

## Taghrif għall-pubbliku

Il-laboratorju tal-kimika joffri wkoll servizz ta' nformazzjoni billi jiehu sehem f'attivitajiet organizzati mill-Ministeru għar-Riżorsi u Affarijiet Rurali bħall-programm tar-radju "Frott Artna" u l-gazzetta ta' kull xahar fuq l-agrikoltura "Biedja u Sajd".

Bħala servizz lill-pubbliku generali li jgħibu l-kampjuni tal-ħamrija u ta' l-ilma għall-analiżi, tiġi offruta ukoll interpretazzjoni tar-rapport li jkun inħareġ mill-laboratorju. Din l-interpretazzjoni hija bbażata fuq il-livelli ta' elementi li jkunu nstabu fil-ħamrija u l-ilma.



Gbir ta' kampjun ta' ħamrija

L-istaff tal-laboratorju ħaseb ukoll biex jagħmel tabelli li jipprovdu nformazzjoni rigward il-livelli massimi ta' melh fl-ilma li ċertu speċi ta' pjanti agrikoli jfilhu għalih, qabel ma' dawn jibdedw juru xi sinjali ta' ħsara b'tisqija b'ilma mielaħ.

## Għaliex hija mportanti l-analiżi tal-ħamrija?

L-analiżi kimika tal-ħamrija hija bżonjuża għaliex fuqha jistgħu jingħataw pariri tekniċi kif ukoll rak-komandazzjonijiet ta' fertilizzanti li wiehed għandu japplika biex itejjeb il-produzzjoni ta' l-uċuħ tar-raba'.

Raġuni oħra hi biex wiehed jinduna b'xi tiddil li jsir minn żmien għal żmien fil-kompożizzjoni kimika tal-ħamrija. Dan b'mod partikulari meta jiġi applikat xi tip ta' fertilizzant artifizjali jew demel naturali. Huwa mportanti li l-analiżi tal-ħamrija ma ssirx biss meta l-ħxejjex juru sintomi ta' nuqqas ta' sustanzi iżda dan għandu jsir qabel ma jkun ser jinżera xi wiċċ gdid.



Ĥsara fuq weraq taċ-ċitru riżultat ta' tisqija b'ilma mielaħ

B'hekk, il-bidwi jkun jaf kemm għandu sustanzi fil-ħamrija u kemm għandu japplika fertilizzant biex jissodisfa d-domanda ta' sustanzi tal-prodott li jkun ser ikabbar. Ta' min jgħid illi jekk il-fertilizzanti jiġu applikati f'ammonti żejda, l-ħxejjex juru effetti ħziena bħal per eżempju nuqqas fil-produzzjoni. Għalhekk huwa mportanti li l-kampjun tal-ħamrija li fuqu tkun ser issir l-analiżi jkun ingabar b'mod tajjeb u kif suppost biex jingħataw riżultati tajba.

Għall aktar informazzjoni jew f'każ ta' diffikulta ċemplu l-Laboratorju tal-Kimika fuq 2590 4210.

## Dipartiment għas-Saħha tal-Pjanti

Ċentru għall-Bijoteknoloġija tal-Pjanti  
Triq Annibale Preca,  
Lija LJA 1915

Tel: +356 2339 7100/223

Fax: +356 21414493

[www.planthealth.gov.mt](http://www.planthealth.gov.mt)

[www.mrra.gov.mt](http://www.mrra.gov.mt)

# DIPARTIMENT GĤAS- SAĤĤA TAL-PJANTI MRRA

## IL-LABORATORJU TAL-KIMIKA



Ministeru għar-  
Riżorsi u Affarijiet  
Rurali



Fondi ta' l-Unjoni Ewropea  
għall- Iżvilupp Rurali, l-  
Ewropa Tinvesti f'Zoni  
Rurali.

Pjan ta' l-Iżvilupp Rurali għal Malta 2004-2006  
Proġett ko-finanzjat mill-Unjoni Ewropea

# IL-LABORATORJU TAL-KIMIKA

L-għan ewlieni tal-laboratorju tal-kimika huwa li:

- Jipprovdi servizz ta' analizi tal-ħamrija u ta' l-ilma għat-tisqija;
- Jipprovdi assistenza fuq ix-xjenza tal-ħamrija u l-kwalità ta' l-ilma għat-tisqija; u
- Jipprovdi monitoraġġ ta' elementi, kemm fil-ħamrija kif ukoll fl-ilma għat-tisqija.

