

AGRONOMIA

## Creixement de *Capsicum annuum* var. *reus* en parcel·les tractades amb compost elaborat als horts de Sant Jeroni (Badalona, Barcelona)

Joan Devis Ortega <sup>1</sup>

### RESUM

Estudi del creixement de pebrot varietat *reus* (*Capsicum annuum* var. *reus*), realitzat sobre tres parcel·les de 2 x 1 m, per comprovar la idoneïtat del compost elaborat als horts de Sant Jeroni per la cooperativa Conreu Sereny.

Es compara el creixement i desenvolupament de les plantes davant un altre compost adquirit per la cooperativa i contrastat amb una parcel·la control. Les dades obtingudes al llarg de cinc mesos (juny-octubre de 2022), corroboren la idoneïtat del compost produït amb restes vegetals als camps de Sant Jeroni, i no són significativament diferents de la parcel·la amb compost comercial amb femta de cavall i vaca.

**Paraules clau:** Agricultura ecològica, Badalona, *Capsicum annuum* var. *reus*, compost, Sant Jeroni de la Murtra.

### ZUSAMMENFASSUNG

*Capsicum annuum* var. *reus*, Studie über drei 2 x 1 m lange Parzellen, um die Eignung der von der Genossenschaft Conreu Sereny für die St.-Jeroni-Gärten hergestellten Kompost zu prüfen.

Das Wachstum und die Entwicklung der Pflanzen werden mit einer Kompost verglichen, die von der Genossenschaft erworben und mit einer Kontrollparzellen verglichen wird. Die Daten, die im Laufe von fünf Monaten (Juni-Oktober 2022) gewonnen wurden, bestätigen die Eignung des Kompost, der aus pflanzlichen Überresten der Felder St.

---

<sup>1</sup>Centre d'estudis de la Natura del Barcelonès Nord. correu-e: joan@cenbn.cat  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5906-2968>

Jeroni hergestellt wurde, und unterscheiden sich nicht wesentlich von der Parzelle mit gewerbsmäßigem Mist aus Pferde und Kuh.

**Schlüsselwörter:** Ökologische Landwirtschaft, Badalona, *Capsicum annuum* var. *reus*, Compost, St. Jeroni von der Mauer.

## SUMMARY

Study of the growth of reus variety pepper (*Capsicum annuum* var. *reus*), carried through three plots of land of 2 x 1 m, aiming for checking the suitability of the compost produced in Sant Jeroni's vegetable patches by the Conreu Sereny cooperative.

The growth and development of the plants is compared against another compound acquired by the cooperative and checked with a control plot. The data obtained throughout a span of five months (June-October 2022) corroborate the suitability of the compost produced with plant remains in the fields of Sant Jeroni, and are not significantly different from the plot with commercial compost made of horse and cow manure.

**Keywords:** organic farming, Badalona, *Capsicum annuum* var. *reus*, compost, Sant Jeroni de la Murtra.

## 1. INTRODUCCIÓ

L'agricultura ecològica i de quilòmetre zero és, avui dia, quelcom més que una producció sana d'aliments, és sobretot una alternativa viable i necessària davant del ja imparable canvi climàtic (L'HORT ECOLÒGIC, 2022).

Motivats per aquesta necessitat, la tardor de l'any 2019 vàrem iniciar l'elaboració de compost en pila en una zona marginal dels camps de conreus, aprofitant el material restant de les collites i les restes del minvament de la venta al mercat.

Després de tres anys d'elaboració de compost, era important comprovar la

seva eficiència i validar el seu rendiment de manera rigorosa, davant d'un compost comercial. Per fer-ho s'han establert tres parcel·les de 2 x 1 m, denominades A, B i C, sobre un sòl antigament conreat prop de la zona de maduració del compost. En acabar de moure la terra s'ha incorporat l'adob realitzat per nosaltres a la parcel·la A, i adob comercial a la parcel·la C, deixant la parcel·la B o de control sense la incorporació de cap substrat addicional.

Posteriorment s'han plantat 10 plançons de pebrot (*Capsicum annuum* var. *reus*) en cadascuna d'elles, distribuïts

en dues files de cinc plançons separats 40 cm.

Vàrem considerar el pebrot un bon element per fer aquest estudi, ja que la seva estructura ens permetia realitzar mesures setmanals o quinzenals del seu creixement i una gran facilitat per recollir dades de producció. El seu requeriment de llum solar és alt (amb temperatures entre 15°C i 27°C, amb la necessitat d'un aportament d'aigua regular, tot i que pot suportar petites mancances (BARCELÓ et al., 1987, VALLESPÍR, 2006). A destacar la seva baixa tolerància a la salinitat (GAVILANES-TERÁN et al., 2014).

Les llavors de la varietat *reus* provenen de l'empresa "Planters Casas" de Palafròls, certificades per la CCPAE com a llavors de cultiu ecològic, i habitualment utilitzades per Conreu Sereny en els seus horts.

Un repte important ha estat la manca de bibliografia específica sobre els requeriments nutricionals del pebrot. Hi ha molta informació a nivell agroecològic (mètodes de cultiu, propietats culinàries, medicinals, ...), on només es comenta la necessitat d'afegir adobs o fertilitzants químics (MAOCHO, 2022).

## 1.1 OBJECTIUS

Contrastar el nostre compost, format a partir de residus verds (podes, restes de collites i minvaments de la venda al mercat), amb un altre adquirit a l'empresa Azalea, la composició del qual té aportacions de femta de vaca i cavall, i habitualment utilitzat als horts de Sant Jeroni.

## 2. MATERIALS I MÈTODES

### Materials



**Figura 1:** Compost elaborat als horts de Sant Jeroni.

- 30 plançons de *Capsicum annuum* var. *reus*.
- 10 kg de compost produït als horts amb 10 mesos de maduració (figura 1). L'analítica realitzada als laboratoris TECNOAMBIENTE de Badalona, va donar els següents resultats:

Paràmetre	resultat	unitats
pH	7,94	unit. pH
Nitrats	980	$mgKg^{-1}$
Potassi s.m.s.	4510	$mgKg^{-1}$
Fòsfor s.m.s.	1550	$mgKg^{-1}$

**Taula 1:** Analítica del compost d'elaboració pròpia.  
Fons: Lab. Tecnoambiente.

- 10 kg de compost de l'empresa Azalea. L'analítica realitzada pel laboratori TECNOAMBIENTE de Badalona va donar els següents resultats:

Paràmetre	resultat	unitats
Nitrogen total	3,04	%
Nitrogen amoniacal	0,212	%
Potassi extraïble	22,20	$mgKg^{-1}$
Fòsfor extraïble	9,040	$mgKg^{-1}$

**Taula 2:** Analítica del compost de l'empresa AZALEA  
Fons: Lab. Tecnoambiente.

## Mètodes

Es preparen tres parcel·les denominades A, B i C sobre substrat argilós remogut manualment.

En la parcel·la A s'han afegit 10 kg del compost elaborat en la mateixa finca amb restes de les collites i minvaments del mercat.

En la parcel·la B (control), no hem afegit cap producte.

En la parcel·la C s'han afegit 10 kg de compost realitzat amb femta de cavall i vaca subministrat per l'empresa Azalea. Reguem les parcel·les i deixem reposar una setmana abans d'incorporar els plançons (figura 1).



**Figura 2:** Rec inicial parcel·les.

Plantem a cada parcel·la 10 plançons de pebrot (*Capsicum annuum* var. *reus*) comprats a Planters Casas, distribuïts cadascun en un àrea de 40 x 40 cm (figura 2).



Reguem cada dos dies només la base de la planta evitant mullar les fulles, per minimitzar possibles atacs fúngics o bacterians.

Una vegada assolida la primera setmana de la plantació, iniciem la recollida de dades al llarg de cinc setmanes.

Mesurem la longitud, l'amplada de la fronda i la longitud del pecíol, de les sis primeres fulles. De la tija mesurem l'alçada (des del punt d'inserció dels cotiledons fins la forqueta), i el diàmetre al punt d'inserció dels cotiledons.

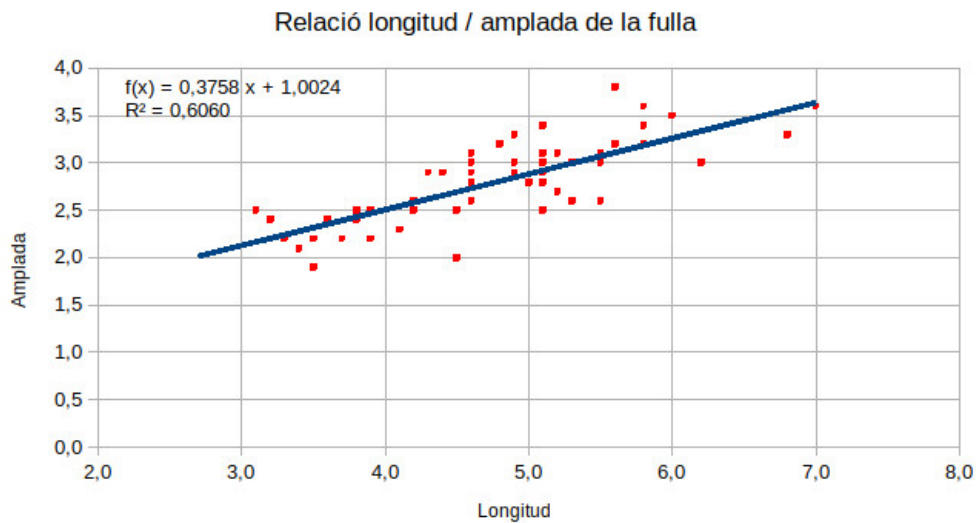
També hem calculat la recta de regressió per comprovar possibles errors en les mesures realitzades. La recta ve representada per l'equació:  $f(x) = 0,3758x + 1,0024$ , un coeficient de de-

terminació  $R^2 = 0,6060$  i un coeficient de correlació de Pearson = 0,78, valors que mostren una bona correlació entre la longitud i l'amplada de la fulla (figura 4).

A banda, a les taules 3, 7 i 11, hem referit les dades inicials de les plantes de cada parcel·la.



**Figura 3:** Plançons.



**Figura 4:** Relació inicial longitud - amplada de la primera fulla.

### 3. RESULTATS

total de 7.754,23 g de pebrots recollits.

#### Parcel·la A

A la taula 3 s'observen les dades inicials de les plàntules de la parcel·la A tractada amb el compost generat per nosaltres.

El creixement relatiu de les 5 primeres setmanes es pot veure en la taula 4 pel que fa al creixement de la longitud de la tija (67,7 %), i en la taula 5 quan al diàmetre de la tija (154,0 %).

En el càlcul de la producció de pebrots, per a cadascuna de les plantes de la parcel·la, hem diferenciat els fruits caiguts (60), dels fruits recollits en el seu òptim de maduració (87), (taula 6). Amb un



**Figura 5:** Parcel·la A.

	Tija		F-1		F-2		F-3		F-4		F-5		F-6	
	$T_L$	$T_d$	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a
$A_1$	17,0	3,0	4,5	2,5	5,1	2,8	4,6	2,6	5,5	2,6	3,9	2,5	4,5	2,0
$A_2$	16,0	4,0	5,5	2,6	5,3	2,6	5,8	3,2	4,6	2,6	3,6	2,4	5,1	2,5
$A_3$	15,5	3,5	5,6	3,2	6,8	3,3	4,9	2,9	4,6	3,1	3,8	2,5	3,9	2,2
$A_4$	12,0	3,3	7,0	3,6	5,8	3,4	3,8	2,4	3,7	2,2	4,9	3,0	3,5	1,9
$A_5$	16,0	3,5	5,8	3,6	5,6	3,8	5,3	3,0	4,9	3,0	3,8	2,5	4,2	2,5
$A_6$	18,0	3,5	6,2	3,0	6,0	3,5	5,5	3,0	5,1	3,1	4,2	2,5	4,1	2,3
$A_7$	13,5	3,5	4,4	2,5	5,1	3,0	5,8	3,2	5,3	2,6	3,5	2,2	3,4	2,1
$A_8$	17,0	3,5	4,6	2,8	5,1	3,4	4,3	2,9	5,2	2,7	3,8	2,5	3,2	2,4
$A_9$	18,3	3,7	4,6	3,0	4,9	3,3	5,0	2,8	4,6	2,9	3,9	2,5	3,1	2,5
$A_{10}$	16,0	3,5	5,1	2,9	5,5	3,1	5,2	3,1	4,8	3,2	4,2	2,6	3,3	2,2
Mitj.	15,9	3,5	5,3	3,0	5,5	3,2	5,0	2,9	4,8	2,8	4,0	2,5	3,8	2,3

**Taula 3:** *Dades inicial de la parcel·la A.*  $A_1 - A_{10}$ ) Número de planta;  $T_L$ ) Longitud tija;  $T_d$ ) Diàmetre tija; F1-F6) Número de fulla; f) Longitud fronda; a) Amplada fronda. Totes les mesures són en cm, excepte diàmetre de la tija (mm).

Long.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.
A <sub>1</sub>	17,0	23,0	35,3
A <sub>2</sub>	16,0	24,0	50,0
A <sub>3</sub>	15,5	23,5	51,6
A <sub>4</sub>	12,0	25,0	108,3
A <sub>5</sub>	16,0	31,0	93,8
A <sub>6</sub>	18,0	26,5	47,2
A <sub>7</sub>	13,5	24,0	77,8
A <sub>8</sub>	17,0	27,5	61,8
A <sub>9</sub>	18,3	30,5	66,7
A <sub>10</sub>	16,0	29,5	84,4
Mitj.	15,9	26,5	67,7

**Taula 4:** Longitud de la tija (cm).  
A<sub>1</sub> – A<sub>10</sub>) Número de planta.

Diàm.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.
A <sub>1</sub>	3,0	6,7	123,3
A <sub>2</sub>	4,0	7,8	95,0
A <sub>3</sub>	3,5	6,1	74,3
A <sub>4</sub>	3,3	8,1	145,5
A <sub>5</sub>	3,5	8,1	131,4
A <sub>6</sub>	3,5	8,8	151,4
A <sub>7</sub>	3,5	9,4	168,6
A <sub>8</sub>	3,5	10,8	208,6
A <sub>9</sub>	3,7	11,6	213,5
A <sub>10</sub>	3,5	11,5	228,6
Mitj.	3,5	8,9	154,0

**Taula 5:** Diàmetre de la tija (mm).  
A<sub>1</sub> – A<sub>10</sub>) Número de planta.

Planta	Fruits caiguts	Pes (g)	Fruits tallats	Pes (g)	Total (g)
A <sub>1</sub>	3	68,80	9	625,68	694,28
A <sub>2</sub>	7	107,24	8	332,52	439,76
A <sub>3</sub>	4	35,83	3	240,93	276,76
A <sub>4</sub>	3	77,05	9	542,99	620,04
A <sub>5</sub>	5	153,60	5	468,85	622,45
A <sub>6</sub>	7	298,98	19	1.605,49	1.904,47
A <sub>7</sub>	7	201,27	6	475,32	676,59
A <sub>8</sub>	11	216,63	10	999,37	1.216,00
A <sub>9</sub>	4	101,64	6	484,99	586,63
A <sub>10</sub>	9	130,72	12	586,53	717,25
<b>Total</b>	60	1.391,56	87	6.362,67	7.754,23

**Taula 6:** Producció de fruits. A<sub>1</sub> – A<sub>10</sub>) Número de planta.

## Parcel·la B

A la taula 7 es detallen les mides inicials de les plàntules de la parcel·la de

control. A destacar que en els primers dies s'observa un color groguenc de les fulles, que indiquen manca d'algun nutrient (figura 4).

	Tija		F-1		F-2		F-3		F-4		F-5		F-6	
	$T_L$	$T_d$	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a
$B_1$	9,5	3,2	6,2	3,1	5,4	3,0	5,3	2,6	3,5	2,5	2,9	1,8	2,4	1,4
$B_2$	7,0	2,9	3,9	2,0	3,5	2,2	6,0	2,9	4,1	1,9	3,5	2,0	3,3	1,8
$B_3$	14,0	3,0	4,7	2,8	4,8	2,8	4,9	2,6	4,8	3,0	2,5	1,8	3,1	2,0
$B_4$	16,2	3,3	4,2	2,9	5,0	2,8	4,9	3,3	4,2	2,9	4,7	2,7	3,8	2,0
$B_5$	12,5	3,2	4,3	3,2	5,2	3,2	5,4	3,0	3,3	1,6	3,3	1,2	3,4	1,0
$B_6$	13,5	3,2	5,7	3,0	6,3	3,4	4,3	2,6	4,5	2,5	5,1	2,6	3,3	1,9
$B_7$	16,5	3,2	5,0	2,5	6,2	3,0	4,9	2,8	5,1	2,9	4,3	2,7	4,0	2,1
$B_8$	15,0	3,2	5,3	3,1	6,0	3,2	5,4	2,9	5,1	2,8	4,4	2,8	3,5	2,1
$B_9$	12,0	3,5	5,6	3,3	5,8	3,0	5,2	2,9	5,4	3,2	3,8	2,5	3,6	2,5
$B_{10}$	12,0	3,0	4,6	3,0	5,6	3,0	4,0	2,5	3,0	2,0	2,3	1,7	1,7	1,2
Mitj.	12,8	3,2	5,0	2,9	5,4	3,0	5,0	2,8	4,3	2,5	3,7	2,2	3,2	1,8

**Taula 7: Dades inicial de la parcel·la B.**  $B_1 - B_{10}$ ) Número de planta;  $T_L$ ) Longitud tija;  $T_d$ ) Diàmetre tija; F1-F6) Número de fulla; f) Longitud fronda; a) Amplada fronda. Totes les mesures són en cm, excepte diàmetre de la tija (mm).

Long.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.	Diàm.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.
$B_1$	9,5	18,0	89,5	$B_1$	3,2	5,3	65,6
$B_2$	7,0	21,0	200,0	$B_2$	2,9	6,5	124,1
$B_3$	14,0	26,0	85,7	$B_3$	3,0	6,2	106,7
$B_4$	16,2	27,0	66,7	$B_4$	3,3	7,4	124,2
$B_5$	12,5	24,5	96,0	$B_5$	3,2	7,5	134,4
$B_6$	13,5	27,5	103,7	$B_6$	3,2	6,8	112,5
$B_7$	16,5	26,0	57,6	$B_7$	3,2	5,8	81,3
$B_8$	15,0	28,0	86,7	$B_8$	3,2	6,5	103,1
$B_9$	12,0	18,5	54,2	$B_9$	3,5	4,8	37,1
$B_{10}$	12,0	23,5	95,8	$B_{10}$	3,0	7,4	146,7
Mitj.	12,8	24,0	93,6	Mitj.	3,2	6,4	103,6

**Taula 8: Longitud de la tija (cm).**  $B_1 - B_{10}$ ) Número de planta.

**Taula 9: Diàmetre de la tija (mm).**  $B_1 - B_{10}$ ) Número de planta.

La taula 8 mostra els creixements relatius de les cinc primeres setmanes de la longitud de la tija (93,6 %), i la taula 9 del seu diàmetre (103,6 %). Important remarcar la recuperació pel que fa a la longitud de la tija que su-

pera els valors de les altres parcel·les. Quan a la producció de fruit (taula 10), s'han recollit 41 fruits caiguts i 51 en estat òptim de maduració. En total s'han obtingut 5.668,44 g de pebrots.

Planta	Fruits caiguts	Pes (g)	Fruits tallats	Pes (g)	Total (g)
$B_1$	5	121,79	0	0	121,79
$B_2$	4	152,27	8	344,96	497,23
$B_3$	2	91,26	6	500,21	591,47
$B_4$	5	201,13	9	1.507,64	1.708,77
$B_5$	7	87,25	6	348,89	436,14
$B_6$	3	80,91	5	558,94	639,85
$B_7$	4	88,47	4	360,8	449,27
$B_8$	3	51,92	2	245,08	296,98
$B_9$	1	29,48	0	0	29,48
$B_{10}$	7	215,08	11	728,9	943,98
<b>Total</b>	41	1.119,56	51	4.548,88	5.688,44

**Taula 10:** Producció de fruits.  $B_1 - B_{10}$ ) Número de planta.



**Figura 6:** Parcel·la B.

### Parcel·la C

Les dades inicials de les plàntules de la parcel·la adobada amb compost de l'empresa Azalea s'observen a la taula 11.

Els valors relatius del creixement de la longitud de la tija (71,7 %) de les cinc primeres setmanes es presenten a la taula 12, i del seu diàmetre (169,4 %) a la taula 13 .

Quan a la producció de fruit (taula 14), s'han recollit 7.605,74 g de pebrots. Amb un total de 61 fruits caiguts i 66 recollits en planta.

