

ANEXO C  
INFORME DE RESULTADOS  
ACTIVIDADE DE TRANSFERENCIA TECNOLÓXICA

Nº DE PROTOCOLO: 2014/028

1.- TÍTULO DA ACTIVIDADE: **Avaliación de métodos e portaenxertos en cultivares tradicionais de pementos galegos (Couto, Padrón, Arnoia, Oímbra e Vilanova)**

2.- UNIDADE ADMINISTRATIVA DA CONSELLERÍA ORGANIZADORA/PARTICIPANTE:

Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo

3.- LOCALIZACIÓN DA ACTIVIDADE:

Enderezo: Ctra. Betanzos-Mesón do Vento Km. 7,5  
Concello: Abegondo  
Provincia: A Coruña

4.- RESPONSABLE: **Manuel López Luaces**

Tfno.: 881 881 801

5.- INTRODUCCIÓN:

O emprego de portaenxertos resistentes é unha boa alternativa para zonas ou ben de difícil desinfección do solo (solarización, biofumigación ou desinfección con vapor de auga) ou onde non dispoñemos das ferramentas necesarias para o cultivo sen solo. Dispoñendo de patróns e métodos de enxerto adecuados podemos superar problemas do solo como salinidade, mal drenaxe, enfermidades limitantes do cultivo, etc. Por outra banda os portaenxertos permiten dilatar os ciclos produtivos aumentando así a produción, podendo recuperar ademais cultivares tradicionais que presenten como maior problema a deficiencia de vigor debido o seu escaso desenvolvemento radicular.

Neste traballo avaliáronse dous métodos distintos de enxertado sobre cultivares de pemento galegos, en catro patróns diferentes, todos eles con alta resistencia a *Phytophthora capsici* causante da enfermidade da tristeza do pemento moi común en Galicia.

## 6.- MATERIAL E MÉTODOS:

No mes de xullo (04.07.2014) sementáronse as plantas dos cultivares a avaliar ( Arnoia Ar 330-05, Couto 12B, Padrón ETH 209-05 y Oímbra OI 30-05) en bandexas de 60 alvéolos. A sementeira dos patróns (Antinema, Atlante, Creonte e Brutus) como indicaba a bibliografía realizouse unha semana despois (11.07.2014). O 27.08.2014, un mes e medio despois da primeira sementeira realizáronse os enxertos. Avaliáronse para cada cultivar e patrón dous tipos de enxertos (púa i empalme), con tres repeticións en cada caso.

Os ensaios realizáronse sobre unha mesa de cultivo calefactada, con rega por microaspersión, tratando de manter unha temperatura media de 25° C e unha humidade relativa do 100% mentres durara a etapa de prendemento dos enxertos.

Transcorrido un mes despois do enxerto avaliáronse as plantas enxertadas comparando, os métodos de enxerto, o patrón utilizado e o cultivar enxertado. Dadas as datas en que se realizou o ensaio non foi posible o paso das plantas viables a terreo definitivo polas condicións climáticas. As plantas viables serán transplantadas en macetas e cultivadas en cámara de cultivo, esperando poñelas en terreo definitivo no 2015 é avaliar o seu comportamento en campo.

## 7.- ANÁLISE DE RESULTADOS:

Durante o período de realización dos enxertos a humidade e temperaturas que se acadaron refléxanse na Táboa 1 e nos gráficos 1,2 e 3. Según se reflexa a bibliografía esta humidade e temperatura debe de ser constante e con valores do 100% e 25°C respectivamente. No noso caso estes valores medios alcanzáronse pero non de unha forma constante, xa que na humidade o rango das lecturas oscilou entre 97,9-55,3% e 46,7-14,6°C na temperatura, o que poida influír sobre os enxertos viables acadados finalmente.

