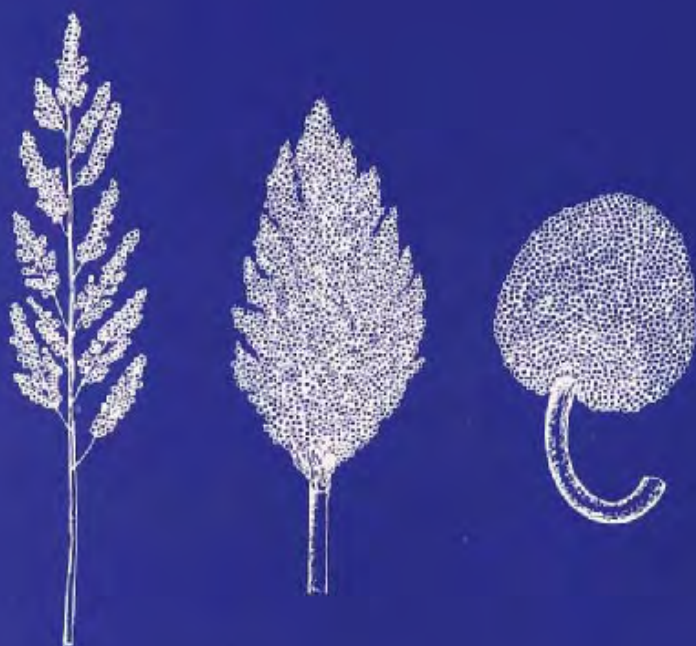


DESCRIPTEURS DU SORGHO

[*Sorghum bicolor* (L.) Moench]



DESCRIPTEURS DU SORGHO

[*Sorghum bicolor* (L.) Moench]

IBPGR/CRISAT
ROME 1993

PREFACE

Descripteurs du sorgho [Sorghum bicolor (L.) Moench] est une révision de la liste de descripteurs du sorgho, de l'IBPGR et de l'ICRISAT, publiée en 1980. Cette première liste avait pour point de départ un Comité Consultatif sur les Ressources Génétiques du Sorgho et du Mil réunissant l'IBPGR et l'ICRISAT. La présente liste, toujours basée sur la liste de 1980, a été révisée par l'IBPGR et l'ICRISAT et revue par un groupe d'experts internationaux. Les noms de ceux-ci sont donnés à la fin, voir "Collaborateurs". Les numéros de la liste de 1980 sont écrits entre parenthèses près des descripteurs de cette liste.

L'IBPGR encourage la collecte de données sur les quatre premières catégories de cette liste: 1. Introduction, 2. Collection, 3. et 4. Caractérisation et évaluation préliminaire. L'IBPGR considère les informations dans les catégories 1 à 4 comme le minimum qui devrait être normalement disponible pour toute introduction. D'autres descripteurs sont donnés dans les catégories 5 et suivantes qui peuvent permettre un enregistrement des données et une caractérisation et évaluation plus poussées et qui peuvent servir comme exemple pour la création de descripteurs additionnels dans le format IBPGR par n'importe quel utilisateur. Une catégorie additionnelle de descripteurs de gestion est destinée aux curateurs de collections de germoplasme comme guide pour la gestion des introductions conservées à moyen et long terme, ainsi que pour la multiplication/régénération.

Le système de codage suggéré, même s'il ne doit pas être considéré comme définitif, est pleinement approuvé par l'IBPGR et son adoption est encouragée dans le monde entier. La liste ci-après a un caractère international et constitue un langage universellement compris pour toutes les données concernant les ressources phytogénétiques. L'adoption de ce système pour le codage de toutes les données, ou tout au moins l'utilisation de méthodes permettant d'adapter d'autres systèmes à la présentation IBPGR, fournira un moyen rapide, fiable et efficace de stockage, de recherche et de diffusion de l'information. Cela facilitera beaucoup l'utilisation du matériel dans tout le réseau international des ressources phytogénétiques. Il est donc recommandé de suivre fidèlement cette liste en ce qui concerne l'ordre et la numérotation des descripteurs, ainsi que les règles de codage.

Toute suggestion de modification sera bien accueillie par l'IBPGR et l'ICRISAT.

DEFINITIONS ET EMPLOI DES DESCRIPTEURS

L'IBPGR utilise les définitions suivantes pour la documentation des ressources génétiques:

- (i) passport (identificateur d'introduction et informations recueillies par les collecteurs);
- (ii) caractérisation (consiste à noter les caractères qui sont hautement héréditaires, qui peuvent être vus à l'oeil nu, et qui s'expriment dans tous les environnements);
- (iii) évaluation préliminaire (elle consiste à noter un nombre limité de caractères additionnels (considérés comme désirables par un ensemble d'utilisateurs de cette plante particulière);
- (iv) évaluation avancée (elle consiste à noter un nombre limité de caractères additionnels utiles en amélioration);
- (v) gestion (informations indispensables pour la gestion des introductions en conservation à moyen/long terme, ainsi que pour la multiplication/régénération).

La caractérisation et l'évaluation préliminaire sont de la responsabilité des curateurs des banques de gènes tandis que la caractérisation avancée et l'évaluation devraient être conduites ailleurs (par une équipe pluridisciplinaire de chercheurs). Les données de l'évaluation avancée devraient être retournées aux banques des gènes qui maintiennent une banque de données.

Les normes suivantes, internationalement acceptées, pour le codage des états des descripteurs devraient être suivies comme il est indiqué ci-dessous:

- (a) les mesures sont faites selon le système SI. Les unités à utiliser sont données entre crochets, à la suite du descripteur;
- (b) plusieurs caractères quantitatifs qui ont une variation continue sont notés sur la base d'une échelle de 1 à 9, où

- 1 Très faible
- 2 Très faible à faible
- 3 Faible
- 4 Faible à moyenne
- 5 Moyenne
- 6 Moyenne à forte
- 7 Forte
- 8 Forte à très forte
- 9 Très forte

2 DESCRIPTEURS DU SORGHO

est l'expression d'un caractère. Si un caractère n'est pas exprimé, le symbole '0' doit être noté (voir aussi (e)). Les auteurs de cette liste ont, quelquefois, décrit une sélection de ces états, c'est-à-dire 3, 5, 7 pour les descripteurs déjà cités. Dans ces cas, la totalité des codes est disponible, en extrapolant ou interpolant à partir des états cités. Par exemple, dans la Section 8 (résistance aux stress biotiques) 1 = sensibilité très faible et 8 = sensibilité forte à très forte;

(c) pour les introductions qui ne sont généralement pas uniformes dans le descripteur (c'est-à-dire collecte en mélange, ségrégation génétique), on notera la moyenne et l'écart-type si le descripteur a une variation continue, ou jusqu'à trois codes par ordre de fréquence quand la variation est discontinue;

(d) l'absence/présence de caractères est notée ainsi:

0 Absent
+ Présent

(e) quand le descripteur est inapplicable, "0" est utilisé comme valeur du descripteur. Par exemple, si une introduction n'a pas de lobe à la feuille centrale, "0" devrait être noté pour le caractère suivant :

Forme du lobe de la feuille centrale

3 Denté
5 Elliptique
7 Linéaire

(f) des blancs sont laissés pour les informations non encore disponibles;

(g) les chartes de couleurs standard, comme "Royal Horticultural Society Colour Chart", "Methuen Handbook of Colour", "Munsell Color Chart for Plant Tissue", sont fortement recommandées pour tous les caractères de couleur non gradé (la charte utilisée devrait être indiquée dans la section où il est utilisée);

