

3 klíčové komponenty dohledatelnosti původu potravin

V uplynulých letech jsme mnohokrát ve sdělovacích prostředcích slyšeli o hrozbách bioterorismu, BSE (Creutzfeldt-Jakobovy nemoci), polychlorovaných bifenylů, Listerie atd. Přestože ty nejvážnější hrozby pomalu upadají v zapomnění, důvodů zajišťovat dohledatelnost původu potravin nebylo. Postupně přibývá právních norem a prováděcích vyhlášek, které vyžadují od výrobců a distributorů potravin, aby zaváděli opatření za účelem zvýšení bezpečnosti dodávaných potravin a krmiv. Kromě legislativních norem jsou odpovědnost za zdraví zákazníků a obava z negativní publicity tím, co vede podniky ke zdokonalování systémů dohledatelnosti původu potravin.

Na základě poznatků získaných během zavádění informačních technologií pro operativní řízení výrobních a skladových procesů v tomto oboru jsme definovali 3 klíčové komponenty podmiňující schopnost podniku zajistit dohledatelnost původu produktů.

1. Viditelnost procesů v reálném čase

Spolupráce s dodavateli

Schopnost deklarovat původ vlastních produktů závisí na dostupnosti informací o původu do nich vstupujících surovin. Je třeba si uvědomit, že bez korektních informací o vstupujících surovinách nebudou žádná opatření v dalších fázích procesu skladování a výroby účinná. Informační technologie umožňují výměnu potřebných informací mezi navazujícími články dodavatelského řetězce ve standardizovaných formátech a zároveň stanovují jasná pravidla pro tuto komunikaci.

Výroba

Mnoho výrobců stále spoléhá na sběr informací ručními zápisy na papír. Tyto tradiční postupy však kromě nízké přesnosti snižují produktivitu práce. Navíc časové zpoždění těchto záznamů za realitou může být často kritické.

Současné MES (Manufacturing Execution Sys-

tems, česky označované jako systémy operativního řízení výroby) přenáší data z řídicích systémů strojů, senzorů, RFID čteček, dotykových obrazovek, aby propojily tyto detailní informace s evidencí toku surovin a polotovarů výrobním procesem.

Z evidovaných záznamů lze rychle zjistit kdo, v jakém čase, z jakých surovin a na jakém zařízení vyrobil produkt konkrétní šarže.

Skladování a distribuce

Při skladování surovin a hotových výrobků je nezbytné udržet přehled o původu každé skladové položky. V praxi to znamená potřebu jednoznačné identifikace manipulačních jednotek, které jsou na sklad přijímány a ze skladu vydávány. Dohledatelnost původu zboží je jedním z efektů zavedení WMS (Warehouse Management System, česky systému pro operativní řízení skladu). Mnozí výrobci dnes s překvapením zjišťují, jak mohou s pomocí vhodného informačního systému efektivně sledovat dosud nekontrolované suroviny v sypkém, tekutém či plynném skupenství.

Doprava a předání

TMS (Transportation Management Systems, česky systémy řízení dopravy) by měly poskytovat informace o zboží, které opustilo sklad, a kde se



Ing. Michal Vitek, Senior Consultant

právě nachází na cestě k zákazníkovi. V případě chlazeného nebo mraženého zboží může být monitorována a evidována také teplota nákladu. Detailní informace o cestě zboží do místa předání včetně potvrzení převzetí je posledním krokem dohledatelnosti a zároveň nezbytným předpokladem schopnosti přesně identifikovat příjemce závadných produktů.

2. Vysoká kvalita a její přísná kontrola

Kromě viditelnosti toku materiálu a polotovarů je potřebná také průběžná kontrola kvality prováděné práce a výsledného polotovaru nebo finálního produktu. Informační systémy z kategorie WMS a MES mohou mimo jiné řídit např. pravidelné odběry vzorků, kontrolovat certifikaci pracovníků, nařizovat seřízení strojů nebo jejich údržbu. Samozřejmostí je zajištění řízení příjmu a výdeje zásob dle pravidla FIFO. Možnosti kontroly kvality s pomocí informačních technologií jsou však mohem širší. Snadné je např. sledování teploty a vlhkosti během výrobního procesu.

