

Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Классификация ресурсов по Д. Тилману

Классификация факторов

Экологический фактор - любой не расчленяемый далее элемент среды, способный оказывать прямое или опосредованное влияние на организмы, хотя бы на протяжении одной фазы их онтогенеза.

В зависимости от интенсивности воздействия любой экологический фактор может быть *оптимальным* и *ограничивающим*.

По происхождению

экологические факторы

абиотические	биотические	антропогенные
<i>климатические химические орографически е эдафические</i>	<i>фитогенные зоогенные микробио- генные</i>	<i>загрязнения вырубка леса опустынивание</i>

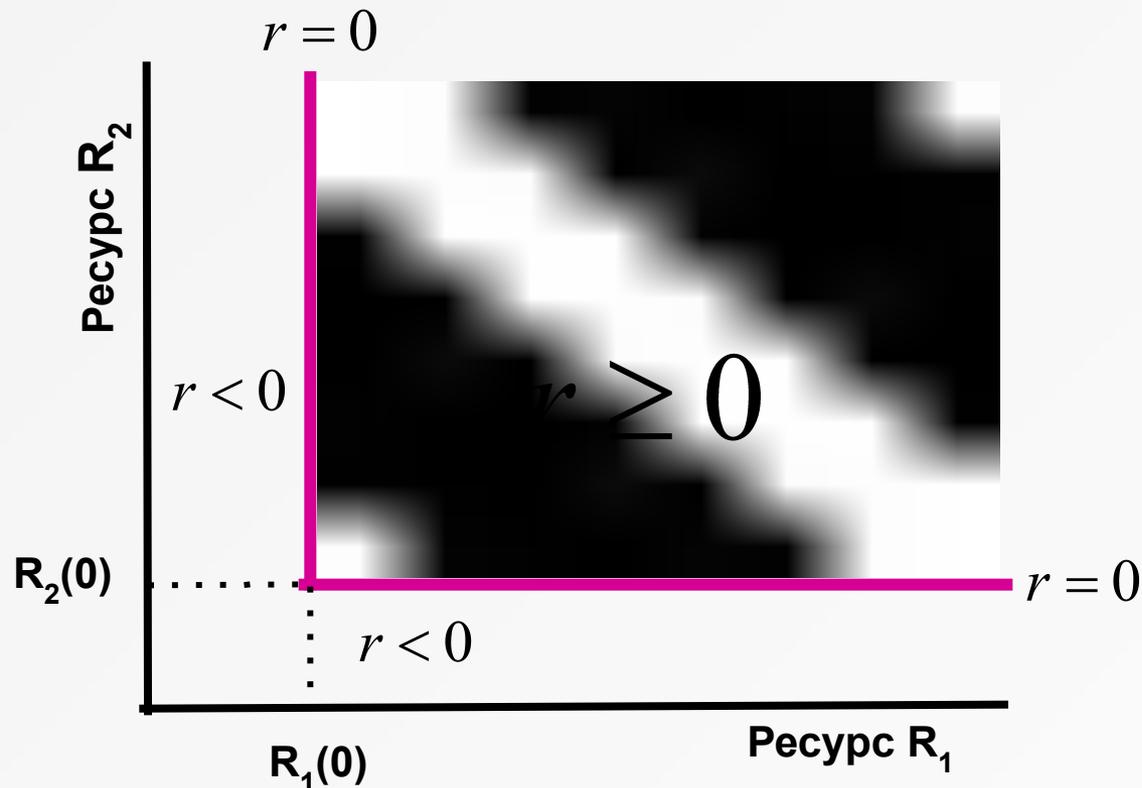
Классификация факторов

По биологическому значению	По характеру динамики (по А.С. Мончадскому)
Витальные	Первично периодические
Сигнальные	Периодические без строгой ритмичности
	Непериодические :
	Стохастические
	Направленно действующие
	Постоянные

Классификация ресурсов по Тилману

D. Tilman (1982)

Resource Competition and Community Structure. Monographs in Population Biology, Princeton University Press. 296 pp.



