | Seconde observation | TMV : 0 :  Deux semaines après l’inoculation pour l’observation des symptômes de sensibilité.  PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3 :  Deux semaines après l’inoculation pour l’observation des symptômes de sensibilité. |
| 10.7 | Observations finales | TMV : 0 :  Trois semaines après l’inoculation.  PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3 :  Trois semaines après l’inoculation.  Pour TMV : 0, PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3, deux de ces trois observations peuvent suffire; la troisième note est facultative pour l’observation de l’évolution des symptômes (en fonction des symptômes sur les variétés témoins ou d’un comportement hétérogène) |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | Visuelle |
| 11.2 | Échelle d’observation | TMV : 0 :   * Sensibilité : mosaïque (Aucuba en cas de souche Aucuba telle que Vi-6), réduction de la croissance, mort des plantes. * Résistance : lésions nécrotiques locales pouvant conduire à la chute des feuilles, à la nécrose systémique, à la nécrose des nervures, à la nécrose de la tige.   PMMoV : 1.2 et PMMoV : 1.2.3 :   * Sensibilité : mosaïque (verte), réduction de la croissance. * Résistance : lésions nécrotiques locales pouvant conduire à la chute des cotylédons, à la nécrose systémique |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | - |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | absente [1] sensible, voir 11.2  présente [9] résistante, voir 11.2 |
| 13. | Points critiques de contrôle | - Pour TMV : 0, les plantes sans aucun symptôme doivent être interprétées comme ayant échappé à l’inoculation.  - Les dates recommandées pour la note doivent être adaptées en fonction du niveau d’expression des symptômes sur les variétés témoins.  - Les conditions environnementales peuvent avoir une incidence sur l’expression des symptômes dans le temps. Une troisième note peut alors être nécessaire. |

Ad. 55 : Résistance au tobamovirus - *Pepper mild mottle virus* - Groupe 2 (PMMoV: 1.2)

Voir Ad. 54

Ad. 56 : Résistance au tobamovirus - *Pepper mild mottle virus* - Groupe 3 (PMMoV: 1.2.3)

Voir Ad. 54

Ad. 57 : Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 0 (PVY: 0)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | *virus Y de la pomme de terre* (PVY) |
| 2. | État de quarantaine | Non |
| 3. | Espèces hôtes | Piment, poivron – *Capsicum annuum* L. |
| 4. | Source de l’inoculum | GEVES[[5]](#footnote-5) (FR), Naktuinbouw[[6]](#footnote-6) (NL) ou INIA- CSIC[[7]](#footnote-7) (SP) |
| 5. | Isolat | - Pour PVY : 0 souche zb6 (le protocole d’essai a été validé dans le cadre d’un projet cofinancé par l’OCVV[[8]](#footnote-8) avec cet isolat/souche).  - PVY souche 1  - PVY souche 2 |
| 6. | Identification de l’isolat | Variétés témoins de piment, poivron génétiquement définies (renvoi au site Web de l’ISF : nov. 2020 :  [Differential Hosts – International Seed Federation (worldseed.org)](https://www.worldseed.org/our-work/plant-health/differential-hosts/)) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hôtes différentiels** | **gène présent** | PVY: 0 | PVY: 1 | PVY: 1.2 |
| Early Cal Wonder, Yolo Wonder | *pvr 0* | S | S | S |
| PI152225 | *pvr 1* | HR | HR | - |
| Yolo Y | *pvr11 (pvr 21)* | HR | S | S |
| Florida VR2 | *pvr12 (pvr 22)* | HR | HR | S |
| Florida VR4, Del Rey Bell, Agronomico 10 | *pvr3* | HR | HR | HR |
| Serrano Criollo de Morelos 334 | *pvr4* | HR | HR | HR |

S= sensible; HR= hautement résistante

Note : Dans certaines publications scientifiques pvr 21 est nommé pvr 11. De même, pvr 22 est nommé pvr 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | Essai sur des plantes sensibles |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | Régénération du virus sur du matériel végétal avant la préparation de l’inoculum |
| 8.2 | Variété multipliée | Sur une variété sensible de piment, poivron, les souches de PVY peuvent se multiplier sur des variétés sélectionnées pour chaque souche particulière.  Pour PVY : 0, le tabac *Nicotiana tabacum* cv. *Xanthi-nc* ayant de grandes feuilles et pouvant produire une grande quantité d’inoculum et se multiplie plus rapidement, ils sont recommandés pour la multiplication. |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | voir 10.3 |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | Voir 10.1 |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | voir 10.4 |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | Feuilles symptomatiques fraîches |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | Option : sur *Nicotiana tabacum* cv. *Xanthi-nc,* vérifier la présence de mosaïque et l’absence de lésion locale (contamination par Tobamovirus) après cinq à sept jours. |
| 8.8 | Durée de conservation/viabilité de l’inoculum | frais > 1 jour, séché > 1 an.  En raison d’un problème de stabilité du PVY : 0, il est recommandé de procéder à des envois avec des feuilles infectées fraîches |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | au moins 20 plantes |
| 9.2 | Nombre de répétitions | - |
| 9.3 | Variétés témoins | PVY : 0 :   * Variétés témoins sensibles : Ferrari, Piquillo,Yolo Wonder * Variétés témoins résistantes : Andalus, Vidi, Yolo Y   PVV : 1 :   * Variété témoin sensible : Yolo Wonder, Yolo Y * Variétés témoins résistantes : Florida VR2   PVY : 1.2 :   * Variétés témoins sensibles : Florida VR2, Yolo Wonder, Yolo Y * Variétés témoins résistantes : Serrano Criollo de Morelos |
| 9.4 | Protocole d’essai | ajouter des plantes non traitées |
| 9.5 | Installation d’essai | Chambre climatisée ou serre En cas d’essai sous serre en période de faible intensité lumineuse, éviter les zones ombragées |
| 9.6 | Température | 18-25 °C |
| 9.7 | Lumière | Au moins 12 heures |
| 9.8 | Saison | - |
| 9.9 | Mesures spéciales | Pour PVY : 0, il est conseillé de choisir Yolo Y comme variété témoin résistante ou d’ajouter les différentiels dans les essais pour pouvoir observer une contamination possible par PVY : 1 or 1.2 |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | 1 g de feuille avec symptômes avec 4 ml de PBS avec du carborundum (80 mg) et du charbon actif (80 mg) ou un tampon similaire, homogénéiser |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | - |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | PVY : 0 : stade des cotylédons  PVY : 1 et 1.2 : stade des cotylédons ou stade de la première feuille pointante |
| 10.4 | Méthode de l’inoculation | Frottis avec un broyat viral |
| 10.5 | Observations finales | Trois semaines après l’inoculation |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | Visuelle |
| 11.2 | Échelle d’observation | Sensibilité : mosaïque (peut être très légère), diminution de la croissance, bandes au niveau des nervures et nécrose des nervures  Résistance : aucun symptôme |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | - |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | absente [1] sensible, voir 11.2  présente [9] résistante, voir 11.2 |
| 13. | Points critiques de contrôle | Les dates recommandées pour la note doivent être adaptées en fonction du niveau d’expression des symptômes sur les variétés témoins. |