	Tija		F-1		F-2		F-3		F-4		F-5		F-6	
	$T_L$	$T_d$	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a	f	a
$C_1$	15,0	3,0	5,1	3,0	6,0	2,2	4,3	2,5	4,7	2,4	3,2	2,6	3,9	2,2
$C_2$	15,5	3,1	5,0	2,9	5,3	2,7	3,9	2,4	5,3	2,8	4,2	2,2	4,5	2,5
$C_3$	9,5	3,0	5,3	3,2	4,7	2,6	4,3	2,6	3,2	2,5	3,0	1,6	1,4	1,1
$C_4$	15,5	2,8	4,1	2,7	4,6	2,9	4,4	2,5	3,8	2,6	5,1	2,8	4,0	2,0
$C_5$	16,5	3,1	4,4	3,0	6,0	3,5	4,5	3,2	4,7	3,0	4,2	2,2	5,0	2,6
$C_6$	13,0	3,1	5,3	3,3	6,9	3,6	6,2	3,4	6,0	3,1	4,8	2,2	4,0	2,5
$C_7$	15,0	3,2	5,2	2,9	5,0	3,0	5,0	2,6	5,8	3,0	5,4	2,5	4,4	2,3
$C_8$	15,0	2,8	4,6	2,6	4,5	2,5	4,7	2,7	4,2	2,6	4,6	2,6	3,7	2,2
$C_9$	15,5	3,0	5,1	2,6	5,5	2,8	4,9	3,2	5,0	2,5	5,1	2,2	4,0	2,6
$C_{10}$	16,0	2,8	5,1	2,8	5,4	3,1	4,7	3,0	5,0	3,0	3,4	2,3	4,1	2,5
<b>Mit.</b>	<b>14,7</b>	<b>3,0</b>	<b>4,9</b>	<b>2,9</b>	<b>5,4</b>	<b>2,9</b>	<b>4,7</b>	<b>2,8</b>	<b>4,8</b>	<b>2,8</b>	<b>4,3</b>	<b>2,3</b>	<b>3,9</b>	<b>2,3</b>

**Taula 11:** *Parcel·la C.*  $C_1 - C_{10}$ ) Número de planta;  $T_L$ ) Longitud tija;  $T_d$ ) diàmetre tija; F1-F6) Número de fulla; f) Longitud fronda; a) amplada fronda. Totes les mesures són en cm, excepte diàmetre de la tija (mm).

Long.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.
$C_1$	15,0	27,0	80,0
$C_2$	15,5	23,5	51,6
$C_3$	9,5	21,0	121,1
$C_4$	15,5	30,0	93,5
$C_5$	16,5	23,0	39,4
$C_6$	13,0	23,0	76,9
$C_7$	15,0	29,0	93,3
$C_8$	15,0	23,0	53,3
$C_9$	15,5	24,0	54,8
$C_{10}$	16,0	24,5	53,1
Mitj.	14,7	24,8	71,7

**Taula 12:** Longitud de la tija (cm).  
 $C_1 - C_{10}$ ) Número de planta.

Diàm.	Inici	5 <sup>a</sup> set.	% creix.
$C_1$	3,0	8,9	196,7
$C_2$	3,1	9,5	206,5
$C_3$	3,0	8,6	186,7
$C_4$	2,8	8,5	203,6
$C_5$	3,1	8,5	174,2
$C_6$	3,1	7,5	141,9
$C_7$	3,2	8,6	168,8
$C_8$	2,8	7,2	157,1
$C_9$	3,0	7,2	140,0
$C_{10}$	2,8	6,1	117,9
Mitj.	3,0	8,1	169,4

**Taula 13:** Diàmetre de la tija (mm).  
 $C_1 - C_{10}$ ) Número de planta.



Planta	Fruits caiguts	Pes (g)	Fruits tallats	Pes (g)	Total (g)
$C_1$	7	195,58	11	705,88	901,46
$C_2$	9	129,26	8	732,97	862,23
$C_3$	6	118,71	4	431,92	550,63
$C_4$	9	330,25	5	438,07	768,32
$C_5$	6	174,35	9	747,24	921,59
$C_6$	0	0,00	6	258,34	258,34
$C_7$	6	228,21	11	907,99	1.136,20
$C_8$	7	99,60	8	473,16	572,76
$C_9$	6	141,36	7	561,61	702,97
$C_{10}$	5	126,19	8	789,82	916,01
<b>Total</b>	61	1.558,74	66	6.047,00	7.605,74

