



Карактеризација на минералниот профил на разни производи на функционална храна

Биљана Балабанова^{1*}, Лолита Спирова¹

Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ бр. 10А, 2000 Штип, Северна Македонија

*е-пошта: biljana.balabanova@ugd.edu.mk



ПРЕГЛЕДНИ СОЗНАНИЈА

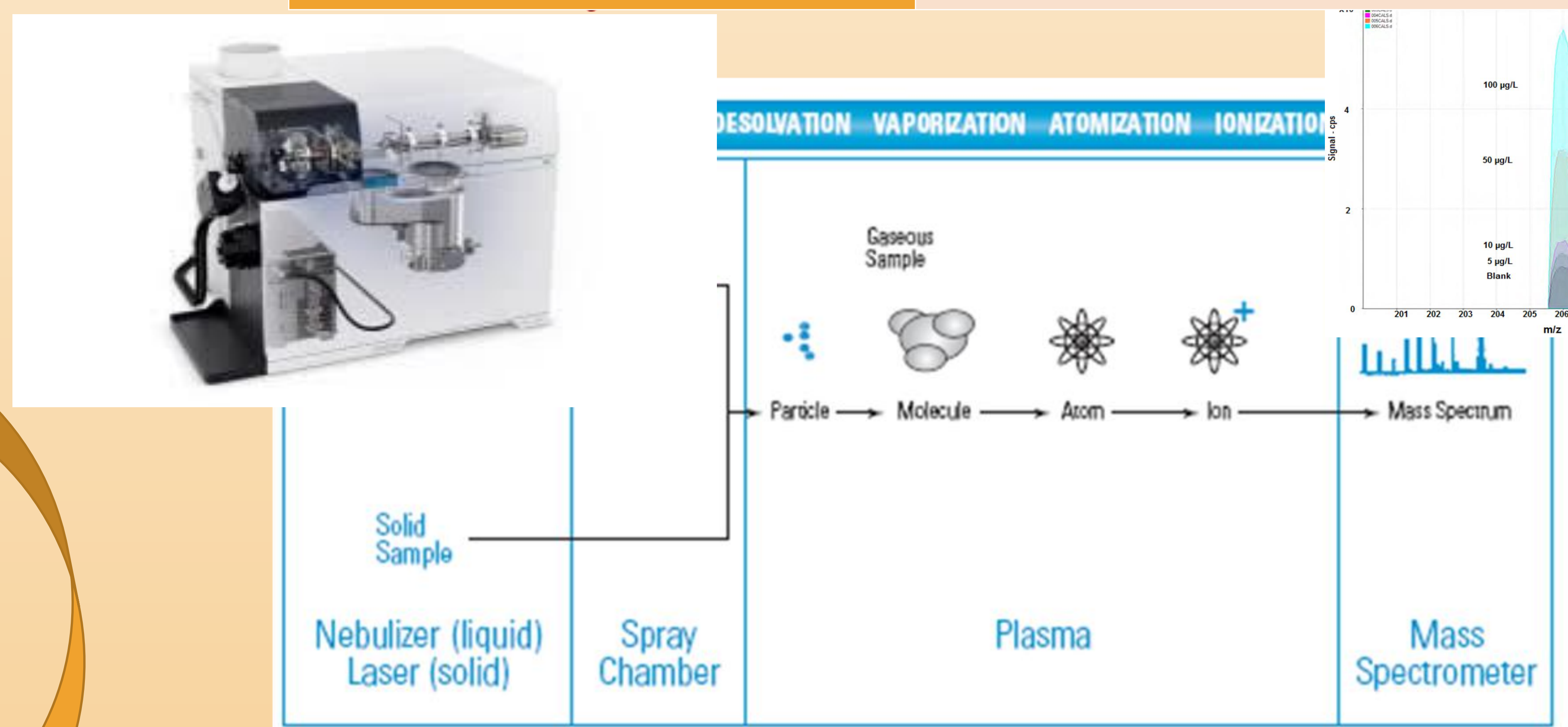
Функционалната храна се однесува на производи коишто со долгорочно конзумирање можат превентивно или терапевтски да влијаат врз одредени аспекти на човековото здравје. Функционалната храна претставува значаен извор на биоактивни компоненти. Кога овие материи се внесуваат во хуманата диететика во доволни, дефинирани и безбедни (нетоксични) количини, обезбедуваат научно потврдена и евидентирана нутритивна корист во превенција, контрола и/или третманот на одредени хронични болести.

| ОРГАНИЗАЦИЈА | ДЕФИНИЦИЈА |
|---|--|
| Академија за исхрана и диететика-Белгија | Храна дефинирана како целосна храна заедно со збогатена или засилена храна која има потенцијално корисен ефект врз здравјето на човекот кога се конзумира како дел од разновидна исхрана на редовна основа на ефективни нивоа. |
| Институт за прехранбени технологии-Германија | Храна и компоненти на храна кои обезбедуваат здравствени придобивки надвор од основната исхрана (за наменетата популација). |
| Меѓународен институт за биолошки науки-Полска | Храна која поради присуството на физиолошки активни компоненти на храната обезбедува здравствени придобивки надвор од основната исхрана. |

Минерални елементи се оние елементи во исхраната што му се потребни на човечкиот организам за нормален раст и развој и правилен метаболитски статус. Минералите коишто се неопходни за хуманата диететика вклучуваат: калциум, фосфор, калиум, натриум, хлор, магнезиум, железо, цинк, јод, хром, бакар, флуор, молибден, манган и селен.

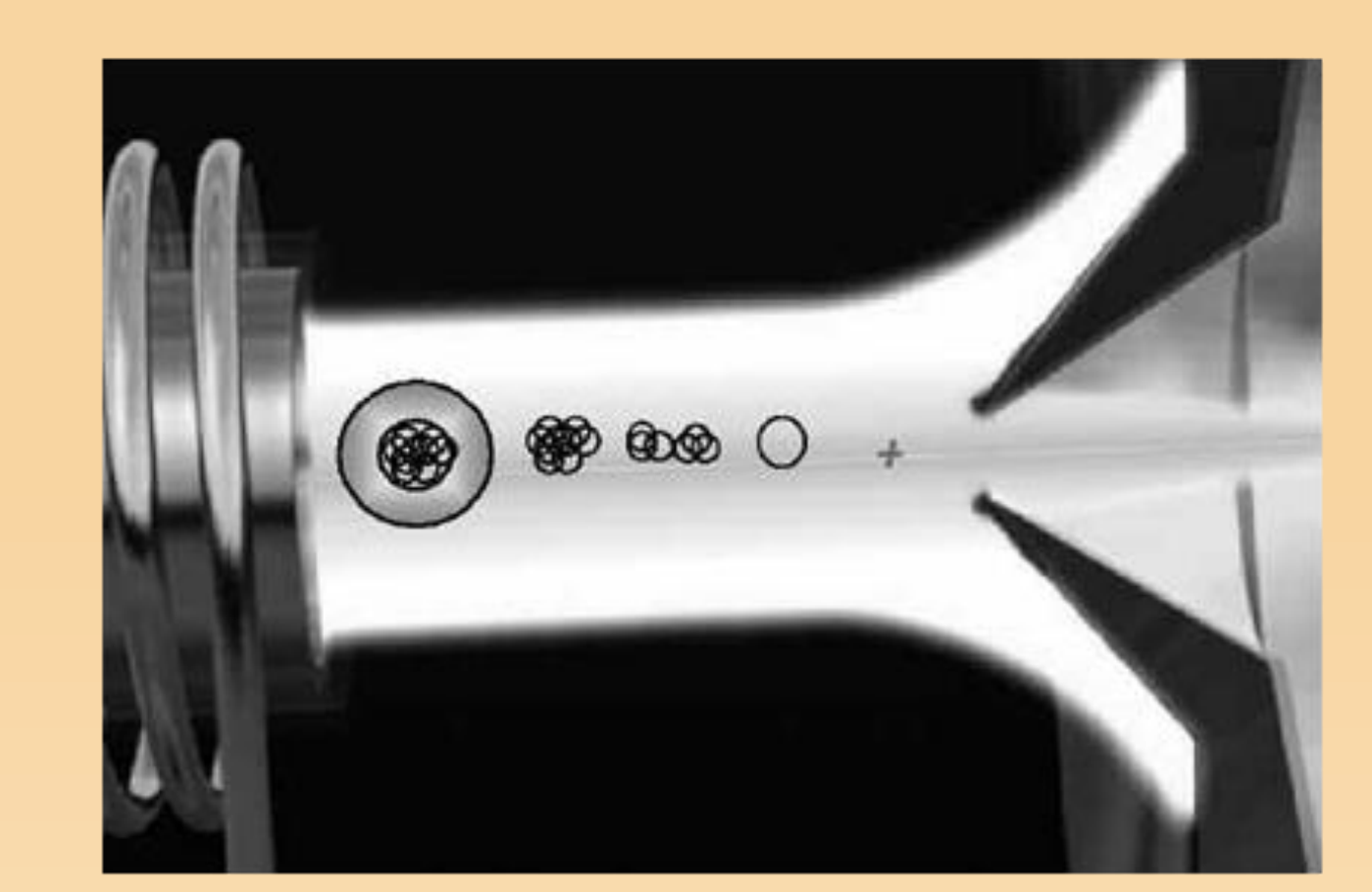
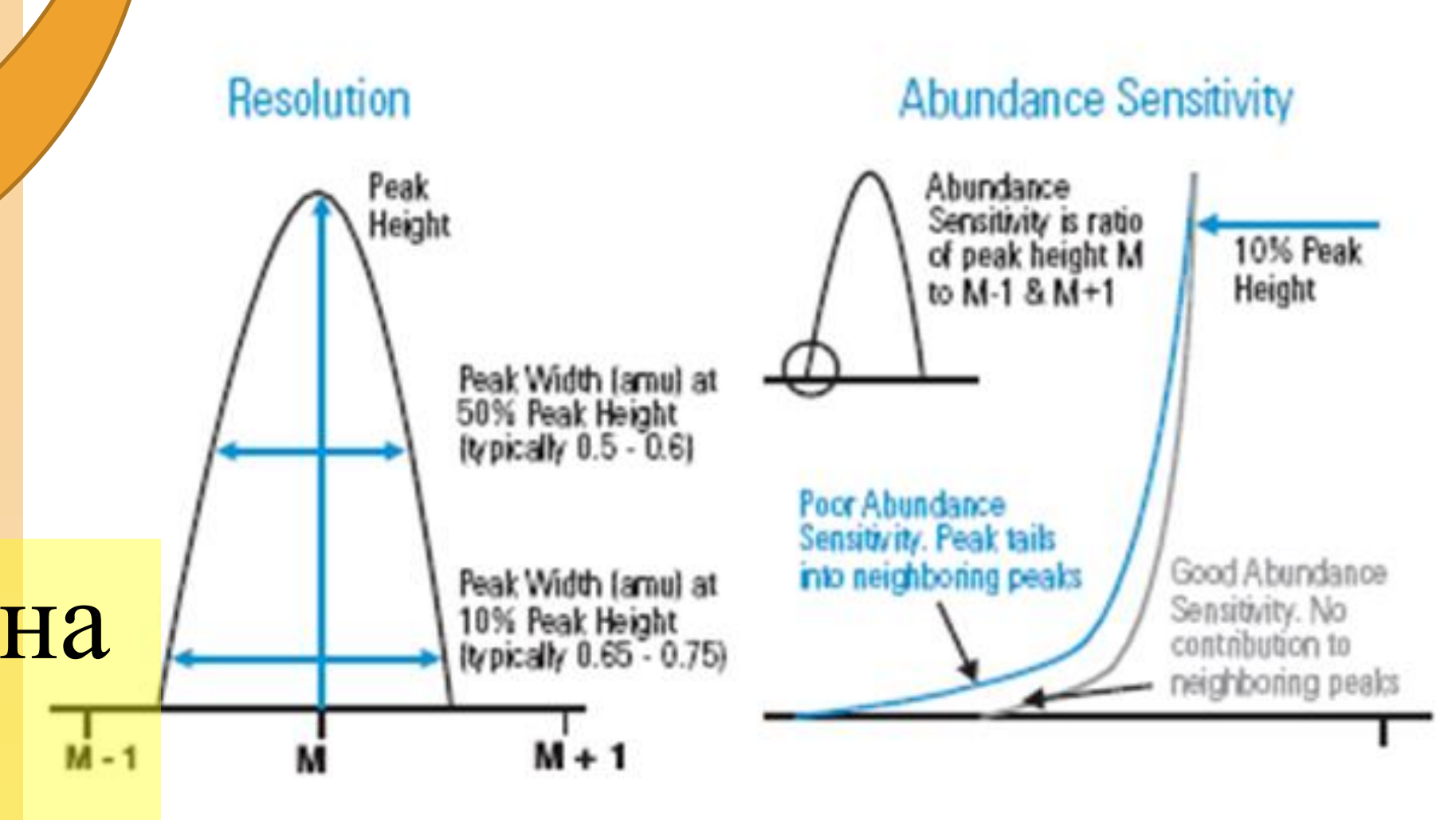


Генерални категории на функционална храна



Аналитички предизвици за определувањето на минералниот профил

Индуктивно спрегната плазма со масена спектрометрија (ICP-MS) претставува лидер техника во определувањето на содржината на минералните елементи во производи на храна. Техниката се карактеризира со висока сензитивност, точност и прецизност на аналитичките сигнали за LOD и LOQ <10 ppt (ng/L). што е значајно при одредувањето на токсичните елементи, коишто е потребно да се содржат во траги. Оваа аналитичка техника обезбедува ефективно намалување на аналитичките интерференци, како резултат на примената на октополна реакциона ќелија.



| Елемент | МДК (согласно ЕУ регулативи) |
|---------|------------------------------|
| Pb | 0,01 – 1 mg/kg |
| Cd | 0,005 – 3 mg/kg |
| Hg | 0,01 – 1 mg/kg |
| As | 0.01 – 0,5 mg/kg |

Значаен аспект, претставува содржината на потенцијално токсичните елементи: As, Cd, Sb, Hg, Pb, Hg, Tl.