

El Cambio Global:

su efecto en las plantas y animales

En este artículo nos concentraremos en los efectos que un aumento de la concentración del dióxido de carbono puede tener sobre las relaciones entre las plantas y los animales.

Ing. Agr. Osvaldo E. SALA - Cátedra de Ecología Facultad de Agronomía - UBA-

Las plantas sirven de fuente de alimento y dan protección a los animales quienes a su vez afectan a las plantas comiéndolas, o participando de procesos clave como la polinización o el ciclado de nutrientes.

Experiencias recientes han mostrado que el aumento de la concentración de dióxido de carbono puede modificar la calidad de los tejidos de las plantas y por lo tanto afectar indirectamente a los herbívoros. Estudios hechos bajo condiciones de elevado concentración de dióxido de carbono han mostrado una disminución en la concentración de nitrógeno en las hojas de distintas plantas.

El comportamiento de los insectos y la velocidad de crecimiento se modificaron, cuando estos fueron alimentados con hojas con bajo contenido de nitrógeno provenientes de plantas cultivadas en ambientes con alto dióxido de carbono. Se observó que el consumo de las larvas de

un lepidóptero aumentó entre un 20 y un 80 % cuando eran alimentadas con hojas con bajo contenido de nitrógeno. Este aumento de consumo se contrapone con el menor crecimiento de las larvas por el bajo contenido proteico de la ingesta.

Con alta concentración de dióxido de carbono entonces la presión de las plagas sobre los cultivos podría ser mucho mayor que la actual.

En condiciones de cambio global no sólo cambiará la dieta de las plagas, sino también las condiciones climáticas. Es así que en regiones donde actualmente una plaga tiene una sola generación, ella podría tener dos generaciones si la temperatura media aumenta.

Si estos son los efectos que cambios en la calidad de las hojas tienen sobre los insectos se podrían esperar cambios similares en la respuesta al cambio global de los grandes herbívo-

ros. Así se podría esperar una disminución de la calidad de las pasturas y una consecuente reducción en la ganancia de peso de los animales de interés económico, como los vacunos. Por supuesto, estas hipótesis necesitan también una puesta a prueba experimental.

Si bien los resultados experimentales actuales no son suficientes para predecir adecuadamente los efectos del cambio global sobre los sistemas agropecuarios, sí son suficientes para indicar la importancia del cambio y los múltiples efectos que él tendrá tanto sobre los sistemas agrícolas como ganaderos, tanto sobre las plantas o sobre el ganado. Este cambio profundo implica la necesidad de desarrollar estrategias adaptables. Estas varían desde el desarrollo de nuevas variedades, o nuevas técnicas de control de plagas hasta la suplementación nitrogenada del ganado. ♦

ESTUDIO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Contadores Públicos

-IMPUESTOS - CONTABILIDADES - SUELDOS - FORMACION DE SOCIEDADES - PROCESAMIENTO DE DATOS - ADMINISTRACIONES RURALES

Nuevo servicio:

Compra de insumos a precios mayoristas.

Consulte por abono mensual

Paraguay 1446 5º "F" (1061)

Tel.: 812-2523