

El Saber Tradicional en la Agricultura Urbana: influencia de las Fases Lunares en la producción de especies hortícolas

Traditional Knowledge in Urban Agriculture: Influence of the Moon Phases in the production of vegetable species

KEMELMAJER, Yael, Universidad de Mar del PLata - PAA (Programa Autoproducción de Alimentos), layakemel@yahoo.com; DE LUCA, Laura Cecilia, Universidad de Mar del Plata, lauradluca@yahoo.com

Resumen

El presente trabajo se desarrolló dentro del Programa de Autoproducción de Alimentos (PAA). Desde dicho Programa de extensión universitaria que acompaña desde el año 2002 a huertas urbanas y periurbanas, se propuso contribuir a adaptar los mecanismos de estudio de las ciencias agrarias a la pequeña superficie de una huerta urbana, rescatando el saber popular de los huerteros respecto de la influencia lunar sobre los cultivos. Se trabajó con dos especies difundidas en las huertas, lechuga criolla (*Lactuca sativa*), bajo túnel y brócoli (*Brassica oleracea L. var italica*) a campo. Las mismas fueron sembradas en dos fases lunares: creciente (CC) y menguante (CM): para lechuga, se encontró que existen diferencias significativas en el peso fresco y en los días a cosecha, pero no en el peso seco; en brócoli las diferencias significativas abarcaron tanto peso fresco como perímetro de cabeza y el rendimiento.

Podemos concluir que se observaron efectos de las fases lunares al momento de la siembra en los cultivos estudiados.

Palabras clave: Horticultura familiar, influencia lunar, saber tradicional.

Abstract:

*This work was part of the Programme of Food Self-Production (P.A.A.) Since 2002 this programme, spreading from the university, gives support to urban and peripheral vegetable gardens. Through this work, we propose to adapt the mechanisms of study of the agrarian sciences to the small surface of an urban vegetable garden, taking into consideration the popular knowledge of the farmers in reference to the influence of the moon over the crops. The work was done over two species: lettuce (*Lactuca sativa*), under tunnel and broccoli (*Brassica oleracea L. var italica*) in the field . Both were planted in two moon phases: crescent (CC) and waning (CM): for lettuce, significant differences were found in the fresh weight and in the days to crop, but not in the dry weight; in broccoli the significant differences included fresh weight, perimeter of head and yield. We conclude that effects of the lunar phases were observed according to the moment of the sowing in the studied cultures.*

Keywords: Familiar horticulture, influence of the moon, popular knowledge.

Introducción

La Agricultura agroecológica comprende las problemáticas de la producción urbana y periurbana, pero no ocurre lo mismo con el enfoque de producción convencional, que propone una tecnología de insumos en lugar de una tecnología de procesos. Los sistemas de investigación y desarrollo no están destinados a estos productores, y se hace necesario reelaborar situaciones acordes a ellos.

Una de las temáticas que no es tenida en cuenta es la influencia que tiene la Luna en el desarrollo y producción de los cultivos. En cambio en la agricultura agroecológica, la Luna es un componente más a tener en cuenta en el sistema productivo. En este sentido Barreiro (2003) rescata que en el campo de la agricultura popular existen dos reglas básicas a tomar en cuenta:

Resumos do VI CBA e II CLAA

Todo lo que va a crecer debajo de la tierra, debe ser plantado en luna menguante; Todo lo que fructifica sobre la superficie de la tierra, se debe plantar en Luna creciente. Sin embargo, Rivera (2005), encuentra que las hortalizas que tienen que ver con el desarrollo y producción de hojas para el consumo deben ser trabajadas en el período de luna menguante y nueva; (acelgas, lechugas, espinacas, apio, coles, repollo, etc.); y todas las hortalizas que tienen que ver con la producción de frutos aéreos y flores para el consumo deben sembrarse en el período de luna creciente y llena, (arveja, berenjena, brócoli, calabaza, coliflor, habas, tomate, entre otras). En concordancia con Rivera, del estudio realizado por Ayaviri Moreno (2006), en Cuba, se concluye que la nascencia de plántulas, el rendimiento y crecimiento para zanahoria, lechuga y remolacha fueron favorecidos por el período lunar de cuarto menguante.

