

A HIGIÉNYIA OKTATÁSÁNAK HELYZETE AZ ÉLELMISZERIPARI OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN

CZAKÓ MIHÁLY*

Aszklepiosz a görögöknél a gyógyítás istene volt. Leánya, Hygiea neve egészséget jelent. A higiéné szó innen ered. Az ókori görögök rendkívüli hatalommal ruházták fel isteneiket, akiktől egészségük megóvását remélték, illetve betegség esetén gyógyulásért hozzájuk fordultak [4].

Az emberiség azóta hosszú utat tett meg. Ma már általában tudjuk, hogy nem az istenektől, hanem a magunk tevékenységétől függ egészségünk, testi épségünk. Az általában kifejezést azért használtam, mert sok ember tudja, de nincs tudatában ennek. A felnövekvő nemzedék számára minden új, így a higiénés ismeretek is. Megfelelően szervezett oktatás keretében adjuk át az évezredekken át formálódott ismereteket, tapasztalatokat.

A higiénia fogalmát a múlt század második felében többféleképpen meghatározták. A technikai forradalom, a társadalom életében végbement óriási változások eredményeként ez a fogalom is bővült, tartalmában új ismeretanyaggal és ebből eredő új szemlélettel. Valamiben ez a fogalom ma is a régi: *feladata a megelőzés* (praeventio).

A mikrobák létezésének és szerepének tisztázása óta nyilvánvaló, hogy az egyik leghatékonyabb védekezés a mikrobák tevékenysége ellen a tisztaság, a helyes magatartás, legyen az kórokozó vagy romlást okozó mikroba.

A *higiénia* mint állapot, a szemmel látható szennyeződésre és a nem látható mikrobiális szennyezettségre utal, amely az élelmiszeriparban a romlás, a fertőzés oka.

A *higiénia* mint tudomány, az egészségünket fenyegető egyéb, nem mikrobiális eredetű ártalmakkal is foglalkozik.

A múlt század fejlődő ipari termelésének időszaka óriási mértékben különbözik a jelen urbanizálódott, modern nagyüzemi termelést folytató, és a technika legkülönbözőbb eredményeivel átszőtt szocialista társadalmától. Korábban a higiénikus orvosok — a társadalmi korlátoktól behatárolva ugyan — megbirkózhattak az egészség védelmének elvi és gyakorlati kérdéseivel. Ma a munkások egészségének védelme a termelési folyamatban a munkavédelem, amely egy speciális műszaki tudomány, kialakításában műszakiak, orvosok, jogászok is részt vettek és jelenleg is tevékenykednek.

E tudományág legfontosabb megállapításai a termelés bármely szintjén dolgozó ember számára szükségesegek.

Jó a higiénia, ahol rend és tisztaság van, ahol a mikrobák jelenléte nem, vagy kis számban mutatható ki, kórokozó nincs jelen. E kérdésnek az egész élelmiszeripari vetülete sokrétű, igazán csak mikrobiológiai ismeretek birtokában érthető meg.

* Mikrobiológia Tanszék

A higiénia oktatásával kapcsolatos hazai és külföldi programokban tükröződik az a tény, hogy a higiénia a technológián kívül egyrészt a mikrobiológiához, másrészt a munkavédelemhez kapcsolódik. A higiénia a Moszkvai Élelmiszeripari Műszaki Egyetemen a Munkavédelem, Ipari Építkezés és Egészségügyi Tanszék keretében oktatják (13.). Az Odesszai Élelmiszer- és Hűtőipari Egyetemen a Biokémia és Mikrobiológiai Tanszék feladatkörébe tartozik [2]. Bulgáriában, a Plovdivi Egyetemen higiénia című tantárgy nincs, de mikrobiológiát hasonló óraszámban tartanak, mint mi [1]. Az NDK-ban a Dahleini Húsipari Főiskolán a mikrobiológia keretében, abba szervesen beépítve oktatják a higiéniai ismereteket. A tanításra kerülő anyag terjedelme és tartalma hasonló a mi tananyagunkhoz [5].

A magyar élelmiszeripari szakközépiskolák és szakmunkásképző intézetek tantervében „Munkavédelem és higiénia” című tantárgy szerepel. A Kertészeti Egyetemen a mikrobiológia mellett munkavédelem című tantárgyat is oktatnak. Nálunk, az Élelmiszeripari Főiskolán „Élelmiszeripari mikrobiológia és higiénie”, valamint „Munkavédelem és biztonságtechnika” című tárgyakat oktatunk.

Mielőtt a részletes óratervek ismertetésére rátérnék, néhány gondolattal szeretném kifejezni a higiéniai oktatásnak legfontosabb célkitűzéseit.

Mindenekelőtt szeretném hangsúlyozni, hogy a *higiénia megvalósulása magatartásbeli kérdés*. A magunk és környezetünk tisztaságának biztosítása munkát, fáradtságot igényel tőlünk, amit az emberek egy része könnyen elhanyagol, ha nem alakultak ki nála a „jó szokások rendszerei”, vagy éppen „rossz szokások” jellemzik. A jó szokások kialakítását gyermekkorban kell kezdeni a családban, az iskolában. Aki megszokja gyermekkorában, hogy evés előtt kezet mosson vagy étkezés után fogat, az nem érzi jól magát, ha ezt elmulasztja. Amelyik munkás szereti a rendet, az megszokja, de fordítva is igaz. Főhatóságunk anyagi támogatásának köszönhető, hogy intézetünk belső bútorzata, tisztasága mind a tantermekben, mind a kollégiumokban jó. A tiszta, fehérre festett WC, az új bútorok — tapasztalatunk szerint — még a rend iránt legkevésbé igényes tanulókat is a helyes magatartásra kényszerítik.

Ahol a piszoktűrő szürke színt alkalmazzák, ahol a környezet elhanyagolt, ott nem lehet higiénia nevelni.

Bizonyos szintű eredmény ugyanis elérhető, hogy valamit megszoktak a beosztottak, a tanulók, de teljes sikerre akkor számíthatunk, ha a tisztaság jelentőségét tudatosítjuk is. Azt is tudatosítani kell, hogy *elég egyetlen ember fegyelmezetlen magatartása, hogy a higiénia csorbát szenvedjen*. A higiénia megvalósítása tehát közösségi feladat.

Jó higiénikus környezet létrejöttéhez, a higiénikus termeléshez *szükséges a vezetők aktív közreműködése*. Meg kell teremteni az objektív feltételeket, erélyes intézkedésekkel biztosítani kell a jó szokások kialakítását. Ezt különösen hangsúlyoznunk kell a főiskolai oktatásban, ahol a jövő termelési folyamatirányító szakembereit képezzük.

A higiéniaoktatás célja tehát: egyrésztől rendszerezett ismeretet adni a tárgyhoz tartozó fontosabb fogalmakról, másrészt a helyes szemléletmód kialakítása.

A cél az, hogy fejlesszük a hallgatóság kritikai érzékét a munkakörülmények helyes megítélésében, érezzenek felelősséget és bátorságot a hiányosságok felszámolására.

A „Munkavédelem és higiénia” tárgy programja a szakmunkásképző intézetekben és szakközépiskolákban a következőképpen alakul (6—7).

| | Szaktunskáképző | Szakközép |
|---|-----------------|-----------|
| Bevezetés | 1 óra | 1 óra |
| Munkavédelem | 27 óra | 21 óra |
| Általános egészségtan | 3 óra | 5 óra |
| Élelmiszeripari biológiai ártalmak | 4 óra | 3 óra |
| Élelmiszertermelés higiéniaja | 6 óra | 10 óra |
| Környezethigiéniai követelmények | 10 óra | 8 óra |
| Munkavédelmi és higiéniai szabályozások | — | 5 óra |
| Ismétlés, összefoglalás | 9 óra | 13 óra |
| Összesen | 60 óra | 66 óra |

A fenti tárgyon kívül — a biológia keretében — mikrobiológiát és táplálkozás-életteni ismereteket is kapnak a tanulók összesen 38 órában. A „Munkavédelem és higiénia” anyaga szakmunkásvizsga tantárgy.

A szegedi Élelmiszeripari Szakközépiskola és Szaktunskáképző Intézet Fodor József nevét viseli, aki Magyarországon az első higiénikus orvosprofesszor volt. Fodor József munkásságát a higiéniaért, a higiénikus szemléletért folytatott harc jellemezte, amelynek a mai formában történő továbbvitelét kívánja jelképezni a választott cím.

Az Élelmiszeripari Főiskolán az „Élelmiszeripari mikrobiológia és higiénia” három félévi programja a következő:

I. félév 30 óra elmélet + 45 óra gyakorlat

A fontosabb fejezetek:

Morfológia
Rendszertan
Anyagcsere
Genetika

II. félév 30 óra elmélet + 45 óra gyakorlat

Mikrobák a környezetben
Környezeti tényezők hatása a mikrobákra
Mikroorganizmusok nagyüzemi tenyésztésének módszerei
Mikroorganizmusok az élelmiszeriparban

III. félév 26 óra elmélet

Környezethigiénia
Munkaegészségtan
Járványtan
Személyi higiénia
Élelmiszerek és élelmiszeriparok higiéniaja
Táplálkozásélettan

A feladat nagyon szép, igyekszünk ennek eleget tenni. Az eredményekről pedig azok tudnak véleményt mondani, akik az iparban hosszabb idő óta dolgoznak és ismerik a fiatalok felkészültségét, a munkához való viszonyát.

IRODALOM

1. *Horváth K.*: Az élelmiszeripari szakemberképzés és továbbképzés rendszere Bulgáriában. MÉTE-előadás. Elhangzott az Élelmiszeripari Főiskolán 1970. XII. 3-án.
2. *Marh, A. T.*: Konzervnaja promüslennoszty 10, (1967).
3. Moszkvai Élelmiszeripari Műszaki Egyetem. Prospektus, (1970).
4. *Regöly Mérei Gy.*: Akik legyőzték a betegségeket. Medicina, Budapest, 1963.
5. *Seidel, G.—Brunno, E.*: Mikrobiologia für Ingenieure der Fleischindustrie. Ingenierfernstudium. Ingenieurschule für Fleischwirtschaft, Dahlen, 1967.
6. Tanterv és Utasítás az Élelmiszeripari Szakköképzőiskolák számára. Tankönyvkiadó, Budapest, 1968.
7. Tanterv és Utasítás az Élelmiszeripari Szakmunkásképző Intézetek „A” és „B” tagozata számára. Kézirat.

ПОЛОЖЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ГИГИЕНЕ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М. Цако

Понятие и содержание гигиены значительно увеличились за последнее столетие. Увеличение объема промышленного производства, химизация сельского хозяйства, но особенно промышленные методы, создавшиеся при производстве пищевых продуктов, — всё это делает нужным, чтобы обучение гигиене в образовании специалистов пищевой промышленности получило всё большее значение.

В отечественных и зарубежных программах образования гигиены связана или с микробиологией, или с охраной и безопасностью труда.

Сообщение коротко познакомит читателя с программой, планом уроков и целью обучения гигиене в средних специальных, профессиональных школах и в высшей школе пищевой промышленности.

THE TEACHING OF HYGIENICS IN FOOD INDUSTRY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

M. Czako

The concept and contents of hygienics have increased considerably during the past century. The growth of the volume of industrial production, and the use of chemicals in agriculture, but in particular the large-scale production methods in food processing, make it necessary to include hygienics in the training of specialists in this field.

In curriculums both at home and abroad hygienics is taught either in microbiology or together with health and labor safety.

The paper gives a brief account of the curriculums and programmes of vocational and technical schools and technical colleges, and outlines the aims of the teaching of hygienics.

DIE LAGE DES HYGIENE-UNTERRICHTS IN DER HOCHSCHULBILDUNG FÜR LEBENSMITTELINDUSTRIE

M. Czako

Begriff und Inhalt der Hygiene haben sich während des letzten Jahrhunderts bedeutend vergrößert (und verändert). Die enorme Ausweitung der industriellen Produktion, die Chemisierung der Landwirtschaft und besonders die Methoden der Lebensmittelgrossbetriebe haben es notwendig gemacht, den Hygiene-Unterricht auch in die Bildung der Fachleute der Lebensmittelindustrie einzuziehen.

In den in- und ausländischen Ausbildungs-Programmen wird die Hygiene entweder im Rahmen der Mikrobiologie oder des Arbeitsschutzes unterrichtet.

Es werden kurz Programm, Stundenplan und Ziel des Hygiene-unterrichts in den Fachschulen, Oberschulen und an der Hochschule für Lebensmittelindustrie erörtert.