G. David Tilman

американский эколог, специалист по ботанике и биоразнообразию, занимается вопросами сохранения биоразнообразия в мире, замедления темпов изменения климата, удовлетворения человеческих потребностей в продовольствии и энергетике.

Классификация ресурсов по Тилману

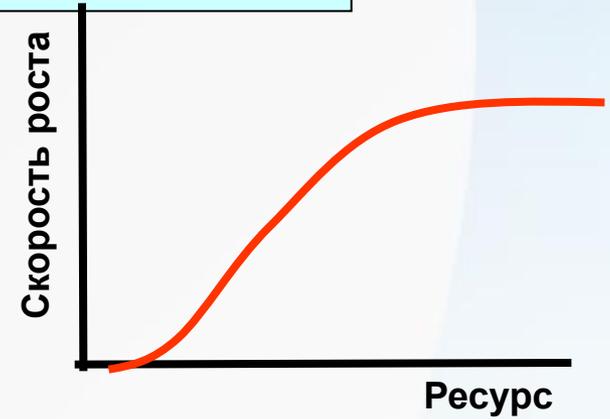
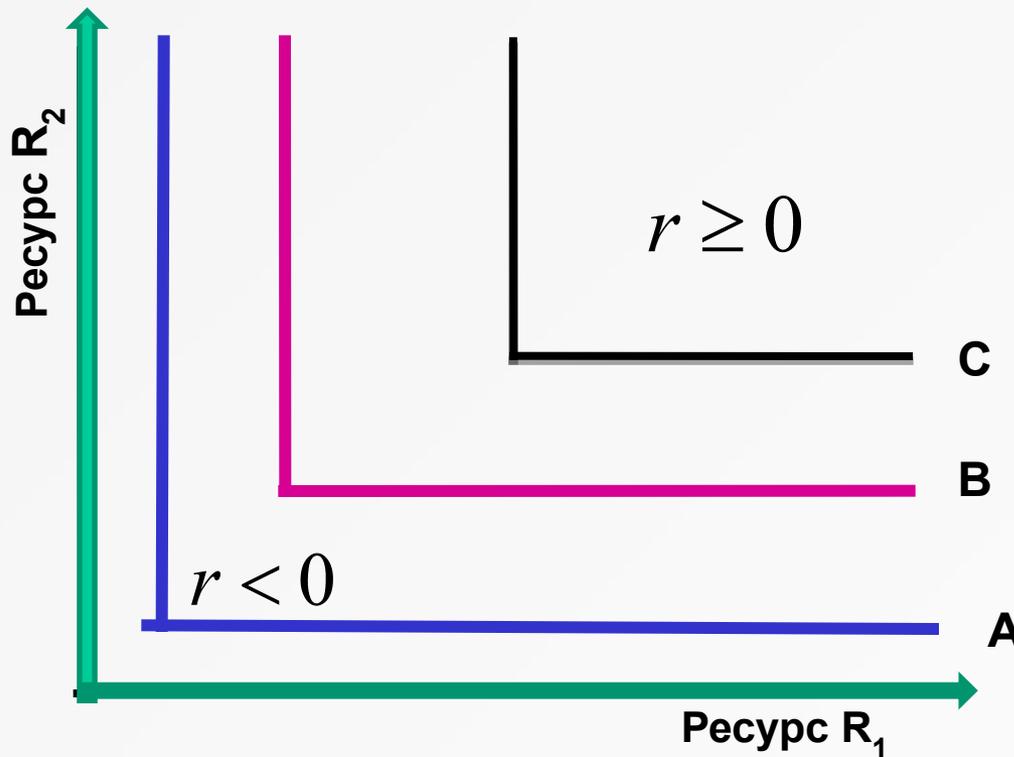
D. Tilman (1982)



