

■ Más de diez mil especies en la naturaleza

Los helechos como plantas de interior y de jardín

Las distintas variedades de helechos son por lo general muy atractivas y permiten muchas posibilidades en su cultivo.



El de los helechos es un grupo extenso de plantas que comprende muchas variedades, la mayoría de ellas muy atractivas, que permiten muchas posibilidades, tanto de cultivo como de consumo: desde planta de interior hasta planta para jardín.

Entre los géneros de helechos más conocidos podemos citar: *Adiantum*, *Asplenium*, *Blechnum*, *Davallia*, *Dryopteris*, *Nephrolepis*, *Platyserium*, *Polipodium*, *Polystichum*, o *Pteris*, entre otros. Pero existen más de 10.000 especies en la naturaleza, pertenecientes a unos 200 géneros de distintas familias.

Éstas están distribuidas por todas las zonas climáticas de la

Ejemplar de *Nephrolepis Cordata* cultivado en maceta de 30 cm. Página opuesta, plantel de *Nephrolepis biserrata* "Macho" procedente de cultivo "in vitro".

Tierra, aunque la mayoría de ellas se encuentran en las regiones tropicales y subtropicales, donde colonizan ambientes húmedos; otros, por el contrario, se han adaptado a ambientes más secos y calurosos desarrollando una capa cérea, escamas o pelos.

Los Pteridófitos o helechos, están clasificados dentro de las Plantas inferiores, al igual que las Algas y los Briófitos, pero son mucho más evolucionados que éstos y presentan muchas características de los Espermatófitos o Plantas superiores, como el sistema vascular diferenciado (sólo con traqueidas); rizomas o tallos subterráneos; frondes u hojas que sirven para realizar la fotosíntesis y como soporte de los esporangios, que aparecen en el envés de la hoja agrupados en los soros; rizoides, equivalentes a las raíces de las plantas superiores, encargados de la absorción de agua y sales minerales

Lo que sí es muy distinto es la reproducción sexual. Las esporas de los helechos no son equivalentes a las semillas de las plantas superiores. La espora al germinar en un suelo húmedo forma un prótalo (lámina verdosa fijada por algunos rizoides), donde se forman los órganos reproductores: anteridios (órgano masculino) y arquegonios (órgano femenino). En condiciones favorables de humedad los anteridios liberan espermatozoides (que se desplazan por agua) que al fecundar la ovocélula forma un cigoto y seguidamente un embrión. Es por ello que la obtención de nuevas variedades, que en las plantas superiores tradicionalmente se haría



Anna Aldrufeu

aldrufeu@aldrufeu-associats.com

Bióloga

Directora de Aldrufeu-Associats

■ **El de los helechos es un grupo extenso de plantas que comprenden muchas variedades atractivas y con muchas posibilidades de cultivo y de consumo: desde planta de interior hasta planta para jardín**

Planta Joven



Tarrina de 25 cm con *Nephrolepis Duffii*.

la mayoría sean especies existentes en la naturaleza que son elegidas para su cultivo, y otras son mutaciones.

Los *Nephrolepis* y sus variedades

El género de los *Nephrolepis*, que es el más cultivado de los helechos, comprende algunas especies y muchas variedades, entre ellas destacaremos:

Nephrolepis exaltata (Atlanta, Bostoniensis, Boston Blue Bell, Boston Compacta, Corditas, Dallas, Fluffy Ruffles, Maasii, Marisa, Montana, Regina, Sonata, Teddy Junior,...); *Nephrolepis cordifolia* (Cordata, Duffii); *Nephrolepis obliterated* (Emerald Queen); *Nephrolepis falcata* (Furcans); *Nephrolepis biserrata* (Macho). A continuación se describen las principales características de las variedades más representativas, aunque un resumen de éstas,

a través del cruce de distintos ejemplares mediante la polinización de flores, se hace casi imposible ya que la manipulación tendría que ser a nivel microscópico.

La obtención de nuevas variedades para su cultivo ornamental es muy difícil, lo que hace que

■ **La obtención de nuevas variedades de helechos para su cultivo ornamental es muy difícil, lo que hace que la mayoría de cultivares sean especies existentes en la naturaleza o bien mutaciones**



Iberflora. La savia de su negocio.

Del 22 al 24 de octubre 2003

VALENCIA - ESPAÑA



Feria Valencia: Avenida de las Ferias, s/n E-46035 Valencia (España)
Apdo. (P.O.Box) 476 E-46080 Valencia • Tel. 34-963 861 100 • Fax 34-963 636 111 - 963 644 064
E-mail: ferivalencia@ferivalencia.com • Internet: <http://www.ferivalencia.com>



así como el tiempo necesario de cultivo se relacionan en las tablas 1 y 2.