Ad. 58 : Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 1 (PVY: 1)

Voir Ad. 57

Ad. 59 : Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 1.2 (PVY: 1.2)

Voir Ad. 57

Ad. 60 : Résistance à *Phytophthora capsici* (Pc)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | *Phytophthora capsici* (Pc) |
| 2. | État de quarantaine | non |
| 3. | Espèces hôtes | *Capsicum annuum* |
| 4. | Source de l’inoculum | INRAE GAFL (FR) |
| 5. | Isolat | pas trop agressif (p. ex. souche P0277) |
| 6. | Identification de l’isolat | sur variétés témoins  Jupiter, Yolo Wonder (sensible),  Favolor (moyennement résistante),  Solario, Phyo 636 (résistante) |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | bioessai sur plantes |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | sur milieu gélosé (1%) ou 10% V8A ou PDA+ |
| 8.2 | Variété multipliée | - |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | - |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | 10% V8A ou PDA+ |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | voir 10.4 |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | - |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | - |
| 8.8 | Durée de conservation/viabilité de l’inoculum | 10% V8A trois mois, PDA+ 2 mois |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | au moins 20 (2 plantes non traitées) |
| 9.2 | Nombre de répétitions | p. ex. 1 |
| 9.3 | Variétés témoins | Jupiter, Yolo Wonder (sensible),  Favolor (moyennement résistante), Solario (résistante) |
| 9.4 | Protocole d’essai | - |
| 9.5 | Installation d’essai | serre |
| 9.6 | Température | 22 °C jour/nuit |
| 9.7 | Lumière | au moins 12 heures |
| 9.8 | Saison | - |
| 9.9 | Mesures spéciales | - |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | cultivé en boîtes de Petri |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | - |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | premier bouton floral |
| 10.4 | Méthode d’inoculation | la tige est coupée juste au-dessous du point de première ramification, un disque de gélose de 4 mm est placé avec soin sur la tige fraîchement coupée et enveloppé dans un morceau d’aluminium |
| 10.5 | Première observation | 7 jours après l’inoculation |
| 10.6 | Seconde observation | 14 jours après l’inoculation |
| 10.7 | Observations finales | 21 jours après l’inoculation |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | visuelle, comparative ou par mesure de la longueur de la nécrose de la tige; pour des mesures répétées, la tige est marquée avec à l’encre permanente |
| 11.2 | Échelle d’observation |  |
|  | - sensible | p. ex. augmentation de la longueur > 0,8 cm/semaine |
|  | - moyennement résistante | p. ex. augmentation de la longueur ≥ 0,5 cm ≤ 0,8 cm/semaine |
|  | - hautement résistante | p. ex. augmentation de la longueur < 0,5 cm/semaine |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être fondée sur l’augmentation des nécroses des tiges comparé aux variétés témoins. |
| 11.4 | Hors-types | maximum 1 plante sur 20 |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | Absente…… [1] sensible  Présente……[9] moyennement résistante et hautement résistante |
| 13. | Points critiques de contrôle | - absence d’interactions différentielles entre l’hôte et l’agent pathogène  - conservation de la viabilité des souches dans la collection |

Ad. 61 : Résistance à *Cucumber mosaic virus*(CMV)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | *Cucumber mosaic virus* (CMV) |
| 2. | État de quarantaine | non |
| 3. | Espèces hôtes | *Capsicum annuum* |
| 4. | Source de l’inoculum | INRAE GAFL (FR) |
| 5. | Isolat | p. ex. “Fulton” |
| 6. | Identification de l’isolat | - |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | - |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | plante vivante |
| 8.2 | Variété multipliée | p. ex. *Vinca rosea* |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | - |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | 0,03 M PBS + 0,1% DIECA |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | frotter avec du carborundum |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | 1 g sur un tampon de 4 ml |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | - |
| 8.8 | Durée de conservation/viabilité de l’inoculum | - |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | 50 |
| 9.2 | Nombre de répétitions | p. ex. 1 |
| 9.3 | Variétés témoins | Yolo Wonder (sensible),  Ducato (moyennement résistante),  Alby, Favolor (résistante) |
| 9.4 | Protocole d’essai | - |
| 9.5 | Installation d’essai | - |
| 9.6 | Température | 20-22 °C |
| 9.7 | Lumière | 12 h |
| 9.8 | Saison | - |
| 9.9 | Mesures spéciales | - |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | - |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | - |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | cotylédon, avant l’apparition de la première feuille (12-13 jours après les semis) |
| 10.4 | Méthode d’inoculation | Par frottement des cotylédons avec du carborundum, suivi de 48 heures d’obscurité |
| 10.5 | Première observation | 10 jours après l’inoculation |
| 10.6 | Seconde observation | 15 jours après l’inoculation |
| 10.7 | Observations finales | 21 jours après l’inoculation |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | visuelle, comparative |
| 11.2 | Échelle d’observation |  |
|  | - sensible | lésions locales nombreuses, mosaïque |
|  | - moyennement résistante | symptômes intermédiaires |
|  | - hautement résistante | lésions locales peu nombreuses, aucun symptôme ou symptômes légers |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | maximum 1 plante sur 20 |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | Absente…… [1] sensible  Présente……[9] moyennement résistante et hautement résistante |
| 13. | Points critiques de contrôle | - |

