

Artigo de Berryman 1996

Depois de ler o artigo responda às seguintes questões:

Quais as causas possíveis da origem de ciclos populacionais?

O que conclui sobre a causa que este autor julga ser mais provável para a existência de ciclos populacionais?

De que modo a planta hospedeira pode ter um efeito negativo sobre os desfolhadores, causando ciclos populacionais?

De acordo com a figura 1 e do artigo, qual das espécies tem um efeito de segunda ordem mais significativo na sua taxa de crescimento líquido?

Considere um desfolhador e o seu parasitoide. Descreva sinteticamente um método para determinar se há um efeito dependente da densidade na resposta do parasitoide com um desfasamento no tempo.

Artigo de Hunter 2001

Observe a Figura 1. Qual o racional para a forma das curvas de mortalidade e natalidade?

Na Fig. 3 dê um exemplo de como uma determinada população pode passar do ponto de equilíbrio E1 para o equilíbrio E2.

Na figura 5 a que mecanismos se atribui os dois tipos de movimentos oscilatórios. Na figura 5B o que poderá acontecer ao longo do tempo para se passar de um equilíbrio para outro.

Artigo de Charbonnier et al 2014,

Indique como é testado se há uma resposta numérica dos morcegos?

Do mesmo modo indique se se observou uma resposta funcional e qual o método usado para o demonstrar?

Foi demonstrada uma ação negativa da atividade dos morcegos na sobrevivência ou natalidade da população? Explique

What are the hypothesis behind the cyclic behavior?

Is it a characteristic of the species?

How can we evaluate if there is a density dependent or not relationship with parasitoids?

We used pheromone traps and ultrasound bat recorders to estimate the abundance and activity of moths and predatory bats along the edge of infested pine stands.

We used synthetic pheromone to evaluate the effects of experimentally increased moth availability on bat foraging activity.

What can we conclude from the observation that certain species have ample cyclic behavior in some sites but not in others: "... the autumnal moth (*Epirrita autumnata*), is quite stable in the Alps (Fig. 1c) but exhibits cycles of similar amplitude and period to the larch budmoth in the birch forests of northern Fennoscandia."

Can host plant foliage quality have a negative feed-back on defoliators causing population cycles? How

Why population cycles are observed in one site and not on the other?

Why do we observe cycles on defoliators but not on sap feeders?

" Does the author support the hypothesis that forest insect cycles might be generated by host-pathogen interactions?

Can pathogens affect the cyclic dynamics of some defoliator Lepidoptera?

Observe figure 1 from the paper of Berryman 1996, assuming that the EIL is $\ln(\text{density})=5$, how do you define the pest status of each of the reported species?

In the paper of Hunter 2001 Fig 3 give an example of how a particular species could move from the equilibrium point E1 to E2.

In the paper of Charbonnier et al 2014 how it is demonstrated a numerical and a functional response?

why the consequences of moving from the situation in Fig. 1 to Fig. 3?