(h) les dates devraient être exprimées numériquement dans le format JJMMAAAA où:

JJ - 2 chiffres pour représenter le jour
MM - 2 chiffres pour représenter le mois
AAAA - 4 chiffres pour représenter l'année

PASSEPORT

1. DONNEES DE L'INTRODUCTION

1.1 NUMERO D'INTRODUCTION

Ce nombre est utilisé comme identificateur unique pour les introductions et est donné quand une introduction est introduite dans la collection. Une fois affecté, ce nombre ne doit plus jamais être réaffecté à une autre introduction dans la collection. Si une introduction est perdue, son numéro n'est pas disponible pour une nouvelle utilisation. Les lettres doivent apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une introduction provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; PI indique une introduction dans le système des Etats-Unis)

1.2 NOM DU DONNEUR (1.5)

Nom de l'institution ou de l'individu donneur du germoplasme considéré

1.3 NUMERO DU DONNEUR

Numéro affecté à une introduction par le donneur

1.4 AUTRES NUMEROS LIES A L'INTRODUCTION (1.2-1.3-1.4)

Autre numéro d'identification connu dans les autres collections pour cette introduction, par exemple: le numéro d'USDA Plant Inventory (il ne s'agit pas du NUMÉRO DE COLLECTEUR, voir 2.2). Ces numéros peuvent être ajoutés comme 1.4.3, etc.

1.4.1 Autre numéro 1

1.4.2 Autre numéro 2

1.5 NOM SCIENTIFIQUE

1.5.1 Genre

1.5.2 Espèce

1.5.3 Sous-espèce

1.5.4 Auteur(s)

4 DESCRIPTEURS DU SORGHO

1.5.5 Race (3.1)

- | | | | |
|----|------------------|----|---|
| 1 | Bicolor | 12 | Guinea Durra |
| 2 | Guinea | 13 | Kafir Caudatum |
| 3 | Caudatum | 14 | Durra Caudatum |
| 4 | Kafir | 15 | Kafir Durra |
| 5 | Durra | 16 | <i>arundinaceum</i> |
| 6 | Guinea Bicolor | 17 | <i>virgatum</i> |
| 7 | Caudatum Bicolor | 18 | <i>verticilliflorum</i> |
| 8 | Kafir Bicolor | 19 | <i>aethiopicum</i> |
| 9 | Durra Bicolor | 20 | Anormale |
| 10 | Guinea Caudatum | 21 | Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 1.14) |
| 11 | Guinea Kafir | | |

1.5.6 Nom du groupe (3.2)

- | | | | |
|----|----------------|----|--|
| 1 | Roxburghii | 17 | Milo |
| 2 | Shallu | 18 | Sudan grass |
| 3 | Conspicuum | 19 | Membranaceum |
| 4 | Guineense | 20 | Kafir |
| 5 | Margaritifерum | 21 | Hegari |
| 6 | Nervosum | 22 | Durra |
| 7 | Dochna | 23 | Subglabrescens |
| 8 | Kaoliang | 24 | Wani |
| 9 | Broom Corn | 25 | Cane |
| 10 | Feterita | 26 | Grain grass |
| 11 | Nigricans | 27 | Patcha jonna (sorghos à péricarpe jaune) |
| 12 | Dobbs | 28 | Fara-Fara |
| 13 | Kaura | 29 | Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 1.14)) |
| 14 | Zera-Zera | | |
| 15 | Nandyal | | |
| 16 | Maldandi | | |

1.6 PEDIGREE (1.9)

Parenté ou nomenclature et désignation attribuées au matériel de l'améliorateur

1.7 NOM DU CULTIVAR (1.9)

Soit une désignation de cultivar enregistrée ou tout autre désignation formelle donnée à l'introduction

1.8 DATE D'ACQUISITION

Date d'entrée de l'introduction dans la collection (dans le format JJMMAAAA)

1.9 DATE DE LA DERNIERE REGENERATION OU MULTIPLICATION

(dans le format JJMMAAAA)

1.10 TAILLE DE L'INTRODUCTION

Nombre ou poids approximatif de graines de l'introduction dans la banque de gènes

1.11 NOMBRE DE REGENERATIONS DE L'INTRODUCTION

Depuis la date d'acquisition

1.12 NOMBRE DE PLANTES UTILISEES DANS CHAQUE REGENERATION**1.13 TYPE DE MAINTENANCE**

- 1 Végétatif
- 2 Graines
- 3 Les deux
- 4 Culture de tissus

1.14 NOTES DU COLLECTEUR

Les collecteurs noteront ici les informations additionnelles

2. DONNEES DE COLLECTE**2.1 INSTITUT(S) COLLECTEUR(S)**

Institut(s) et personnes qui ont participé/financé la collecte de l'échantillon

2.2 NUMERO DE COLLECTEUR

(2.1)

Numéro original assigné par le(s) collecteur(s) de l'échantillon. Il est normalement composé d'une abréviation de nom suivi d'un numéro. Le numéro de collecteur est essentiel pour identifier les doubles conservés dans des collections différentes et doit être unique et toujours accompagner les sous-échantillons dans les envois

6 DESCRIPTEURS DU SORGHO

- 2.3 DATE DE COLLECTE DE L'ECHANTILLON ORIGINAL (2.2)
(dans le format JJMMAAAA)
- 2.4 PAYS DE COLLECTE (2.3)
Nom du pays où l'échantillon a été collecté ou amélioré. Utiliser les abréviations de trois lettres de la liste internationale standard ISO des codes pour la représentation des noms de pays, publiées dans le numéro 3166 (1988). Copies de ces listes sont disponibles au Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 6, D-1000 Berlin 30, Allemagne; Tel. 30-2601-2320; Fax 30-2601-1231, Tlx. 1-83-622-bvb-d
- 2.5 PROVINCE/ETAT (2.4)
Nom de la sous-division administrative primaire du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté
- 2.6 DEPARTEMENT/DISTRICT
Nom de la sous-division administrative secondaire (à l'intérieur d'une province/d'un état) du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté
- 2.7 SITE DE COLLECTE (2.5)
Distance en kilomètres et direction depuis la ville/village le plus proche, ou la référence de grille de la carte (par exemple CURITIBA 7S signifie 7 km au sud de Curitiba)
- 2.8 LATITUDE DU SITE DE COLLECTE (2.6)
Degrés et minutes suivis par N (nord) ou S (sud) (par exemple, 1030S)
- 2.9 LONGITUDE DU SITE DE COLLECTE (2.7)
Degrés et minutes suivis par E (est) ou W (ouest) (par exemple, 07625W)
- 2.10 ELEVATION DU SITE DE COLLECTE [m] (2.8)
Altitude au dessus du niveau de la mer

2.11 SOURCE DE LA COLLECTE (2.11)

- 1 Sauvage
- 2 Champ
- 3 Grenier
- 4 Potager
- 5 Marché
- 6 Institut
- 7 Lieu de battage
- 8 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.12 STATUT DE L'ECHANTILLON (1.7)

- 1 Sauvage
- 2 Spontané
- 3 Matériel d'obteneur/de recherche
- 4 Cultivar primitif
- 5 Cultivar amélioré
- 6 Descendance interspécifique
- 7 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.13 NOMBRE DE PLANTES ECHANTILLONNEES