El desarrollo de las distintas variedades de helechos es diferente en función de los métodos de cultivo, del clima o de las diferencias climáticas o estacionales que se puedan dar en el lugar donde se lleva a cabo. Pero no solamente eso, sino que también en los gustos del público se observan pronunciadas diferencias según sea el lugar donde se vende la planta: la selección de variedades no será la misma si se hace en España, Holanda o Estados Unidos. E incluso también variará si, dentro de España, se habla de la Península o de Canarias.

***Nephrolepis exaltata* “Bostoniensis”** Esta variedad, conocida también como el helecho Boston auténtico, es la originaria de muchas otras variedades creadas por mutación. Aunque su



Túnel para la aclimatación de plantel in vitro de *Nephrolepis*.

hábitat natural es extenso, esta variedad procede de los bosques y pantanos húmedos de Florida, desde donde fue enviada a Boston en 1894. Los foliolos de los frondes son pequeños, lisos y delgados. Es muy vigorosa y de crecimiento muy rápido (el que más). En Estados Unidos es muy popular; se utiliza mucho para cestas colgantes.

***Nephrolepis exaltata* “Boston Blue Bell”.** A lo largo de los últimos 15 años, esta variedad de Boston ha sido la más popular en Europa. Sus frondes de un bello color verde, tienen foliolos delgados y lisos.

Este cultivar es muy bien aceptado porque presenta un crecimiento muy rápido, compacto y uniforme, así como por su gran

aldrufeu[*]associats

plantel in vitro

bougainvillea
ficus
gardenia
nephrolepis
philodendron
spathiphyllum
syngonium

plantel esqueje

convolvulus
lavandula
lippia
mentha
rosmarinus
santolina
thymus



casa de camp, 59 • ap. correos 1 [*]
08340 vilassar de mar • barcelona
tel-fax: +34 937 594 760

ctra. sta. coloma, km 21,4 • finca can mir [*]
17421 riudarenes • girona
tel-fax: +34 972 164 613

e-mail: aldrufeu@aldrufeu-associats.com

Cuadro 1:

Semanas de cultivo del *Nephrolepis* en función del contenedor y la variedad

Variedades	Diámetro del Contenedor						
	8 cm	10 cm	13 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm
<i>N. exaltata</i> "Bostoniensis"	5-9	8-12	11-14	13-16	15-18	17-20	19-22
<i>N. exaltata</i> "Boston Bell"	10-13	12-15	14-17	16-19	18-21	20-23	22-15
<i>N. exaltata</i> "Boston Compacta"	13-16	15-18	17-20	19-22	21-24	23-26	-
<i>N. exaltata</i> "Teddy Junior"	10-13	12-15	14-17	16-19	18-21	20-23	22-25
<i>N. exaltata</i> "Corditas"	10-13	12-15	14-17	16-19	18-21	-	-
<i>N. exaltata</i> "Fluffy Ruffles"	10-13	12-15	14-17	16-19	18-21	20-23	22-25
<i>N. cordifolia</i> "Cordata"	5-9	8-12	11-14	13-16	15-18	17-20	19-22
<i>N. cordifolia</i> "Duffii"	13-16	15-18	17-20	19-22	21-24	23-26	-
<i>N. obiterata</i> "Emerald Queen"	5-9	8-12	11-14	13-16	15-18	17-20	19-22
<i>N. falcata</i> "Furcans"	-	-	14-17	16-19	18-21	20-23	22-25
<i>N. biserrata</i> "Macho"	-	-	-	16-19	18-21	20-23	22-25

versatilidad en cuanto a posibilidades de presentación se refiere.

Nephrolepis exaltata "Boston Compacta". Es la variedad de Boston que tiene los foliolos ligeramente rizados, el de crecimiento más compacto, pero por el contrario es el que presenta un crecimiento más lento. En casos en los que la luz es insuficiente esta variedad puede desarrollar hojas tan largas como el Bostoniensis.

En España, a pesar de ser el Boston de crecimiento más lento, se utiliza mucho porque se trata de una variedad que es capaz de adaptarse perfectamente a las condiciones de cultivo de un invernadero en el que no es protagonista sino complemento del cultivo principal.

En estas condiciones –un invernadero en general sombreado para evitar subidas de temperatura– mantiene su crecimiento compacto a pesar de disfrutar de un nivel inferior de luz, algo que con otras variedades no sucede.