**Taula 14:** *Producció de fruits en la parcel·la C.*  
 $C_1 - C_{10}$ ) Número de planta.



**Figura 7:** *Parcel·la C.*

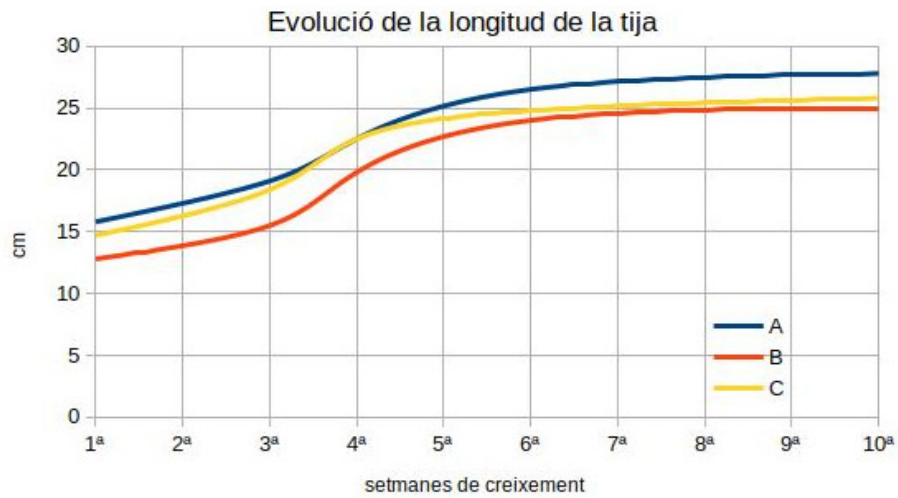
## 4. CONCLUSIONS

### 4.1 Creixement

No s'observen diferències significatives entre les parcel·les A i C, fet que permet concloure que el compost realitzat per nosaltres, amb restes dels conreus i minvaments del mercat, és perfectament recomanable per aquest cultiu, i tot sembla indicar que és adequat per afegir-ho a les parcel·les en producció de la resta dels camps.

La parcel·la B té un desenvolupament inicial més lent (taula 8), tot i que a les cinc setmanes es produeix una recuperació de la taxa de creixement de la

longitud de la tija, sempre major que en ja (taula 9), sempre està per sota de les les parcel·les A i C (taules 4, 12 i figura parcel·les A i C (taules 5, 13 i figura 9 ) 8). Si ens fixem en el diàmetre de la ti-



**Figura 8:** *Creixement de la longitud de la tija.*



**Figura 9:** *Creixement del diàmetre de la tija.*

#### 4.1 Producció

La taula 15 mostra les mitjanes del pes en grams dels fruits. No és un valor

prou significatiu degut a l'elevat nombre de fruits caiguts en totes les parcel·les.

Parcel·la	Fruits caiguts	Fruits tallats
A	23,19	73,13
B	27,30	89,19
C	25,55	91,62

**Taula 15:** Mitjanes de producció g/fruit

Altres relacions interessants es poden observar a la taula 16. Hem triat les tres plantes amb màxims de producció de fruits de cada parcel·la i comparem aquesta dada amb la longitud (L), el diàmetre (d) i la biomassa aèria final, valors que sempre es trobem per sobre de la mitjana de cada parcel·la.



**Figura 10:** Fruit.

S'observa una correlació negativa entre la producció de fruits i el diàmetre de la tija: a major producció menor diàmetre. Sembla que l'increment de biomassa de la tija fa disminuir la producció de fruits.



**Figura 11:** Arrels.

Per la seva banda les arrels (figura 11), mostren un bon desenvolupament en les tres parcel·les, sense diferències destacables.

	Produc. g	L cm	d mm	Biomassa aèria (g)
$A_6$	1.904,47	26,5	22,2	525
$A_8$	1.216,00	27,5	23,5	565
$A_{10}$	717,25	31,0	26,2	675
$B_4$	1.708,77	33,2	16,7	325
$B_{10}$	943,98	23,5	18,4	510
$B_6$	639,85	29,0	20,8	285
$C_7$	1.136,20	29,0	19,1	385
$C_5$	921,59	25,0	18,3	400
$C_1$	601,46	28,5	22,4	415

**Taula 16:** Relació del màxim de producció i resta de paràmetres.

A la taula 17 oferim les dades de les tres plantes per parcel·la, amb els valors de producció més petits, i la seva relació amb els paràmetres (L) i (d). Habitualment aquests últims es troben per sota de la mitjana. La planta  $B_1$  va ser mossegada per un conill als inicis de l'ex-

periència i tot que es va salvar, la seva recuperació ha estat molt minsa. En el cas de la planta  $B_9$  no sabem el motiu del seu petit desenvolupament.

Per últim es fa evident la necessitat d'aportar algun tipus d'adob en un cultiu que té elevats requeriments de nutrients (HERETER, A. 1993), cas de les plantes de la parcel·la B, amb un rendiment molt per sota de les altres dos parcel·les.