2.14 NOMBRE DE CHANDELLES OU DE PANICULES COLLECTEES

2.15 POIDS DES GRAINES COLLECTEES [g]

2.16 TECHNIQUES CULTURALES (2.10)

- 1 Pluviale
- 2 Culture irriguée
- 3 Culture inondée
- 4 En banquettes (riveraine)
- 5 Transplantation
- 6 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.17 SYSTEMES CULTURAUX

- 1 Monoculture
- 2 Culture en mélange avec céréales (spécifier la culture)
- 3 Culture en mélange avec légumineuses (spécifier la culture)
- 4 Culture en mélange avec autres types (spécifier la culture)

2.18 POPULATION DE PLANTES, DENSITE

- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Elevée

2.19 NOM LOCAL/VERNACULAIRE (1.8)

Nom donné par l'agriculteur à la culture ou au cultivar/primitif. Préciser le langage et le dialecte si le groupe ethnique n'a pas été mentionné

2.20 GROUPE ETHNIQUE

Nom de la tribu de l'agriculteur qui a donné l'échantillon, ou le nom donné aux gens qui habitent la région de la collection

2.21 USAGE DE L'INTRODUCTION

- 1 Grain
- 2 Farine
- 3 Tige
- 4 Fourrage
- 5 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.22 ENVIRONNEMENT DE LA SOURCE DE COLLECTE

2.22.1 Saison de culture (mois)

2.22.2 Maturité

2.22.3 Vigueur

- 3 Médiocre
- 7 Bon

2.22.4 Topographie

- 1 Marécage
- 2 Plaine inondée
- 3 Plaine nivelée
- 4 Terrain ondulé
- 5 Montueux
- 6 Montagneux
- 7 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.22.5 Fertilité du sol

- 3 Pauvre
- 7 Riche

2.22.6 Humidité du sol

- 3 Faible
- 7 Elevée

2.22.7 pH du sol

Valeur réelle dans la zone des racines du matériel de l'échantillon

2.22.8 Texture du sol

- 1 Hautement organique
- 2 Argileux
- 3 Argilo-limoneux
- 4 Limoneux
- 5 Limono-sableux
- 6 Sableux
- 7 Sablo-limoneux
- 8 Limoneux
- 9 Graveleux

2.22.9 Drainage du sol

- 3 Pauvre
- 7 Bon

2.22.10 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29)

2.23 CLIMAT DU SITE DE COLLECTE (2.9)

Utiliser la classification climatique de Trolls¹, laquelle est basée sur de grands groupes climatiques définis en fonction de l'évapotranspiration potentielle. (Un mois humide est défini comme un mois ayant une pluviométrie moyenne excédant l'évapotranspiration potentielle)

¹ Troll, C., *World Maps of Climatology*, pp. 27-28, Heidelberg, New York, 1965

- 1 Climats tropicaux humides (à saison des pluies de 9,5 à 12 mois humides sans courtes interruptions. Forêts semper virens tropicales et forêts semi-décidues de transition)
- 2 Climats tropicaux à été humide (avec 7 à 9,5 mois humides; forêts ombrophiles et savanes à graminées humides)
- 3 Climate tropicaux à hiver humide (avec 7 à 9,5 mois humides; forêts claires semi-décidues de transition)
- 4 Climate tropicaux à hiver humide (avec 4,5 à 7 mois humides; forêts claires sèches et savanes sèches)
- 5 Climate tropicaux secs (avec 2 à 4,5 mois humides; forêts claires épineuses succulentes et savanes)
- 6 Climats tropicaux secs (avec des mois d'hiver humides)
- 7 Climats tropicaux semi-désertiques et désertiques (avec moins de 2 mois humides; déserts tropicaux ou semi-déserts)

2.23.1 Gamme de la température [°C]

2.23.2 Gamme de la pluviométrie [mm] (2.9.1)

2.23.3 Repartition des pluies (2.9.2)

- 1 Uniform
- 2 Unimodal
- 3 Bimodal

2.23.4 Fiabilité des pluies (2.9.3)

- 1 Non (erratiques)
- 2 Oui (assurées)

2.23.5 Vent [km s⁻¹]

2.23.6 Gel

Nombre de jours de gel pendant la saison de culture

2.23.7 Lumière

- 3 Ombragé
- 7 Ensoleillé

2.24 PHOTOGRAPHIE

Est-ce qu'une photo a été prise de l'introduction ou l'environnement au moment de la collecte? Si oui, donnez le nombre de l'identification dans le descripteur NOTES DU COLLECTEUR, 2.29

- 0 Non
- + Oui

2.25 SPECIMEN D'HERBIER

Un spécimen d'herbier a-t-il été collecté? Si oui, donnez son numéro d'identification dans les NOTES DU COLLECTEUR, 2.29

- 0 Non
- + Oui

2.26 CULTURES ASSOCIEES

Autres espèces de cultures dominantes rencontrées dans le, ou aux alentours du site de collecte

2.27 STRESS DOMINANTS

Information sur les stress biotiques et abiotiques associés et sur la réaction de l'introduction

2.28 FREQUENCE DE L'INTRODUCTION SUR LE LIEU DE COLLECTE

- 1 Rare
- 3 Occasionnelle
- 5 Fréquente
- 7 Abondante
- 9 Très abondante

2.29 NOTES DU COLLECTEUR

Les collecteurs noteront ici les informations additionnelles ou n'importe quelle autre information spécifique aux états des descripteurs cités ci-dessus

CARACTERISATION ET EVALUATION PRELIMINAIRE

3. DONNEES DU SITE

3.1 PAYS

(Voir instructions dans PAYS DE COLLECTE, 2.4)

3.2 SITE (INSTITUT DE RECHERCHE) (4.1)

3.2.1 Latitude

(Voir format dans 2.8)

3.2.2 Longitude

(Voir format dans 2.9)

3.2.3 Élévation [m]

3.2.4 Nom de la ferme ou de l'institut

3.3 NOM ET ADRESSE DES EVALUATEURS

3.4 DATE DE SEMIS (4.2)

(dans le format JJMMAAAA)

3.5 DATE DE RECOLTE

(dans le format JJMMAAA)

3.6 ENVIRONNEMENT D'EVALUATION

Environnement dans laquelle la caractérisation et l'évaluation préliminaire s'effectuent

- 1 Champ
- 2 Sous abri
- 3 Sous serre
- 4 Laboratoire
- 5 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES, 3.19)

3.7 POURCENTAGE DE GERMINATION DES SEMENCES [%]

3.8 POURCENTAGE DE L'INSTALLATION DANS LE CHAMP [%]

3.9 NOMBRE DE JOURS POUR 50% DE LEVEE

3.10 SITE DE SEMIS DANS LE CHAMP

Donner le numéro approprié du bloc, bande et/ou rangée/parcelles

3.11 ECARTEMENT DES PIEDS

3.11.1 Distance interplants dans la ligne [cm]

3.11.2 Distance interligne [cm]

3.12 TEXTURE DU SOL

- 1 Hautement organique
- 2 Argileux
- 3 Argilo-limoneux
- 4 Limoneux
- 5 Limono-sableux
- 6 Sableux
- 7 Sablo-limoneux
- 8 Limoneux
- 9 Graveleux

3.13 pH DU SOL

Valeur réelle dans la zone des racines du matériel de l'échantillon

3.14 CLASSIFICATION TAXONOMIQUE DU SOL

Une classification aussi détaillée que possible doit être donnée. Ceci peut être obtenu à l'aide d'une carte d'étude du sol. Spécifier le nom (par exemple Alfisols, Spodosols, Fluvisols, etc.)

