Herbivorie je jedním z nejdůležitějších vztahů rostlin a živočichů. Herbivoři ovlivňují populace rostlin nejen přímo pastvou, ale i třeba sešlapem a vytvářením disturbancí v porostu. Mají také velký potenciál ovlivňovat populační dynamiku jednotlivých druhů rostlin. Cílem této práce je zhodnotit vliv herbivorů na populační dynamiku rostlin a interpretovat jej ve vztahu k biologické kontrole zavlečených rostlin.
Při zhodnocování vlivu herbivorů je potřeba brát v potaz i skutečnost, že hebrivoři neovlivňují pouze rostliny, ale také působí na sebe navzájem, ať už přímou kompeticí či nepřímou. Při biologické kontrole proto nemusí být vhodné používat více druhů herbivorů k potlačení nepůvodního druhu. Míra vlivu herbivorů na populační dynamiku rostlin je také závislá na celkových podmínkách ve společenstvu. Málo disturbovaná stanoviště s vysokou mírou kompetice dávají vyšší šanci na úspěch biologické kontroly, protože tamní podmínky usnadňují kompetiční vyloučení cílového druhu.
Velkou roli při biologické kontrole mají odlišné životní strategie rostlin, zejména délka života a vytrvalost semenné banky. Monokarpické druhy s přechodnou semennou bankou lze poměrně úspěšně redukovat konzumací semen, případně květů. Oproti tomu u vytrvalých polykarpických druhů je nezbytné redukovat přímo ustavené jedince. V takových situacích se jako poměrně úspěšná jeví biologická kontrola podzemními herbivory. Možnými důvody úspěchu tohoto způsobu biologické kontroly je dlouhodobé působení larev půdního hmyzu a také zvýšení náchylnosti rostlin k patogenům kvůli poškození epidermis kořenů.