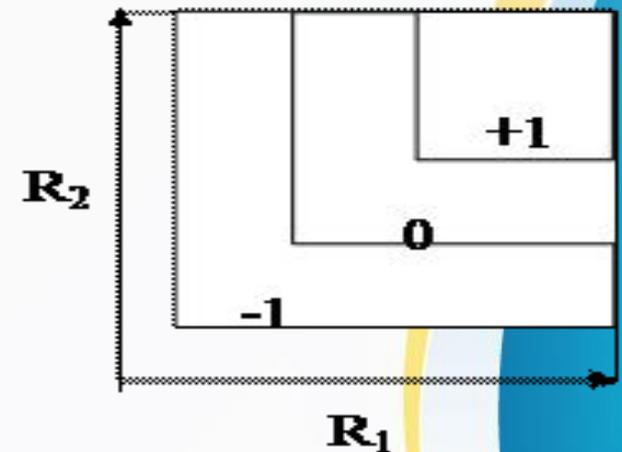
Классификация ресурсов по Тилману

D. Tilman (1982):

- Незаменимые

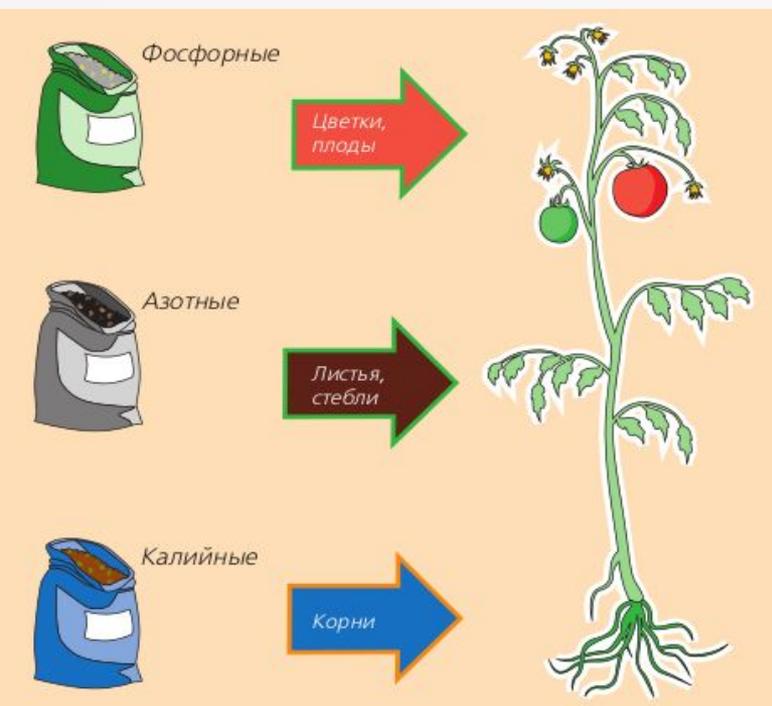
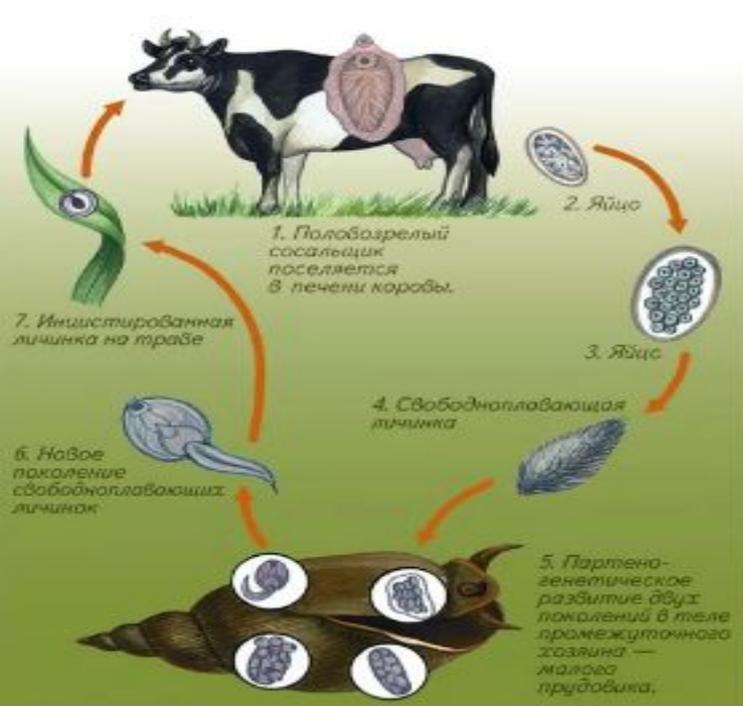