3.15 ARROSAGE

- 1 Irrigué
- 2 Pluvial
- 3 Les deux alternés

14 DESCRIPTEURS DU SORGHO

3.16 FUMURE

(Spécifier le nom et la dose)

3.17 PROTECTION DES PLANTES

(Spécifier les pesticides utilisés et la dose de chacun)

3.18 CLIMAT (pendant la saison de culture)

3.18.1 Gamme de la température [°C]

3.18.2 Unité de chaleur pendant la saison de culture

3.18.3 Gamme de la pluviométrie [mm]

3.18.4 Heures d'ensoleillement

3.19 NOTES

Tout autre information spécifique au site

4. DONNEES DE LA PLANTE

4.1 PARTIE VEGETATIVE

4.1.1 Hauteur de la plante [cm] (4.4)

Hauteur, de la tige principale à 50% de floraison. Moyenne de dix tiges choisies au hasard. Voir Figure 1

4.1.2 Couleur de la plante (3.4)

A la récolte. Les codes de la couleur du Royal Horticultural Society (RHS) sont écrits entre parenthèses à côté des états des descripteurs

- 1 Pigmentée (groupe grisé-brun 199A; groupe brun 200D; 200C; 200B, 200A)
- 2 Tan (groupe grisé-jaune 161B)

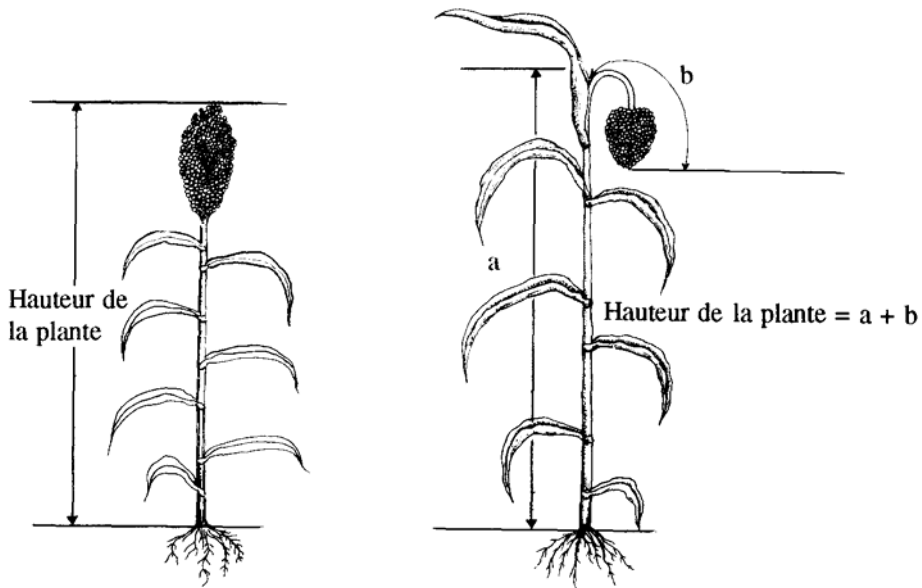


Fig. 1 Hauteur de la plante

4.1.3 Succulence de la tige (3.5)

- 0 Non juteuse (sèche)
- + Juteuse

4.1.4 Saveur de la tige (3.6)

- 1 Sucrée
- 2 Insipide

4.1.5 Couleur de la nervure médiane (3.7)

Les codes de la couleur du Royal Horticultural Society (RHS) sont écrits entre parenthèses à côté des états des descripteurs

- 1 Blanc (incolore) (groupe blanc 155B)
- 2 Vert mat (groupe grisé-vert 191C)
- 3 Jaune (groupe jaune 7A, 7B)
- 4 Brun (groupe grisé-orange 165C)
- 5 Pourpre (groupe grisé-pourpre 183D, 183C, 183B, 183A)
- 6 Autres (spécifier dans le descripteur NOTES, 4.4)

4.1.6 Occurrence de la cire

- 3 A peine cireuse
- 5 Moyennement cireuse
- 7 Principalement cireuse
- 9 Complètement cireuse

4.2 L'INFLORESCENCE ET LA FRUIT

4.2.1 Nombre de jours à la floraison (4.5)

Entre la date moyenne de levée et la date où 50% des plants commencent à fleurir

4.2.2 Compacité et forme de l'inflorescence (Voir Figure 2) (3.8)

- 1 Panicule très lâche (typique des sorghos sauvages)
- 2 Très lâche à ramifications primaires érigées
- 3 Très lâche à ramifications primaires retombantes
- 4 Lâche à ramifications primaires érigées
- 5 Lâche à ramifications primaires retombantes
- 6 Demi-lâche à ramifications primaires érigées
- 7 Demi-lâche à ramifications primaires retombantes
- 8 Elliptique demi-compacte
- 9 Elliptique compacte
- 10 Ovale compacte
- 11 Demi-sorgho à balai
- 12 Sorgho à balai
- 13 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES, 4.4)

4.2.3 Couleur de la glume (3.9)

A maturité. Les codes de la couleur du Royal Horticultural Society (RHS) sont écrits entre parenthèses à côté des états des descripteurs

- 1 Blanc (groupe blanc 155D, 155C, 155B, 155A)
- 2 Terre de sienne (groupe jaune 6D, 6C, 6B, 6A)
- 3 Acajou (groupe grisé-orange 164B, 164A, 165B, 165A)
- 4 Rouge (groupe orange-rouge 33C, 33B, 33A, 34A)
- 5 Pourpre (groupe grisé-pourpre 183D, 183C, 183B, 183A)
- 6 Noir (groupe noir 202A; groupe brun 200A)
- 7 Gris (groupe grisé-vert 197D, 197C)
- 8 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES, 4.4)

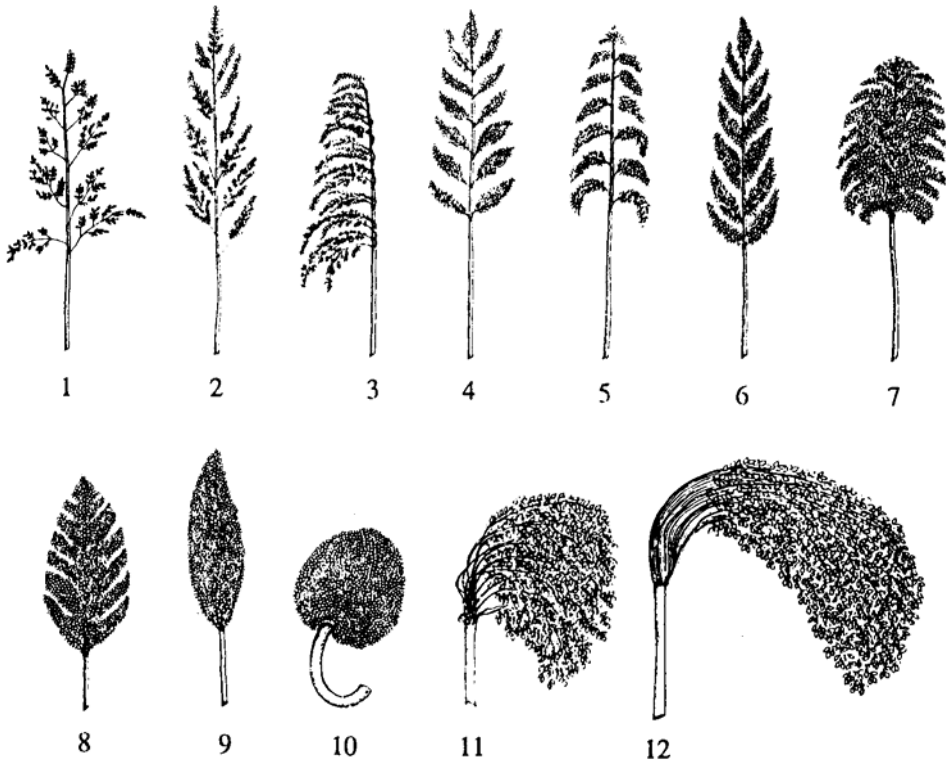


Fig. 2. Compacité et forme de l'inflorescence

4.2.4 Couverture de la graine

(3.10)