Ad. 62 : Résistance au *Tomato spotted wilt virus* Pathotype 0 (TSWV: 0)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | *virus de la tache bronzée de la tomate*, Pathotype 0 (TSWV : 0) |
| 2. | État de quarantaine | Oui |
| 3. | Espèce hôte | *Capsicum annuum* |
| 4. | Source de l’inoculum | GEVES (FR), Naktuinbouw (NL), INIA CSIC (ES) |
| 5. | Isolat | p. ex. LYE 51 ou Br-01 |
| 6. | Identification de l’isolat | - |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | Essai sur une plante sensible ou *Nicotiana benthamiana, N. rustica* |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | plante vivante |
| 8.2 | Variété multipliée | Yolo Wonder ou *N. benthamiana*, *N. rustica* |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | Cotylédons étalés ou stade “première feuille développée” pointante ou au stade de une à trois feuilles |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | Suspension tampon glacée ou 0,03 M PBS + ajout facultatif de 0,1% de sulfite de sodium fraîchement ajouté |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | Frotter avec du carborundum |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | - |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | - |
| 8.8 | Durée de conservation/viabilité de l’inoculum | Stabilité dans une suspension glacée approximativement 15-20 minutes |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | Au moins 20 |
| 9.2 | Nombre de répétitions | p. ex. 1 |
| 9.3 | Variétés témoins | Lamuyo, Yolo Wonder (sensible),  Galileo, Jackal, Jackpot, Prior (résistante) |
| 9.4 | Protocole d’essai | - |
| 9.5 | Installation d’essai | Chambre de culture ou serre à l’épreuve des insectes |
| 9.6 | Température | 18-20 °C ou 20-22 °C |
| 9.7 | Lumière | 12 h |
| 9.8 | Saison | Toutes saisons, mais le risque d’infestation par le thysanoptère peut être réduit en hiver |
| 9.9 | Mesures spéciales | Étiquette de risque biologique pour les pays en état de quarantaine pour le virus TSWV |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | - |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | - |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | Cotylédons pleinement développés / au stade “première feuille développée” ou au stade 1-3 feuilles |
| 10.4 | Méthode d’inoculation | Frottement avec du carborundum, puis ombrage ou obscurité pendant 24 heures  Facultatif : recommencer l’inoculation 2 à 3 jours plus tard afin de réduire les manquements accidentels |
| 10.5 | Première observation | 5-6 jours à 10-15 jours après l’inoculation |
| 10.6 | Seconde observation | 10-11 jours après l’inoculation à 15-20 jours après l’inoculation |
| 10.7 | Observations finales | 21 jours après l’inoculation |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | Visuelle, comparative |
| 11.2 | Échelle d’observation |  |
|  |  | Sensibilité : mosaïque sur les jeunes feuilles, quelques malformations des feuilles |
|  |  | Résistance : nécrose ou uniquement dégradation mécanique |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | maximum 1 plante sur 20 |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | absente [1] sensible, voir 11.2  présente [9] résistante, voir 11.2 |
| 13. | Points critiques de contrôle | - Surveiller et contrôler la présence de thysanoptères. le TSWV est transmis par le thysanoptère (*Thrips tabaci* et *Frankliniella occidentalis*.). Le TSWV a une large gamme d’hôtes.  - Après plusieurs multiplications le virus peut devenir inefficace. Dans la pratique, de nouveaux isolats peuvent être obtenus par la récolte des fruits des variétés de piment L4 infectées naturellement par le TSWV. Les fruits sont stockés à une température de -70 °C. La présence d’autres virus doit être vérifiée avant d’utiliser ce matériel. |

Ad. 63 : Résistance à *Xanthomonas* spp (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*) (X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | Xanthomonas spp (ex Xanthomonas campestris pv. vesicatoria) (X spp (ex Xcv)) |
| 2. | État de quarantaine | - |
| 3. | Espèce hôte | *Capsicum annuum* |
| 4. | Source de l’inoculum | Naturelle; à prélever sur n’importe quelle source d’infection en plein champ |
| 5. | Isolat | Réactions attendues sur des variétés témoins résistantes |
| 6. | Identification de l’isolat | sur variétés témoins |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Différentiel | Pathotype 1 | Pathotype 2 | Pathotype 3 |
| Early California Wonder | S | S | S |
| Early California Wonder-10R (gène Bs1) | S | R | S |
| Early California Wonder-20R (gène Bs2) | R | R | R |
| Early California Wonder-30R (gène Bs3) | R | S | S |
| PI 235047 (gène Bs4) | R | S | R |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | - |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | Un milieu de culture bactérien, p. ex. LPGA |
| 8.2 | Variété multipliée | - |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | - |
| 8.4 | Milieu d’inoculation | - |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | - |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | 48 heures de culture |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | - |
| 8.8 | Durée de conservation/ viabilité de l’inoculum | - |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | au moins 20 |
| 9.2 | Nombre de répétitions | p. ex. 1 |
| 9.3 | Variétés témoins | Fehérözön, Yolo Wonder (sensible),  Emiro, Filidor, Gotico, San Marco, Solanor (résistante) |
| 9.4 | Protocole d’essai | - |
| 9.5 | Installation d’essai | - |
| 9.6 | Température | 20-26 °C jour/nuit |
| 9.7 | Lumière | 30 000 lux suggérés, 16 heures par jour |
| 9.8 | Saison | - |
| 9.9 | Mesures spéciales | 80% RH |
| 10. | Inoculation |  |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | Récolte de cellules de LPGA plate après 48 heures de culture |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | 107 -108 cellules par ml (la réaction est plus forte avec la concentration la plus élevée.) |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | 6-8 vraies feuilles |
| 10.4 | Méthode d’inoculation | Infiltration dans la surface abaxiale de l’espace internervaire de part et d’autre de la nervure centrale d’une feuille pleinement développée, en taches de 13 à 20 mm de diamètre |
| 10.5 | Première observation | 2 à 5 jours après l’inoculation |
| 10.6 | Seconde observation | 6 à 8 jours après l’inoculation |
| 10.7 | Observations finales | 10 à 14 jours après l’inoculation |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | Visuelle, comparative |
| 11.2 | Échelle d’observation |  |
|  |  | Sensibilité : Imbibition par l’eau au niveau du site de l’infiltration |
|  |  | Résistance : réaction nécrotique au niveau du site de l’infiltration |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | maximum 1 plante sur 20 |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | absente [1] sensible, voir 11.2  présente [9] résistante, voir 11.2 |
| 13. | Points critiques de contrôle | - |

