

APÉNDICE DIGITAL DE:

Cruz-Coronado, J. A., & Monge-Pérez, J. E. (2019). Producción de pepinillo (*Cucumis sativus* L.) bajo ambiente protegido: evaluación de dos genotipos. *UNED Research Journal*, 11(3), XX-XX. DOI: 10.22458/urj.v11i3.2720

**Afiliaciones de autores y resúmenes al final de este apéndice.
Authors affiliations and abstracts at end of this appendix.**

CUADRO 9

Edad al inicio de cosecha informada en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Edad al inicio de cosecha (ddt)	Referencia
24	(Nomura & Cardoso, 2000)
24 – 56	(Cardoso & Silva, 2003)
28 – 39	(Cardoso, 2002)
31	(Shaw, Cantliffe, Funes, & Shine III, 2004)
31	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
32	(Hochmuth, y otros, 2004)
35	(Soleimani, Ahmadikhah, & Soleimani, 2009)
40	(Rahil & Qanadillo, 2015)
46	(Arshad, 2017)
47 – 59	(Arshad, Ali, & Khan, 2014)

CUADRO 10

Longitud del fruto informada en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Longitud del fruto (cm)	Referencia
12,43 – 16,27	(Soleimani, Ahmadikhah, & Soleimani, 2009)
12,80 – 16,30	(Abu-Zahra & Ateyyat, 2016)
13,60 – 17,80	(Hochmuth, y otros, 2004)
13,97 – 19,05	(Lamb, Shaw, & Cantliffe, 2001)
14,26 – 18,18	(Arshad, Ali, & Khan, 2014)
14,30 – 21,90	(Shaw, Cantliffe, Rodríguez, Taylor, & Spencer, 2000)
14,40 – 16,40	(Gómez-López, Fernández-Trujillo, & Baille, 2006)
14,60 – 15,00	(Jasso-Chaverria, Hochmuth, Hochmuth, & Sargent, 2005)
15,20 – 18,33	(Kapuriya, y otros, 2017)
16,61 – 16,76	(Patil & Bhagat, 2014)
17,52 – 19,86	(Premalatha, Wahundeniya, Weerakkody, & Wicramathunga, 2006)
17,81	(Arshad, 2017)
17,83 – 18,41	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
19,30	(Galindo, y otros, 2014)

CUADRO 11

Diámetro del fruto informado en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Diámetro del fruto (mm)	Referencia
24,40 – 33,00	(Kapuriya, y otros, 2017)
26,40 – 27,70	(Hochmuth, y otros, 2004)
28,40 – 35,10	(Soleimani, Ahmadikhah, & Soleimani, 2009)
35,00 – 37,00	(Jasso-Chaverria, Hochmuth, Hochmuth, & Sargent, 2005)
38,00 – 46,00	(Shaw, Cantliffe, Rodríguez, Taylor, & Spencer, 2000)
38,10 – 50,80	(Lamb, Shaw, & Cantliffe, 2001)
39,60 – 41,90	(Patil & Bhagat, 2014)
42,86 – 43,81	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
46,00 – 58,00	(Gómez-López, Fernández-Trujillo, & Baille, 2006)
49,00	(Galindo, y otros, 2014)

CUADRO 12

Número de frutos por planta informado en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Número de frutos por planta	Referencia
6,00 – 51,00	(Crosby, 2008)
7,50 – 8,32	(Patil & Bhagat, 2014)
10,82 – 18,84	(Premalatha, Wahundeniya, Weerakkody, & Wicramathunga, 2006)
13,00 – 38,70	(Hochmuth, y otros, 2004)
13,14 – 23,10	(Soleimani, Ahmadikhah, & Soleimani, 2009)
17,83 – 38,00	(Cardoso & Silva, 2003)
19,10 – 41,30	(Cardoso, 2002)
21,00 – 27,00	(Abu-Zahra & Ateyyat, 2016)
24,00 – 31,00	(Rahil & Qanadillo, 2015)
25,51 – 34,44	(Arshad, Ali, & Khan, 2014)
27,60 – 66,80	(Shaw, Cantliffe, Rodríguez, Taylor, & Spencer, 2000)
27,64	(Nomura & Cardoso, 2000)
28,00 – 44,00	(Lamb, Shaw, & Cantliffe, 2001)
33,75	(Arshad, 2017)
33,81 – 41,35	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
33,82 – 40,19	(Kapuriya, y otros, 2017)
36,40 – 39,50	(Sarhan & Ismael, 2014)
45,00 – 50,00	(Shaw, Cantliffe, Funes, & Shine III, 2004)

CUADRO 13

Peso del fruto informado en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Peso del fruto (g)	Referencia
44,00 – 88,90	(Abu-Zahra & Ateyyat, 2016)
67,98 – 107,15	(Hochmuth, y otros, 2004)
70,00 – 277,00	(Crosby, 2008)
114,19 – 119,69	(Kapuriya, y otros, 2017)
117,44 – 159,55	(Cardoso & Silva, 2003)
119,03 – 149,18	(Arshad, Ali, & Khan, 2014)
121,90 – 246,64	(Lamb, Shaw, & Cantliffe, 2001)
122,00 – 256,00	(Shaw, Cantliffe, Rodríguez, Taylor, & Spencer, 2000)
124,00 – 131,00	(Shaw, Cantliffe, Funes, & Shine III, 2004)
131,98	(Arshad, 2017)
132,92 – 145,81	(Rahil & Qanadillo, 2015)
134,71 – 150,70	(Sarhan & Ismael, 2014)
165,32 – 170,87	(Patil & Bhagat, 2014)
186,70	(Nomura & Cardoso, 2000)
190,00 – 330,00	(Gómez-López, Fernández-Trujillo, & Baille, 2006)
198,22 – 262,70	(Premalatha, Wahundeniya, Weerakkody, & Wicramathunga, 2006)
224,24 – 239,71	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
279,20 – 300,80	(Cardoso, 2002)
285,00	(Galindo, y otros, 2014)