Couverture de la graine par les glumes. A maturité. Voir Figure 3

- 1 25% grain couvert
- 3 50% grain couvert
- 5 75% grain couvert
- 7 Grain complètement recouvert
- 9 Glumes plus longues que le grain

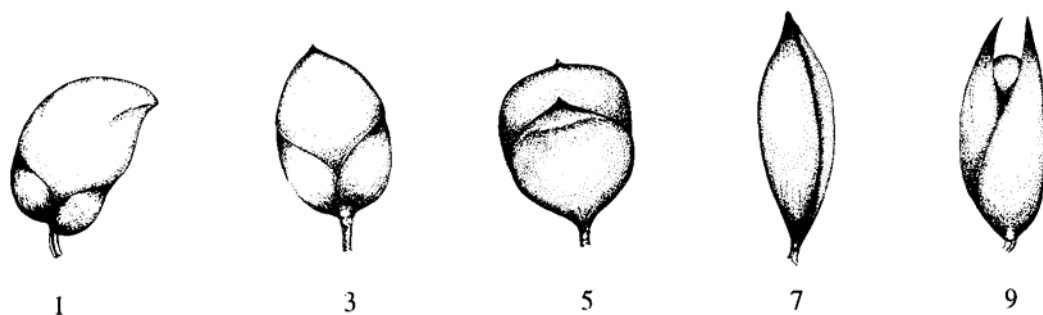


Fig. 3. Couverture de la graine

4.2.5 Aristation (3.11)

A maturité

0 Absent (non aristé)

+ Présent (aristé)

4.2.6 Egrenage (3.3)

1 Très peu d'égrenage

3 Peu d'égrenage

5 Egrenage moyen

7 Egrenage élevé

9 Egrenage complet

4.3 GRAINES (SEMENCES)

4.3.1 Couleur de la graine (3.12)

Les codes de la couleur du Royal Horticultural Society (RHS) sont écrits entre parenthèses à côté des états des descripteurs

1 Blanc (groupe blanc 155D, 155C, 155B, 155A)

2 Jaune (groupe jaune 6D, 6C, 6B, 6A)

3 Rouge (groupe orange-rouge 33C, 33B, 33A, 165B, 165A)

4 Brun (groupe grisé-orange 164B, 164A, 165B, 165A)

5 Chamois (groupe grisé-orange 166B)

6 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES, 4.4)

4.3.2 Lustre de la graine (3.17)

0 Absent (non luisant)

+ Présent (luisant)

4.3.3 Poids de 100 graines [g] (3.13)

Poids des graines ayant une teneur en eau de 12%

4.3.4 Nombre de graines par panicule

Moyenne de cinq panicules par parcelle

4.3.5 Présence d'une sous-couche (3.18)

- 0 Absent
- + Présent

4.3.6 Forme de la graine (3.18)

Voir Figure 4

- 3 Présence d'une fossette (fovéolé)
- 7 Régulièrement convexe (non fovéolé)

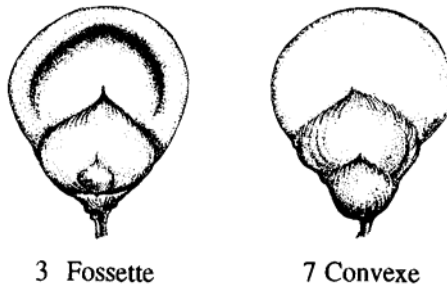


Fig. 4. Forme de la graine

4.3.7 Type de graine (3.20)

Voir Figure 5

- 1 Simple
- 2 Jumelée

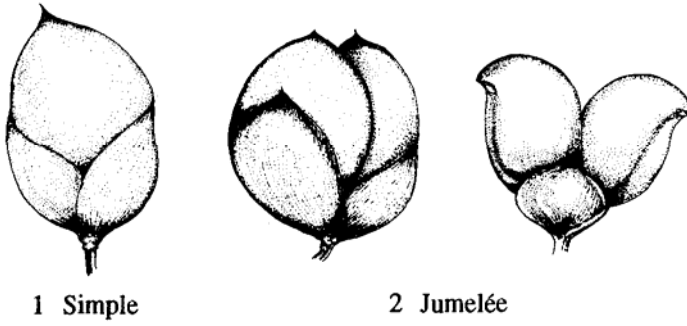


Fig. 5. Type de graine

4.3.8 Texture de l'endosperme

(3.14)

Voir Figure 6

- 1 Complètement corné
- 3 Principalement corné
- 5 Intermédiaire
- 7 Principalement farineux
- 9 Complètement farineux

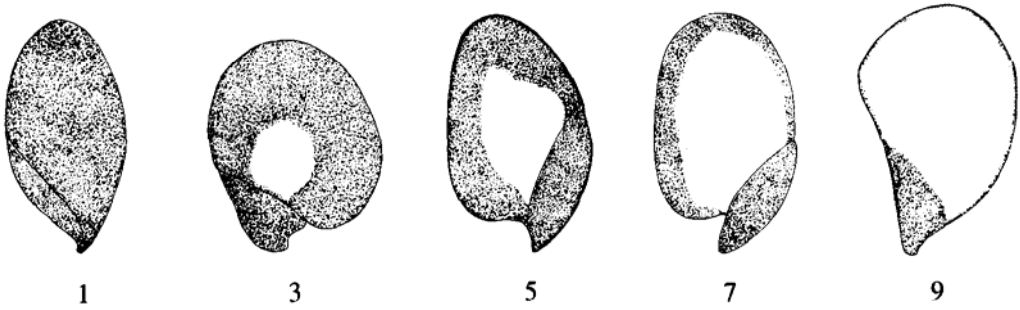


Fig. 6. Texture de l'endosperme

4.3.9 Couleur de l'endosperme (3.15)

Les codes de la couleur du Royal Horticultural Society (RHS) sont écrits entre parenthèses à côté des états des descripteurs

- 1 Blanc (groupe blanc 155B)
- 2 Jaune (groupe griséjaune 162A)

4.3.10 Type d'endosperme (3.16)

- 1 Normal
- 2 Cireux
- 3 Sucré

4.4 NOTES

N'importe quelle autre information en plus, en particulier celle relative à la catégorie "autre" mentionnée sous les divers descripteurs ci-dessus. Ces informations peuvent être spécifiées sous cette rubrique-ci

CARACTERISATION AVANCEE ET EVALUATION

5. DONNEES DU SITE

5.1 PAYS

(Voir instructions dans PAYS DE COLLECTE, 2.4)

5.2 SITE (INSTITUT DE RECHERCHE)

5.2.1 Latitude

(Voir format dans 2.8)

5.2.2 Longitude

(Voir format dans 2.9)

5.2.3 Élévation [m]

5.2.4 Nom de la ferme ou de l'institut

5.3 NOM ET ADRESSE DES EVALUATEURS

5.4 DATE DE SEMIS

(dans le format JJMMAAAA)