Ad. 64 : Résistance à *Xanthomonas* spp (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*) (X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 2

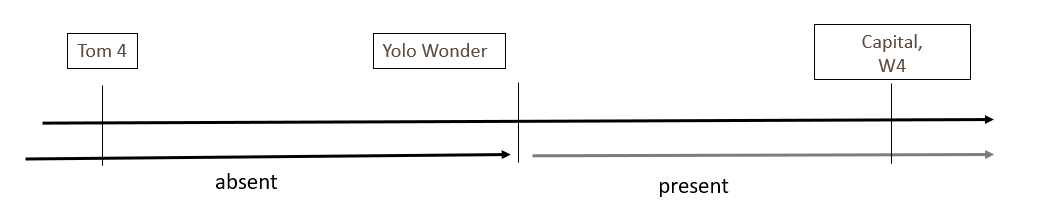
Voir Ad. 63

Ad. 65 : Résistance à *Xanthomonas* spp (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*) (X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 3

Voir Ad. 63

Ad. 66 : Résistance à *Meloidogyne incognita*(Mi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Agent pathogène | *Meloidogyne incognita* (Mi) |
| 2. | État de quarantaine | - |
| 3. | Espèce hôte | Piment, poivron – *Capsicum annuum* L. |
| 4. | Source de l’inoculum | GEVES[[9]](#footnote-9) (F) |
| 5. | Isolat | rupture de non-résistance |
| 6. | Identification de l’isolat | utiliser des piments, poivrons standard |
| 7. | Détermination du pouvoir pathogène | utiliser des piments, poivrons standard |
| 8. | Multiplication de l’inoculum |  |
| 8.1 | Milieu de multiplication | plante vivante de piment, poivron ou tomate |
| 8.2 | Variété multipliée | variété sensible |
| 8.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | Au stade de 2 feuilles |
| 8.5 | Méthode d’inoculation | Dépôt de morceaux de racines contaminées dans le sol (environ 5-10 g par plante, à adapter en fonction de l’agressivité de la population) |
| 8.6 | Récolte de l’inoculum | 6 à 10 semaines après l’inoculation, les systèmes radiculaires sont coupés avec des ciseaux en morceaux d’environ 1 cm de longueur |
| 8.7 | Vérification de l’inoculum récolté | vérification visuelle pour la présence de racines noduleuses |
| 8.8 | Durée de conservation/ viabilité de l’inoculum | 1 jour |
| 9. | Format de l’essai |  |
| 9.1 | Nombre de plantes par génotype | 30 plantes, plus au moins 10 plantes non inoculées pour vérifier si l’absence éventuelle de germination est due au nématode ou non. Il est recommandé de semer plus de graines pour être sûr d’obtenir assez de plantes. |
| 9.2 | Nombre de répétitions | Au moins deux 2, de préférence 3. |
| 9.3 | Variétés témoins | Sensibles : Tom 4 et Yolo Wonder (comme témoin sensible supplémentaire pour la sensibilité réduite, indiquant la limite entre S et R)  Résistantes : Capital et W4 |
| 9.4 | Protocole d’essai | 3 répétitions de 10 plantes par variété, dans différents plateaux avec un substrat contaminé (70% de terre + 30% de sable) pour permettre une analyse statistique. 10 plantes dans un plateau distinct avec un substrat NON contaminé. |
| 9.5 | Installation d’essai | serre ou chambre climatisée |
| 9.6 | Température | 20-26 °C, la température doit être adaptée, en fonction de l’agressivité de l’essai, pour obtenir la réponse attendue des variétés témoins, mais ne doit pas dépasser 26 °C. |
| 9.7 | Lumière | au moins 12 heures par jour |
| 10.1 | Préparation de l’inoculum | Petits morceaux de racines infectées mélangés avec de la terre |
| 10.2 | Quantification de l’inoculum | Le ratio dépend de l’agressivité de l’essai et des conditions du laboratoire (p. ex., entre 15 g et 30 g de racines infestées, pour 40 plantes dans un plateau de 30\*30 cm contenant environ 3,5 kg de substrat), les galles doivent être mélangées de manière homogène avec la terre. |
| 10.3 | Stade de la plante lors de l’inoculation | semences |
| 10.4 | Méthode d’inoculation | Semences semées dans un sol contaminé par des routes infestées de manière homogène mélangé avec la terre |
| 10.5 | Première observation | - |
| 10.6 | Seconde observation | - |
| 10.7 | Observations finales | Environ 45 jours après l’inoculation en fonction des conditions de l’essai (température, saison) |
| 11. | Observations |  |
| 11.1 | Méthode | inspection des racines |
| 11.2 | Échelle d’observation | Classe 0 : plante saine, aucune galle  Classe 1 : quelques petites galles, difficiles à repérer (par exemple, moins de 5)  Classe 2 : quelques galles, faciles à observer mais présentes sur quelques racines, de nombreuses racines restant indemnes de galles, pas de chaînes.  Classe 3 : de nombreuses galles individuelles sur la plupart mais pas la totalité des racines, présence de chaînes  Classe 4 : de nombreuses galles sur toutes les racines, peuvent entraîner la mort des plantes ou empêcher l’émergence. |
| 11.3 | Validation de l’essai | L’évaluation de la résistance des variétés doit être calibrée avec les résultats des contrôles de résistance et de sensibilité. |
| 11.4 | Hors-types | les variétés résistantes peuvent avoir quelques plantes avec quelques galles |
| 12. | Interprétation des données en termes de niveaux d’expression des caractères de l’UPOV | Une variété très semblable à la variété témoin résistante est jugée résistante :  Une variété très semblable aux variétés témoins sensibles est jugée sensible : La résistance est absente (1);  Si très différente des variétés témoins résistantes ou sensibles (résultat entre variétés témoins résistantes à un niveau intermédiaire et sensibles), la variété est jugée résistante; Yolo Wonder est la variété témoin limite en ce qui concerne la sensibilité. Les variétés ayant un niveau de résistance supérieur à celui de Yolo Wonder sont jugées résistantes : La résistance est présente (9);  Si les résultats ne sont pas clairs, une analyse statistique est conseillée.  *L’analyse de données brutes du couple Mi / Pepper est prévue dans l’outil Pathostat tool (analyse statistique libre consacrée aux résistances aux maladies quantitatives)* [*https://pathostat.geves.fr*](https://pathostat.geves.fr/) |