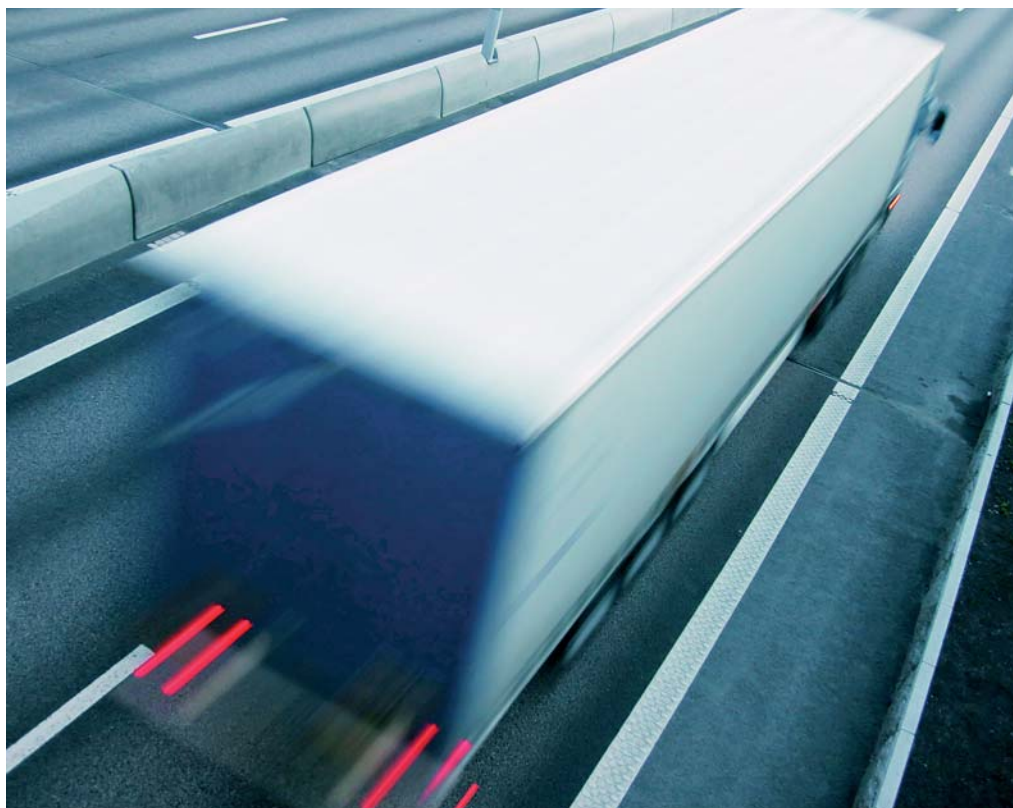
3. Rychlý a spolehlivý systém stažení produktů z trhu

Čas od času slyšíme ve sdělovacích prostředcích zprávy o zdravotně závadných nebo jinak nebezpečných výrobcích, které se dostaly na trh a následně ke spotřebitelům. Každého samozřejmě zajímá, jak pomalu či rychle a zda vůbec se dodavatel závadného produktu postaral o zjištění jeho výskytu a následné stažení. Schopnost přesně a rychle identifikovat spotřebitele, k nimž se dostal závadný produkt, může kromě lidského zdraví ochránit také dobré obchodní jméno výrobců a distributorů. Zásadní význam v tomto případě má schopnost dodavatele přesně identifikovat rozsah a příjemce vadné dodávky.

