

GRAINES DE BETTERAVES : Cahier des Charges
(Document mis au point par le Conseil d'Administration de l'IRBAB)
30.04.1998, avec modifications de 1999 et 2012
version 26.02.2013

1. Validité du cahier des charges

Le présent cahier des charges est valable pour les graines de betteraves livrées en 2013 et les années suivantes sauf si un nouveau cahier des charges est établi. Ce cahier des charges s'applique aux graines commercialisées par le biais des sucreries.

2. Échantillonnage des Graines

2.1 Analyses officielles

Les échantillons de graines sont prélevés par les responsables de l'Irbab qui réalisent les prélèvements de graines pour les essais officiels des variétés. Les échantillons sont prélevés à l'aide d'une sonde spéciale qui est insérée au milieu d'une boîte contenant une unité commerciale de graines. Seules les boîtes commerciales, présentes dans les dépôts des sucreries, sont concernées par ce prélèvement. Semzabel est informé des dates et lieux des prélèvements et peut également envoyer un représentant lors des prélèvements.

Ses prélèvements concernent toutes les variétés présentes, tous les lots et toutes les désinfections.

Pour la détermination de la qualité des semences commercialisées par le biais des sucreries, seules les résultats obtenus à partir de graines prélevées dans les sucreries sont pris en compte.

2.2 Analyses préliminaires

Les mandataires peuvent envoyer des échantillons de semences à l'IRBAB avant la livraison dans les sucreries afin de faire réaliser des analyses préliminaires. Ces analyses sont réalisées aux frais du mandataire ou de la société de semence.

Le mandataire fera parvenir à l'IRBAB par variété, par lot et par traitement un échantillon de 20.000 graines. Les résultats de ces analyses préliminaires sont directement communiqués au mandataire concerné.

3. Réalisation des analyses

Les analyses ci-après sont réalisées par l'IRBAB.

4. Représentativité des Analyses

Tout lot de graines est jugé sur les résultats obtenus sur un échantillon moyen constitué par lot de semences. Cet échantillon moyen doit provenir d'au moins 4 prélèvements de 4 boîtes différentes issus du même lot.

5. Décisions

Des normes de qualité minimales sont requises pour la commercialisation des semences de betteraves. Ces normes sont décrites pour les différentes analyses réalisées ci-dessous.

Si le résultat d'une analyse est inférieur à la norme prescrite, le lot de la variété est considéré comme non conforme avec ce cahier des charges. Dans ce cas, le lot peut être déclaré non livrable.

6. Pouvoir Germinatif

6.1 Définition

Nombre de graines germées après 10 jours, en conditions standardisées.

6.2 Détermination

La détermination du pouvoir germinatif s'effectue selon les normes ISTA.

Cent graines sont placées sur un papier filtre plissé (Schleicher & Schuell 3014 110*20 mm Réf. - N° 344 672 x 121302) avec filtre de couverture (Schleicher & Schuell 0858 110*580 mm Réf. - N° 334 365), humidifiées avec 30 ml d'eau et placées pendant 10 jours dans une chambre de germination obscure à 20°C. Le nombre de graines germées est alors compté.

Le pouvoir germinatif est équivalent au pourcentage de graines germées.

Nombre de répétitions par échantillon de graines : 4.

6.3 Norme

Minimum 90 %.

7. Monogermie

7.1 Définition

Nombre de graines dont seule une plantule est issue.

7.2 Détermination

La détermination de la monogermie est établie selon les normes ISTA.

100 graines sont placées sur un papier filtre plissé (Schleicher & Schuell 3014 110*20 mm Réf. - 344 672 x 121302) recouvert d'un papier filtre de couverture (Schleicher & Schuell 0858 110*580 mm Réf. - N° 334 365), humidifiées avec 30 ml d'eau et placées pendant 10 jours dans une chambre de germination obscure à 20°C. Le nombre de graines multigerms est établi. La monogermie est égale à :

$(\text{nombre de graines germées} - \text{nombre de graines multigerms}) / (\text{nombre de graines germées})$.

Le nombre de répétitions par échantillon de graines est de : 4.