5.5 DATE DE RECOLTE

(dans le format JJMMAAA)

5.6 ENVIRONNEMENT D'EVALUATION

Environnement dans laquelle la caractérisation avancée et l'évaluation s'effectuent

- 1 Champ
- 2 Sous abri
- 3 Sous serre
- 4 Laboratoire
- 5 Autre (spécifier dans le descripteur NOTES, 5.19)

5.7 POURCENTAGE DE GERMINATION DES SEMENCES [%]

5.8 POURCENTAGE DE L'INSTALLATION DANS LE CHAMP [%]

5.9 NOMBRE DE JOURS POUR 50% DE LEVEE

5.10 SITE DE SEMIS DANS LE CHAMP

Donner le numéro approprié du bloc, bande et/ou rangée/parcelles

5.11 ECARTEMENT DES PIEDS

5.11.1 Distance interplants dans la ligne [cm]

5.11.2 Distance interligne [cm]

5.12 TEXTURE DU SOL

- 1 Hautement organique
- 2 Argileux
- 3 Argilo-limoneux
- 4 Limoneux
- 5 Limono-sableux
- 6 Sableux
- 7 Sablo-limoneux
- 8 Limoneux
- 9 Graveleux

5.13 pH DU SOL

Valeur réelle dans la zone des racines du matériel de l'échantillon

5.14 CLASSIFICATION TAXONOMIQUE DU SOL

Une classification aussi détaillée que possible doit être donnée. Ceci peut être obtenu à l'aide d'une carte d'étude du sol. Spécifier le nom (par exemple Alfisols, Spodosols, Fluvisols, etc.)

5.15 ARROSAGE

- 1 Irrigué
- 2 Pluvial
- 3 Les deux alternés

5.16 FUMURE

(Spécifier le nom et la dose)

5.17 PROTECTION DES PLANTES

(Spécifier les pesticides utilisés et la dose de chacun)

5.18 CLIMAT

5.18.1 Gamme de la température [°C]

5.18.2 Unité de chaleur pendant la saison de culture

5.18.3 Gamme de la pluviométrie (mm)

5.18.4 Heures d'ensoleillement

5.19 NOTES

Tout autre information spécifique au site

6. DONNEES DE LA PLANTE

6.1 PARTIE VEGETATIVE

6.1.1 Vigueur des plantules

Évaluée 15 jours après la levée

3 Médiocre

5 Moyenne

7 Bonne

6.1.2 Sensibilité à la verse

3 Faible

5 Moyenne

7 Élevée

6.1.3 Sénescence (7.7)

Mortalité des feuilles et des tiges à la maturité

- 1 Très peu sénéscent
- 2 Peu sénéscent
- 3 Moyennement sénéscent (environ la moitié des feuilles mortes)
- 4 Principalement sénéscent
- 5 Complètement sénéscent (feuilles et tiges mortes)

6.1.4 Aspect général de la plante (4.16)

Caractère agronomique de l'introduction, évalué à l'œil nu

- 3 Médiocre
- 5 Moyen
- 7 Bon

6.2 L'INFLORESCENCE ET LA FRUIT

6.2.1 Photosensibilité (4.6)

Calculée en se basant sur les rapports établis à partir de la hauteur du plant (4.1.1) et du nombre de jours à la floraison (4.2.1) en saison des pluies (jours longs) et en contre-saison (jours plus courts)

- 3 Peu sensible
- 5 Moyennement sensible
- 7 Très sensible

6.2.2 Nombre de tiges fleuries par plant (4.7)

Nombre moyen de tiges fleuries de dix plants choisis au hasard. La tige principale comptant pour une

6.2.3 Synchronisme de la floraison (4.8)

- 0 Non (floraison non synchrone)
- + Oui (floraison synchrone - tige principale et talles fleurissant en même temps)

6.2.4 Exsertion de l'inflorescence

(4.9)

Voir Figure 7

- 1 Exsertion médiocre (<2 cm, mais la ligule de la feuille paniculaire se trouve nettement en-dessous de la base de la panicule)
- 2 Exsertion moyenne (2-10 cm entre la ligule de la feuille paniculaire et la base de la panicule)
- 3 Bonne exsertion (>10 cm entre la ligule de la feuille paniculaire et la base de la panicule)
- 4 Pédoncule en crosse (panicule en-dessous de la ligule et bien dégagée, le pédoncule fendant la gaine foliaire)

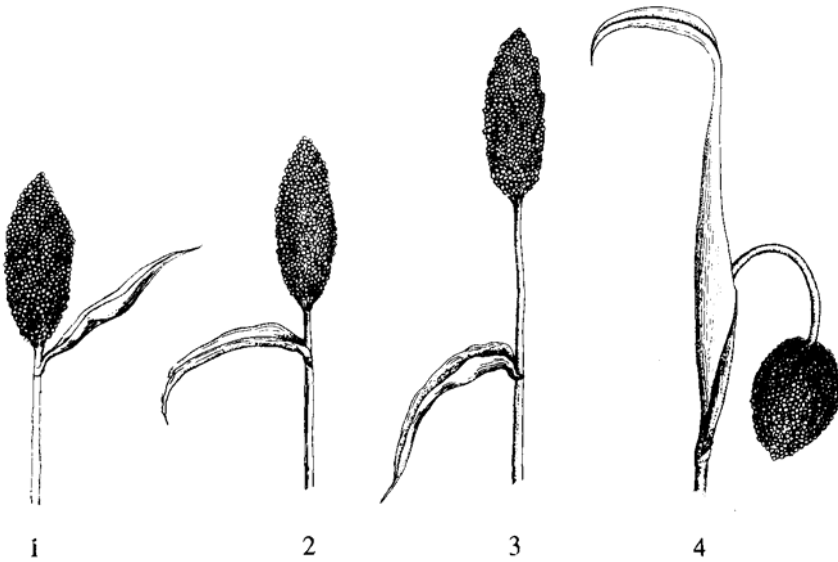


Fig. 7. Inflorescence exsertion

6.2.5 Longueur de l'inflorescence [cm]

(4.10)

De la base au sommet de la panicule. Moyenne de cinq plantes choisies au hasard

6.2.6 Largeur de l'inflorescence [cm]

(4.11)

Mesurée en position naturelle au niveau de plus grande largeur. Moyenne de cinq plantes choisies au hasard

6.2.7 Réponse à la restauration (7.8)

Avec la source Milo. La réaction de la plante F₁ pollinisée par l'introduction

- 1 Non restaurateur
- 2 Restaurateur partiel
- 3 Restaurateur

6.2.8 Système cytoplasmique mâle stérile (7.9)

- 1 Milo
- 2 Texas
- 3 Maldandi

6.3 GRAINES

6.3.1 Dureté du grain [kg] (4.13)

Force nécessaire pour faire craquer le grain

6.3.2 Aptitude au battage [%] (4.12)

- 1 Très difficile (<50%)
- 3 Difficile (60-69%)
- 5 Intermédiaire (80-84%)
- 7 Bonne (90-94%)
- 9 Excellente (99-100%)

6.3.3 Sensibilité du grain vis-à-vis des intempéries (4.15)

- 3 Faible (bonne résistance)
- 5 Moyenne
- 7 Elevée (faible résistance)

6.3.4 Teneur en protéines (7.11)

Teneur absolue

- 3 Faible (<7.0 - 10.0)
- 7 Elevée (>15.0 - 21.7)