absente

présente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13. | Points critiques de contrôle | Éviter le pourrissement des racines; une température élevée cause une rupture de la résistance.  En cas d’essai agressif, mettre les semences dans une couche de sol non contaminé ou diminuer la quantité d’inoculum.  Dans la classe 4, il est rare d’observer un développement important de la galle, qui peut normalement se manifester par la perte de plantules.  Si la germination des semences non inoculées est de 100%, les semences inoculées non germées sont censées appartenir à la classe 4. Si la germination des graines non inoculées est inférieure à 100%, on peut s’attendre à un pourcentage de germination également inférieur pour les graines inoculées. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | | |  |  | | --- | --- | | 9. | Bibliographie | | |  |  |  | | --- | | GENERAL INFORMATION  [Florabase—the Western Australian Flora (dpaw.wa.gov.au)](https://florabase.dpaw.wa.gov.au/)    Palloix, A., Phaly, T., 1996:  [Histoire du piment: de la plante sauvage aux variétés modernes](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00030635), PHM Revue Horticole, FR, no. 365; pp. 41-43    Pochard, E., 1987:  [Histoire du piment et recherche](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00075368), INRA Mensuel, FR, no. 29; pp. 5-8    Pochard, E., Palloix, A., Daubeze, A.M., 1992:  [Le piment](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00055073), Gallais, A. (ed.), Bannerot, H. (ed.), Amelioration des especes vegetales cultivees.  Objectifs et critères de selection  pp. 420-434, INRA;  Paris, FR    do Rêgo, E. R., do Rêgo, M. M., 2016: Genetics and Breeding of Chili Pepper Capsicum spp. In: do Rego, E.R. et al. 2016: Production and Breeding of Chilli Peppers (Capsicum spp.) Chapter 4, Springer International Publishing Switzerland.    Smilde, W.D. and D. Peters (2007) Pathotyping TSWV in pepper and tomato. In: Niemorowicz-Szczytt, K.  2007: Progress in Research on Capsicum and Eggplant, Eucarpia conference proceedings, Warsaw, pp. 231-236 (<http://www.eucarpia.org/03publications/#Abstracts>)  Somos, A., 1984: The Paprika, Akadémiai Kiadó, Budapest, HU.    Genetic Resources    Daunay, M.C., Jullian, E., Dauphin, F., 2001:  [Management of eggplant and pepper genetic resources in Europe: networks are emerging](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00004871), EUCARPIA, European Association for Research on Plant Breeding, Paris, FR, Genetics and breeding of Capsicum and eggplant, 11th EUCARPIA Meeting, Antalya, TR, 2001 pp.1-5      Disease Resistance    Caranta, C., Palloix, A., Gébré-Sélassié, K., Marchoux, G., Lefebvre, V., Daubèze, A.M., 1996:  [Genomic organization of multi-virus resistance factors in pepper (Capsicum annuum): Co-localization between QTLs and major genes.  Poster](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00035823)    Lefebvre, V., Caranta, C., Moury, B., Pflieger, S., Daubèze, A.M., Blattes, A., Phaly, T., Nemouchi, G., Palloix, A., 1997: [Status of the intraspecific molecular map of pepper: genome distribution of multiple disease resistance loci and defence genes](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00025819), Sherago International Inc., New York, US, Plant and animal genome V, International Conference on the Status of Plant and Animal Genome Research, San Diego, US, 1997/01/12-16, pp. 115    Pflieger, S., Lefebvre, V., Blattes, A., Caranta, C., Palloix, A., 1998:  [Candidate gene approach for identifying QTLs involved in pepper/pathogen interactions](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00019567), EUCARPIA, European Association fo Research on Plant Breeding, Avignon, FR, Genetics and breeding of Capsicum and eggplant, 10th Meeting EUCARPIA, Avignon, FR, 1998/09/07-11, pp. 245-248      Stacey, G. (ed.), Mullin, B. (ed.), Gresshoff, P.M. (ed.), Biology of plant-microbe interactions  8. International Symposium on molecular plant-microbe interactions, Knoxville (USA), 1996/07/12-19, 1 p., International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions, Saint-Paul, US      *Potyvirus*    Parrella, G., Ruffel, S., Moretti, A., Morel, C., Palloix, A., Caranta, C., 2002:  [Recessive resistance genes against potyviruses are localized in colinear genomic regions of the tomato (Lycopersicon spp.) and pepper (Capsicum spp.) genomes](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00002697), Theoretical and Applied Genetics, DE, vol. 105; pp. 855-861    Ruffel, S., Dussault, M.H., Palloix, A., Moury, B., Bendahmane, A., Robaglia, C., Caranta, C., 2002:  [A natural recessive resistance gene against potato virus Y in pepper corresponds to the eukariotic initiation factor 4E (elF4E)](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00002875), Plant Journal, UK, vol. 32 no. 6; pp. 1067-1075  *CMV*    Caranta, C., Daubèze, A.M., Pflieger, S., Lefebvre, V., Thabuis, A., Blattes, A., Nemouchi, G., Phaly, T., Signoret, P., Palloix, A., 2001:  [Identification of quantitative trait loci involved in partial restriction of cucumber mosaic virus (CMV) long-distance movement in pepper](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00004867), EUCARPIA, European Association for Research on Plant Breeding, Paris (FRA), Genetics and breeding of Capsicum and eggplant, 11th EUCARPIA Meeting, Antalya, TR, 2001 pp. 176-180    Caranta, C., Palloix, A., Lefebvre, V., Daubèze, A.M., 1997:  [QTLs for a component of partial resistance to cucumber mosaic virus in pepper:  restriction of virus installation in host-cells](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00024641), Theoretical and Applied Genetics, DE, no. 94; pp. 431-438    Caranta, C., Pflieger, S., Lefebvre, V., Daubèze, A.M., Thabuis, A., Palloix, A., 2002: [QTLs involved in the restriction of cucumber mosaic virus (CMV) long-distance movement in pepper](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00001698), Theoretical and Applied Genetics, DE, vol. 104; pp. 586-591      *Phytophthora*    Lefèbvre, V., Palloix, A., 1995:  [Mapping QTL's affecting the resistance to Phytophthora capsici in pepper (Capsicum annuum)](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00037685), Scherago International Inc., New York, US,  USDA, United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, US, International Conference on the Status of Plant Genome Research, Plant Genome 3, San Diego, US, 1995/01/15-19 58, USDA-ARS, Washington, US    Lefebvre, V., Palloix, A., 1996:  [Both epistatic and additive effects of QTLs are involved in polygenic induced resistance to disease: a case study, the interaction pepper Phytophthora capsici Leonian](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00030961), Theoretical and Applied Genetics, DE, no. 93; pp. 503-511    Thabuis, A., Palloix, A., Pflieger, S., Daubèze, A.M., Caranta, C., Lefebvre, V., 2003: [Comparative mapping of Phytophthora resistance loci in pepper germplasm: evidence for conserved resistance loci across Solanaceae and for a large genetic diversity](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00000302), Theoretical and Applied Genetics, DE, vol. 106; pp. 1473-1485    *Xanthomonas*    Márkus, F., Kapitány, J., Csilléry, G. and Szarka, J., 2001 b: *Xanthomonas* resistance In Hungarian spice pepper varieties. Int. Jour. of Hort. Sci., Voil. 7. No. 3-4. pp. 69-72    Szarka, J. and Csilléry, G., 1995: Defence system against *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*. Eucarpia IXth Meeting on Genetics and Breeding of Capsicum and Eggplant. Budapest, Hungary, August 21-25. pp. 184-187      *TSWV*    Moury, B., Pflieger, S., Blattes, A., Lefebvre, V., Palloix, A., 2000:  [A CAPS marker to assist selection of tomato spotted wilt virus (TSWV) resistance in pepper](http://www.inra.fr/cgi-bin/Internet/Produits/webtexto/cmdlist?