7.3 Norme

Minimum 95 %

Si cette norme n'est pas atteinte pour une variété 'spéciale', le mandataire doit en aviser l'IRBAB au préalable.

8. Cold Test

8.1 Définition

Germination des semences sur substrat à faible température afin de déterminer l'énergie germinative.

8.2 Principe du test

Le test est réalisé dans des terrines de 60 x 40 x 7,3 cm, remplies d'un mélange terreau + sable blanc (50/50 poids, tamisé et mélangé). Après remplissage du fond de la terrine avec 8,5 kg de mélange, le substrat est tassé et les semences semées par ligne de 50 graines (12 lignes). La profondeur de semis est 17 mm.

Après semis, les graines sont recouvertes avec 2,5 kg substrat qui est égalisé et rappuyé.

Le test comporte minimum 8 répétitions de 50 graines réparties dans des terrines et lignes (1 à 12) différentes. Les terrines sont regroupées par répétition, les répétitions sont randomisées dans la chambre climatisée.

Arrosage des terrines.

Au Semis : 800 ml eau par terrine ; pendant la germination : 500 ml après 8, 15 et 20 jours. Humidité de la chambre est maintenue à 80%.

Conduite de l'essai

La température est maintenue à 10°C constant pendant 18 jours (nuit-jour). Dès le 19^e jour, la température est maintenue à 20°C (jour-nuit) pendant 7 jours supplémentaires.

Pas d'éclairage pendant les 8 premiers jours. Puis, régime 16h jour – 8h nuit.

Comptages

Les comptages sont réalisés par rangée. Toute plantule visible est comptabilisée. Premier comptage dès le 7^e jour. Comptage tous les jours jusqu'au 18^e jour. Comptage final au 25^e jour.

Calculs

Les levées sont calculées en degrés jours (jours x température). Le nombre de degrés jours est calculé pour obtenir 30% et 80% de levée.

8.3 Norme

Aucune norme n'est actuellement établie.

9. Calibre

9.1 Définition

Le nombre de graines ayant un calibre inférieur à 3,50 mm, compris entre 3,50 et 3,75 mm, entre 3,75 et 4,00 mm, entre 4,00 et 4,25 mm, entre 4,25 et 4,50 mm, entre 4,50 et 4,75 mm et supérieur à 4,75 mm.

9.2 Détermination

Le calibre est mesuré au moyen de tamis (Méthode Bonner).

2.000 graines sont placées au sommet d'une succession de tamis dont les mailles ont un diamètre décroissant (fonction des calibres précités).

Ce montage appelé "Bonner" est placé sur un châssis d'agitation muni d'amortisseurs de chocs. Le moteur actionnant l'assemblage travaille en courant triphasé (380 V), avec une fréquence de 50 hertz.

Les dimensions des cadres en bois des tamis sont de 430 x 150 mm. Les tamis ont des mailles sphériques dont le diamètre est contrôlé tous les deux ans. L'épaisseur des tamis est de 1 mm. Les proportions de surface de mailles par rapport à la surface totale des tamis respectifs sont les suivants :

maille mm	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
surface %	12,1	14,0	16,1	18,3	20,6	23,1	25,8	28,6

L'assemblage des tamis est agité pendant une minute de façon discontinue (24 fois/minute). Les quantités de graines présentes dans chaque calibre (nombre) sont déterminées et ensuite exprimées en pour-cent du nombre total.

9.3 Norme

Norme : le calibre des semences doit être compris entre 3,50 et 4,75 mm.

Hors calibre : pourcentage de semences en dessous (< 3,50 mm) et au dessus (> 4,75 mm) du calibre autorisé (en nombre de graines).

Si le lot possède plus de 6% de graines hors calibre, le lot n'est pas conforme.

Si le lot possède plus de 4% de graines hors calibre, un test d'aptitude au semis est réalisé. Ce test est réalisé par l'IRBAB sur 4 unités de semences de la variété et du lot concerné, provenant des sucreries. Ces 4 unités sont facturées au mandataire. Pour le test d'aptitude au semis, les normes ci-dessous (point 10.) sont d'application.