***Nephrolepis exaltata* "Teddy Junior"**

Esta variedad es una mutación del "Rooseveltii", de crecimiento compacto en comparación con el porte de la mayoría de Boston. Es apta para cultivar en muchos formatos y puede crecer bajo circunstancias difíciles. Su crecimiento es muy rápido, parecido al del Boston Blue Bell y más rápido que el Boston Com-

■ En España, la variedad Boston se utiliza mucho a pesar de ser de crecimiento más lento, por ser capaz de adaptarse perfectamente a las condiciones de cultivo de un invernadero en el que no es protagonista sino complemento del cultivo principal

pacta. Sus frondes son pinnados simples, ondulados y desordenados. En un primer estadio sus hojas son de color verde claro, aunque su color verde se va oscureciendo a medida que va creciendo.

Nephrolepis exaltata "Corditas". Esta es una variedad pequeña con frondes verticales, de foliolos tripinnados y color verde oscuro, totalmente diferente a los Boston o al Teddy Junior.

Es de crecimiento lento, pero su desarrollo es uniforme y más compacto que la variedad Fluffy Ruffles. Es muy apto para cultivar en macetas pequeñas.

Nephrolepis exaltata "Fluffy Ruffles". Variedad muy parecida al Corditas por sus frondes pero de crecimiento algo más rápido.

Nephrolepis cordifolia "Cordata". El Cordata se utiliza como planta tanto de interior como de exterior, siempre y cuando tenga suficientemente luz. Sus hojas de color verde oscuro son gruesas y fuertes, con mucha luz crecen

erectas como si se tratara de la hoja de una espada (por eso en inglés recibe el nombre de "Sword fern"), pero si la luz es tenue sus hojas son colgantes. Sus hojas son tan fuertes que es posible utilizarlas como verde de corte.

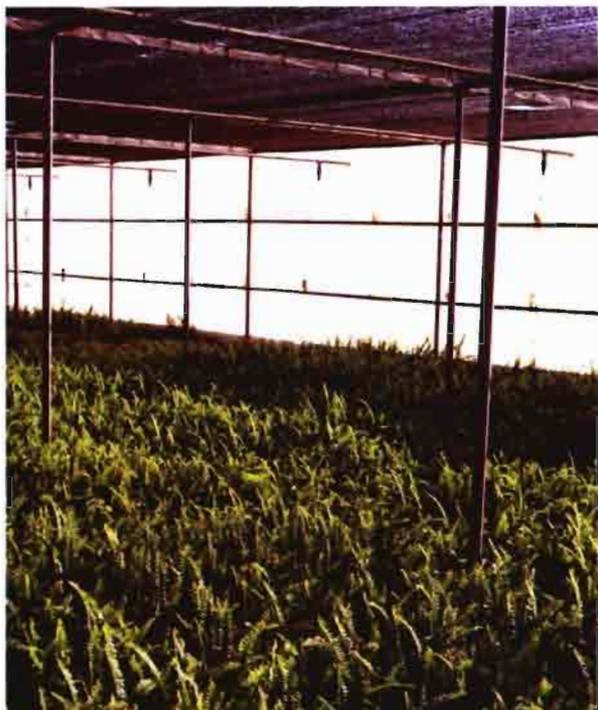
El Cordata se cultiva en exterior sin problemas, pero su desarrollo mejora bajo umbráculo. Se puede reproducir bien por esporas, pero procedente de cultivo in vitro, desarrolla muchos más rizomas, lo que se traduce en plantas más llenas, de calidad superior y, por tanto, de mejor comercialización.

Nephrolepis cordifolia "Duffii". Es una variedad muy compacta, de crecimiento moderado. Sus foliolos son muy distintos a los demás porque no son alargados sino algo más redondeados.

Es un helecho que tolera bien el calor y la baja humedad relativa, pero que es sensible al frío, se puede utilizar perfectamente como planta de interior en muchos formatos, y desarrolla una planta muy compacta.

Nephrolepis oblitterata "Emerald Queen". Este helecho es una forma estéril del Cordata. Es muy parecido a éste pero sus foliolos son un poco más anchos.

Según la luz con que se cultivan, sus hojas se mantienen erectas (mucho luz) o pasan a estar algo caídas (poca luz). Es una variedad muy fuerte tanto para interior como para exterior.



Nephrolepis falcata “*Furcans*”. Este helecho es conocido por sus hojas muy largas, fuertes y caídas.

Es conocido en las Islas Canarias como helecho brasileño y en Holanda como “fishtail” porque tiene las puntas de los foliolos divididos como la cola de un pez. Crece rápida y vigorosamente en presencia de mucha luz, pero evitando siempre el sol directo. Es excelente para cestas colgantes.

Nephrolepis biserrata “*Macho*”. Se caracteriza por tener los frondes largos, fuertes, pinnados y caídos.

Se usa tanto como planta de interior, como de exterior. Es extremadamente fuerte.

