



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

LES ORCHIDEES DE JARDINS

Les orchidées sont surtout connues du grand public comme étant des plantes d'intérieur. Avec le succès phénoménale des orchidées tropicales, on a oublié qu'il existait, dans cette grande famille (la plus grande du monde végétal), une quantité importante d'espèces qui sont résistantes au froid et qui peuvent très bien être cultivées dans nos jardins du nord de l'Europe.

Une fois plantées dans de bonnes conditions au jardin, ces orchidées ne demandent pas d'attention particulière et vont réjouir le jardinier amateur pour leur floraison extraordinaire. Il pourra ainsi participer à la sauvegarde de ces plantes qui sont en voie de disparition . En effet, ces espèces sont jusqu'à présent restées confidentielles et ne sont connues que des collectionneurs passionnés. Il est en effet très difficile de multiplier ces plantes.

La multiplication in vitro permet maintenant de 'lever' cette difficulté de multiplication. En effet d'intenses travaux de recherches en laboratoire réalisés par la société PHYTESIA SA ont permis aujourd'hui de mettre en place des procédures de production à grande échelle de nombreux genres et variétés. Par ailleurs, diverses expériences de culture en serres réalisés en collaboration avec la société BIOPLANT SA permet aujourd'hui de disposer de procédés de culture qui donnent aujourd'hui de bons résultats.

Le but de ce fascicule est de faire découvrir ces plantes passionnantes. Nous donnons ici une description détaillée des espèces que nous proposons ainsi que les techniques pour mener à bien la culture de ces 'Orchidées de jardins'.



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Cypripedium

Etymologie : *Cypris*- : de Vénus, née à Chypre ; *-pedium* : sabot

Particularités : Plante terrestre à rhizome ; feuilles nettement nervées ; sépales latéraux soudés, dirigés vers le bas ; labelle en forme de sabot dont l'ouverture est partiellement obturée par le gynostème. (pour une description détaillée, nous recommandons ce livre : *The Genus Cypripedium*, by Philip Cribb ISBN 0-88192-403-2. Published by Timber Press)

Connues principalement sous le nom de *Sabot-de-Venus*, ce genre d'orchidées est considéré comme **un des plus spectaculaire** parmi les orchidées des régions tempérées. Bien que moins flamboyant que les épiphytes tropicaux, les fleurs possèdent une beauté délicate. On en trouve dans la nature 40 espèces à travers le monde dont 3 sont originaires d'Europe. Nous proposons 10 variétés:

- *Cypripedium calceolus* (Sabot-de-Venus) (The Lady's Slipper Orchid)

Une des orchidées les plus connues mais aussi les plus prisées des botanistes et des collectionneurs. Cette espèce spectaculaire a beaucoup souffert de la cueillette et de la transplantation. Elle est maintenant en voie de disparition.

Description : Plante robuste de 20 à 70 cm . Tige pubescente portant 3 à 5 longues feuilles de 12 à 18 cm. Grandes fleurs de 5 à 7 cm , isolées ou groupées par 2 ou 3 à l'extrémité des tiges. Sépales et pétales brun pourpré. Labelle jaune vif, ovoïde, ouvert à sa base en forme de sabot.

Floraison :Mai-juillet

Habitat : Plante de mi-ombre rarement en stations découvertes sur substrats calcaires. Bois clairs à denses et leur lisière

Répartition : Europe, Amérique du Nord, Chine, Corée, Japon. Il s'agit d'une des espèces le plus largement distribuée.

Culture : Plante difficile à cultiver. Préfère un milieu acide (pH 7) et bien drainant.

- *Cypripedium fasciolatum* (Clustered Lady's-slipper)

Une des plus grandes fleurs du genre *Cypripedium*.



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Description : Plante de petite taille se distinguant par un port plus délicat avec seulement 2 ou 3 petites feuilles. Fleur parfumée.