Según se reflexa nas Táboas 2, 3, 4 e 5 o método de enxerto máis viable nos nosos ensaios resultou ser o de púa, con un 48% de éxito de plantas enxertadas fronte o 20,3% de éxito do enxerto de empalme. Este método de enxerto segue sendo o máis efectivo si se analiza dependendo do patrón utilizado ou o cultivar enxertado como amosan as Táboas 4 e 5. En canto os patróns utilizados destaca como con máis afinidade os nosos cultivares o patrón Antinema cun 46,8% de enxertos viables, seguido do patrón Brutus cun 34,4% (Táboa 4). En canto o comportamento dos nosos cultivares destacou o cultivar Padrón con un 56,2% de enxertos viables, seguido de Oímbra cun 34,4%, Couto cun 31,2% e finalmente Arnoia cun 15,6% (Táboa 5)

**Táboa 1.- Temperaturas e humidades rexistradas durante o período de enxertado.**

Día	Temperatura			Humedad		
	Max	Min	Media	Max	Min	Media
27.08.2014	31,8	22,7	27,4	94,5	64,3	85,5
28.08.214	30	19,3	23,8	96,8	84,1	92,6
29.08.214	36,3	15,7	24,2	97,4	78,3	91,9
30.08.2014	39,5	14,6	25,3	95,9	67,1	86,9
31.08.2014	42,3	18,5	27,7	91,7	55,3	80,1
01.09.2014	42,2	19,6	28,3	93,5	56,2	79,7
02.09.2014	46,7	20,3	29,6	93,2	58,5	81,5
03.09.2014	32,1	21,5	23,9	95,8	77,7	89,5
04.09.2014	27,6	21,3	22,8	97,5	90	95,2
05.09.2014	35,6	18,9	25,4	97,7	76,4	91,3
06.09.2014	35,7	20,5	25,5	95,7	74,4	90,3
07.09.2014	24,9	20,6	22	97,8	92,5	96,1
08.09.2014	32,5	19,1	24,7	97,8	82,3	93,3
09.09.2014	37,1	19,7	26,4	96,8	70,3	89,7
10.09.2014	38	20,2	26,4	95,4	71,8	89,6
11.09.2014	40,5	20,4	26,8	95,6	64,1	88,7
12.09.2014	32,2	20,7	24,9	97,3	81	92,4
13.09.2014	34,4	21,1	25,1	97,8	75,2	93
14.09.2014	32,3	19,3	24,3	97	74,4	91,3
15.09.2014	33,6	19,8	23,5	97,7	75,7	92,7
16.09.2014	30,5	21	24,2	97,9	60,2	90,2
17.09.2014	30,8	20,9	23,2	97,5	76,3	91,3
18.09.2014	27,7	20,8	22,4	96,8	72,5	90,9
19.09.2014	24,8	21	22,1	97,7	85,6	93,3
20.09.2014	27,9	20,6	22,8	96,7	84,1	92,7
21.09.2014	36	19,2	25,5	96,5	59,3	84,9
22.09.2014	31,1	20,9	23,4	95,9	70,7	85,5
23.09.2014	25,2	20,1	22,1	97,2	83,5	91,9
24.09.2014	26	16,7	19,4	93,4	76,8	88,2
			<b>24,58</b>			<b>89,66</b>

**Gráfico1.- Temperaturas.**

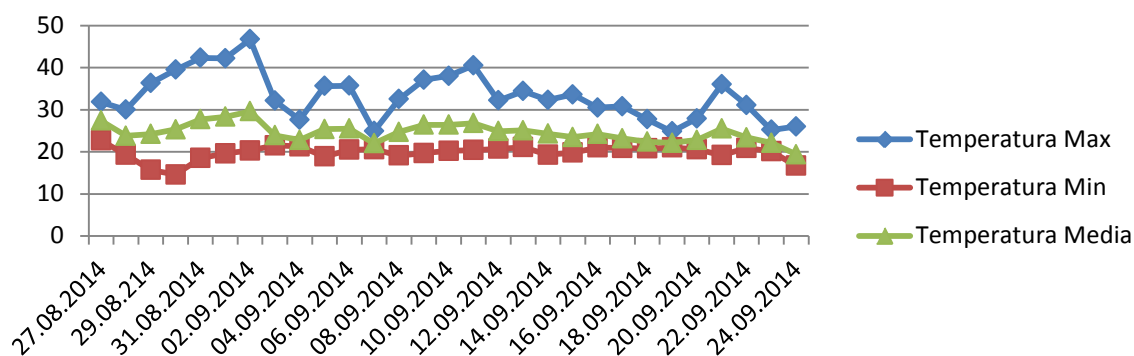


Gráfico 2.- Humidades.

