



- Ministério da
- Agricultura,
- do Desenvolvimento
- Rural e das Pescas

- DRAALG
- Direcção Regional
- de Agricultura
- do Algarve

# Técnicas de Propagação e Cultivo de Espécies Autóctones

**Eng<sup>a</sup> Margarida Costa**

Maio, 2004



# Introdução

- Nos últimos anos tem havido um aumento crescente da procura e utilização de Plantas da Flora Autóctone Mediterrânea.
- No entanto o mercado nacional continua a não dispor de plantas autóctones em quantidade e qualidade suficientes, sendo reduzido o nº de empresas a elas dedicado.
- O conhecimento da tecnologia de cultivo, a existência de plantas disponíveis no mercado e a divulgação das vantagens da sua utilização, são pois tarefas fundamentais.



## Projectos Realizados na DRAALG

- Projecto AIR3 PL 94-2472 - 'Introdução de Novas Espécies Ornamentais no Mercado Europeu, Adaptadas a Condições Secas e Salinas'.
- Projecto INTERREG II - 'Estudo das técnicas de multiplicação e cultivo de algumas espécies da flora algarvia'.



# Técnicas de Propagação

- Semente
- Estacas:
  - Tenras
  - Semi-lenhosas
  - Lenhosas
- Divisão de pés



## Propagação seminal

- As sementes duras (com tegumento impermeável) devem ser escarificadas, previamente, num banho de água quente, durante 24 horas.
- As sementes de Cistáceas, devem ser submetidas a um tratamento com calor.
- As sementes de Medronheiro devem ser submetidas a um tratamento com frio (5º C), durante 1-3 meses.

# Propagação seminal

Bancada de sementeira



Plantas transplantadas





# Propagação Vegetativa

## ■ Época de propagação:

- Primavera - estacas tenras, da rebentação do ano.
- Verão - Estacas semi-lenhosas, de material vegetal parcialmente lenhificado.
- Inverno - Estacas lenhosas, de material vegetal lenhificado do ano anterior.



# Propagação Vegetativa

- **Hormona de enraizamento:**
- Substância activa: NAA e/ou IBA
- Concentração: varia com o tipo de estaca:
  - 1000 ppm - Estacas tenras
  - 2000 ppm - Estacas semi-lenhosas
  - 4000 ppm - Estacas lenhosas
- Adicionada à base da estaca.





# Propagação Vegetativa

- Desinfecção das estacas com fungicida (s.a. - captana)
- Condições ambientais:
  - Cama aquecida à temperatura de 20-24°C.
  - Humidade Relativa de  $\pm 80\%$