Floraison : Avril-Juin

Habitat : Dans les sous-bois sur roches calcaires

Répartition : Chine (Hubei & Sichuan)

- *Cypripedium flavum*

Une des espèces chinoises les plus répandues. De croissance facile.

Description : Plante robuste de 20 à 60 cm portant 6 à 10 feuilles longues de 9 à 17 cm. Fleurs de 4 à 6 cm isolée ou groupée par 2 de couleur jaune pâle avec des points rouges sur les sépales dorsaux, les pétales et le labelle.

Floraison : Avril-Juin

Habitat : Dans les sous-bois ouverts, aux abords des forêts de conifères (2700-3700 m)

Répartition : Chine (Tibet, Yunnan, Hubei, Sichuan)

Culture : Proche du *C. reginae*, il a besoin des mêmes conditions de culture mais requiert plus d'attention. Le compost ne doit pas contenir trop d'humidité parce que les racines et rhizomes sont sujet à la pourriture.

- *Cypripedium flavum alba*

Description : Variété de *Cypripedium flavum* se caractérisant par une fleur de couleur blanche.

Floraison : Avril-Juin

Habitat : Dans les sous-bois sur roches calcaires

Répartition : Chine (Hubei & Sichuan)

- *Cypripedium formosanum*

Une des espèces le plus facile à cultiver et considérée par beaucoup comme une des plus belles espèces du genre.

Description : Plante mesurant une taille de 10 à 30 cm. Feuilles très décoratives pouvant atteindre 10 à 18 cm de longueur et 7 à 15 cm de largeur. Une à 2 fleurs de couleur rose pastel avec un énorme labelle.

Floraison : Mai-Juillet

Habitat : Dans les sous-bois ouverts, aux abords des forêts de conifères.

Répartition : Taiwan

Culture : Assez facile. Nécessite une fertilisation plus forte en période de croissance.



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

- *Cypripedium guttatum* (Spotted Lady's-slipper)

Une des plus petites espèces du genre

Description : Plante mesurant de 10 à 35 cm.. Une seule grande fleur blanche largement ponctuée de taches pourpres.

Floraison : Mai-Juin

Habitat : Plante de mi-ombre à ombre, sur substrats acides à neutre.

Répartition : Amérique du Nord (Canada, Alaska), Est de l'Europe, Sibérie, Corée, Chine.

Culture : Plante plus difficile. Le rhizome peut se cassé facilement, il faut être très prudent lors du rempotage. Le pH doit être entre 6 et 7,5.

- *Cypripedium kentuckiense* (The Southern Lady's-slipper)

Espèce spectaculaire qui ressemble à *C. calceolus* mais présentant une fleur plus grande taille.

Description : Plante robuste de 40 à 80 cm. Une à 2 grandes fleurs avec un labelle blanc crème à jaune pâle. Sépales et pétales verdâtre striés de pourpre.

Floraison : Mai-Juin

Habitat : Forêt alluviale, sur substrats sablonneux acide.

Répartition : USA.

Culture : Plante facile. Préfère les composts sablonneux et pauvres en matière organique. Le pH doit être autour de 6.

- *Cypripedium macranthos*

Plante très résistante au froid. Espèce caractérisée par une grande variation de coloration.

Description : Plante haute de 30 à 50 cm portant une grande fleur de couleur le plus souvent lilas à pourpre, mais pouvant parfois être rose .

Floraison : Mai-juillet

Habitat : Plante de mi-ombre à ombre, sur substrat acide à neutre. Bois de feuillus (bouleaux)

Répartition : Europe, Russie, Sibérie, Corée, Chine NE, Japon

Culture : Plante facile. Préfère les composts sablonneux pauvres en matière organique. Le pH doit être autour de 6.

- *Cypripedium parviflorum mokasin*



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Description : Plante mesurant de 15 à 35 cm et portant 3 ou 4 feuilles étroites. Labelle jaune vif ; pétales tordus brun clair. Fleur parfumée

Floraison : Mai-juillet

Habitat : Dans les sous-bois ou forêts humides

Répartition : Canada, USA

Culture : Plante facile. Le pH doit être autour de 7.

