REGLISSE

Glycyrrhiza glabra L.= liquiritia officinalis Moench.
= liquiritia officinalis Moench.

Leguminosae



GENERALITES

Autres dénominations	p. 3
Description botanique	p. 3
Partie employée	p. 3
Utilisations et propriétés	p. 4
Caractéristiques chimiques	p. 4

TECHNIQUES DE PRODUCTION

Variétés	p. 5
Sol	p. 5
Installation de la culture	p. 6
Entretien de la culture	p. 7
Maladies et ravageurs	p. 8
Récolte	p. 8
Rendements	p. 8

GENERALITES

Autres dénominations

Fr. : réglisse, bois doux, bois sucré

Ang. : licorice

All. : süssholz

Esp. : regaliz

It. : liquiriza

Description botanique

Plante vivace, herbacée, glabre de 50 à 100 cm de hauteur, à tige florifère dressée, striée sur sa longueur. Les feuilles sont grandes, alternes, composées de 9 à 17 folioles, ovales et obtuses. Les fleurs s'épanouissent en juin et juillet. Elles sont bleuâtres, relativement petites (10 à 13 mm de longueur), groupées en grand nombre en grappes allongées. Le fruit oblong est une gousse très aplatie, bosselée par les graines, mesurant 15 à 25 mm de longueur sur 4 à 6 de largeur, à sutures épaisses, ne contenant généralement pas plus de cinq graines. Le rhizome à rejets épais et allongés a une saveur sucrée. La plante se perpétue par les bourgeons nés sur le rhizome.

Partie employée

La Pharmacopée française définit la drogue comme étant la racine de réglisse constituée par la racine et les stolons non mondés et séchés de *Glycyrrhiza glabra* L. Elle contient au minimum 4 % d'acide glycyrrhizique.

La racine doit avoir une odeur caractéristique, légèrement aromatique, une saveur très douce, faiblement astringente. L'écorce n'est pas amère.

Utilisations et propriétés

L'intérêt de la réglisse est due à la saveur sucrée, à l'action expectorante et anti-inflammatoire de la glycyrrhizine, à l'effet antispasmodique et anti-ulcère gastrique des flavonoïdes.

Réglisse en bâtons

On utilise les rhizomes et les racines qui après écorçage sont réduites en bâtonnets à mâcher. La réglisse est alors commercialisée en pharmacie ou dans les magasins d'alimentation.

Réglisse en "sorte"

Il s'agit de la racine de réglisse brute, sans transformation, et qui est utilisée pour la fabrication d'extraits.

Réglisse ratissée

C'est une réglisse pelée qui sert à la fabrication d'extraits spécialisés (bonbons).

Les formes alimentaires

La réglisse possède des propriétés organoleptiques qui sont utilisées dans l'alimentation (boissons, confiserie) :

- le goût particulier,
- la saveur sucrée (60 fois supérieure au saccharose),
- l'arôme (le pouvoir aromatisant n'étant pas dissociable du pouvoir édulcorant). C'est également le seul édulcorant acalorique autorisé actuellement,
- la couleur.

La réglisse est également un émulsifiant.

Principaux produits

. Liquides : concentrés liquides non alcoolisés, boissons à diluer alcoolisées ou non.

. Solides : confiseries à base de réglisse dont c'est le constituant majoritaire,
confiseries contenant de la réglisse (concentration en glycyrrhizine > à 0,4g/kg).

La réglisse est également utilisée dans le traitement des tabacs et dans la brunisation de la bière.

Caractéristiques chimiques

La racine et les rhizomes contiennent :

- un saponoside à saveur sucrée, la glycyrrhizine, agissant par son alglycone, l'acide glycyrrhétique,
- des flavonoïdes appartenant aux groupes des flavanones et des chalcones, les deux principaux étant le liquiritoside et l'isoliquiritoside,
- des principes œstrogéniques : stigmastérol et β sistostérol.

La racine fraîche contient de 0,03 à 0,035 % d'huile essentielle

L'accumulation maximale en principes actifs se fait lors des 3ème et 4ème années de culture, à l'époque de la formation des fruits. Les rhizomes sont en général plus riches en principes actifs que le racines.