Por otro lado, los huerteros pertenecientes al PAA poseen su propia observación al respecto del efecto de la luna en los cultivos hortícolas; por lo tanto se propone convalidar este saber y evaluar el desarrollo de cultivos sembrados en fases lunares diferentes para verificar el efecto de las mismas en la producción de lechuga bajo túnel y brócoli al aire libre.

Metodología

Se realizó un esquema básico de bloques aleatorizados con tres repeticiones por bloque en una huerta urbana de la ciudad de Mar del Plata. Se seleccionaron dos especies hortícolas ampliamente distribuidas entre las huertas en el período otoño - invernal: lechuga y brócoli, y se las sembró en dos fechas correspondientes a las fases lunares de cuarto creciente (CC) y cuarto menguante (CM). La lechuga se trabajó bajo túneles de polietileno, móviles y bajos, mientras que los brócolis se acompañaron de una cubierta plástica individual hasta segundo par de hojas verdaderas. Para comparar el efecto de las siembras en distintas fases lunares sobre los cultivos, se tomaron los siguientes parámetros:

* Sobre Lechuga: (a) días desde la siembra al transplante; (b) número de hojas, peso fresco, peso seco, (c) rendimiento

* Sobre brócoli: (a) días de siembra al transplante; (b) días desde siembra a cosecha de la cabeza principal; (c) peso fresco y perímetro de la cabeza; (d) rendimiento

Resultados y discusión

Cultivo de Lechuga Como puede observarse en la figura 1, las plantas de lechuga sembradas en la fase lunar de CM llegaron al estadio de cosecha (28-30 hojas) más rápidamente que las sembradas en CC existiendo diferencias significativas: 139 días desde la siembra para CM y 163 días para CC.

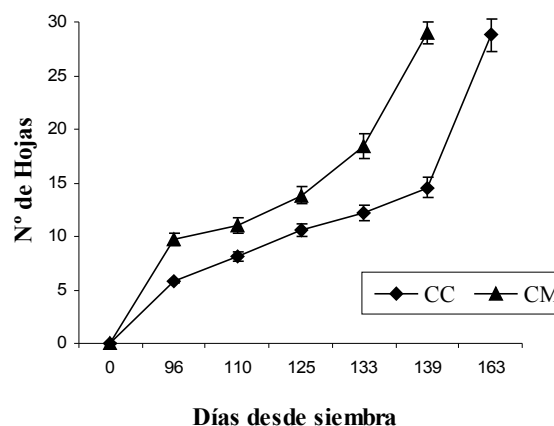


Figura1. Número de hojas de plantas de lechuga desde siembra hasta cosecha sembradas en Cuarto Creciente (CC) y Cuarto Menguante (CM). Las barras verticales indican el error estándar de las medias.

Resumos do VI CBA e II CLAA

En cuanto al Peso Fresco de las planta, la figura 2 muestra los pesos promedios en gramos de las plantas de lechuga para ambas fases lunares, donde se observa que las plantas que obtuvieron mayor peso promedio fueron las sembradas en CC encontrándose diferencias significativas al compararlas con las plantas sembradas en fase de CM ($t = -5,153$, $g.l = 17$, $P \leq 0,01$), $l = 4$, $P \leq 0,01$). En cambio no se observan diferencias estadísticamente significativas entre fases lunares cuando lo que se considera es el porcentaje de materia seca (test de Mann Whitney, $P = 1,000$).

