

INŠTITUT ZA RAZISKAVO TAL HAIDEGG

Inštitut za raziskave zemlje oziroma tal je začel delovati že leta 1987. Od leta 2006 jemljejo vzorce na tisoč (1.000) različnih mestih po Avstriji. S temi vzorci ugotavljajo, iz katerega obdobja je zemlja. Opravljajo tudi raziskave za kmetije. Na leto opravijo približno 6.000 raziskav. Raziskave opravljajo tudi na odplakah, listih, merijo kalcij pri jabolkah, ter žveplo pri smrekovih iglicah.

Pri analizi je najprej potrebno vzorec osušiti ter spustiti skozi sejalnik, tako da dobimo homogeno snov v zrnih velikih 2 mm. Vzorce sušijo na sobni temperaturi, zato, da se ne izločijo določene snovi. Merijo vsebino težkih kovin, količino kalcija in fosforja, kalija, barija, natrija, stroncija in drugih. Pri organskih snoveh merijo policistične aromatične parametre, ki se pokažejo pri segrevanju. Raztopine pripravljajo s pomočjo organskih raztopin, za kar je potrebno veliko časa.

Njihova shramba vzorcev zemlje hrani vzorce od leta 1968. Hranijo vzorce zemlje iz območja Černobila pred eksplozijo jedrskega reaktorja. Na inštitutu pridelujejo tudi sok in vino.

VPRAŠANJA:

1. Katerega leta so začeli z raziskavami in na koliko mestih jih opravljajo danes?
2. Koliko raziskav opravijo na leto, ter na katerih rastlinah še poleg tal opravljajo raziskave?
3. Opišite na kratko postopek in potek raziskovanja?
4. Kaj hranijo v shrambi od leta 1968 naprej?



Slika 1: Vzorci zemlje

WORKSHEET

THE INSTITUTE FOR SOIL ANALYSES IN HAIDEGG

The institute started researches in 1987. Since 2006, they are taking samples at 1,000 different locations in Austria. These samples identify from which period the soil is. They also carry out research for the farms. Per year they make approx. 6000 researches. The institute engages in researches of the effluents, leaves, measuring calcium in apples, as well as sulfur in spruce needles.

During the research it is necessary to first dry the sample and then put it through the sieve to form a homogeneous substance in 2mm granules. The samples are dried at room temperature, so that they filter out specific substances. They measure the content of heavy metals, the amount of calcium and phosphorus, potassium, barium, sodium, strontium, and others. In the case of organic substances, they measure polycyclic aromatic parameters that indicate when they are heated. The solutions are performed using organic solvents, which consumes a lot of time.

There is a storage of soil samples from 1968, there are the soil samples from the area before the Chernobyl nuclear explosion. The institute also produces juice and wine.

QUESTIONS:

1. In what year did they start the research and at how many sites are the researches performed today?
2. How much research is carried out per year and which plants are in addition to the ground engaged in the research?
3. In short, describe the process and the progress of research?
4. What do they have in store from 1968 onwards?



Picture 1: Soil samples