# Propagação vegetativa



Bancada de enraizamento

# Resultados de diferentes métodos de propagação

	Estacas duras		Estacas semiduras		Estacas tenras		Sementes				Divisão
ESPÉCIE	TEST	4000 ppm	TEST	2000 ppm	TEST	1000 ppm	TEST	A.Q.	ESTRAT.	ALCOOL	de pés
<i>Achillea ageratum</i>	*	*	*	*	*	*	--	--	--	--	95,0%
<i>Arbutus unedo</i>	0	13,0%	0	0	17,5%	34,2%	0	--	0	--	--
<i>Atriplex halimus</i>	0	0	44,2%	45,8%	83,3%	78,3%	--	--	--	--	--
<i>Capparis spinosa</i>	0	5,0%	0	0	57,5%	72,5%	--	--	--	--	--
<i>Chamaeropsis humilis</i>	*	*	*	*	*	*	69,7%	72,0%	--	--	--
<i>Cheiraloopus sempervirens</i>	--	--	--	--	85,0%	82,5%	65,9%	68,9%	--	--	--
<i>Cistus albidus</i>	0	0	11,7%	10,0%	6,7%	8,3%	15,1%	59,1%	--	12,9%	--
<i>Cistus crispus</i>	--	--	--	--	41,7%	25,0%	12,8%	70,3%	--	3,8%	--
<i>Cistus ladanifer</i>	--	--	--	--	--	--	21,2%	56,1%	--	2,3%	--
<i>Cistus libanotis</i>	9,2%	3,7%	0,8%	6,7%	6,7%	9,2%	23,5%	24,2%	--	35,6%	--
<i>Cistus populifolius</i>	--	--	--	--	--	--	11,4%	53,0%	--	1,5%	--
<i>Cistus salvifolius</i>	--	--	--	--	35,0%	28,3%	6,1%	54,5%	--	11,3%	--
<i>Coronilla glauca</i>	1,8%	0	37,5%	45,0%	45,8%	62,5%	--	--	--	--	--
<i>Coronilla juncea</i>	--	--	--	--	--	--	1,6%	54,5%	--	--	--
<i>Crataegus monogyna</i>	0	0 <sup>(1)</sup>	1,7%	1,7%	13,8%	13,8%	--	--	--	--	--
<i>Cytissus scoparius</i>	--	--	--	--	--	--	15,0%	29,5%	--	--	--
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	--	--	46,7%	45,0%	20,0%	30,0%	--	--	--	--	--
<i>Dorycnium rectum</i>	--	--	33,3%	28,3%	--	--	--	--	--	--	--
<i>Halimium commutatum</i>	--	--	--	--	6,7%	11,7%	14,4%	--	--	--	--
<i>Helichrysum stoechas</i>	--	--	45,0%	40,8%	70,8%	61,7%	--	--	--	--	--
<i>Jasminum fruticans</i>	--	--	--	--	24,2%	22,5%	--	--	--	--	--
<i>Laurus nobilis</i>	0	12,5%	0	10,0%	20,0%	25,0%	--	--	--	--	--
<i>Lavandula pedunculata</i>	--	--	0	1,7%	41,7%	40,0%	61,4%	54,5%	--	--	--
<i>Lavandula viridis</i>	--	--	--	--	--	--	52,9%	66,6%	--	--	--
<i>Limoniastrum monopetalum</i>	35,2%	44,4%	5,8%	40,0%	94,2%	92,5%	--	--	--	--	--
<i>Lonicera implexa</i>	1,8%	2,8%	--	--	59,2%	49,2%	--	--	--	--	--
<i>Lotus creticus</i>	--	--	90%	--	--	--	6,8%	--	--	--	--
<i>Micromeria graeca</i>	50,0%	75,0%	11,7%	5,0%	25,0%	23,3%	2,3%	--	--	--	--
<i>Myrtus communis</i>	10,0%	12,5%	35,0%	60,0%	18,3%	7,5%	31,1%	40,9%	--	--	--
<i>Nerium oleander</i>	96,3%	24,1%	60,8%	53,3%	52,5%	65,0%	--	--	--	--	--
<i>Olea europea var. silvestris</i>	0	0	46,7%	30,0%	17,5%	36,2%	--	--	--	--	--
<i>Ononis natrix</i>	0	1,8%	0	0	28,3%	24,2%	18,9%	9,8%	--	--	--
<i>Panocratium maritimum</i>	*	*	*	*	*	*	98,4%	8,4%	--	--	--
<i>Phomis purpurea</i>	0	24,1%	20,8%	55,0%	70,0%	67,5%	56,8%	--	--	--	--
<i>Pistacia lentiscus</i>	0	4,6%	0	0	0	0	2,3%	0,8%	0	--	--
<i>Punica granatum</i>	5,0%	0	13,3%	13,3%	39,2%	78,3%	--	--	--	--	--
<i>Rhamnus alaternus</i>	0	36,4%	0	0	0,8%	0,8%	--	--	--	--	--
<i>Rosmarinus officinalis</i>	13,0%	42,6%	10,0%	12,5%	68,3%	65,8%	--	--	--	--	--
<i>Salvia officinalis</i>	0	0	40,0%	28,3%			47,0%	56,9%	--	--	--
<i>Sedum sediforme</i>	*	*	*	*	*	*	30,3%	--	--	--	100,0%
<i>Spartium junceum</i>	--	--	--	--	--	--	94,8%	77,3%	--	--	--
<i>Stachelina dubia</i>	--	--	66,7%	88,3%	6,7%	17,5%	2,3%	--	--	--	--
<i>Tamarix africana</i>	87,0%	100,0%	90,0%	96,7%	25,8%	45,0%	0	--	--	--	--
<i>Teucrium haenseleri</i>	0	17,6%	14,2%	24,2%	4,2%	3,3%	33,5%	2,3%	--	--	--
<i>Thymus capitatus</i>	0	1,8%	--	--	6,7%	70,0%	44,0%	--	--	--	--
<i>Thymus camphoratus</i>	33,3%	50,0%	2,5%	0	8,3%	0	--	--	--	--	--
<i>Viburnum tinus</i>	66,7%	36,1%	41,7%	22,5%	27,5%	49,2%	0	0	0	--	--
<i>Vinca difformis</i>	*	*	60,8%	66,7%	68,3%	69,2%	--	--	--	--	--



## Substratos utilizados

- Para propagação (seminal ou vegetativa):
  - Turfa + Perlite (1:1 v/v)
  - Fibra de Coco
- Para crescimento:
  - Turfa + Casca de pinho + Areia + Perlite (2:2:1:1 v/v)