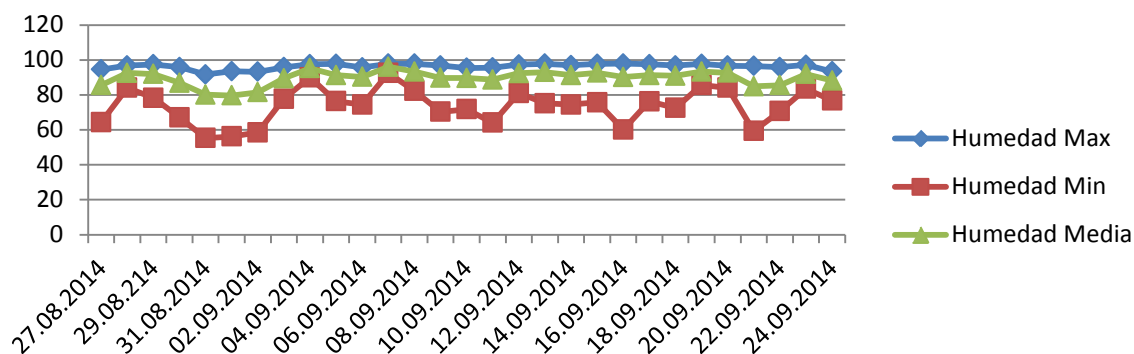
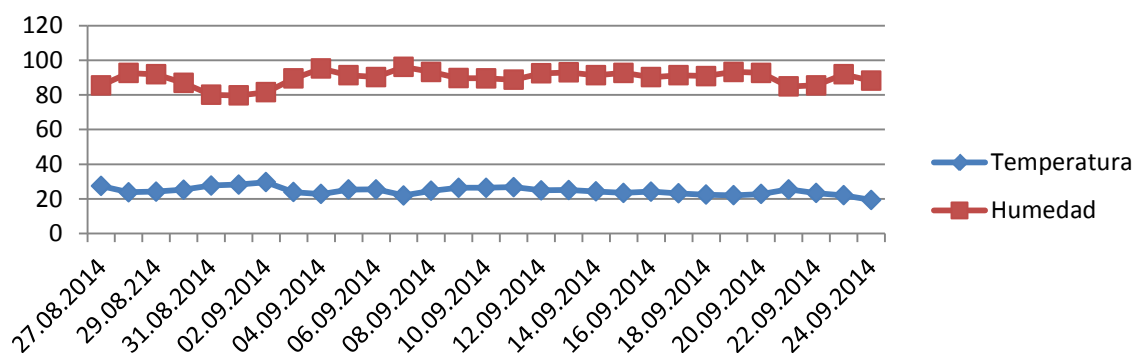


Gráfico 3.- Temperaturas e humedades medias.



Táboa 2.- Cadro resumo do % de enxertos viables.

PATRÓN	CULTIVARES							
	ARNOIA		COUTO		PADRÓN		OÍMBRA	
	PÚA	EMPALME	PÚA	EMPALME	PÚA	EMPALME	PÚA	EMPALME
ANTINEMA	25	0	50	0	50	50	100	100
ATLANTE	25	0	50	25	75	25	0	0
BRUTUS	25	0	50	25	75	50	50	0
CREONTE	25	25	50	0	100	25	50	50

