

RESUMEN

RELACIONES ENTRE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES VEGETALES Y LA HETEROGENEIDAD ESPACIAL DEL PAISAJE AGRÍCOLA PAMPEANO

La riqueza local de malezas fue estudiada, principalmente, en la escala de lote, considerando a la competencia y los disturbios como los determinantes principales. Por el contrario, se conoce poco acerca de los efectos de la heterogeneidad espacial y el tamaño del conjunto regional de especies sobre esta riqueza. El objetivo principal de esta tesis fue estudiar la influencia de la heterogeneidad espacial de los lotes y los paisajes agrícolas sobre la diversidad de plantas de los ambientes cultivados. El número de especies vegetales se relevó en el alambrado, el borde y el centro de lotes sembrados con distintos cultivos anuales, y se caracterizó la heterogeneidad del paisaje en torno a los lotes. La estructura de las comunidades de malezas cambió con la distancia al alambrado y la identidad del cultivo. El aumento de la riqueza de especies en los bordes de los cultivos sugiere la presencia de efectos masales, donde los alambrados funcionarían como fuente de especies y los bordes como destino. Los alambrados fueron identificados como elementos del paisaje que mantienen la diversidad regional y como refugio de especies nativas del pastizal pampeano. La diversidad γ tendió a aumentar con la heterogeneidad del paisaje. La relación positiva entre la diversidad α y la γ sugiere que la riqueza del interior de los lotes es limitada por la disponibilidad de especies en el paisaje, mientras que la riqueza de los alambrados sería restringida por factores locales.

Esta tesis enfatiza la importancia de la heterogeneidad del paisajes agrícolas en el mantenimiento de la diversidad de plantas en los agro-ecosistemas, la que resulta del contraste ambiental entre los alambrados y el interior de los lotes, la presencia de efectos masales en los bordes de los cultivos, y la preservación de la heterogeneidad del paisaje por la presencia de hábitats no cultivados.

Palabras clave: agro-ecosistemas, biodiversidad, diversidad local y regional, efectos masales, malezas, márgenes de cultivos.

ABSTRACT

PLANT SPECIES DIVERSITY AND SPATIAL HETEROGENEITY RELATIONSHIPS ON PAMPEAN AGRICULTURAL LANDSCAPES

Local diversity of weeds has been mostly studied at the field scale, considering that competition and disturbance were the main determinants, whereas the effects of spatial heterogeneity and the size of the regional species pool are less known. The main objective of this thesis was to study the influence of the spatial heterogeneity of agricultural fields and landscapes on the plant species diversity of cropped environments. Plant species number was surveyed in wire fencerows, edges and centres of agricultural fields, and the heterogeneity of the surrounding landscape was characterised. Weed community structure changed with both the distance from fencerows and crop identity. The increase of species richness in crop margins suggests the presence of mass effects, where fencerows would function as sources of species and field edges as sinks. Fencerows were identified as key landscape elements for maintaining regional plant diversity and as refuges of native species of the Pampean grasslands. Landscape diversity (γ) tended to increase with landscape heterogeneity. The relationship between α - and γ -diversity suggests that species richness within fields is limited by species availability in the landscape, whereas fencerow richness is constrained by local factors. This thesis emphasises the importance of the heterogeneity of agricultural landscapes on the maintenance of plant diversity in agro-ecosystems, which results from the environmental contrast between the fencerow and the field centre, the presence of mass effects in field edges, and the preservation of landscape heterogeneity through the presence of non-cropped habitats.

Keywords: agro-ecosystems, biodiversity, field margins, local-regional diversity, mass effects, weeds.