## Condições de crescimento

- Condições Ambientais:
  - Estufa aquecida - durante o 1º mês após a propagação
  - Ar livre, com ou sem sombreamento - no restante período
- Rega gota-a-gota
- Fertirrigação - 1 vez/semana:
  - Adubo composto 3:1:2 - Fase Vegetativa
  - Adubo composto 2:1:3 - Floração



# Fase de crescimento

Sombreamento



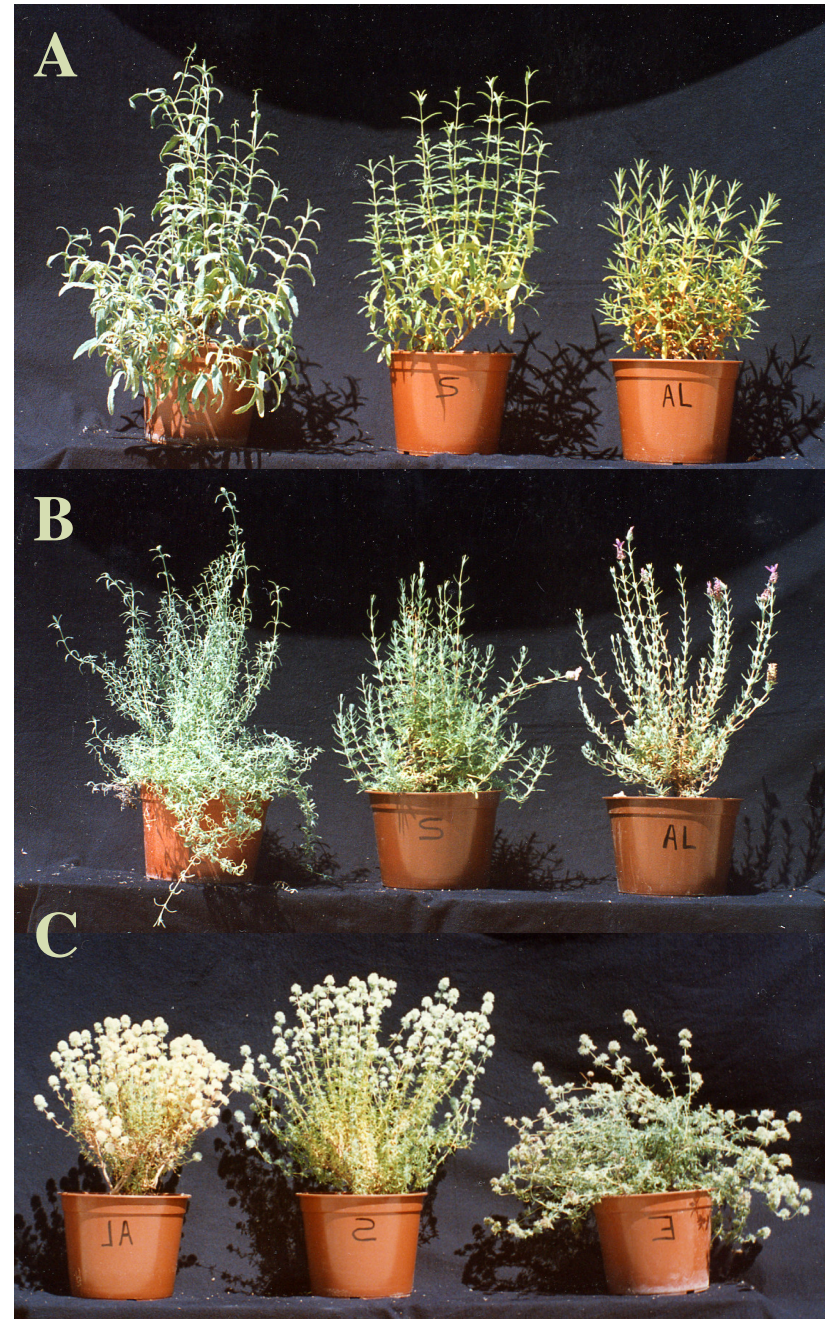
Estufa





# Comparação das diferentes condições ambientais

A - *Cistus monspeliensis*  
B - *Lavandula luisieri*  
C - *Thymus mastichina*





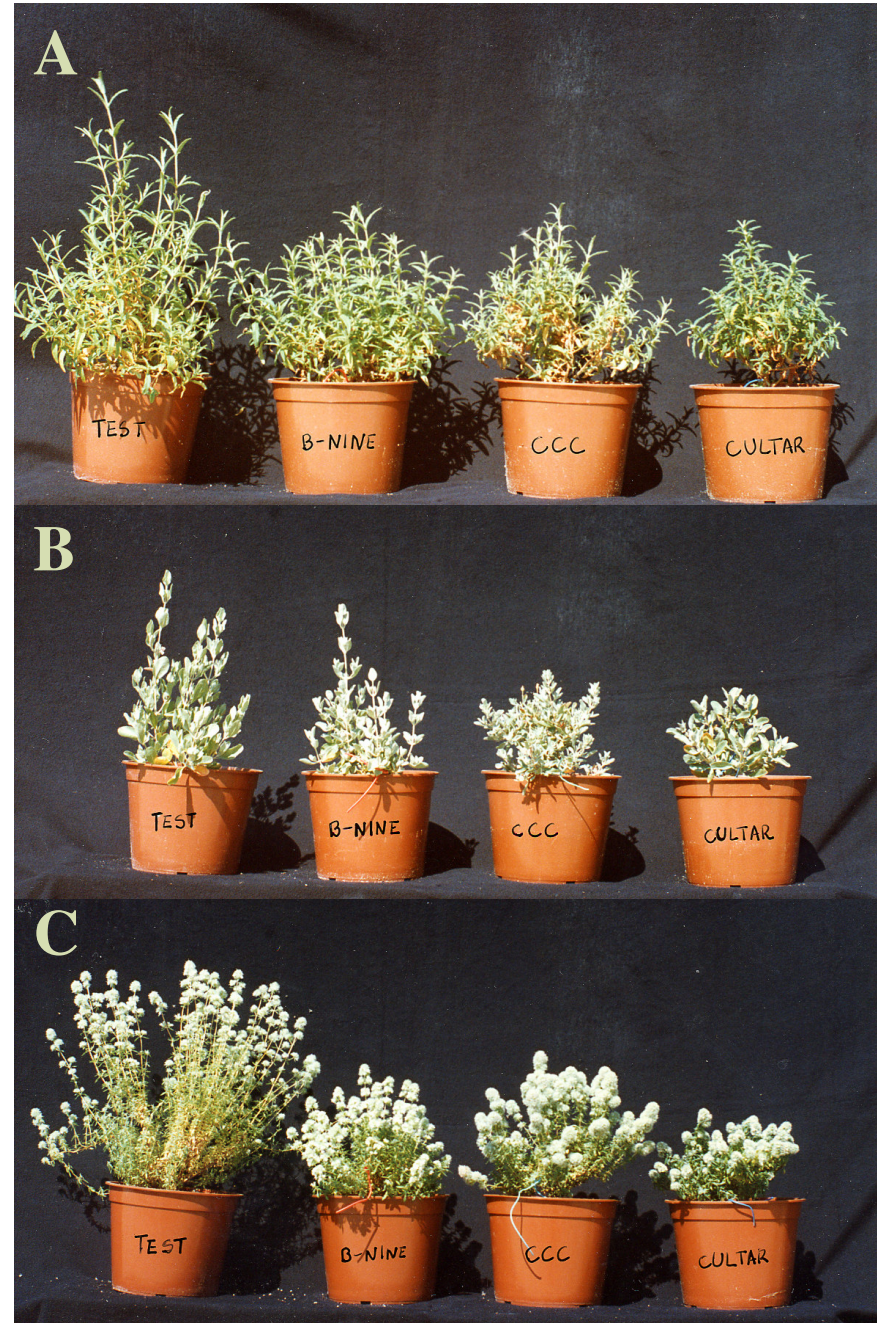
# Condução das Plantas

- Poda de Formação
- Aplicação de reguladores de Crescimento:
  - B-Nine®, CCC® e Cultar® (2.5 ml/l) por pulverização foliar
  - Obtenção de plantas mais pequenas, copas mais compactas e floração precoce



# Comparação da aplicação dos diferentes reguladores de crescimento

A - *Cistus monspeliensis*  
B - *Lavandula luisieri*  
C - *Thymus mastichina*







Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

**DRAALG**  
Direcção Regional  
de Agricultura  
do Algarve

# ESTUDO DE DIVERSAS ESPÉCIES DA FLORA AUTÓCTONE MEDITERRÂNEA COM INTERESSE ORNAMENTAL

João Costa • Margarida Costa • Isabel Monteiro • Mário Farinhó



Aplicação de Flora Autóctone no Jardim Algarve da D.R.A.ALG.

PROJECTO INTERREG II



Cooperação Transfronteiriça