/usr/local/www/apache/conf/webtexto/PUB/txtoweb.conf+PUBNEW+INTPUBNEW+00009173), Genome, CA, no. 43;  pp.137-142 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 10. | Questionnaire technique | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  | | --- | --- | |  | Date de la demande : (réservé aux administrations) | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d’obtention végétale | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 1. | Objet du questionnaire technique | | | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.1 | | Nom botanique | |  | | --- | | *Capsicum annuum* L. | | |  | | --- | |  | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.2 | | Nom commun | |  | | --- | | Piment, Poivron | |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 2. | Demandeur | | | | |  |  |  |  |  | |  | Nom | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Adresse | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | Numéro de téléphone | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Numéro de télécopieur | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Adresse électronique | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Obtenteur (s’il est différent | |  |  | |  | du demandeur) | |  |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 3. | Dénomination proposée et référence de l’obtenteur | | | | |  |  |  |  |  | |  | Dénomination proposée | |  |  | |  | (le cas échéant) | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Référence de l’obtenteur | |  |  | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | | | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |  | | | | | |  |  |  | | | | |  | | --- | | #4. | | Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété | | | | |  |  |  | | | |  | 4.1 | Schéma de sélection | | | |  | Variété résultant d’une : | | | | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 4.1.1 | | |  | | --- | | Hybridation | |  | | |  | | --- | | a) | | |  | | --- | | hybridation contrôlée | | [ ] | | |  | | --- | | b) | | |  | | --- | | hybridation à généalogie partiellement inconnue | | [ ] | | |  | | --- | | c) | | |  | | --- | | hybridation à généalogie totalement inconnue | | [ ] | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.2 | | |  | | --- | | Mutation  (indiquer la variété parentale) | | [ ] | |  |  | | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.3 | | |  | | --- | | Découverte et développement  (indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement) | | [ ] | |  |  | | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.4 | | Autre (préciser) | [ ] | |  |  | | |  |  | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | 4.2 | Méthode de multiplication de la variété | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 4.2.1 | | |  | | --- | | Variétés reproduites par voie sexuée | |  | | |  | | --- | | a) | | |  | | --- | | Autofécondation | | [ ] | | |  | | --- | | b) | | |  | | --- | | Pollinisation croisée | | [ ] | | |  | | --- | | c) | | |  | | --- | | Hybride | | [ ] | | |  | | --- | | d) | | |  | | --- | | Autre (veuillez préciser) | | [ ] | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | --- | | 4.2.2 | | Autre (veuillez préciser) | [ ] | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | | |  | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 5. | Caractères de la variété à indiquer (Le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d’examen; prière d’indiquer la note appropriée.) | | | |  |  |  |  | |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.1** |  |  | | --- | | **(3)** | | |  | | --- | | **Plante : hauteur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très courte à courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte | | |  | | --- | | Bravia | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | HRF | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à haute | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | haute | | |  | | --- | | Century | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | haute à très haute | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très haute | | |  | | --- | | Brutus | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.2** |  |  | | --- | | **(4)** | | |  | | --- | | **Plante : entre-nœuds raccourcis** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absents | | |  | | --- | | California wonder, De Cayenne | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présents | | |  | | --- | | Bucano | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.3** |  |  | | --- | | **(14)** | | |  | | --- | | **Limbe : intensité de la pigmentation anthocyanique de la face supérieure** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente ou très faible | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | faible | | |  | | --- | | Omiyamurasaki, Purple Rain | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Calico | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | forte | | |  | | --- | | Black Pearl | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très forte | | |  | | --- | | Purple Flash, Takiama Purple to Red, TF802 | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.4** |  |  | | --- | | **(16)** | | |  | | --- | | **Limbe : panachure** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Omiyamurasaki | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Calico, Purple Rain | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.5** |  |  | | --- | | **(23)** | | |  | | --- | | **Fleur : pigmentation anthocyanique de l'anthère** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Bravia | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Brutus, Lamuyo | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.6** |  |  | | --- | | **(25)** | | |  | | --- | | **Stérilité mâle** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | California wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | partiellement présente | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | totalement présente | | |  | | --- | | Angelito | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.7** |  |  | | --- | | **(26)** | | |  | | --- | | **Fruit immature : couleur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | blanc verdâtre | | |  | | --- | | Bravia | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | jaune verdâtre | | |  | | --- | | Don, Sweet banana | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | vert | | |  | | --- | | Allrounder, Black Bullet, Cornus, Hitman, Impala, Syrto | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | pourpre | | |  | | --- | | Cardinal, Lilo, Loco, Tequila, Tonaya | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.8** |  |  | | --- | | **(27)** | | |  | | --- | | **Seulement les variétés avec fruits immatures verts ou pourpres : intensité de la couleur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très claire | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très claire à claire | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | claire | | |  | | --- | | Cornus, Loco, Syrto | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | claire à moyenne | | |  | | --- | | Tequila | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Allrounder | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à foncée | | |  | | --- | | Cardinal | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | foncée | | |  | | --- | | Impala, Lilo, Tonaya | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | foncée à très foncée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très foncée | | |  | | --- | | Black Bullet, Hitman | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.9** |  |  | | --- | | **(30)** | | |  | | --- | | **Fruit : longueur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très courte | | |  | | --- | | Cherry Bomb, PAZ szentesi | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très courte à courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte | | |  | | --- | | Ophelia, Smolder | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | California wonder | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue | | |  | | --- | | Bravia, De Cayenne | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue à très longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très longue | | |  | | --- | | Carboni, Corno di toro rosso,  Doux très long des Landes | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.10** |  |  | | --- | | **(31)** | | |  | | --- | | **Fruit : diamètre** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très petit | | |  | | --- | | De