Závěr

Samotná úloha zajištění dohledatelnosti původu produkce představuje pro výrobce a distributory potravin tvrdý oříšek. Při zavádění systémů dohledatelnosti a programů stahování produktů z trhu nachází široké uplatnění informační technologie. Dohledatelnost je přitom kromě všestranného zlepšení efektivity a kvality jedním z přínosů zavedení WMS a MES systémů. ■

Ing. Michal Vitek, Senior Consultant



3 Key Components of Food Traceability

We have heard about the threat of bioterrorism, BSE, polychlorinated biphenyls, listeriosis, etc. from media many times in the recent years. Although the most serious threats have been slowly falling into oblivion, the reasons for food traceability have not died away.

Gradually more and more legal regulations and implementing decrees have been introduced requiring food manufacturers and distributors to introduce measures to increase the safety of supplied food products and fodders. Next to legal regulations, it is the responsibility for the consumers' health and a concern for negative publicity that makes companies improve their food traceability systems.

We have defined 3 key components which form a precondition of the company's ability to secure traceability of the food product origin on the basis of knowledge acquired from introduction of information technology to operative management of production and warehousing processes.



1. Real-time Process Visibility

Cooperation with suppliers

An ability to declare the origin of your products depends on availability of information about the origin of input materials. You should realise that no measures in the next production and warehousing phases can be effective without accurate information about input materials. Information technology enables exchange of necessary information between consequential parts of the supply chain in standardised formats and at the same time defines clear rules for that kind of communication.

Production

Many manufacturers still rely on collection of information by means of manual entries on paper forms. However, those traditional procedures, in addition to poor accuracy, decrease the productivity of labour. What more, the time-lag behind the real time can be often critical.

Current MES (Manufacturing Execution Systems) transfer data from the control systems of machines, sensors, RFID readers, touch screens to connect the detail information with the records regarding the flow of materials and semi-finished products through the production process.

From the stored information, you can find out very quickly in what time, from what materials and by means of what equipment a product of a specific batch has been produced.

Warehousing and distribution

In case of warehousing of materials and semi-finished products it is necessary to keep information about the origin of every stored item. In practice it means a necessity to uniquely identify handling units that are received to and released from the warehouse. Traceability of products is one of the effects brought by a WMS (Warehouse Management System). Today many manufacturers are surprised to find out that they are able to effectively trace so-far uncontrolled bulk, liquid or gaseous materials by means of a suitable information system.

Transport and delivery

TMS (Transportation Management Systems) should provide information about goods released from the warehouse, its current position on its way to the customer. It is even possible to monitor and record the goods temperature in case of refrigerated or frozen products. Detail information regarding the goods transport to the place of delivery including confirmation of its acceptance is the last step of traceability and at the same time a necessary precondition of an ability to accurately identify the recipient of defective products.

2. High Quality and Its Strict Control

Next to visibility of flows of materials and semi-finished products, it is also necessary to continuously control the quality of performed work and resulting semi-finished or final products. Information systems such as WMS and MES can (among other things) control for example regular collecting of samples, check staff certification, order machine setups or maintenance. They naturally control receipt and release of stock in accordance with the FIFO rules. However, the



possibilities of quality control by means of information technology are much wider. It is for example easy to monitor temperature and humidity throughout the production process.

3. Quick and Reliable Product Withdrawal System

Now and again we hear news about harmful or otherwise dangerous products that have been distributed to the market and subsequently to consumers. Everybody is naturally interested in how slowly or quickly, or whether at all, the supplier of the defective product has found out where the product is and withdrawn it from the market. An ability to quickly and accurately identify consumers to whom the defective product has been distributed can (next to human health) save also the reputation of manufacturers and distributors. In this case the key role is played by the supplier's ability to precisely identify the defective supply's size and recipient.

Conclusion

The actual task to secure traceability of food products is a hard nut to crack for manufactures and distributors. Information technology offers a wide range of application possibilities in deployment of traceability systems and product withdrawal plans. Traceability is one of the benefits of WMS and MES systems together with all-round improvement of effectiveness and quality. ■



DATA SOFTWARE BRNO, s.r.o.
tel. +420 547 243 801
www.dsb.cz

Certified Associate Of

3M
Supply Chain Solutions
powered by HighJump

Chcete vědět,
co dělají?