	Produc. g	L cm	d mm	Biomassa aèria (g)
$A_9$	586,63	34,5	22,5	585
$A_2$	439,76	24,5	18,0	340
$A_3$	276,76	23,5	18,7	210
$B_8$	296,98	28,6	16,9	260
$B_1$	121,79	19,5	9,0	60
$B_9$	29,48	18,5	8,8	60
$C_8$	572,76	23,0	17,7	275
$C_3$	550,63	22,2	21,8	465
$C_6$	258,34	23,8	13,3	170

**Taula 17:** *Relació del mínim de producció i resta de paràmetres.*

## 5. MILLORES DE LA RECERCA

Tot i l'èxit de la investigació realitzada, hi ha un seguit de aspectes que hem de millorar en properes experiències:

- Les plantes haurien d'estar més separades (nosaltres les hem posat a  $40 \times 40$  cm) i en el seu creixement se solapaven fulles de diferents plantes. Això redueix la insolació de les fulles i la seva capacitat fotosintètica. En aquesta varietat

són recomanables uns  $80 \times 80$  cm per un correcte desenvolupament.

- Hauria anat bé posar un tutor a les 3 o 4 setmanes de creixement. Algunes de les plantes amb el temps s'anaven tombant, en part pel pes dels fruits, tot i que els hem recollit periòdicament. La varietat *reus* es força delicada i requereix cures específiques si es volen obtenir millors resultats. Un tutor permet un creixement més equilibrat.

- Moltes publicacions recomanen tallar les branquetes inferiors, o tallar per sota de la segona flor per obtenir millor resultat (VILMORIN-ANDRIEUX, 1904). En el nostre cas volíem comprovar el desenvolupament de la planta sense intervenir en el seu creixement.

- Hem tallat els fruits encara verds, quan començaven a aparèixer les primeres línies negres. En cap cas hem deixat finalitzar la seva maduració. Aquest fet ha generat que la producció mesurada de les plantes sigui inferior. Una mica més de temps generaria fruits de major pes.

- Creiem que s'ha produït un excés de fruits caiguts, a causa probablement de l'alta densitat de plantes i l'efecte del vent en moure-les.

- Afegir una mica de compost en la base de la planta en els moments de floració i producció ha de millorar per força el cultiu (HORT URBÀ, 2022). Nosaltres

només hem afegit compost en el moment de la preparació del terra, abans de la incorporació de les plàntules.

## 6. AGRAÏMENTS

A la cooperativa Conreu Sereny per posar a la meua disposició un petit espai on realitzar la recerca que presentem.

A Rafaela Caceres, investigadora de l'IRTA, per la seva col·laboració en l'a-

nalítica del compost realitzat als horts de Sant Jeroni. A Albert Casanovas per la traducció a l'anglès del resum, i a Jara Devis per la traducció a l'alemany del mateix.

I molt especialment, als nombrosos voluntaris que m'han acompanyat en l'elaboració del compost i han tingut cura de les plantes de les parcel·les, al llarg del temps de l'estudi.

## 6. BIBLIOGRAFIA

BARCELÓ COLL, JUAN; G. NICOLÀS; B. SABATER & R. SÁNCHEZ (1987). *Fisiologia Vegetal*. Ed. Pirámide. Madrid.

GAVILANES-TERÁN et al. (2014). Sostenibilitat del sector viverista de Ecuador. Actas de Horticultura, 67:55-60. XI Jornadas de sustratos. Zizurkil (Gipuzkoa).

HERETER, AGNÈS; M. M., Díez & V. R., VALLEJO (1993). Evolució de les propietats del sòl després de l'adobat. *Arxius de l'Esc. Sup. d'Agricultura de Barcelona*, núm.: 15:44-53.

VALLESPÍR, A. N. (2006). El pimiento en el mundo. *Pimientos* 13-20.

VILMORIN-ANDRIEUX (1904). *Les plantes potagères*. Ed. Vilmorin et Cie. París.

### Webgrafia

HORT URBÀ [[http://www.horturba.com/cultivar/fitxa\\_cultiu.php?ID=28](http://www.horturba.com/cultivar/fitxa_cultiu.php?ID=28)], consultat 20/6/2022.

L'HORT ECOLÒGIC [<https://agrieco.org/pebrot>], consultat 20/6/22.

MAOCHO, FÈLIX [<https://felixmaocho.wordpress.com/2010/02/03/huerto-familiar-cultivo-del-pimiento/>], consultat 12/7/22.