

# Potravinársky priemysel čaká prísnejšia kontrola kvality a bezpečnosti

V ostatných rokoch sa uskutočnilo niekoľko prieskumov zameraných na zistenie, aké výrobné praktiky a postupy sa osvedčili v oblasti potravinárskeho priemyslu. Aj keď sa väčšina z týchto prieskumov venuje len určitým, konkrétnym oblastiam, možno zo získaných údajov vyčítať, aké problémy a úlohy sa najčastejšie riešia, či aké postupy sa najlepšie osvedčili v oblasti výroby a spracovania v rámci potravinárskeho priemyslu. „*Záležitosť týkajúca sa kvality a bezpečnosti potravín patria medzi najdôležitejšie, ktorými sa potravinárske spoločnosti dnes zaoberajú*“, konštatujú David Clayton a Ravi Murthy, konzultanti spoločnosti ARC Advisory a autori svetovej štúdie Food&Beverage Industry Plant-Level Expenditures Worldwide Outlook, publikovanej v júni tohto roku. Po septembrových teroristických útokoch v USA sa aj v tejto oblasti sprísnil nárok pre výrobcov a dodávateľov potravinárskych výrobkov. Tieto požiadavky sú napr. v USA definované v dokumente Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act 2002, známym aj pod názvom US Bioterrorism Act, ktorý nadobudol účinnosť 12. decembra 2003. Článok III tohto dokumentu výrazne upravuje povinnosti a nariadenia pre viac ako 500 000 domácich a zahraničných producentov potravín, ktorí vyrábajú, spracúvajú, balia alebo skladujú potraviny a nápoje registrované americkým federálnym úradom pre potraviny a lieky (US Food&Drug Administration). Dokument nariaďuje sledovanie a registráciu potravinárskych produktov a potravinárskych prídavných zložiek od farmy (pestovateľa, dodávateľa) až po predajcu. Veľmi podobne definované požiadavky týkajúce sa bezpečnosti potravín sú súčasťou článku 18 nariadenia č. 178, vydaného Európskou komisiou, ktorý vstúpi do platnosti v januári roku 2005.

Potravinársky priemysel a priemysel nápojov sa stále viac globalizujú. Stále viac prostriedkov sa preto investuje do riešenia takých závažných prípadov, ako je predchádzanie epidémiám v súvislosti s hydinou a dobytkom (ako napr. vtáčia chrípka či BSE). Na úrovni prevádzok a výrobní je stále aktuálne zavedenie a realizácia programu známeho pod názvom Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), ktorý má niekoľko základných princípov: analýza rizika, identifikácia kritických bodov, v ktorých možno riadiť riziko alebo ho úplne odstrániť (napr. pri varení, ohrievaní, balení a detekcii kovov), zavedenie preventívnych meraní s kritickými obmedzeniami pre každý riadený bod, zavedenie postupov na monitorovanie kritických riadených bodov, definovanie akcií, ktoré sa zrealizujú, ak sa prekročia stanovené hranice a pod.

Dôležitú úlohu pri naplnení uvedených požiadaviek zohrávajú aj meracie a riadiace systémy. Na ich použitie v potravinárskom priemysle sa vyžadujú špeciálne vyhotovenia tak, aby ony samy neboli zdrojom rizika pri výrobe či spracovaní potravín.

## Automatizácia v potravinárskom priemysle

V prieskume, ktorého výsledky sú uvedené v [3], sa väčšina (59 %) výrobcov potravín vyjadrila, že ich podnik bol z väčšej časti automatizovaný. Výsledkom prieskumu bolo zistenie, že úroveň a rozsah automatizácie mali spojitost s ročnou produkciou. Takmer všetky podniky s menšou ročnou produkciou si priali zvýšiť roz-

sah automatizácie. Najväčšími prekážkami zavedenia automatizácie boli čas a cena. Rozsah nasadenia automatizácie tiež závisel od typu operácií. Zatiaľ čo výrobné prevádzky boli automatizované v 94 % prípadov, balenie bolo automatizované na 82 %. V menej ako polovici prípadov sa automatizácia využívala v spracovaní surového materiálu, manipulácii a kontrole po spracovaní a skladovom hospodárstve. Typ použitej automatizácie (typ procesorov, softvér, snímače, komunikačné systémy a pod.) boli od prípadu k prípadu iné. Takmer štvrtina výrobných potravinárskych podnikov používa na realizáciu programu HACCP výrobné systémy integrované počítačom (CIM).

## Validácia riadiacich systémov v potravinárskom priemysle

Digitálne riadiace systémy, ktoré sa v ostatnom období začali stále viac v praxi používať, vyžadujú vykonanie spoľahlivej kontroly (validácie), aby sa predchádzalo vážnym chybám. Menej ako tretina účastníkov prieskumu [2] z oblasti potravinárskych podnikov odpovedala, že za validáciu riadiacich systémov sú priamo zodpovední oni sami. Väčšina z účastníkov prieskumu však túto zodpovednosť deleguje na tretiu stranu, napr. dodávateľa zariadení, systémového integrátora alebo konzultačnú spoločnosť. Väčšina odpovedajúcich potravinárskych podnikov nemá zostavený plán validácie, ale ich cieľom bude takýto plán v budúcnosti spracovať. Asi štvrtina podnikov uviedla, že takýto plán asi nikdy nebude mať. Navyše menej ako pätina účastníkov prieskumu uviedla, že vyžaduje záznam o validácii od tretích strán, ktoré validáciu vykonali. Väčšina dodávateľov zariadení a systémových integrátorov sa vyjadrila, že tieto záznamy uchováva a je ich schopná poskytnúť svojim zákazníkom. Takmer jedna tretina opýtaných uviedla, že má zavedený formálny systém údržby riadiacich systémov a zvyšok má neformálne plány.

## Literatúra

- [1] Good Manufacturing Practices (GMPs) For The 21st Century, Section Three, Previous, [www.cfsan.fda.gov](http://www.cfsan.fda.gov).
- [2] ILYUKHIN, SASHA V., HALEY, TIMOTHY A., SINGH, R.: 2001 A Survey of Control System Validation Practises in Food Industry, Food Control, Vol. 12: 297 – 304.
- [3] ILYUKHIN, SASHA V., HALEY, TIMOTHY A., SINGH, R.: 2001 A Survey of Automation Practises in Food Industry, Food Control, Vol. 12: 285 – 296.

Anton Géner