

Социально-экономические факторы разнообразия растений в городе

Diane Hope, Corinna Gries, Weixing Zhu, William F. Fagan,
Charles L. Redman, Nancy B. Grimm, Amy L. Nelson, Chris
Martin, and Ann Kinzig

Перевёл и подготовил презентацию: Забелин Илья,
3 курс, географический факультет

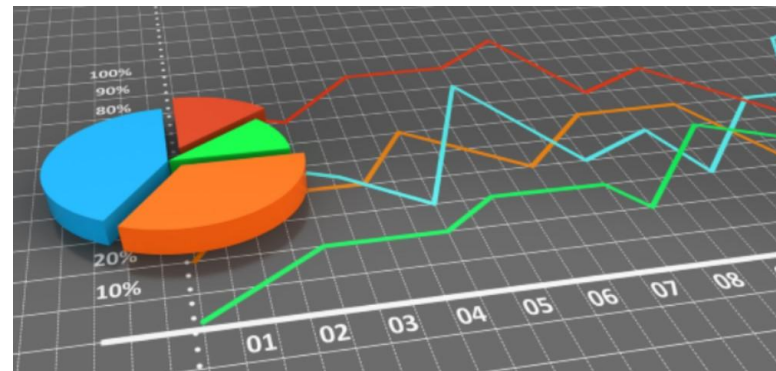
Цель исследования

- Определить зависимость разнообразия растений в городе и сельской местности в зависимости от социально-экономических факторов
- Территория обследования – город Финикс и прилегающие районы



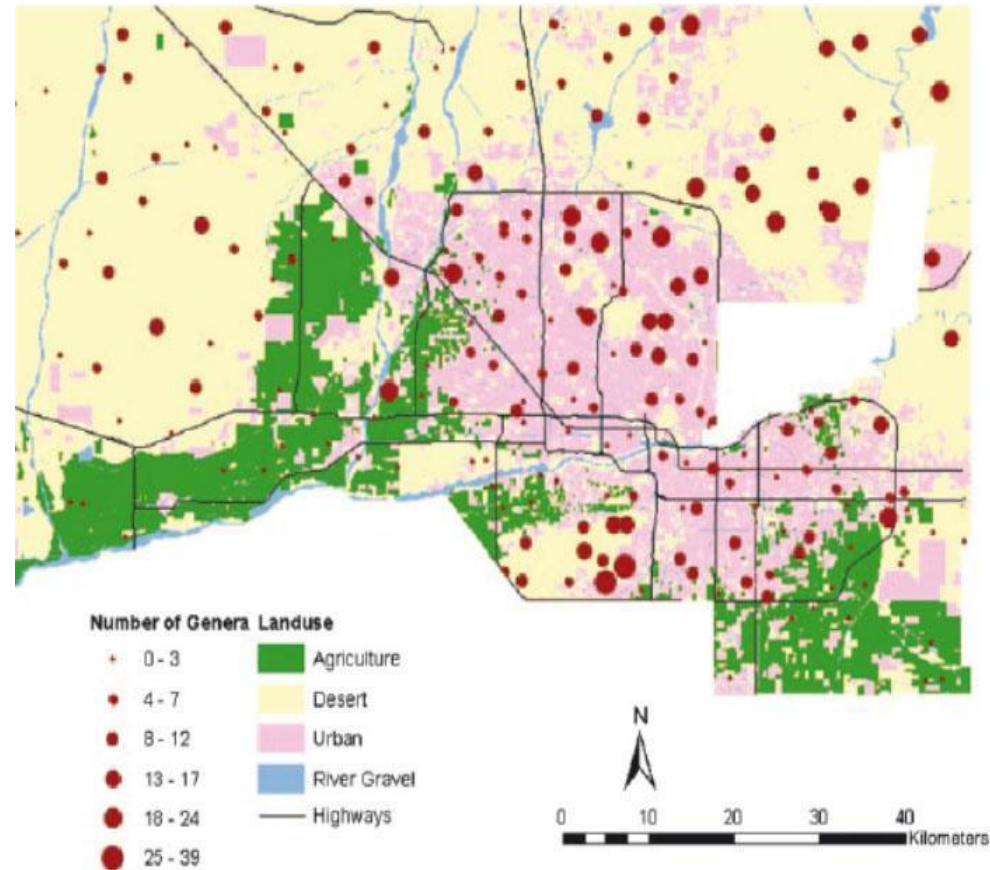
Методы исследования

- Статистическая выборка участков наблюдений
- Полевые исследования
- Статистическая обработка данных, постройка моделей