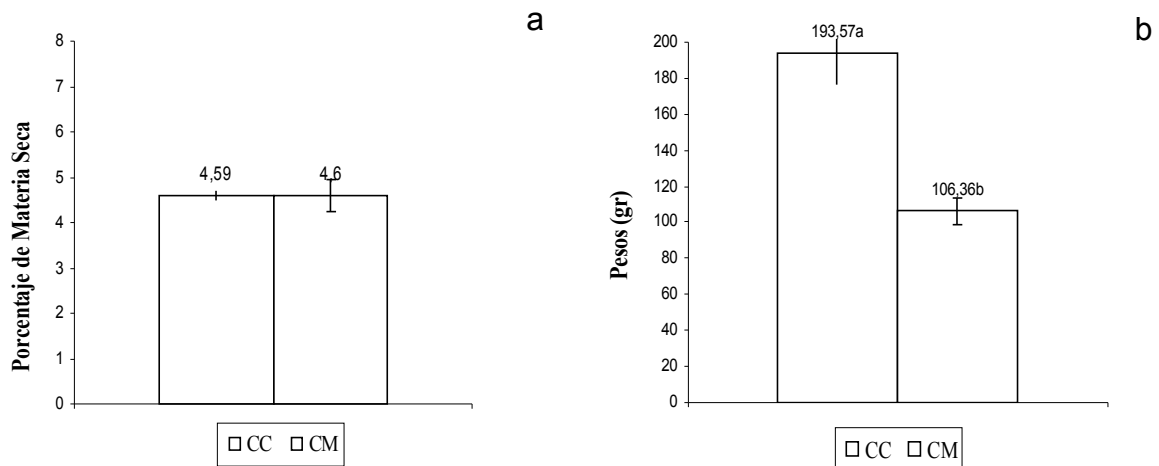


Figura 2. Peso fresco en gramos y Porcentaje de Materia Seca de plantas de lechuga en fases de Cuarto Creciente (CC) y Cuarto menguante (CM). Letras y símbolos diferentes indican diferencias significativas entre medias. Las barras verticales indican el error estándar de las medias.

El ultimo parámetro considerado en este trabajo fue rendimiento, expresado el mismo en Kg. /m², se observó que el tratamiento que mayor rendimiento obtuvo fue el de las plantas sembradas en CC (3 Kg./m²), superando casi en el doble del valor obtenido por el tratamiento sembrado en CM (1.64 Kg./m²).

Por medio de los resultados obtenidos podemos decir que las plantas de lechuga sembradas en luna menguante (CM) crecieron más rápido, llegando antes al estadio de cosecha (Fig. 1). Las plantas de CC resultaron mas voluminosas pero con igual cantidad de materia seca que las sembradas en CM, lo que indica un mayor contenido de agua. Aunque Barreiro (2003), recomienda sembrar en cuarto creciente, el saber popular de los huerteros indica lo contrario. Sus experiencias muestran que, cuando realizan siembras en CC las plantas resultan más grandes (al igual que lo observado en este trabajo) pero florecen rápidamente, perdiendo calidad para su consumo antes de lo que sucede con las siembras en CM (comunicación personal). El saber de los productores orienta la búsqueda a plantas que florezcan lo más tarde posible y tengan mayor calidad nutritiva.

Cultivo de Brócoli Como puede observarse en la tabla 1 el tiempo transcurrido entre la siembra de las fases lunares ensayadas y el transplante cuando los plantines alcanzaron las tres hojas verdaderas fue de 51 días para la siembra de Cuarto Creciente y de 56 para la de Cuarto Menguante.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Tabla1. Tiempo transcurrido entre siembra y transplante de brócoli sembradas en fases lunares creciente y menguante.

Fase lunar	Fecha de siembra	Fecha de transplante	Días a transplante
Cuarto Creciente	16/04/05	6/06/05	51
Cuarto Menguante	2/04/05	28/05/05	56

Esta observación coincide con el trabajo de Ayaviri Moreno, (2006) quien encontró que la nascencia de plantas (es decir la emergencia del 100% de las plantas) era más rápida con la siembra realizada en CC, el saber popular también sostiene que el brócoli debe ser sembrado durante esta fase.

A su vez, se cuantificó el peso fresco de las cabezas de brócoli obtenidas con cada uno de los tratamientos realizados. En la figura 3a se pueden observar los pesos promedios obtenidos. Del análisis estadístico Mann-Whitney se obtuvieron diferencias significativas de peso promedio entre lunas ($T= 571.5$, $P= 0.008$), obteniéndose mayores pesos promedios con las plantas sembradas en fase CC.