A- самая низкая скорость
B- промежуточная
C- самая высокая скорость



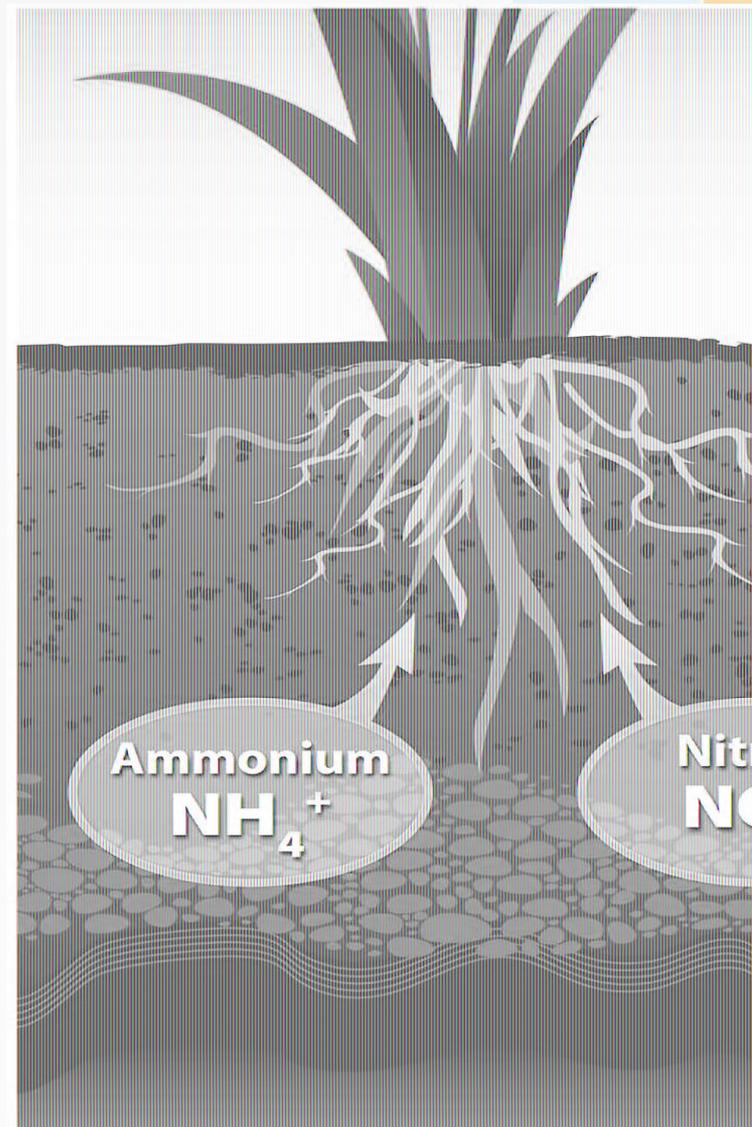
Минеральное питание растений

