

Introducción

La agricultura moderna tiende a reducir la heterogeneidad ambiental, la biodiversidad y los servicios eco sistémicos. Los cultivos de servicio están siendo utilizados para mejorar la salud del suelo, evitar escorrentía, suprimir malezas, aumentar la diversidad vegetal y de artrópodos que cumplen importantes funciones (Lundgren & Fergen, 2010; Rivers et. al, 2018; Carmona et. al, 2019).

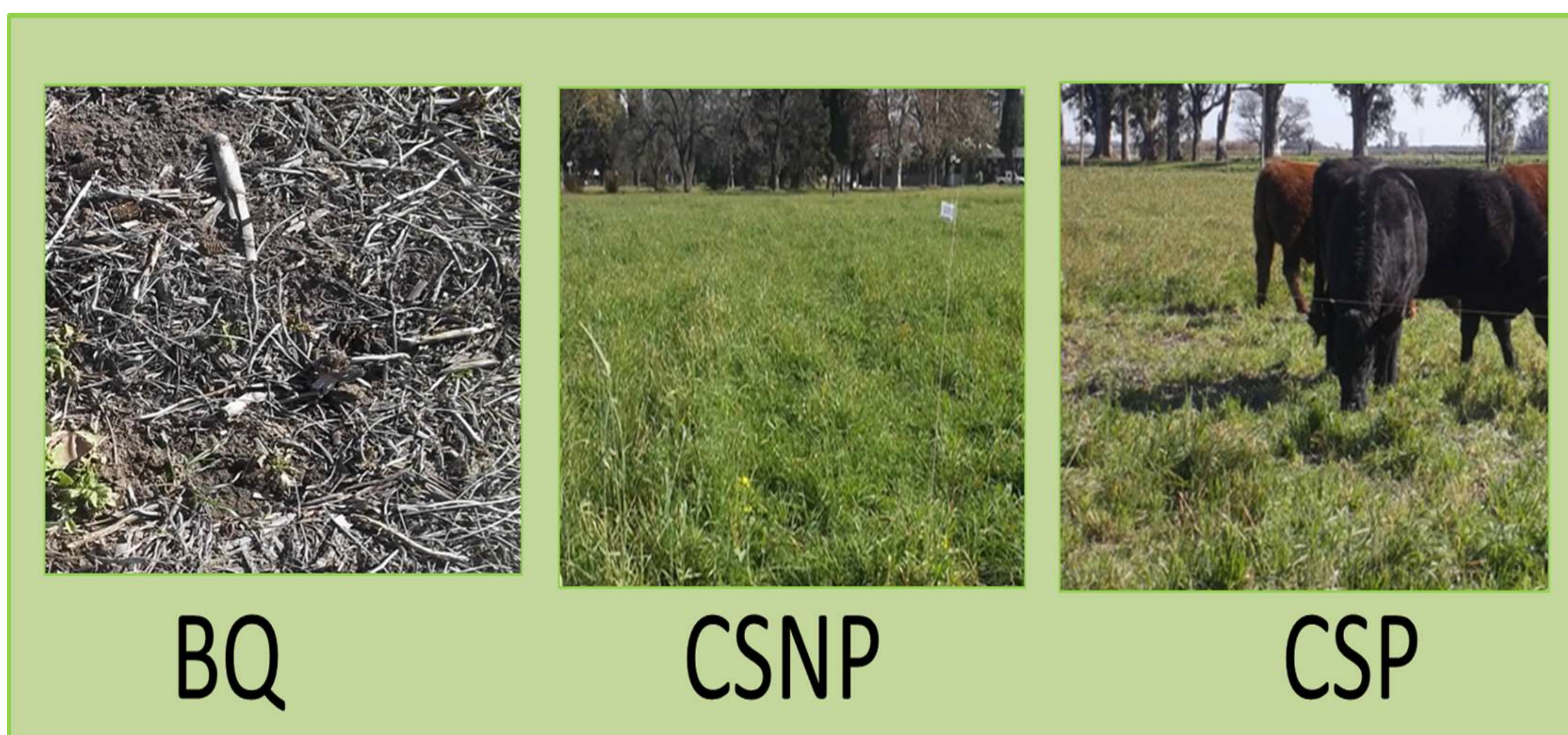
Objetivo

Estimar la abundancia y riqueza de artrópodos depredadores, que habitan el follaje de diferentes manejos de coberturas de suelo.

Materiales y métodos

La experiencia se desarrolló, en un sistema mixto, bajo una rotación: maíz /soja/ trigo- soja. El CS fue una mezcla polifítica de vicia villosa, centeno, colza, rabano, forrajero, avena y tréboles. Los tratamientos fueron: barbecho químico (BQ), CS no pastoreado (CSNP) y CS pastoreado (CSP), Imagen 1. DBCA, 3 rep (25 x 50m).

Imagen 1- Manejo de coberturas de suelo



En dos momentos (2019): 11/10 y 12/11, se realizaron muestreos absolutos de la parte aérea de las plantas, utilizando un cilindro de oclusión (28 cm Φ).

En gabinete, se cuantificó la biomasa vegetal, se identificaron artrópodos depredadores, se estimó abundancia e índices de diversidad.

Resultados

La biomasa vegetal fue menor en BQ, en ambos momentos. La abundancia de depredadores fue mayor en los tratamientos CSP Y CSNP.

El total de artrópodos depredadores fue de 292 individuos, representados por arácnida, coleoptera, hemiptera, dermáptera, diptera y neuroptera, 46, 15, 13, 11, 11 y 1%, respectivamente.

La riqueza fue 1, 6 y 5 órdenes y 1, 8 y 6 familias en los tratamientos BQ, CSP y CSNP, respectivamente. La diversidad según Shannon fue de 0, 0,75 y 0,70 para BQ, CSP Y CSNP, respectivamente.

Biomasa vegetal y abundancia de artrópodos, en tres coberturas de suelo y momentos de muestreo

| | BQ | CNSP | CSP | Anava | |
|------------------------------------|-------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | Tratamiento | Fecha |
| | | kg ms/ha | | p=valor | |
| Octubre | 0,0A | 6648,5 C | 7996,4 C | <0,0001 | 0,0002 |
| Noviembre | 0,0A | 3970,9 B | 3752,3 B | | |
| Abundancia (ind. m ⁻²) | 1,77A | 160,32B | 101,29B | <0,0001 | 0,01329 |

Medias con distinta letra indica diferencias estadísticas (p > 0,05)

Conclusiones

- ✓ Los CSP y CSNP alcanzaron similares valores de biomasa .
- ✓ El CSP no afectó la abundancia, ni riqueza de artrópodos depredadores.
- ✓ Ambos CS contribuyeron con una mayor densidad de artrópodos benéficos, respecto del BQ.
- ✓ Los CS incrementaron los artrópodos benéficos, previo a los cultivos de renta, favoreciendo al control biológico por conservación.
- ✓ Los CS polifíticos, son una herramienta indispensable en el Manejo Integrado de Plagas al aportar alimento y/o refugios a depredadores, parasitoides y polinizadores.

Bibliografía

Carmona et . al, 2019. Plant Health Prog. 20: 147–154. Lundgren J. G., Fergen J. K. . 2011. Appl. Soil Ecol. 51: 9–16. Rivers et. al, 2018.. Environ. Entomol. 47: 340–355.