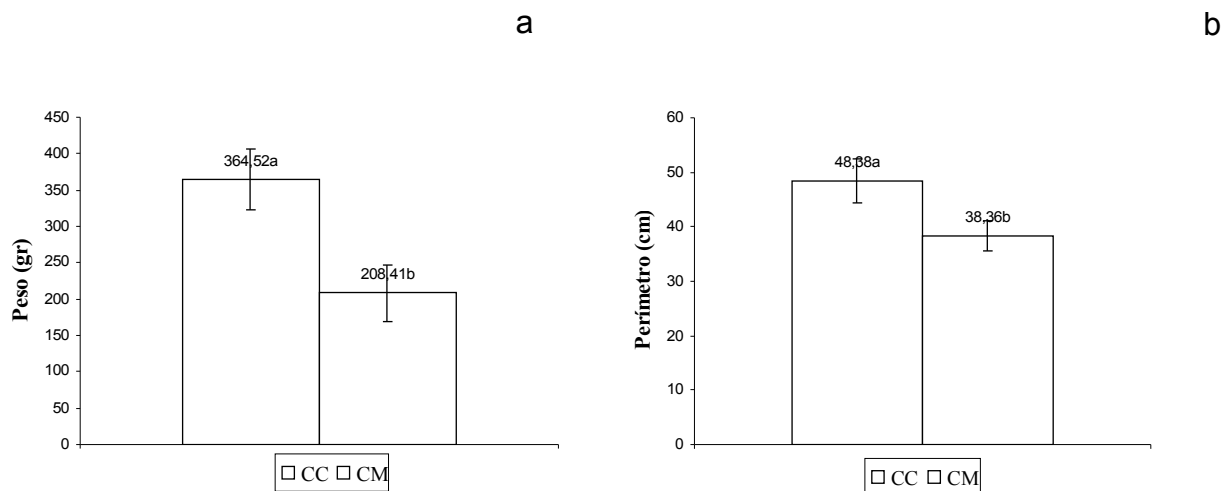


Figura3. Pesos (a) y perímetros (b) promedios obtenidos en la primera cosecha de brócoli. Letras diferentes indican diferencias significativas de las medias. Las barras verticales indican el error estándar de las medias.

Otro parámetro medido fue el perímetro de las mismas en cada una de las cosechas obtenidas. Mediante el test "t" se obtuvieron diferencias significativas entre lunas para la primera cosecha realizada, siendo el tratamiento CC el que obtuvo los mayores perímetros ($t= 2.82$; $g.l= 41$; $P=0.007$), como se muestra en la figura 3b. Se corrobora con esto, que las plantas sembradas en dicha fase destinaron más recursos hacia la parte reproductiva dando cabezas de mayor peso y perímetro que las de cuarto menguante. Lo mismo se observó en los rendimientos: 2,2 Kg./m² para CC, 1,2 Kg./m² para CM.

Conclusiones

Se puede concluir que hay efectos sobre el desarrollo de los cultivos estudiados según la fase lunar al momento de la siembra. Para lechuga, si bien el rendimiento indicaría una siembra conveniente en CC, por su volumen, éste se consigue a base de acumular agua, lo que es observado por los huerteros quienes además testimonian un florecimiento anticipado de estas plantas. Deberíamos continuar indagando sobre este aspecto en futuros trabajos. En cuanto al brócoli, se corrobora la conveniencia de la fase lunar de CC a partir de los resultados encontrados.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Referencias

AYAVIRI MORENO, J.M. *Efecto de las fases lunares en el crecimiento y desarrollo de hortalizas en organopónico*. 2006. 68 f. Tesis (grado en Ingeniería Agronómica) - Universidad de Ciego Ávila, Cuba. 2006.

BARREIRO, J.F. La luna y la agricultura. [2003] Disponible en: <<http://www.lni.unipi.it/stevia/supplemento/RUR23008.htm>>. Consulta en: 3 jul. 2007.

RIVERA, J.R. *La Luna: El sol nocturno em los trópicos y su influencia en la agricultura*. 1.ed. Manágua: Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible, 2004. 214p. – (Colección Saberes y Haceres Del Mundo Rural).