## L-Analizi Kimika

Gewwa l-laboratorju, jsiru diversi testijiet fuq bażi ta' rutina li jinqassmu hekk:

### **Hamrija:**

pH, imluħa, potassa, nitroġenu, sodju u kloru; u

### **Ilma għat-tisqija:**

pH, imluħa, sodju u ammont ta' ġebħa.

Madwar 600 kampjun jiġu proċessati kull sena, il-biċċa l-kbira tagħhom huma miġjuba mill-bdiewa u entitajiet privati. Dan is-servizz jiġi offrut ukoll lill-istudenti universitarji u studenti ta' istituzzjonijiet oħra li jkunu qed jagħmlu xi proġetti ta' riċerka u teżijiet relatati ma' l-analizi tal-ħamrija u l-ilma.

## L-Apparat

Il-laboratorju tal-kimika huwa mghammar b'diversi apparat li janalizzaw l-komponenti fiżiċi u kimiċi tal-ħamrija u l-ilma tat-tisqija. Dan l-apparat huwa klassifikat kif ġej:

**Analizi Kimika** - pH u conductivity meters, atomic absorption spectrophotometer (AAS), flame photometer u ion selective electrode meter u

**Analizi Fiżika** - Scheibler apparatus msejjah ahjar bhala calcimeter u l-Eijkelkamp pipette apparatus li jkejje l-ammont ta' tafal, ramel u silt.



pH u conductivity meters



L-Eijkelkamp pipette apparatus

## Riċerka

Minn żmien għal żmien, studenti li jkunu qegħdin jagħmlu xi tip ta' riċerka fuq sugġetti varji flivell sekondarju u terzjarju, jużaw il-facilitajiet tal-laboratorju tal-kimika biex jilhqnu l-għan tagħhom. Numru ta' skejjelel ukoll iżuru l-laboratorju biex l-istudenti jsiru aktar familjari ma' l-ambjent ta' laboratorju u jsiru jafu x'tip ta' analizi ssir go Malta b'mod partikolari fejn tidhol l-agrikoltura.

Informazzjoni bażika fuq miżuri relatati ma' saħħa u sigurtà ġewwa laboratorju, l-metodi ta' kif isiru ċerti testijiet u l-użu tajjeb ta' l-apparat jagħmlu wkoll parti mit-tagħlim li l-istudenti jistgħu jiksbu.

## Il-kontroll tal-kwalità

Il-laboratorju jagħmel użu minn madwar sittin metodu li hu speċifiku għal kull element. Dawn ġew ppreparati mill-uffiċjali tal-laboratorju u huma bbażati fuq linji gwida magħrufa internazzjonalment. Il-laboratorju jagħmel użu wkoll minn sistemi ta' kontroll tal-kwalità li permezz tagħhom jiġi żgurat illi l-valuri ta' kull analizi huma preċiżi.

## Proġetti Riċenti

Minbarra l-analizi ta' rutina, l-laboratorju tal-kimika kien involut f'diversi proġetti bħas-Sistema ta' Informazzjoni dwar il-ħamrija (*Maltese Soil Information System - MALSIS*). Dan il-proġett seta' jsir bl-għajnuna ta' l-Unjoni Ewropea taħt il-programm *LIFE III*. L-iskop ta' dan il-proġett kien li jinholoq aċċess faċli għall-informazzjoni dettaljata dwar il-ħamrija tal-gżejjer Maltin u Ghawdxin. L-istudju jipprovdi deskrizzjoni bażika tal-ħamrija u d-distribuzzjoni tagħha u għaldaqstant jista' jintuża bħala għodda għall-ippjanar tajjeb fl-agrikoltura.

Kull hames snin, jerggħu jingabru kampjuni godda u ssir analizi mill-gdid biex b'hekk isir monitoraġġ fuq xi kambjamenti li setgħu saru fil-ħamrija tal-gżejjer Maltin.

Il-laboratorju kien ukoll involut fi proġetti ta' monitoraġġ bħal ma' huwa l-*State of the Environment Report (SOER)* u studji preliminari fuq is-salinità, l-fosfat u l-livelli tal-potassa fil-ħamrija tal-gżejjer Maltin.

Din l-informazzjoni hija meħtieġa minħabba li l-ħamrija hija riżors naturali mportanti ħafna għall-gżejjer Maltin. Din is-servi wkoll bħala għodda utli speċjalment għall-bdiewa fl-ippjanar għall-produzzjoni ta' l-uċuħ tar-raba' ibbażat fuq ir-riserva ta' nutrijenti fil-ħamrija tagħhom.