

---

**EFFECTOS DE LA INFESTACIÓN DE PULGONES Y DE CONDICIONES  
MEDIOAMBIENTALES SOBRE LA LIBERACIÓN DE NÉCTAR EXTRAFLORAL  
DE *VICIA FABA L.***

**CAROLINA ROJAS TORRES  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

La intensificación de la agricultura en los sistemas de monocultivos ha generado una pérdida importante de diversidad en el paisaje y con ello de los recursos nectaríferos, necesarios para la sobrevivencia y establecimiento de enemigos naturales en los cultivos. El sistema de cultivos intercalados es una alternativa de producción con principios ecológicos que se basa en el control biológico de conservación, el cual incentiva a complejizar el paisaje utilizando cultivos asociados y entre hileras benéficas como lo son las leguminosas. En este estudio se utilizó *Vicia faba*, especie que provee néctar extra floral de manera temprana y tiene un alto potencial para ser utilizada en la asociación de cultivos no nectaríferos como el trigo y la avena para la regulación de plagas de pulgones con enemigos naturales. El néctar extra floral juega un rol importante en la mediación de varias de las interacciones en el campo ya que es una fuente de alimento atractivo y ampliamente disponible. El objetivo del presente estudio fue caracterizar la liberación del néctar bajo condiciones externas controladas de temperatura, “alta” (20°C) y “baja” (10°C); y luminosidad “alta” (2300 lx) y “baja” (1000 lx); y evaluar una posible inducción del néctar en plantas sometidas a la infestación del pulgón *Acyrtosiphon pisum* y la presencia de su parasitoide *Aphidius ervi*, además de cortes mecánicos en las hojas simulando herbívoro masticador. Los resultados demuestran que la temperatura alta y la luminosidad alta afectarían tanto en la pigmentación de los nectarios EF, como en el aumento del tiempo utilizado para su formación y para la primera liberación de NEF. Así también, la liberación del NEF no es inducido por la infestación de áfidos, como se esperaba, ni tampoco su consumo por las hembras de avispas parasitoides las que no tendrían mayor incidencia en la inducción del NEF.

## ABSTRACT

Agricultural intensification based on single-crop farming causes a severe loss of diversity at the farm scale, including nectariferous resources, needed for the survival and establishment of pest natural enemies of crops. Intercropping systems are an alternative to monoculture, considering ecologic principles such as conservation biological control, which promotes environment complexity using associated crops and beneficial intercrops (e.g.: legumes). In this study we used *Vicia faba L.*, a species that features extra floral nectaries with high potential to be used in association with non nectariferous crops like wheat and oat for the regulation of aphid pests by natural enemies. Extra floral nectar can play an important role on pest regulation by attracting natural enemies and an early resource for sustenance when these arrive to a crop. The objective of the current study was to characterize extra floral nectar release under controlled abiotic conditions (breeding chambers), under two different temperatures, "high" (20°C) and "low" (10°C) temperature, and two different light intensities, "high" (2300 lx) and "low" (1000 lx). We also evaluated the nectar induction on plants subjected to an infestation of the aphid *Acyrtosiphon pisum* and the presence of its parasitoid *Aphidius ervi*, also to mechanical damage to the leaf to simulate a leaf-chewing herbivore. The results show that temperature and luminosity would affect extra floral nectary's pigmentation, developing period length and time needed for the first extra floral nectar (EFN) release. As well, EFN release was not induced by the aphid infestation, as expected, the EFN consumption by parasitoid wasp females would not have a major impact on EFN induction.