10. Aptitude au semis

L'aptitude au semis ne sera déterminée que si le nombre de graines hors calibre se situe entre 4% et 6% calibre des graines ou si toute autre raison le justifie. Le test est réalisé sur un échantillon moyen de minimum 15.000 semences par élément de semoir, provenant d'au moins 4 unités différentes.

10.1 Définition

Régularité du semis des graines en utilisant différents éléments de semoirs (sans doubles ou manque mécanique).

10.2 Détermination

Une quantité déterminée de graines est semée au moyen de différents éléments de semoirs. La graine tombe directement sur un microphone. Ceci permet de déterminer, par l'utilisation d'une méthode de traitement de données sonores, le nombre total de graines tombées (= semées), ainsi que le nombre de manques, de doubles et éventuellement le nombre de graines cassées.

Les éléments de semoirs doivent être suffisamment remplis pour obtenir une alimentation optimale des alvéoles (minimum 15.000 graines). Après remplissage complet des alvéoles et durant le semis, 3 mesures qui sont réalisées sur 1.000 graines chaque fois, à intervalles réguliers de 8 minutes. L'aptitude au semis est déterminée par le troisième test effectué.

Éléments de semoirs utilisés : Gilles (mécanique type C), Pneumasem (pneumatique type Planeur 2) et Monosem (mécanique, type 502). Pour des tests préliminaires, le test est seulement effectué sur Monosem type 502.

Ces éléments sont réglés de façon optimale et pour simuler un semis à 6 km/h et 18 cm entre graines.

Nombre de répétitions par échantillon de graines : 1.

Quantité de graines nécessaires : 0,5 unité (3 éléments x minimum 15.000 graines).

10.3 Normes

Maximum 3 % de doubles (nombre).

Maximum 3 % de manques (nombre).

Maximum 2 % de bris (nombre de graines brisées de façon visible).

Ces normes valent pour chacun des éléments de semoirs précités.

11. Matières Actives dans l'Enrobage

11.1 Définition

Quantité de fongicides (thiram, hymexazol) et d'insecticides (e.a. tefluthrine, imidacloprid, thiamethoxame, clothianidine, beta-cyfluthrine) présent dans l'enrobage.

11.2 Détermination

Les quantités de fongicides et d'insecticides présentes dans l'enrobage des graines de betteraves sont déterminées selon une méthode d'analyse reconnue internationalement.

Quantité de graines nécessaire : 200 graines.

Nombre de répétitions par échantillon de graines : en principe une répétition. Si une analyse donne un résultat non conforme, une deuxième analyse est réalisée. Si les deux analyses sont contradictoires, une troisième analyse est réalisée.

11.3 Normes

Matière active	Norme g/U ⁽¹⁾	Minimum g/U	Maximum g/U
Thiram	6,0	3,5	13,2
Hymexazol	14,0	10,4	25,0
Tefluthrine	6,0	5,4	13,2
Imidacloprid	90,0	83,0	110,0
Thiamethoxame	60,0	55,2	
Clothianidine	60,0	55,2	
Beta-cyfluthrine	8,0	7,2	

(1) Norme belge définie selon la "Liste des pesticides à usage agricole agréés ».

12. Impuretés Génétiques

12.1 Définition

Par exemple : montées annuelles, betteraves fourragères, bettes, ...

12.2 Détermination

Les mesures se font dans les parcelles d'essais de l'IRBAB ou dans des champs de la pratique.

12.3 Normes

Pureté spécifique : minimum 99,0%.

Graines étrangères : maximum 0,3%.

13. OGM

Le vendeur s'engage à ne pas commercialiser des semences contenant des semences génétiquement modifiées. Les semences de betteraves doivent respecter la législation belge en la matière. Pour cette raison, l'acheteur peut demander au vendeur de lui délivrer pour la variété et le lot un certificat "sans OGM".

14. Nombre de Graines par Boîte

14.1 Norme

Minimum 97.000.

15. Teneur Maximale en Matériau Inerte

15.1 Norme

Maximum 0,5 % du poids net.

16. Humidité

16.1 Norme

Les graines enrobées et nues peuvent contenir maximum 12 % d'humidité.

17. Étiquetage

Normes légales.

Semences certifiées.

Inscription du poids de l'unité.

Inscription de la nature et des dosages de matières actives sur le dessus de l'emballage.