

Échantillonnage des tissus végétaux

Soya



Il est nécessaire de spécifier le stade exact de croissance de la plante que vous échantillonnez. En effet, l'interprétation des résultats d'analyses, notamment le graphique et la comparaison avec les valeurs de la plante référence, doivent intégrer le stade de croissance. Pour plusieurs éléments nutritifs, la concentration optimum varie avec le stade de croissance, d'où l'importance de comparer les concentrations d'éléments à des moments comparables.

Stades phénologiques des mono et dicotylédones cultivées
Uwe Meier

<http://www.agrometeo.ch/sites/default/files/u10/bbchshort.pdf>

Stades de croissances des végétaux

N.B. Inscrire le numéro du stade sur le formulaire de demande d'analyses

Soja Munger et al., 1997

Échelle BBCH des stades phénologiques du soja

(Glycine max L. Merr.)

Code Définition

Stade principal 0: germination

- 00 semence sèche
- 01 début de l'imbibition de la graine
- 03 imbibition complète
- 05 la radicule sort de la graine
- 06 élongation de la radicule et apparition de poils absorbants
- 07 hypocotyle et cotylédons percent les téguments de la graine
- 08 hypocotyle atteint la surface du sol, la courbure de l'hypocotyle est visible, les cotylédons sont encore dans le sol
- 09 levée: hypocotyle et cotylédons percent la surface du sol («cracking stage»)

Stade principal 1: développement des feuilles (axe principal)

- 10 les cotylédons sont complètement étalés
- 11 la première paire de feuilles est étalée (feuilles simples insérées sur le premier noeud)
- 12 feuille trifoliolée, insérée sur le 2ème noeud, est étalée
- 13 feuille trifoliolée, insérée sur le 3ème noeud, est étalée
- 1 . et ainsi de suite ...
- 19 feuille trifoliolée, insérée sur le 9ème noeud, est étalée; aucune pousse latérale n'est visible¹

Stade principal 2: développement des pousses latérales

- 21 première pousse latérale de 1er ordre visible
- 22 deuxième pousse latérale de 1er ordre visible
- 23 troisième pousse latérale de 1er ordre visible
- 2 . et ainsi de suite ...
- 29 9 ou davantage de pousses latérales de 1er ordre visibles

Stade principal 4: développement des parties végétatives de récolte

- 49 les parties végétatives de récolte ont atteint leur taille finale (la récolte du soja pour le fourrage est indiquée à ce stade)

Stade principal 5: apparition de l'inflorescence (axe principal)

- 51 les premiers boutons floraux sont visibles
- 55 grossissement des premiers boutons floraux
- 59 les premiers pétales sont visibles, les fleurs sont toujours fermées

Stade principal 6: floraison (axe principal)

- 60 les premières fleurs de la population sont ouvertes par ci par là
- 61 début de la floraison: environ 10% des fleurs sont ouvertes₃
début de la floraison₄
- 62 environ 20% des fleurs sont ouvertes₃
- 63 environ 30% des fleurs sont ouvertes₃
- 64 environ 40% des fleurs sont ouvertes₃
- 65 pleine floraison: environ 50% des fleurs sont ouvertes₃
période principale de floraison₄
- 66 environ 60% des fleurs sont ouvertes₃
- 67 la floraison s'achève₃
- 69 fin de la floraison: les premières gousses sont visibles (~ 5 mm)₃

Stade principal 7: développement des fruits et graines

- 70 la première gousse a atteint sa longueur finale (15–20 mm)
 71 environ 10% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm)³ début du développement des gousses.⁴
 72 environ 20% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et elles commencent à se remplir de graines.³
 73 environ 30% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et elles commencent à se remplir de graines.³ début du remplissage des gousses.⁴
 74 environ 40% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et elles commencent à se remplir de graines.³
 75 environ 50% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et elles continuent à se remplir de graines.³ période principale du développement des gousses.⁴
 77 environ 70% des gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et le remplissage des gousses est avancé.³ avancement du remplissage des gousses.⁴
 79 quasi toutes les gousses ont atteint la longueur finale (15–20 mm) et les graines remplissent la plus grande partie des gousses.³
 la majorité des gousses ont atteint la longueur finale et la plupart est remplis de graines.^{3, 4}

³ Pour les variétés à période de floraison déterminée

⁴ Pour les variétés à période de floraison non déterminée

Stade principal 8: maturation des fruits et graines

- 80 la première gousse est mûre, les graines ont atteint la couleur typique et elles sont sèches et dures
 81 début de la maturation: environ 10% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³ début de la maturation des gousses et graines.⁴
 82 environ 20% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 83 environ 30% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 84 environ 40% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 85 maturation avancée: environ 50% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³