Para su comercialización se recomienda su cultivo en macetas de unos 15 cm, o en formatos más grandes como planta colgante.

Generalidades básicas de cultivo

El cultivo de los *Nephrolepis* no reviste una dificultad especial siempre y cuando reciba las condiciones necesarias:

- Condiciones ambientales húmedas, con más o menos luz

Umbráculo idóneo para el cultivo de *Nephrolepis cordata*.

INVERNADEROS

FABRICACIÓN Y MONTAJE

Multitúneles modelo Trigo
Mesas de cultivo y caloríficas

Invernaderos cubiertos en luna de vidrio o policarbonato

Todo tipo de accesorios para invernadero

Ctra. N-651, Km. 16,170
ANDRADE CAMPOLONGO
 Apartado de correos 132
 15601 PONTEDEUME (A CORUÑA - ESPAÑA)
 Tel. 981 434 400 - 981 434 408 • Fax 981 43 44 27

Web: <http://www.invernaderos.com>

E-mail: comercial@invernaderos.com

Cuadro 2:

Aplicaciones de las diferentes variedades de *Nephrolepis*

Variedades	Variedad apta para			Planta apta para			
	Interior	Exterior	Ajardinamiento	Maceta	Tarrina Colgante	Macetas Pequeñas	Crecimiento
<i>N. exaltata</i> "Bostoniensis"	Si	Si	-	Muy bien	Muy bien	Posible	Muy rápido
<i>N. exaltata</i> "Boston Bell"	Si	Si	-	Muy bien	Muy bien	Bien	Rápido
<i>N. exaltata</i> "Boston Compacta"	Si	Si	-	Muy bien	Muy bien	Muy bien	Moderado
<i>N. exaltata</i> "Teddy Junior"	Si	Si	-	Muy bien	Muy bien	Muy bien	Rápido
<i>N. exaltata</i> "Corditas"	Si	No	-	Muy bien	Posible	Muy bien	Rápido
<i>N. exaltata</i> "Fluffy Ruffies"	Si	Si	-	Muy bien	Bien	Posible	Rápido
<i>N. cordifolia</i> "Cordata"	Si	Si	Si	Muy bien	Posible	Muy bien	Muy rápido
<i>N. cordifolia</i> "Duffii"	Si	Si	Si	Muy bien	Bien	Muy bien	Moderado
<i>N. obiterata</i> "Emerald Queen"	Si	Si	Si	Muy bien	Muy bien	Bien	Muy rápido
<i>N. falcata</i> "Furcans"	Si	Si	Si	Bien	Muy bien	-	Rápido
<i>N. biserrata</i> "Macho"	Si	Si	Si	Muy bien	Muy bien	-	Rápido



según variedad (15.000-40.000 lux).

- Los helechos toleran temperaturas extremas, pero su crecimiento óptimo se da entre los 18°C y los 30°C.

- Precisan de un substrato húmedo pero bien drenado: una buena mezcla sería turba rubia con perlita, corteza u otros materiales para aumentar su drenaje, con un pH entre 5,0 y 6,0.

- Se recomienda un abonado constante con una mezcla equilibrada, cuya conductividad no supere 1,5 ya que, entre otros problemas, los foliolos se necrosarían.

- El riego es preferible que sea por goteo, evitando de esta forma podredumbres por *Botrytis*. Si las hojas se mantienen secas también se evitan problemas de Rhizoctonia.

Planta de *Nephrolepis cordata* cultivada en maceta de 13 cm.

El cultivo de los *Nephrolepis* no reviste una dificultad especial siempre y cuando reciba las condiciones necesarias

Si hay fluctuaciones importantes de humedad ambiental, o si hay un exceso de sales en el substrato de cultivo puede aparecer *Pythium*.

- Los insectos no acostumbran a ser huéspedes de los *Nephrolepis*, pero se deben vigilar los Trips, los pulgones y las larvas de Lepidópteros.

Es muy importante evitar las enfermedades ya que los *Nephrolepis* son sensibles a muchos productos fitosanitarios.

El marco de plantación debe ser el adecuado para que a las plantas estén convenientemente iluminadas y ventiladas, a pesar de que en cualquier caso toleran estar muy próximas unas de otras.

Reproducción

La reproducción tradicional de *Nephrolepis* se realiza a partir de estolones, por división de mata o por esporas, aunque ésta no es posible en formas estériles como el Teddy Junior o el Emerald Queen. No obstante, la mejor forma de reproducirlas es por cultivo "in vitro", ya que así obtenemos las ventajas que esta técnica ofrece: plantas sanas, ramificadas, homogéneas... en definitiva, de mejor calidad.

Para saber más...

■ www.personalredestb.es/aldrufe