TECHNIQUES DE PRODUCTION

Variétés

Plusieurs variétés de *Glycyrrhiza glabra* L. sont cultivées dans le monde. Les principales sont :

- variété *Typica* Reg et Herd, appelée réglisse d'Espagne, qui fournit le produit de la meilleure qualité puisqu'elle est la plus riche en glycyrrhizine. Cette variété est presque glabre, présente de nombreux stolons. Les rhizomes et les racines ont l'écorce brune tandis que les parties internes sont de couleur jaune pâle ;
- variété *Glandulifera* Waldstein et Kitaibe, caractérisée par la présence de fines soies visqueuses qui recouvrent la partie inférieure des feuilles et par l'absence de stolons. Certains auteurs font de cette variété une espèce et est connue sous le nom de réglisse de Russie ;
- variété *Violacea* Boissier, caractérisée par des racines de grand diamètre et par des fleurs d'un rouge vif. Elle est appelée réglisse de Perse ou réglisse de Turquie .

D'autres espèces de *Glycyrrhiza* sont également rencontrées, il s'agit de :

- *Glycyrrhiza uralensis* Fish., utilisée surtout dans la médecine chinoise ;
- *Glycyrrhiza echinata* L., réglisse de Hongrie caractérisée par de petites gousses pourvues d'aiguillons,
- *Glycyrrhiza lepidota* Pursh.

Outre leur aspect morphologique pouvant être différent, ces variétés et espèces sont plus ou moins riches en principe actif principal : la glycyrrhizine.

Sol

La réglisse aime les terres de consistance moyenne silico-argileuses, profondes, meubles, fertiles, fraîches, mais ne se plaît pas dans les sols trop compacts, trop humides ou au contraire, trop secs.

pH : 5,5 à 8,2

Installation de la culture

La culture de la réglisse reste en place 3 ans. Deux méthodes sont employées pour la multiplication de la plante.

Multiplication générative

C'est une méthode peu employée du fait de la germination difficile de la graine et qui a aussi l'inconvénient de retarder la récolte de 1 à 2 ans.

Pour améliorer cette germination plusieurs moyens peuvent être utilisés :

- l'acide sulfurique,
- le passage au froid,
- la stratification.

Poids de 1 000 graines	: 11 à 14 g
Profondeur de semis	: 2 cm
Quantité de semence/ha (semis direct)	: 3 à 4 kg

Multiplication végétative

C'est la méthode la plus couramment rencontrée.

. Par rhizome

La technique consiste à prélever de l'automne à la fin de l'hiver, sur une culture de trois ans, des tronçons de rhizomes de 10 à 15 cm de long, de 1,0 à 1,5 cm de diamètre et ayant 2 à 4 bourgeons. Ils seront ensuite disposés au fond de sillons de 8 à 12 cm de profondeur.

Les rhizomes sont déterrés à l'aide d'une arracheuse classique et placés au fond de sillons préalablement ouverts à l'aide de buteurs. Une planteuse classique légèrement modifiée peut également être utilisée.

Rhizomes nécessaires à l'implantation	: 1 à 1,5 t/ha
Distance entre rangs	: 0,70 à 0,90 m

. Par plants enracinés

Soit à partir de plants issus d'une pépinière, soit à partir de tiges racinées prélevées sur une vieille culture.

L'implantation se fera en automne ou au printemps, suivie d'une irrigation.

Les plants repiqués à la planteuse seront installés à une densité de 30 000 à 50 000 plants/ha, soit des distances de plantation de :

- 0,70 à 0,90 m entre rangs,
- 0,30 à 0,35 m sur le rang.

Les distances entre rangs varient en fonction du matériel d'entretien et de récolte.