Смена жизненного цикла облигатного паразита



Пшеница и ячмень в рационе кур

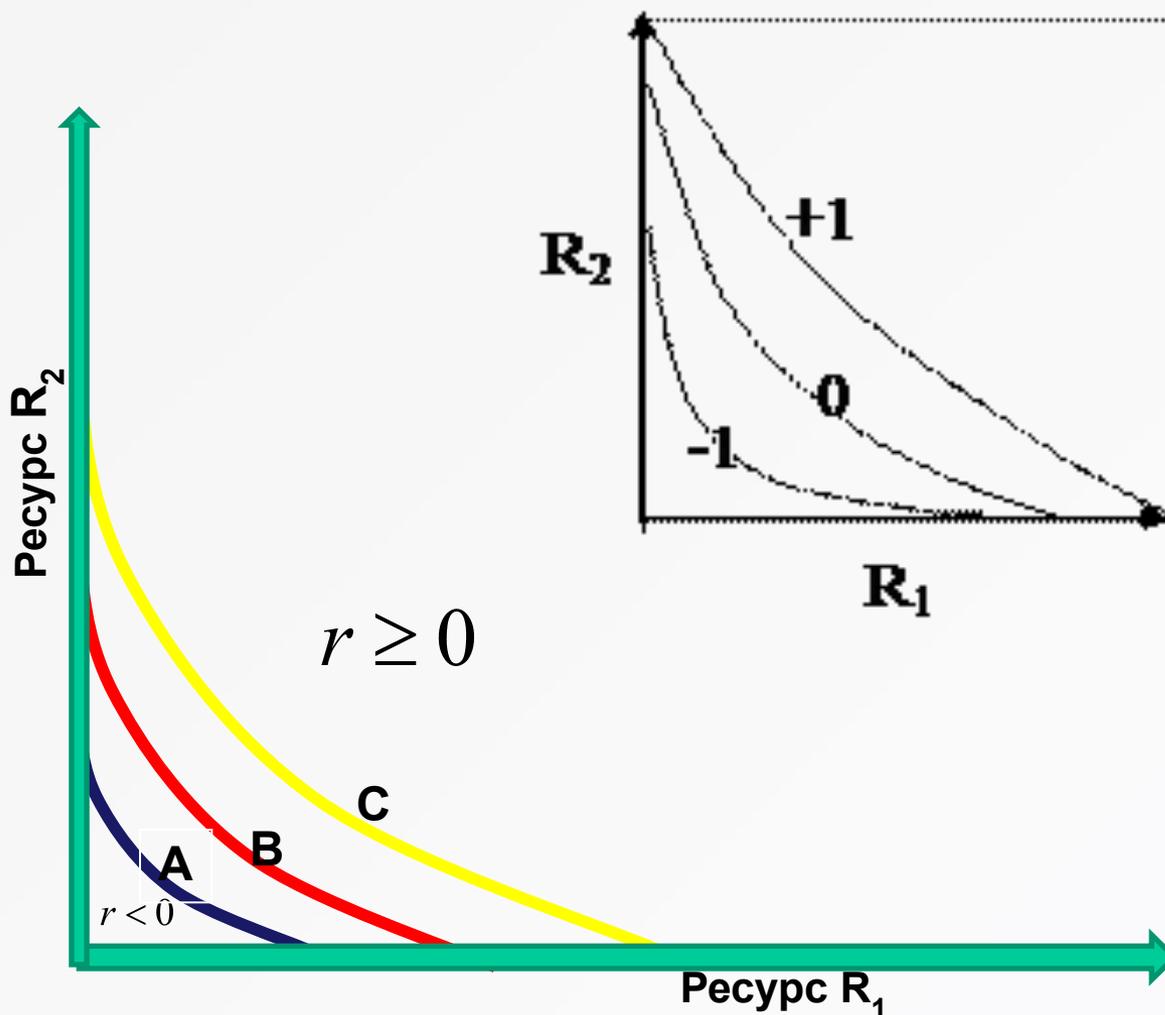
Источники азотного питания-нитрат ионы и ионы аммония