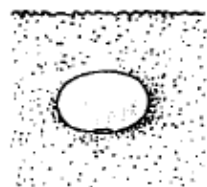
- 86 période principale de la maturation des gousses et graines.⁴ environ 60% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 87 environ 70% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 88 environ 80% des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique.³
 89 maturation complète: quasi toutes les gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique (= maturité exigée pour la récolte).³
 la plupart des gousses sont mûres, les graines ont atteint la couleur typique et elles sont sèches et dures.⁴

Stade principal 9: sénescence

- 91 environ 10% des feuilles sont décolorées ou tombées
 92 environ 20% des feuilles sont décolorées ou tombées
 93 environ 30% des feuilles sont décolorées ou tombées
 94 environ 40% des feuilles sont décolorées ou tombées
 95 environ 50% des feuilles sont décolorées ou tombées
 96 environ 60% des feuilles sont décolorées ou tombées
 97 les parties aériennes de la plante sont mortes
 99 produit après récolte (graines)

³ Pour les variétés à période de floraison déterminée

⁴ Pour les variétés à période de floraison non déterminée



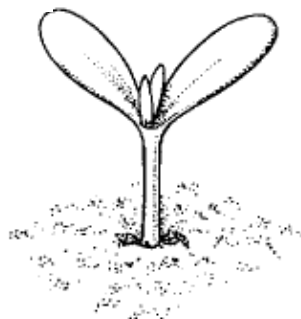
00 (000)



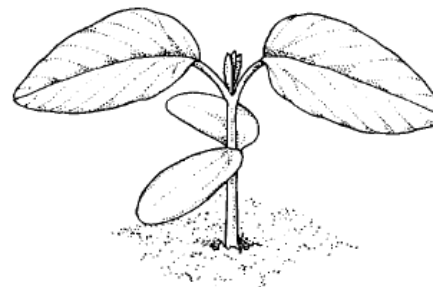
08 (008)



09 (009)

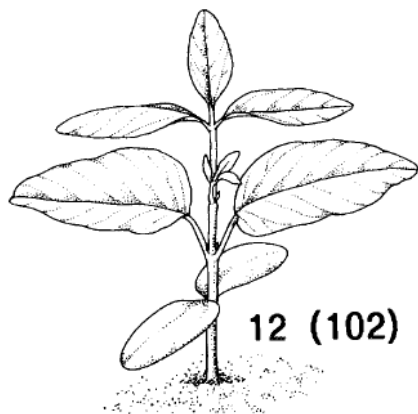


10 (100)

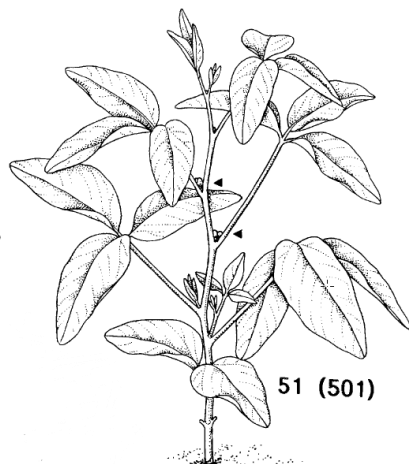


11 (101)

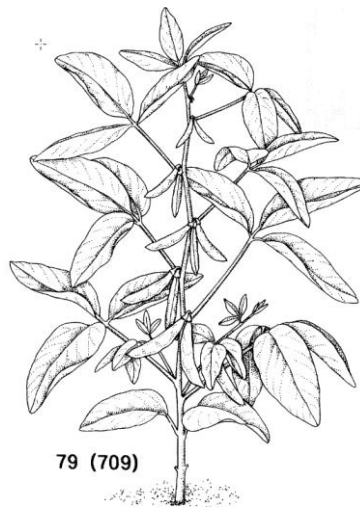
Stades en image



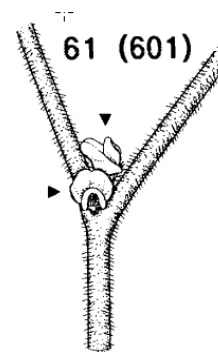
12 (102)



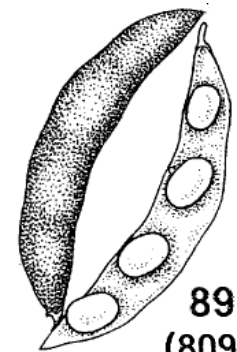
51 (501)



79 (709)



61 (601)



89 (809)