CUADRO 14

Rendimiento informado en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Rendimiento (kg/m ²)	Referencia
2,38 – 2,73	(Patil & Bhagat, 2014)
4,16 – 17,26	(Gómez-López, Fernández-Trujillo, & Baille, 2006)
4,51 – 5,95	(Rahil & Qanadillo, 2015)
4,67 – 5,88	(Arshad, Ali, & Khan, 2014)
4,69 – 8,87	(Hochmuth, y otros, 2004)
4,80 – 11,18	(Cardoso & Silva, 2003)
5,76	(Arshad, 2017)
7,22 – 10,17	(Premalatha, Wahundeniya, Weerakkody, & Wicramathunga, 2006)
9,79	(Nomura & Cardoso, 2000)
9,87	(Galindo, y otros, 2014)
11,20 – 23,12	(Cardoso, 2002)
11,63 – 13,72	(Sarhan & Ismael, 2014)
14,29 – 23,81	(Soleimani, Ahmadikhah, & Soleimani, 2009)
15,40 – 20,03	(Kapuriya, y otros, 2017)
15,85 – 17,21	(Shaw, Cantliffe, Funes, & Shine III, 2004)
20,05 – 25,25	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)

CUADRO 15

Porcentaje de sólidos solubles totales informado en la literatura para producción de pepinillo en invernadero.

Porcentaje de sólidos solubles totales (°Brix)	Referencia
2,50	(Galindo, y otros, 2014)
2,97 – 3,10	(Chacón-Padilla & Monge-Pérez, 2017)
3,32 – 4,03	(Kapuriya, y otros, 2017)
3,50 – 5,00	(Gómez-López, Fernández-Trujillo, & Baille, 2006)



ABSTRACT: “Production of mini cucumber (*Cucumis sativus* L.) grown under greenhouse conditions: evaluation of two genotypes”. **Introduction:** Mini cucumber is an interesting new crop in Costa Rica. **Objective:** to evaluate yield and quality of two mini parthenocarpic cucumber genotypes (Larino and 22-20-781) grown under greenhouse conditions at the Agricultural Experimental Station Fabio Baudrit Moreno located in Alajuela, Costa Rica. **Methods:** The crop was planted on coconut fiber as substrate, pruned to one stem per plant, and managed with fertigation. **Results:** Flowering started 16 days after transplant (dat) and harvest started 26 dat, for both genotypes. Larino yielded fruits with higher length (12,19cm), but lower diameter (41,44mm) and lower percentage of total soluble solids (3,00 °Brix), compared to 22-20-781 genotype. There were no significant differences in fruit weight among genotypes (137,37 to 140,38g). First quality fruits showed higher length and diameter, as well as a higher percentage of total soluble solids, than second quality fruits. **Conclusions:** Larino genotype obtained the highest total number of fruits per plant (98,63), and the highest commercial (29,55kg/m²) and first quality yield (18,60kg/m²), so it is considered the best adapted to the conditions of the trial.

Key words: *Cucumis sativus*, genotypes, mini cucumber, greenhouse, yield, quality.

RESUMEN: Introducción: El pepinillo es un cultivo nuevo e interesante en Costa Rica. **Objetivo:** evaluar el rendimiento y la calidad de dos genotipos de pepinillo partenocárpico (Larino y 22-20-781), cultivados bajo condiciones de invernadero en la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, en Alajuela, Costa Rica. **Métodos:** El cultivo se manejó con fertirrigación, en sustrato de fibra de coco, y con poda a un tallo por planta. **Resultados:** La floración inició a los 16 días después del trasplante (ddt), y la cosecha inició a los 26 ddt, para ambos genotipos. Larino presentó frutos con mayor longitud (12,19cm), pero menor diámetro (41,44mm) y menor porcentaje de sólidos solubles totales (3,00 °Brix), en comparación con el genotipo 22-20-781. No se presentaron diferencias significativas en el peso del fruto entre ambos genotipos (entre 137,37 y 140,38g). Los frutos de primera calidad mostraron mayor longitud y diámetro que los de segunda calidad y de rechazo. Los frutos de primera calidad obtuvieron un mayor porcentaje de sólidos solubles totales que los de segunda calidad. **Conclusiones:** El genotipo Larino obtuvo el mayor número total de frutos por planta (98,63), y el mayor rendimiento comercial (29,55kg/m²) y de primera calidad (18,60kg/m²), por lo que se considera el mejor adaptado a las condiciones en que se desarrolló la investigación.

Palabras clave: *Cucumis sativus*, genotipos, pepinillo, invernadero, rendimiento, calidad.

José Aníbal Cruz-Coronado¹ & José Eladio Monge-Pérez²

1. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica; cruzcsanibal@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-8290-3443>
2. Universidad de Costa Rica, Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, Alajuela, Costa Rica; melonescr@yahoo.com.mx  <https://orcid.org/0000-0002-5384-507X>