**Táboa 3.- Enxertos viables (%) comparando o método de enxerto**

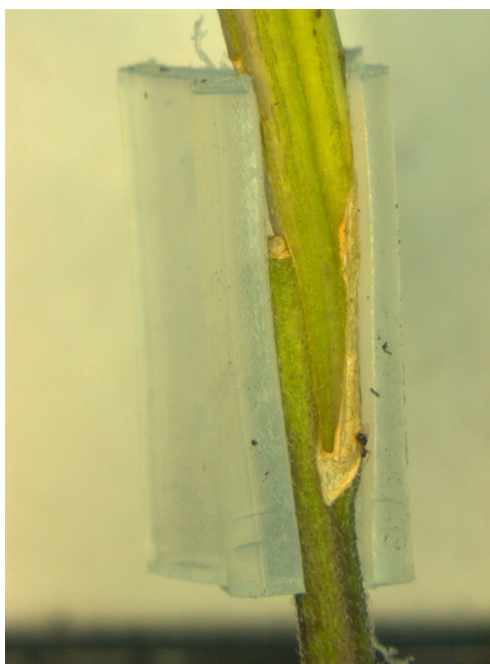
Tipo enxerto	Viables (%)
De púa	48
De empalme	20,3

**Táboa 4.- Enxertos viables comparando o patrón utilizado.**

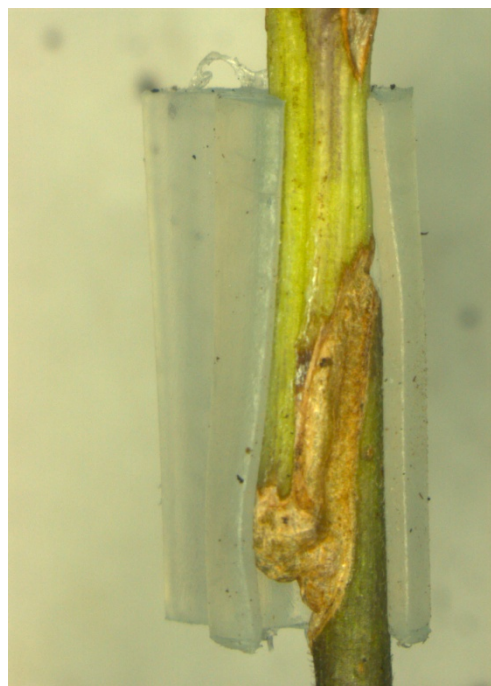
Patrón	% Púa	% Empalme	% Total
Antinema	28,1	18,7	46,8
Atlante	18,7	6,3	25
Brutus	25	9,4	34,4
Creonte	25	6,2	31,2

**Táboa 5.- Enxertos viables comparando o cultivar empregado.**

Cultivar	% Púa	% Empalme	% Total
Arnoia	12,5	3,1	15,6
Oímbra	21,8	12,6	34,4
Padrón	37,5	18,7	56,2
Couto	25	6,2	31,2



**Figura 1.- Enxerto de púa**



**Figura 2.- Enxerto de empalme**



**Figura 3.- Plantas recién enxertadas**



**Figura 4.- Plantas transplantadas en cámara**

## 8.- RESUMO E CONCLUSIÓNS:

Este primeiro ensaio de enxerto en cultivares tradicionais de pemento galegos amosa a importancia do mantemento da temperatura e humidade nos primeiros estadíos para lograr o maior éxito posible nos enxertos. O método de enxertado en púa decántase como o máis efectivo dos realizados. O patrón Antinema foi o que presentou unha maior afinidade cos nosos cultivares, dentro dos cales destaca o cultivar Padrón (ETH 2019-05) co maior número de plantas enxertadas viables para o cultivo.

Sería necesario realizar novos ensaios con un maior control nos primeiros estadíos da humidade e temperatura, centrándonos nos patróns máis afíns e o método de enxerto máis efectivo. Podendo establecer un protocolo para o enxertado nos nosos cultivares que nos permita acadar un 85-90% de plantas viables como porcentaxes óptimas que amosa a bibliografía.

## 9.- DATA E SINATURA DO RESPONSABLE: