



#### ROTHAMSTED RESEARCH

## HARPENDEN, HERTFORDSHIRE AL5 2JQ, UK

14. Jún 2010 – 17. September 2010





- najstaršie výskumné centrum poľnohospodárske na svete
- najväčšie výskumné centrum vo VB
- prvé experimety, ktoré sú dodnes zachované siahajú od roku 1843 a boli založené Lawesom a Gilbertom
- vedecký výskum sa zameriava na štúdium genetiky,
   biochémie, molekulárnej biológie a pôdnych-procesov na štúdium agroekosystémov a krajimnej štruktúry



#### najstaršie long – term experimenty



#### The Park Grass Experiment The oldest ecological experiment in existence

John Bennet Lawes and Joseph Henry Gilbert established the Park Grass experiment in 1856 to investigate how fertilisers might be used to improve hay yields. However, it soon became apparent that the treatments were also affecting biodiversity on the plots, and the ecology of the experiment has been studied lalong with hay

yields and soil health) ever since.

The field is divided into plots, which receive either organic manuras, various combinations of inorganic fertilisers or no fertiliser at all. Each plot is divided into four sub-plots, which receive different amounts of lime to control the acidity (caused by some of the fertilisers and by acid rain). Hoy is made from the plots in early summer and in the plots in early summer and in the



In the spring, the experiment is a colourful tapestry of flowers and grasses. Unifertillised plots can have as many as 35–45 plant species. This is probably representative of the blodiversity of most meadows in this area several hundred years ago, Fertilised plots produce higher hay yields but contain fewer species. Park Grass has been running long enough for the genetics of plants on the different plots to have diverged - one of the first demonstrations of local evolution in action.





Please do not enter Park Grass field and risk damaging this unique and historic experiment. To find out more about Rethemsted and its history visit www.rothamsted.ac.uk

#### ROTHAMSTED RESEARCH

#### Rozdelený na niekoľko odborov:

- Applied Crop Science
- 2. Biomathematics and Bioinformatics
- 3. Biological Chemistry
- 4. Grassland System Science
- 5. Plant and Invertebrate Ecology
- 6. Plant Pathology and Microbiology
- 7. Plant Science
- 8. Sustainable Soils and Grassland Systems

# Sustainable Soils and Grassland Systems

- zamerané na štúdium kolobehu živín v pôde a plodinách, ochrana pôdy a jej remediácia a sledovanie dynamiky uhlíka
- vývin nových praktík na minimalizáciu environmentálneho znečistenia, biodostupnosť polutantov, ovplyvnenie klimatických zmien, sekvestrácie uhlíka, fytoremediáciu pôdy
- rôzne pracovné skupiny v rámci departmentu SOIL MICROBIAL BIOMASS group

#### SOIL MICROBIAL BIOMASS group

- group leader prof. Philip Brookes (philip.brookes@bbsrc.ac.uk)
- line manager Rhys Ashton (rhys.ashton@bbsrc.ac.uk)

- výskum je zameraný na objasnenie roly mikrobiálnej biomasy v pôde, porozumenie jej funkcií ktorú predstavujú a antropogénne dopady na jej funkciu v pôde
- autori mnohohých významných metodík používaných na stanovenie pôdnej mikrobiálnej aktivity

#### moja práca:

- sledovanie zmien obsahu ATP a uhlíka pôdnej mikrobiálnej biomasy pri rôznej teplote zmrazenia (-20 °C, -80 °C) a jej dĺžky trvania (24 hod., 7 dní, 20 dní)
- stanovenie obsahu ATP vo vzorkách vlastných stanovíšť
   orná pôda a TTP (Liptovská Teplička a Plavnica)
- stanovenie a úprava pôdnej vlhkosti a WHC (zadržiavacia schopnosť pôdy) na stanovenie mikrobiálnych analýz



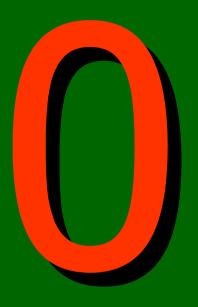
## voľnočasové aktivity

- výlety do blízkeho okolia Londýn, Oxford, Cambridge, atď.
- športové aktivity organizované výskumným centrom
- blízkosť športového centra a plavárne
- návšteva knižnice
- možnosť využívania Rothamsted posilňovne a tenisových kurtov

### Pozitíva a prínos stáže:

- nadobudnutie nových pracovných skúseností, vedomostí a zručností
- zlepšenie a každodenné praktizovanie jazykových znalostí
- spoznanie nových odborných metodík
- stretnutie a konzultácia s odborníkmi pracujúcimi v oblasti pôdnej ekológie
- nové priateľstvá a spoznávanie ich kultúry

# negatíva stáže:





# ĎAKUJEM ZA PRÍLEŽITOSŤ BYŤ SÚČASŤOU TOHTO ÚŽASNÉHO PROGRAMU ©

Ing. Lenka Bobuľská