6.3.5 Teneur en lysine (7.12)

Teneur absolue

3 Faible (1.5 - 1.75)

7 Elevée (3.0 - 3.65)

6.3.6 Teneur en tanin (7.13)

1 Testa brun (groupe grisé-orange 165B, 165A)

2 Testa et péricarpe bruns (groupe grisé-orange 165B, 165A)

7. SENSIBILITE AUX STRESS ABIOTIQUES

Notée sous conditions naturelles et/ou artificielles, ceci devrait être bien précisé. Notée sur des échelles de 1 à 9 en se basant sur des témoins connus où:

1 Très faible/sans aucun signe visible de sensibilité

3 Faible

5 Moyenne

7 Forte

9 Très forte

7.1 REACTION AUX TEMPERATURES BASSES

7.1.1 Sensibilité des plantules (7.5)

Mesurée comme réduction de la germination des graines sous de basses températures (10° à 15°C)

7.1.2 Sensibilité de la reproduction (7.6)

Mesurée comme réduction du taux de formation des graines sous de basses températures (10° à 15°C)

7.2 REACTION AUX TEMPERATURES ELEVEES

7.3 REACTION A LA SECHERESSE (7.3)

7.4 REACTION A LA FORTE HUMIDITE DU SOL

7.5 REACTION A LA SALINITE DU SOL (7.4)

7.6 REACTION A L'ACIDITE DU SOL (7.10)

8. SENSIBILITE AUX STRESS BIOTIQUES

Dans chaque cas, il est important de définir l'origine de l'infestation ou de l'infection, c'est-à-dire naturelle, inoculation au champ, au laboratoire. Cette information est à placer dans le descripteur NOTES, 8.6. Ceci est codé sur une échelle de 1 à 9, où:

- 1 Très faible/sans aucun signe visible de sensibilité
- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Forte
- 9 Très forte

8.1 INSECTES NUISIBLES

	Agent responsable	Nom de la maladie ou nom commun
8.1.1	<u><i>Atherigona soccata</i></u> Rond. Coeurs morts à 28 jours	Mouche des pousses du sorgho (5.4)
8.1.2	<u><i>Chilo partellus</i></u> Swin. Dégâts foliaires à 5 semaines Coeurs morts à 7 semaines Importance des galeries à la récolte	Foreurs de la tige (5.5.1-5.5.2-5.5.3)
8.1.3	<u><i>Busseola fusca</i></u> Fuller Dégâts foliaires à 5 semaines Coeurs morts à 7 semaines Importance des galeries à la récolte	Foreurs de la tige (5.6.1-5.6.2-5.6.3)
	<u><i>Sesamia</i> spp.</u> Dégâts foliaires à 5 semaines Coeurs morts à 7 semaines Importance des galeries à la récolte	Foreurs de la tige (5.7.1-5.7.2-5.7.3)
8.1.4	<u><i>Diatraea saccharalis</i></u> (Fabr.) Dégâts foliaires à 5 semaines Coeurs morts à 7 semaines Importance des galeries à la récolte	Foreurs de la tige (5.8.1-5.8.2-5.8.3)
8.1.5	<u><i>Contarinia sorghicola</i></u> (Coq.)	Cécidomyie du sorgho (5.9)

Agent responsable	Nom de la maladie ou nom commun
8.1.6 <u><i>Calocoris angustatus</i> (Leth.)</u> <u><i>Eurystylus immaculatus</i> Odh.</u>	Punaise des panicules (5.10)
8.1.7 <u><i>Helicoverpa armigera</i> (Hub.)</u>	Vers de la capsule du cotonnier (5.11)
8.1.8 <u><i>Heliothis zea</i> (Boddie)</u>	Vers américain de la capsule du cotonnier (5.12)
8.1.9 <u><i>Spodoptera</i> spp.</u>	Chenilles légionnaires (5.13-5.14)
8.1.10 <u><i>Mythimna separata</i> Wlk.</u>	Chenilles légionnaires (5.15)
8.1.11 <u><i>Schizaphis graminum</i> (Rond.)</u>	Puceron vert (5.16)
8.1.12 <u><i>Rhopalosiphum maidis</i> (Fitch)</u>	Puceron du maïs (5.17)
8.1.13 <u><i>Melanaphis sacchari</i> (Zehnt.)</u>	Puceron jaune du mil (5.18)
8.1.14 <u><i>Blissus leucopterus leucopterus</i> (Say)</u>	(Chinch bug) (5.19)
8.1.15 <u><i>Phyllophaga</i> spp.</u> <u><i>Schizonycha</i> spp.</u> <u><i>Holotrichia</i> spp.</u>	Vers blanc (5.20-5.21-5.22)
8.1.16 <u><i>Celama sorghiella</i> Riley</u>	Vers à soie du sorgho (5.23)
8.1.17 <u><i>Stenachroia elongella</i> Hamps.</u> <u><i>Eublemma</i> spp.</u>	Vers à soie (5.24-5.25)
8.1.18 <u><i>Oligonychus indicus</i> Hirst</u>	Acarien (5.26)
8.1.19 <u><i>Oligonychus pratensis</i> (Banks)</u>	Acarien vert (5.27)
8.1.20 <u>Sautériaux</u>	
8.1.21 <u>Criquets migrants</u>	
8.1.22 <u>Oiseaux</u>	

Agent responsable	Nom de la maladie ou nom commun
8.2 CHAMPIGNONS	
8.2.1 <u>Ascochyta sorghi</u> Sacc.	Maladie des grains de sable (6.8)
8.2.2 <u>Cercospora sorghi</u> Ell. & Ev.	Maladie des taches grises (6.9)
8.2.3 <u>Colletotrichum graminicola</u> (Ces.) Wilson	Anthracnose (6.7.1-6.7.2)
8.2.4 <u>Curvularia lunata</u> (Wakk.) Boed. <u>Fusarium spp.</u>	Moisissures des grains (6.16)
8.2.5 <u>Exserohilum turcicum</u> (Pass.) Leo & Suggs <u>Setosphaeria turcica</u> (Luttr.) Leo & Suggs <u>Helminthosporium turcicum</u> Pass.	Helminthosporiose (6.6)
8.2.6 <u>Bipolaris sorghicola</u> (Lefevre & Sherwin) Alcorn	(Target leaf spot)
8.2.7 <u>Ramulispora sorghicola</u> Harris	(Oval leaf spot)
8.2.8 <u>Phyllachora sacchari</u> Henn.	Taches de goudron
8.2.9 <u>Gloeocercospora sorghi</u> Bain & Edger, ex Deighton	Maladie des taches zonées (6.12)
8.2.10 <u>Macrophomina phaseolina</u> (Tassi) Goid	Pourriture charbonneuse (6.4)
8.2.11 <u>Peronosclerospora sorghi</u> (West. & Upp.) C.G. Shaw	Mildiou (6.5)
8.2.12 <u>Phoma insidiosa</u> Tassi	Moisissure noire des grains (6.17)
8.2.13 <u>Puccinia purpurea</u> Cooke	Rouille (6.11)
8.2.14 <u>Ramulispora sorghi</u> (Ell. & Ev.) Olive & Lefeb.	Maladie des bandes de suies (6.10)
8.2.15 <u>Sphacelia sorghi</u> McRae	Ergot (6.18)
8.2.16 <u>Sphacelotheca cruenta</u> Kühn) Potter	Charbon nu (6.22)
8.2.17 <u>Sphacelotheca reiliana</u> (Kühn) Clinton	Charbon de la panicule (6.21)

