
DINÁMICA POBLACIONAL DE ÁFIDOS DE CEREALES SOBRE CULTIVOS
DE TRIGO EN PAISAJES SIMPLES Y COMPLEJOS

PABLO RUBEN MARTÍNEZ SANTANDER
INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

La intensificación agrícola es una de las principales causas por lo cual se produce disminución en la biodiversidad de especies, provocando una simplificación del hábitat en el cual están insertas las diversas poblaciones que comparten un agroecosistema, ésta comunidad al estar expuestas a un uso reiterado de agroquímicos producto de la alta intensificación agrícola está provocando cambio en las redes tróficas que interactúan entre sí, al mismo tiempo que aumentan otras poblaciones que anteriormente no se encontraban, provocando un desequilibrio en la biodiversidad. Es por esto que donde hay menos intensificación agrícola se estaría favoreciendo el correcto funcionamiento de las redes tróficas del agroecosistema, ya que la estructura es variada y compleja, produciendo mayor heterogeneidad del paisaje, además el control biológico es más eficiente debido a esta interacción. Sin embargo podría haber interacciones que deberían ser estudiadas.

Con el objetivo de estimar la estructura y densidad de áfidos insertos en agroecosistemas con nivel de intensificación agrícola contrastantes, se evaluó la densidad poblacional de diferentes áfidos en trigos, además se determinó la dinámica poblacional de áfidos y por último se estudiaron e identificaron los principales áfidos que atacan el trigo, para lo cual fueron colectadas en campos de la región del Maule, estos consistieron en 20 zonas con estructuras agrícolas contrastantes, dentro de los cuales 10 correspondió a campos donde la estructura agrícola era compleja y 10 campos en donde la estructura agrícola era simple. La muestra se realizó en la temporada 2013-2014 en el mes de octubre, ésta se realizó cada 15 días, en total se realizaron 5 a 6 muestreos hasta el mes de enero del siguiente año. La media de áfidos en paisajes simples es proporcionalmente mayor que en paisajes complejos, sobretodo en la especie *Sitobion avenae* (Fabricius), también en la abundancia temporal y en la dinámica total, en menor abundancia se encuentran las especies *Metopolophium dirhodum* (Walker) y *Rhopalosiphum padi* (Linneus) no encontrándose diferencias significativas entre

las estructuras contrastantes, a excepción de la especie *M. dirhodum* en donde si se encontraron diferencias significativas ($p= 0,2$). Por lo tanto el nivel de intensificación agrícola no difiere significativamente en la abundancia ni en la dinámica total de áfidos insertos en campos con estructuras simple y compleja.

Palabras claves: Intensificación agrícola, complejidad del paisaje, trigo, *sitobion avenae*

SUMMARY

Agricultural intensification is one of the main causes for which decrease occurs in species biodiversity, also causing a simplification of the habitat in which are inserted the diverse populations that share an agro-ecosystem in common, these communities to be exposed to a repeated agrochemical product use high agricultural intensification is causing change trophic network that interact with each other, while other populations increase previously were not, causing an imbalance in biodiversity. It is for this is that where there is less agricultural intensification would favor the proper functioning of trophic networks of agro-ecosystem, since the structure is varied and complex, producing greater landscape heterogeneity also biological control is more efficient because of this interaction. However there could be interactions should be studied.

In order to estimate the structure and density of inserts aphid in agro-ecosystems level of contrasting intensification population density of different aphid in wheat it was assessed, plus the population dynamics of aphids was determined and finally studied and identified the main aphid that attack wheat, for which were collected in camps in the region of Maule, these consisted of 20 areas with contrasting agricultural structures, within which 10 corresponded to areas where agricultural structure was complex and 10 fields where agricultural structure it was simple. Sampling was performed in the 2013-2014 season in October, this was done every 15 days, a total of 5 to 6 samplings were performed until January of the following year. Mean aphid in simple landscapes is proportionally greater than in complex landscapes, especially in the species *Sitobion avenae* (Fabricius), also in abundance and temporal dynamics in total, to a lesser abundance are the species *Metopolophium dirhodum* (Walker) and *Rhopalosiphium padi* (Linneus) no differences significant among the structures, except for the species *M. dirhodum* where if significant differences ($p = 0.2$) were found. Therefore agricultural intensification level does not differ significantly in abundance or total dynamic inserts aphid structures simple and complex.

Keywords: Agricultural Intensification, complexity of the landscape, wheat, *Sitobion avenae* 3