Désherbage (mise à jour novembre 2011)

La modification de la réglementation des usages et produits phytosanitaires (arrêté de 1985) interdit dorénavant l'emploi de tout produit sur une culture donnée s'il n'a pas fait l'objet d'une homologation. Cette modification impose donc, pour l'ensemble des productions du secteur des plantes aromatiques, médicinales et à parfum, une procédure d'homologation pour les produits phytosanitaires utilisés. Cette procédure est en cours et les spécialités d'herbicides indiquées ci-dessous ont été homologuées. D'autres produits pourront également dans l'avenir, faire l'objet d'une homologation.

Postplantation et culture installée

ETAMINE (quizalofop éthyl D) **1,2 l/ ha**
Etamine s'utilise à ce stade à la dose de 1,2 l/ha pour lutter contre les graminées annuelles.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 30 jours.

FUSILADE MAX (fluazifop-p-butyl) **1,5 et 3,0 l/ ha**
Fusilade Max s'utilise à ce stade à la dose de 1,5 l/ha contre les graminées annuelles et à 3,0 l/ha contre les graminées vivaces.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 28 jours.

STRATOS ULTRA (cycloxydime) **2,0 et 4,0 l/ ha**
Sratos Ultra s'utilise à ce stade à la dose de 2,0 l/ha contre les graminées annuelles et à 4,0 l/ha contre les graminées vivaces.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 42 jours.

Repos végétatif

ETAMINE (quizalofop éthyl D) **1,2 l/ ha**
Etamine s'utilise à ce stade à la dose de 1,2 l/ha pour lutter contre les graminées annuelles.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 30 jours.

FUSILADE MAX (fluazifop-p-butyl) **1,5 et 3,0 l/ ha**
Fusilade Max s'utilise à ce stade à la dose de 1,5 l/ha contre les graminées annuelles et à 3,0 l/ha contre les graminées vivaces.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 28 jours.

LINAGAN ou NORUNIL 50 SC (linuron) **1,8 l/ ha**
Linagan ou Norunil 50 SC s'utilisent au repos végétatif en hiver (janvier-février).
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 30 jours.

REGLONE 2 (diquat) **4,0 l/ha**
Réglone 2 s'utilise en hiver pendant le repos végétatif de la plante (en février-mars).
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 120 jours.

STRATOS ULTRA (cycloxydime) **2,0 et 4,0 l/ ha**
Sratos Ultra s'utilise à ce stade à la dose de 2,0 l/ha contre les graminées annuelles et à 4,0 l/ha contre les graminées vivaces.
Attention à respecter un délai de traitement avant récolte de 42 jours.

Maladies et ravageurs

La réglisse peut-être attaquée par différents maladies et ravageurs.

. Champignons

- une **rouille** causée par *Uromyces glycyrrhizae* Magn., présente sur les tiges et les feuilles,
- une **cercosporose** due à *Cercospora cavarea Sacc.*, qui attaque les feuilles,
- une **pourriture** causée par *Sclerotium sp.*, qui endommage les rhizomes.

. Insectes

Plusieurs **coléoptères** ont été signalés sur racines sèches au cours du stockage :

- *Bostrychus capucinus* (L.) Geoffr.,
- *Ptinus fur* L.,
- *Silvanus surinamensis* (L.) Latr.,
- *Stegobium paniceum* L.

En cas d'attaque nécessitant une intervention, pour lutter contre la **pourriture** des rhizomes, ceux-ci pourront être traités à l'aide de fongicides homologués sur plantes médicinales, aromatiques et à parfum.

Récolte et élaboration

La récolte de la réglisse a lieu à la fin de la 3è année de culture. Cette opération se fait en octobre après avoir coupé les tiges, à l'aide d'une arracheuse ,type arracheuse "d'endives".

Lors de la récolte, il y a lieu d'effectuer un tri des belles racines à épiderme brun-rougeâtre pour la vente. Les racines les plus faibles serviront pour l'établissement de nouvelles plantations.

L'élaboration consiste en un nettoyage des racines (terre, chevelu, bourgeons) et en une dessication au séchoir qui peut être précédée par un rapide séchage au soleil.

Rendements

racines fraîches : 10 à 20 t/ha

racines sèches : 5 à 10 t/ha

semence : 0,4 à 0,5 t/ha