- *Cypripedium reginae* (Cypripedium royal) (The Queen Lady's Slipper Orchid)

Une des plus belles et attractives espèces américaines

Description : Plante robuste de 30 à 90 cm portant 3 à 6 feuilles pubescentes. Une à 2 fleurs (parfois 3 à 4) caractérisées par un label rose et des sépales et pétales blancs .

Floraison : Mai-Août

Habitat : Dans les sous-bois ou forêts humides

Répartition : Canada, USA

Culture : Une des plantes les plus facile. Supporte l'humidité et un substrat organique. Temps de végétation assez court. Le pH doit être autour de 7.

DACTYLORHIZA

Etymologie : *dactylos-* : doigt ; *rhiza* : racines

Particularités : Tubercules aplatis et digités. Ce genre comporte environ 75 espèces dont 47 existeraient en Europe. Ces plantes ont été longtemps incluses dans le genre *Orchis*, elles sont maintenant rassemblées dans un genre distinct qui est aujourd'hui unanimement admis.

Les *Dactylorhiza* constituent de belles plantes qui sont cultivées relativement facilement dans les jardins. Elles forment un groupe complexe car souvent hybridées. Les populations sont souvent nombreuses avec de grandes variations entre individus.

- *Dactylorhiza maculata* (Orchis tacheté) (Heath Spotted Orchid)

Description : Plante élancée souvent robuste haute de 20 à 60 cm portant 4 à 10 feuilles de 10 à 15 cm. Les feuilles sont fréquemment maculées sur la face supérieure. Inflorescence en épi dense et allongé portant de 20 à 50 fleurs de couleur blanche ou rose à violacée pâle.

Floraison : Mai-Juillet



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Habitat : Plante de pleine lumière à mi-ombre. Se rencontre le plus souvent sur des substrats acides dans des milieux relativement variés: prairies, pâtures, prairies humides à marécageuses, marais et tourbes acides, clairières et bois clairs.

Répartition : Europe

- *Dactylorhiza praetermissa* (Orchis négligé) (Southern Marsh Orchid)

Description : Plante élancée et robuste de 30 à 70 cm portant 5 à 9 feuilles de 8 à 25 cm le plus souvent non maculées. Inflorescence en épis assez dense longue de 5 à 15 cm et portant 20 à 80 fleurs de couleur lilas.

Floraison : Mai-Juillet

Habitat : Plantes de pleines lumière à mi-ombre. Prairies humides, marais.

Répartition : Façade atlantique, Mer du Nord (France, Grande-Bretagne,..)

- *Dactylorhiza purpurella* (Orchis pourpre) (Northen Marsh Orchid)

Description : Plante robuste souvent trapue haute de 10 à 40 cm portant 4 à 8 feuilles caulinaires non maculées. Inflorescence dense haute de 4 à 10 cm et portant 20 à 60 fleurs de couleur pourpre vif à pourpre noirâtre foncé .

Floraison : Juin à Août

Habitat : Plantes de pleines lumière sur substrats neutres à peu acides. Prairies humides.

Répartition : Façade atlantique,

- *Dactylorhiza alpestris* (Orchis alpestre)

Description : Plante robuste souvent trapue haute de 10 à 35 cm portant 3 à 5 feuilles longues de 6 à 10 cm, nettement maculées. Inflorescence courte de 6 à 10 cm.

Floraison : Juin à Août

Habitat : Plantes de pleine lumière sur substrats humides à détrem্পés légèrement alcalins à légèrement acides.

Répartition : Alpes et probablement Pyrénées.

OPHRYS



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Etymologie : *Ophrys*: sourcil, terme lié à la pilosité du labelle plus ou moins vélu.

Particularités : Plante géophytes à tubercules ovoïdes. Feuilles souvent rassemblées en rosette basilaire. Ce genre est l'un des plus riche parmi les orchidées d'Europe, avec plus de 130 espèces différentes.