Классификация ресурсов по Тилману

D. Tilman (1982):

Взаимодополняющие (комплементарные)



А- самая низкая
скорость
В- промежуточная
С- самая высокая
скорость

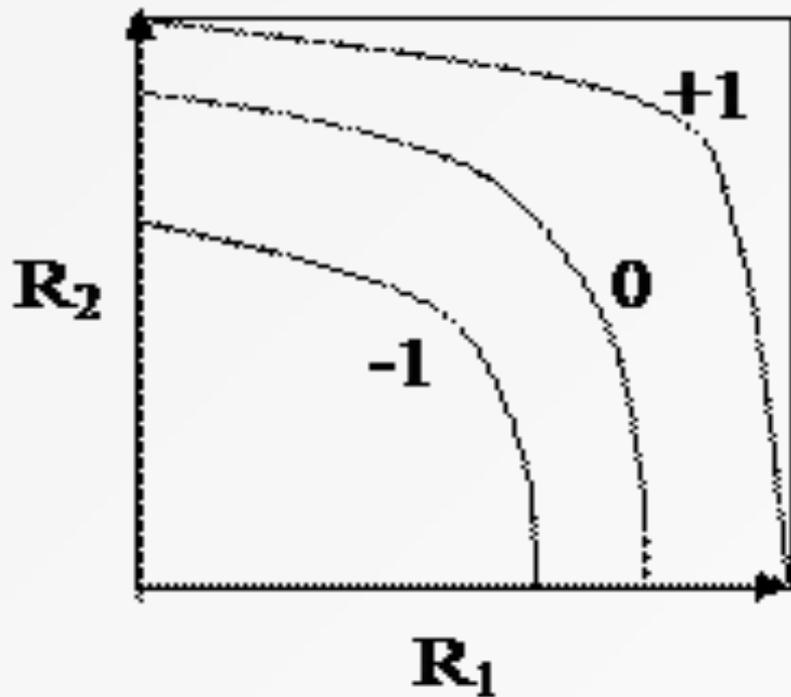
Бобы богаты лизином, а рис – серосодержащими аминокислотами, поэтому вместе их потребуется на 40% меньше



Классификация ресурсов по Тилману

D. Tilman (1982):

Антагонистические
(взаимодействующие)



При питании жука-зерновки семенами двух видов, содержащими один дженколиновую, а второй – D,L-пипеколиновую кислоты, их совместное действие оказывается значительно более подавляющим, чем при питании каким-либо одним кормом.