Agent responsable	Nom de la maladie ou nom commun
8.2.18 <u><i>Sphacelotheca sorghi</i> (Link) Clinton</u>	Charbon couvert (6.19)
8.2.19 <u><i>Tolyposporium ehrenbergii</i> (Kühn) Pat.</u>	Charbon allongé (6.20)
8.3 BACTERIES	
8.3.1 <u><i>Pseudomonas andropogoni</i> (E.F.Sm.) Stapp.</u>	Maladies des raies bactériennes (6.13)
8.3.2 <u><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> van Hall</u>	Maladie des taches bactériennes (6.14)
8.3.3 <u><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>holcicola</i> (Elliot) Dye</u>	Bactérioses foliaires des graminées
8.4 VIRUS	
8.4.1 <u>Maize dwarf mosaic virus</u> (MDM)	Virus de la mosaïque nanifiante du maïs
8.4.2 <u>Sugarcane mosaic virus</u> (SCM)	Virus de la mosaïque de la canne à sucre
8.4.3 <u>Johnsongrass mosaic virus</u>	Virus de la mosaïque d'Alepo
8.4.4 <u>Maize stripe virus</u> (MStV)	Virus de la rayure du maïs
8.4.5 <u>Maize mosaic virus</u> (MMV)	Virus de la mosaïque du maïs
8.5 MAUVAISES HERBS	
8.5.1 <u><i>Striga asiatica</i> (L.) O. Kuntze</u>	Striga, Orobanche (7.1)
<u><i>Striga densiflora</i> Benth.</u>	(7.2)
<u><i>Striga hermonthica</i> Benth.</u>	
8.6 NOTES	
Spécifier ici l'information additionnelle	

9. COMPOSITION ALLOENZYMATIQUE

Ceci pourrait être considéré comme un moyen utile dans l'identification des échantillons doubles

10. CARACTERES CYTOLOGIQUES ET GENES IDENTIFIES

GESTION

M1. DONNEES DE GESTION DES GRAINES

- M1.1 NUMERO D'INTRODUCTION (Passeport 1.1)
- M1.2 IDENTIFICATION DE POPULATION (Passeport 2.2)
Numéro de collecteur, pedigree, nom de cultivar, etc., selon le type de population
- M1.3 LIEU DE STOCKAGE
(bâtiment, chambre, numéro/localisation du lieu de stockage à moyen et/ou long terme)
- M1.4 DATE DE STOCKAGE
(dans le format JJMMAAAA)
- M1.5 GERMINATION PENDANT LE STOCKAGE (INITIAL) [%]
- M1.6 DATE DU DERNIER TEST DE GERMINATION
(dans le format JJMMAAAA)
- M1.7 GERMINATION AU DERNIER TEST [%]
- M1.8 DATE DU PROCHAIN TEST
Date (estimation) à laquelle l'introduction devrait être retestée (dans le format JJMMAAAA)
- M1.9 TAUX D'HUMIDITE A LA RECOLTE [%]
- M1.10 TAUX D'HUMIDITE PENDANT LE STOCKAGE (INITIAL) [%]
- M1.11 QUANTITE DE GRAINES EN [g ou le nombre] CONSERVATION (Passeport 1.10)
- M1.12 DUPLICATION DANS D'AUTRE(S) LOCALISATION(S) (Passeport 1.4)

M2. DONNEES SUR LA MULTIPLICATION/REGENERATION

M2.1 NUMERO D'INTRODUCTION (Passeport 1.1)

M2.2 IDENTIFICATION DE LA POPULATION (Passeport 2.2)

Numéro de collecteur, pedigree, nom de cultivar, etc., selon le type de population

M2.3 NUMERO DE PARCELLE

M2.4 LOCALISATION

M2.5 COLLABORATEUR

M2.6 DATE DE SEMIS

(dans le format JJMMAAAA)

M2.7 DENSITE DE SEMIS

M2.8 FUMURE UTILISEE

M2.9 GERMINATION AU CHAMP [%]

M2.10 VIGUEUR DES PLANTULES

Mesurée 18 jours après la levée

M2.11 NOMBRE DE PLANTES INSTALLEES

M2.12 NOMBRE DE PLANTES POLLINISEES

M2.13 METHODE DE POLLINISATION

100 fleurs ou plus sont sélectionnées

- 1 Auto-pollinisation
- 2 Pollinisation en chaîne
- 3 Croisement par paire
- 4 Pollen en vrac
- 5 Isolation
- 6 Ensachement

M2.14 NOMBRE D'EPIS POLLINISES STOCKES

M2.15 EVALUATION AGRONOMIQUE

M2.16 MULTIPLICATION ET/OU REGENERATION ANTERIEURE

M2.16.1 Localisation

M2.16.2 Date de semis

(dans le format JJMMAAAA)

M2.16.3 Numéro de parcelle

M2.17 AUTRES

COLLABORATEURS

Dr N. Murthi Anishetty* (Rev. 1984)
AGP
FAO
00100 Rome
Italie

Prof. J.R. Harlan*
Plant Genetics and
Crop Evolution Laboratory
University of Illinois
at Champaign-Urbana
Urbana, Illinois 61801
Etats-Unis

Dr L.R. House*
Principal Scientist on Special
Assignment
SADC/ICRISAT Sorghum and
Millets Improvement Program
P.O. Box 776
Bulawayo
Zimbabwe

Dr M. H. Mengesha (Rev. 1984/1990)
Program Leader
Genetic Resources Program, ICRISAT
Patancheru
Andhra Pradesh 502 324
Inde

Dr L.K. Mughogho (Rev. 1990)
Executive Director, Southern
African Programs and Director,
SADC/ICRISAT Sorghum and Millets
Improvement Program
P.O. Box 776
Bulawayo
Zimbabwe

Dr K.F. Nwanze (Rev. 1990)
Principal Scientist (Entomology)
ICRISAT
Patancheru 502 324
Andhra Pradesh
Inde

Mr K.E. Prasada Rao* (Rev. 1984/1990)
Senior Scientist (Germplasm)
Genetic Resources Program
ICRISAT
Patancheru
Andhra Pradesh 502 324
Inde

Dr Kanti Rawal*
Laboratory for Information
Science in Agriculture
Colorado State University
Fort Collins
Colorado 80523
Etats-Unis

Dr K.F. Schertz*
USDA, ARS
Ex-Officio
P.O. Box DN
College Station, TX 77841
Etats-Unis

Dr A.R. Sotomayor-Rios*
USDA, ARS
Tropical Agriculture Research Station
P.O. Box 70, Road 65
Mayaguez, PR 00709-0070
Puerto Rico
Etats-Unis

* Experts internationaux ayant contribué de façon substantielle à la première édition.

REMERCIEMENTS

Lors de la mise au point d'une collection mondiale, de nombreux programmes, organisations et instituts, qu'ils soient nationaux, régionaux ou internationaux, ainsi que des scientifiques spécialistes du sorgho ont fourni des propositions pour la formulation des descripteurs qui sert à l'évaluation du germoplasme du sorgho. Nous les remercions chaleureusement de l'aide apportée.

Nos remerciements au Programme de gestion et d'échange d'information (IMEP) de l'ICRISAT pour son assistance.

Adriana Alercia a préparé le texte pour sa publication. La traduction au français a été aimablement fournie par Abdallah Bari avec la collaboration efficace de Serena Lovell. Monsieur Paul Stapleton a coordonné cette publication et la direction scientifique a été assurée par le Dr. Mark Perry.