- *Ophrys apifera* (Ophrys abeille) (Bee Orchid)

Description : Plante élancée le plus souvent de 20 à 50 cm s'allongeant au cours de la floraison et pouvant alors atteindre 80 cm. Trois à 10 fleurs (parfois 16) d'une taille de 2 cm, fortement colorées..

Floraison : Mai-Juillet

Habitat : Plante de pleine lumière à mi-ombre. Se rencontre le plus souvent sur des substrats secs à temporairement inondés. Pelouses, friches, prés, broussailles.

Répartition : Europe

PLATANThERA

Etymologie : *plat*: élargi, *anthera* : anthère

Particularités : Genre comprenant environ 80 espèces. Plante géophyte à tubercules entiers ovoïdes à fusiformes. Tige robuste portant 2 grandes feuilles basilaires.

- *Platanthera bifolia* (Platanthère à 2 feuilles) (Lesser Butterfly Orchid)

Description : Plante mesurant de 30 à 50 cm (parfois 90) portant 15 à 35 fleurs. Fleurs de 2 à 3 cm de couleur blanche à jaune.

Floraison : Mai-Août

Habitat : Plante de pleine lumière à mi-ombre indifférente à la nature du sol. Prairies humides, marais, pelouses, landes, bois clairs.

Répartition : Europe

INSTRUCTION POUR LA CULTURE

Présentation

Les orchidées indigènes sont livrées au printemps et en été. Les jeunes plantes sont disponibles sous 2 formes :



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A

6698 Grand-Halleux

Belgique

Tel. +32 80 21 57 93

Fax +32 80 21 44 90

info@bioplant.be

www.bioplant.be

- Plantes de première année, livrées en jiffy-pot (plaque de 112 plantes)
- Plantes de deuxième année, livrée en pots de 7 cm (plaque de 10 plantes)

Substrat

Pour la poursuite de la culture dans l'établissement horticole, les plantes devront être transférées dans un pot définitif (pot de 11 cm ou plus grand). Plusieurs substrats ont été testés. Il en ressort plusieurs possibilités pour poursuivre la culture.

Cypripedium

Les *Cypripedium* nécessitent un sol de tendance alcaline, bien aéré, relativement pauvre en matière organique et drainant.

Substrat 1 :

1 part d'argex fin

1 part de lave fine

1 part de perlite

1/2 à 1 part de terreau

Substrat 2 :

1 part de sable

2 parts de tourbe noire

2-3 parts de perlite

Substrat 3 :

2 parts de sable grossier

2 parts d'écorces fines

1 part de tourbe de sphaigne

1/3 part de charbon

Dactylorhiza

Les *Dactylorhiza* nécessitent un sol à tendance acide, bien aéré et drainant.

Substrat 1 :

1 part d'argex fin

1 part de perlite

1 part d'écorces fines



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

2 parts de terreau

Substrat 2 :
tourbe blonde pure

Cycle de croissance

Les orchidées tempérées se caractérisent par une période de dormance depuis l'automne jusqu'au printemps, période pendant laquelle elles subsistent sous forme d'un rhizome souterrain. La période de croissance visible s'étend de la fin du printemps au début de l'automne, puis la partie aérienne flétrit et disparaît pour l'hiver suivant.

Les *Cypripedium* nécessitent une période d'hivernage à de basses températures. En l'absence de période de froid, elles seront incapables de redémarrer l'année suivante. Pour des plantes de bonne taille installées en jardin, aucune protection spéciale n'est requise pour passer l'hiver. Par contre, il est conseillé pour des jeunes plantes ou pour des plantes maintenues en pot de culture, de les protéger des gelées trop importantes.

Arrosage – Humidité

Une humidité suffisante du substrat pendant toute la période de croissance (sans excès d'eau) constitue un micro-climat approprié. Le substrat ne peut pas sécher complètement pendant la période de croissance car les *Cypripedium* ne disposent pas de système d'adaptation pour survivre à une sécheresse racinaire.