Выбор участков обследования

- Территория площадью 6400 кв.км. (город, сельскохозяйственные земли и пустыня) разделена сеткой 4x4 км.
- Выбирались участки обследования (100 в городе и 100 за его пределами, соотношение плотности 3:1)
- Единица выборки – участок 30x30 м.



Полевые обследования

Данные полевых исследований

- С конца февраля по начало мая 2000-го года
- Определялись роды древесных многолетних растений
- Отмечался тип землепользования
- Были взяты образцы почв для анализа

Дополнение

- Широта, долгота, абсолютная высота
- Удалённость от центра города
- Три социально-экономические переменные (средний доход семьи, средний возраст жилой фонд и плотность населения)
- История освоения (была или не была территория в сельскохозяйственном использовании)
- Возраст застройки

Влияние землепользования

- На городской территории отмечено большее разнообразие многолетних древесных растений
- Причина – возможность полива, привнесение экзотических для данной территории видов, для создания “городских оазисов”

Влияние доходов населения

- В более богатых районах наблюдается большее разнообразие растений
- Двойное влияние: с одной стороны, более богатые люди могут преобразовывать ландшафт, а могут просто селиться в более привлекательных ландшафтах

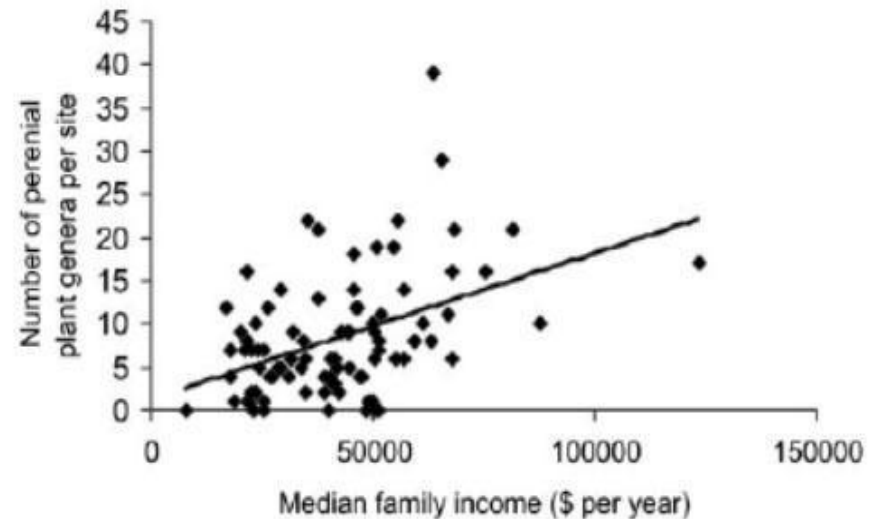


Fig. 2. Variation in the number of perennial plant genera with median family income (in dollars per year) from the U.S. Census of Population and Housing for the block group surrounding each survey site, at the urban sites. The regression line shown is an indicator of the linear relationship in the absence of the other predictor variables.

Влияние возраста застройки

- Чем современнее застройка, тем больше разнообразие растений
- Причина – изменение в подходах к планировке городской среды, большее внимание к зелёным насаждениям на современном этапе
- Кроме того, в районах более новой застройкой живут преимущественно более богатые люди, что связано с предыдущей зависимостью

Влияние истории освоения

- На территориях, которые никогда не использовались в сельском хозяйстве, разнообразие растений больше, чем на остальных территориях
- Вывод: полное удаление местной растительности для ведения сельского хозяйства может приводить к негативным последствиям даже в отдалённой перспективе

Перспективы дальнейших исследований

- Наблюдать изменения разнообразия растений в динамике в зависимости от изменения социально-экономических переменных



Спасибо за внимание!