Классификация ресурсов по Тилману

D. Tilman (1982):

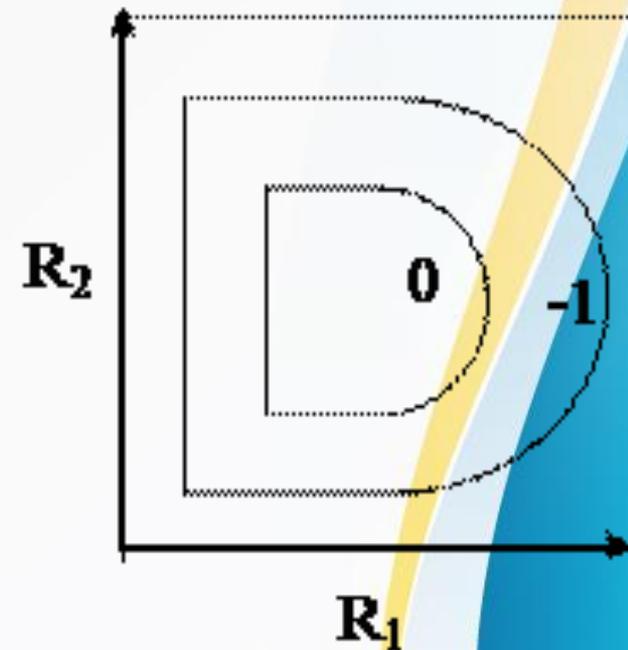
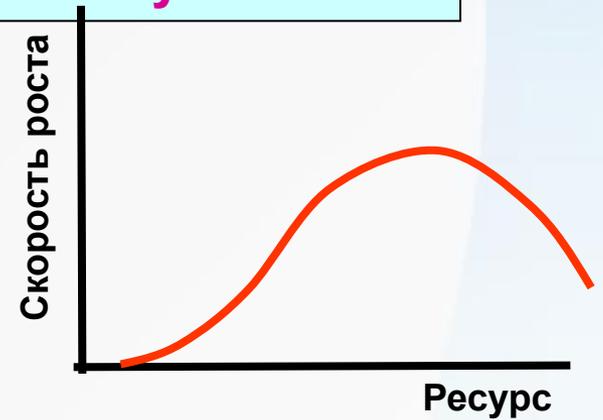
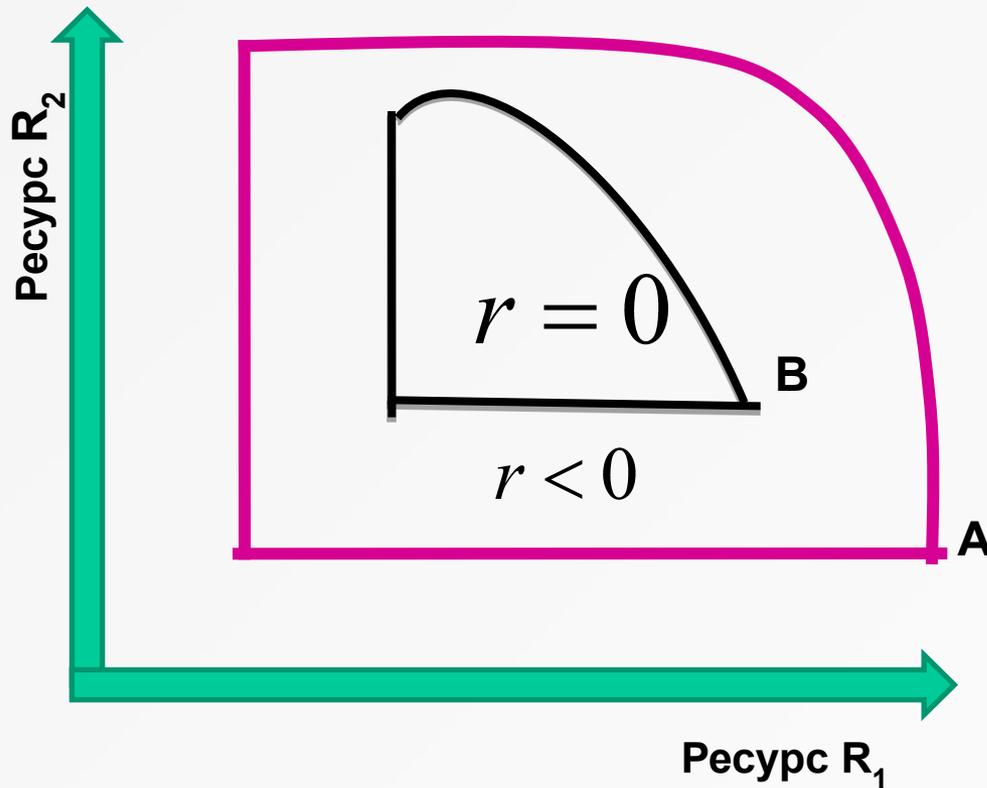
Ингибирующие

A- самая низкая

скорость

B- промежуточная

скорость



Двуокись углерода, и вода, и элементы минерального питания (такие, например, как железо) - все они необходимы для фотосинтеза, **но в чрезмерном количестве** любой из этих ресурсов оказывает летальное действие на растение .