Fertilisant

Un engrais polyvalent dilué à 10-25% est recommandé pour les plantes en pot. Il sera appliqué deux fois pendant la période de croissance.

Température – exposition

Les orchidées tempérées préfèrent les endroits frais sans soleil direct.

Rempotages

Les orchidées tempérées, ne produisent pas de nouvelles racines pendant toute l'année mais seulement pendant une courte période de temps. Une plante qui serait perturbée quand la période de croissance des racines serait finie pourrait être endommagée.

Idéalement, la plante sera repotée au printemps juste avant la sortie des plantes (mars –avril) ou dès la fin de la phase de croissance (septembre).



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

Déroulement de la culture

DACTYLHORIZA

Première année`

- Livraison des jeunes plants en jify-pot (1ere année) ou pots de 7 cm (2ème année) d'avril à Juillet.
- Substrat : substrat de culture standard (voir plus haut)
- Emplacement : serre froide /couche
- Fumure : liquide légère et régulière avec engrais complet traditionnel ou granulé (type osmocot)
- Maintenir une humidité suffisante du substrat pendant toute la période de croissance (sans excès d'eau)
- Pousse peu importante le premier été
- Ombrager pour protéger les plantes du plein soleil
- Dépérissement des parties aériennes de la plante en automne
- Empotage dans un pot plus grand (7 cm) ou dans le pot définitif (11cm ou plus) à la fin de la phase de croissance (septembre) ou au printemps suivant (mars-avril)

Hivernage

- Appliquer une période froide pendant l'hiver (serre froide ou couche) . Une période prolongée à des température inférieure à 5-6°C est requise.
- Appliquer des protections contre les gelées trop importantes en cas de culture à l'extérieur

Deuxième année

- Sortir les plantes au printemps à partir de mars
- Isoler les plantes susceptibles de fleurir
- Continuer la culture et l'hivernage comme la première année

Troisième année

- Aptitude de floraison de la plantation

CYPRIPEDIUM

Première année`



BIOPLANT IN VITRO S.A.

Rue Eysden-Mines 43 A
6698 Grand-Halleux
Belgique
Tel. +32 80 21 57 93
Fax +32 80 21 44 90
info@bioplant.be
www.bioplant.be

- Livraison des jeunes plants en jiffy-pot (1ère année) ou pots de 7 cm (2ème année) d'avril à Juillet.
- Substrat : substrat de culture standard (voir plus haut)
- Emplacement : serre froide /couche
- Fumure : liquide légère et régulière avec engrais complet traditionnel ou granulé (type osmocot)
- Maintenir une humidité suffisante du substrat pendant toute la période de croissance (sans excès d'eau)
- Pousse peu importante le premier été pour certaines espèces (Cyp. Calceolus- Cyp. Parviflorum)
- Ombrager pour protéger les plantes du plein soleil
- Dépérissement des parties aériennes de la plante en automne
- Empotage dans un pot plus grand (7 cm) ou dans un pot définitif (11cm ou plus) à la fin de la phase de croissance (septembre) ou au printemps suivant (mars-avril)

Hivernage

- Appliquer une période froide pendant l'hiver (serre froide ou couche) . Une période prolongée à des température inférieure à 5-6°C est requise.
- Appliquer des protections contre les gelées trop importantes si culture à l'extérieur

Deuxième année

- Sortir les plantes au printemps à partir de mars
- Continuer la culture et l'hivernage comme la première année

Troisième année

- Aptitude de floraison pour certaines variétés (*Cyp. reginae* - *Cyp flavum* – *Cyp kentuckiense*)
- Continuer la culture et l'hivernage pour les autres variétés.

Quatrième année

- Aptitude de floraison pour les autres variétés (excepté *Cypripedium calceolus* qui nécessite 5 à 6 ans de culture)