Cayenne | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très petit à petit | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | petit | | |  | | --- | | Cherry Bomb | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | petit à moyen | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyen | | |  | | --- | | Doux italien | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyen à grand | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | grand | | |  | | --- | | Lamuyo, Maduro | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | grand à très grand | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très grand | | |  | | --- | | Floridor, Ibleor | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.11** |  |  | | --- | | **(32)** | | |  | | --- | | **Fruit : rapport longueur/diamètre** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très bas | | |  | | --- | | Liebesapfel, PAZ szentesi | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très bas à bas | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | bas | | |  | | --- | | Bucano | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | bas à moyen | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyen | | |  | | --- | | Maduro | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyen à élevé | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | élevé | | |  | | --- | | Lamuyo, Vidi | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | élevé à très élevé | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très élevé | | |  | | --- | | De Cayenne, Doux très long des Landes | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.12** |  |  | | --- | | **(33)** | | |  | | --- | | **Fruit: forme en section longitudinale** | |  |  |
|  | |  | | --- | | triangulaire | | |  | | --- | | Bravia, Corno di toro rosso, De Cayenne | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | ovale | | |  | | --- | | Jalapeño | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | cordée | | |  | | --- | | Morrón de conserva 3 | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | elliptique | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | circulaire | | |  | | --- | | Capperino | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | arrondie-aplatie | | |  | | --- | | Koral | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | rectangulaire | | |  | | --- | | Raggio | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | équilatérale | | |  | | --- | | Maranello | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | transverse rectangulaire | | |  | | --- | | Liebesapfel, PAZ szentesi | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | trapézoïdale | | |  | | --- | | Altea | | |  | | --- | | 10 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.13** |  |  | | --- | | **(37)** | | |  | | --- | | **Fruit : sinuosité du péricarpe sur la partie basale** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente ou très faible | | |  | | --- | | Smolder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très faible à faible | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | faible | | |  | | --- | | Donat, Kappy | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | faible à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Banán | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à forte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | forte | | |  | | --- | | Hawker | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | forte à très forte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très forte | | |  | | --- | | Doux italien, Gelber Spiral | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.14** |  |  | | --- | | **(38)** | | |  | | --- | | **Fruit : sinuosité du péricarpe excluant la partie basale** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente ou faible | | |  | | --- | | Sonar, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Rodri | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | forte | | |  | | --- | | De Cayenne, Doux italien | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.15** |  |  | | --- | | **(41)** | | |  | | --- | | **Fruit : couleur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | jaune | | |  | | --- | | Allrounder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | orange | | |  | | --- | | Arancia | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | rouge | | |  | | --- | | Lamuyo | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | marron | | |  | | --- | | Bastan, Chocolony | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | vert | | |  | | --- | | Raymond | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.16** |  |  | | --- | | **(42)** | | |  | | --- | | **Fruit : intensité de la couleur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très claire | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très claire à claire | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | claire | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | claire à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à foncée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | foncée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | foncée à très foncée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très foncée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.17** |  |  | | --- | | **(44)** | | |  | | --- | | **Fruit : profondeur de la dépression pédonculaire** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente ou très peu profonde | | |  | | --- | | Sweet banana | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très peu profonde à peu profonde | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | peu profonde | | |  | | --- | | Doux italien | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | peu profonde à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Lamuyo, Maduro | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à profonde | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | profonde | | |  | | --- | | Baquero | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | profonde à très profonde | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très profonde | | |  | | --- | | Dumbo34 | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.18** |  |  | | --- | | **(46)** | | |  | | --- | | **Fruit : nombre de loges** | |  |  |
|  | |  | | --- | | le plus souvent deux | | |  | | --- | | De Cayenne | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | également deux et trois | | |  | | --- | | Banán | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | le plus souvent trois | | |  | | --- | | Century | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | également trois et quatre | | |  | | --- | | Lamuyo, Sonar | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | le plus souvent quatre | | |  | | --- | | PAZ szentesi | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.19** |  |  | | --- | | **(48)** | | |  | | --- | | **Fruit : capsaïcine dans le placenta** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Sonar, Sweet banana | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | De Cayenne | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.20** |  |  | | --- | | **(49)** | | |  | | --- | | **Fruit : graines** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absentes | | |  | | --- | | Angelito | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présentes | | |  | | --- | | Lamuyo | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.21** |  |  | | --- | | **(53)** | | |  | | --- | | **Époque de maturité** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très précoce | | |  | | --- | | Macska sárga, Madison | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | précoce | | |  | | --- | | Kosmik | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | précoce à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Lamuyo, Sonar | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à tardive | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | tardive | | |  | | --- | | Doux d’Espagne | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | tardive à très tardive | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très tardive | | |  | | --- | | Teseo | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.22** |  |  | | --- | | **(54)** | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus - *Tobacco mosaic virus*  - Groupe 0 (TMV: 0)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Lamu, Pepita, Piquillo | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Fehérözön, Ultron, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.23** |  |  | | --- | | **(55)** | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus - *Pepper mild mottle virus* – Groupe 2 (PMMoV: 1.2)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Fehérözön, Lamu, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Achille, Candela, Ferrari, Fudji, Novi 3 | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.24** |  |  | | --- | | **(56)** | | |  | | --- | | **Résistance au tobamovirus -*Pepper mild mottle virus*  - Groupe 3 (PMMoV: 1.2.3)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Candela, Ferrari, Oida, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Ettore, Friendly, Tom4 | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.25** |  |  | | --- | | **(57)** | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 0 (PVY: 0)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Ferrari, Murillo, Piquillo, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Andalus, Goleador, Vidi, Yolo Y | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.26** |  |  | | --- | | **(58)** | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 1 (PVY: 1)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder, Yolo Y | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Florida VR2, Ribatejo | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.27** |  |  | | --- | | **(59)** | | |  | | --- | | **Résistance au *Potato Y virus* (PVY) - Pathotype 1.2 (PVY: 1.2)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Florida VR2, Yolo Wonder, Yolo Y | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Chouca, Serrano Criollo de Morelos 334 | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.28** |  |  | | --- | | **(60)** | | |  | | --- | | **Résistance à *Phytophthora capsici* (Pc)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Chistera, Favolor, Phyo 636, Solario | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.29** |  |  | | --- | | **(61)** | | |  | | --- | | **Résistance au *Cucumber mosaic virus* (CMV)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Alby, Ducato, Favolor | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.30** |  |  | | --- | | **(62)** | | |  | | --- | | **Résistance au *Tomato spotted wilt virus* Pathotype 0 (TSWV: 0)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Galileo, Jackal, Jackpot, Piamonte | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.31** |  |  | | --- | | **(63)** | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas* spp (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)   ;(X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 1** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Filidor, San Marco | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.32** |  |  | | --- | | **(64)** | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas spp* (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*). (X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 2** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Filidor, San Marco | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.33** |  |  | | --- | | **(65)** | | |  | | --- | | **Résistance à *Xanthomonas spp* (ex *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*). (X spp (ex Xcv)) - Pathotyp 3** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Filidor, San Marco | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.34** |  |  | | --- | | **(66)** | | |  | | --- | | **Résistance à *Meloidogyne incognita*(Mi)** | |  |  |
|  | |  | | --- | | absente | | |  | | --- | | Tom4, Yolo Wonder | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | présente | | |  | | --- | | Bastion, Capital, Kation, W4 | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  | |  | | --- | | non testée | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 6. | Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés | | |  | | --- | | *Veuillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s’en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d’examen.* | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate | | |  | | --- | | Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines | | |  | | --- | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) **voisine(s)** | | |  | | --- | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez **votre** variété candidate | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *Exemple* | |  | | --- | | *Fruit: longueur* | | |  | | --- | | *longue* | | |  | | --- | | *très longue* | | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | | |  | Observations : | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | #7. | | Renseignements complémentaires pouvant faciliter l’examen de la variété | | | | |  |  |  | | | | 7.1 | En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l’évaluation de la distinction de la variété? | | | | |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | (Dans l’affirmative, veuillez préciser) | | | | | 7.2 | Des conditions particulières sont elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l’examen? | | | | |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | (Dans l’affirmative, veuillez préciser) | | | | | 7.3 | Autres renseignements | | | | | |  | | --- | | Conditions particulières pour l’examen de la variété                Utilisation principale                - Usage strictement ornemental [   ]                - Usage comme plante potagère [   ]                - Porte-greffe [   ]  Type de culture :              - protégée (serre, tunnel, etc.) [  ]              - en plein air [  ]  Il est vivement recommandé de joindre une photographie en couleur représentative de la variété au questionnaire technique. | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 8. | Autorisation de dissémination | | | | | |  | a) | La législation en matière de protection de l’environnement et de la santé de l’homme et de l’animal soumet elle la variété à une autorisation préalable de dissémination? | | | | |  |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | b) | Dans l’affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue? | | | | |  |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | Si oui, veuillez joindre une copie de l’autorisation. | | | | | |  |  |  |  |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l’examen | | |  | | 9.1 L’expression d’un ou plusieurs caractère(s) d’une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d’un arbre, etc. | |  | | |  | | --- | | 9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants : | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | a) | micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | b) | Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | c) | Culture de tissus | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | d) | Autres facteurs | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | Si vous avez répondu “oui” à l’une de ces questions, veuillez préciser. | | | |  | |  |  | | | |  | | |  | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 10. | Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts : | | | | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  | Nom du demandeur |  | |  |  |  |  |  |  | |  | Signature |  | Date |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| [Fin du document] |

1. matref@geves.fr [↑](#footnote-ref-1)
2. resistentie@naktuinbouw.nl [↑](#footnote-ref-2)
3. resistencias@inia.es [↑](#footnote-ref-3)
4. Projet Harmores 2 de l’OCVV (http://www.cpvo.europa.eu/main/en/home/documents-and-publications/technical-projects-reports) [↑](#footnote-ref-4)
5. matref@geves.fr [↑](#footnote-ref-5)
6. resistentie@naktuinbouw.nl [↑](#footnote-ref-6)
7. resistencias@inia.es [↑](#footnote-ref-7)
8. Projet Harmores 2 de l’OCVV (http://www.cpvo.europa.eu/main/en/home/documents-and-publications/technical-projects-reports) [↑](#footnote-ref-8)
9. GEVES; matref@geves.fr [↑](#footnote-ref-9)