

Za půl hodiny nastoupí druhá směna

# Aktualizujte recepturu

Ve skladu dochází zásoby rýže



Správné informace pro správná rozhodnutí  
**Informační systémy Helios - Potravinářství**  
Řešení pro podniky z oblasti potravinářské výroby

# Potravinářství

Mezi klíčové faktory mající přímý vliv na výkonnost a konkurenceschopnost společnosti patří schopnost rychle reagovat na požadavky zákazníků. Pro oblast potravinářství toto platí o to více, neboť potraviny, které mj. tvoří základní hodnotu lidských potřeb mohou přímo ovlivnit zdraví spotřebitelů. Podléhají tak přísným nárokům spotřebitelů z řady různých kritérií například kvality, aktuálnímu trendu ve výživě, individuálním zvykům určitých skupin, obsahu, původu, atd., ale také např. vzhledu.

## Potravinářství v systémech Helios

Oblast potravinářství (jak zpracovatelská tak obchodní část) se vyznačuje dílčími specifikami, které musí být integrovány a podporovány informačním systémem. Organizace působící v této oblasti (branži) stojí především před úkoly, které jsou dány charakterem zboží či výrobků a cílovou odběratelskou skupinou. Důraz je kladen, především na:

### Rychlost

Doba výroby, dodání a prodeje je přímo úměrná obchodnímu potenciálu a přínosu spotřebiteli ve vztahu k době trvanlivosti - expirací. Potravinářské společnosti tedy vyžadují takové nástroje a podporu IS, která minimalizuje etapy výroby a distribuce a naopak maximalizuje délku prodejní etapy. Řada dodavatelů je nucena garantovat dodávku do x hodin po přijetí objednávky (pod vysokými sankcemi), což není pro jiné branže příliš typické.

### Jednoznačnost

Jednoznačná průkaznost jednotlivých vstupních surovin tvoří základ kontroly původu výrobku a jeho případné nezávadnosti. Od 1.1.2005 je dle nařízení EU č.178/2002 nutné u všech potravinářských společností zavést takové postupy a systémy, které zajistí jednoznačnou dohledatelnost produkce. Toto nařízení se netýká pouze zpracovatelů, ale také veškerých dodavatelů, distributorů či prodejců. V případě vlastností IS se používá také pojem „trasování“.

S přihlédnutím na výše uvedené hlavní cíle, je možné potkat se v této branži s řadou dílčích požadavků, které mají za cíl ovlivňovat právě tyto primární cíle a dále zefektivňovat procesy a metodiky v potravinářské výrobě či prodeji. Mezi tyto další důležité požadavky, které musí být ze strany dodavatele IS pokryty, patří především:

### EDI komunikace

Electronic Data Interchange (elektronická výměna dat) - je schopnost systému komunikovat mezi dvěma nezávislými subjekty (např. dodavatel a odběratel) elektronickou (bezpapírovou) formou. Cílem je tedy náhrada papírových dokladů doklady elektronickými v souladu s legislativou. Jedná se především o doklady typu: objednávky, dodací listy, faktury, apod., přičemž v České republice se tento systém komunikace uplatňuje především při komunikaci s obchodními řetězci (např. Makro ČR, AHOLD CR, TESCO, Penny Market, a další). Hlavní přínos tohoto způsobu komunikace je především rychlost zpracování velkého objemu dat a minimalizaci chybovosti.

### EAN 128

Jedná se o poměrně nový, ale obchodními řetězci vyžadovaný formát označování palet se zbožím, který je vyžadován u potravinářských produktů, u kterých je nutná tzv. dosledovatelnost produkce. Výhodou a podstatou tohoto typu kódu je možnost vlastní definice obsahu, včetně integrace krátkých textových údajů.

### Dohledatelnost (trasování)

Jak již bylo uvedeno výše, tvoří jednoznačná dohledatelnost původu výrobku, včetně původu vstupních surovin klíčový požadavek, který musí IS uživateli nabídnout. Cílem této dohledatelnosti je schopnost dodavatele či výrobce identifikovat konkrétní šarže výrobků, které mohou být hrozbou pro spotřebitele na základě zjištěných nevhodných výrobních postupů, vstupních surovin či jiných parametrů, přímo ovlivňujících charakter výrobku či polotovaru.

### PDA prodej

Tzv. ambulantní prodej je velmi rozšířený u distributorů, kteří dodávají do maloobchodní sítě. Tedy osobní závazka s osobním jednáním. Příslušné PDA zařízení, které společně s tiskárnou a čtečkou čárového kódu může tvořit mobilní vybavení obchodního zástupce se tak stává velmi efektivním a účinným nástrojem. Mezi hlavní funkcionality tohoto řešení patří: přímý prodej z vozu, sběr objednávek, marketingový průzkum, či tzv. reverzní logistika, tedy vratky, reklamace, apod. PDA zařízení může být pomocí GPRS napojeno na centrální IS a zajištěno tak dávkové či on-line zasilání dat k realizaci v mateřské společnosti. Součástí řešení může být také přenos dat směrem k prodejci, který má tak aktuální přehled o odběrateli. Např. saldo, odebrané zboží, stav předchozích objednávek, apod.

### Řízení cenových akcí a slev

Každá obchodní společnost významným způsobem zohledňuje trendy v potřebách odběratelů a současně vhodnou cenovou politikou motivuje k vyšším odběrům svých produktů. U potravinářských společností toto platí dvojnásob. Vedle standardních slev vázaných na odběratele, skupinu zboží, množstevní či finanční velikost dodávky je často finální cenotvorba dále vázána na tzv. termínované či akční ceny (slevy).



### Výroba

Potravinářská výroba se může vyznačovat několika dílčími odlišnostmi. Jedná se např. o práci s tzv. „inverzním kusovníkem“, využívání v případě dekompletace vstupů např. v masném průmyslu, dále podpora práce vedlejšími produkty, schopnost velmi přesně plánované a reálné cenové kalkulace ve vztahu k přímým a nepřímým nákladům, a jiné.

Zcela specifický pak může být proces řízení výroby, kdy je často využívána tzv.:

#### optimalizace výrobních příkazů

zaplánování VP tak, aby bylo zohledněno nejen množství příslušné výrobní dávky, ale také obsah receptury. Aby např. nedošlo k situaci, kdy bude v průběhu jedné směny

namícháváno několik dávek menší velikosti, které by se daly sloučit do jedné, či došlo k výrobě směsi v takové posloupnosti, který vyžaduje vysoké prostoje spojené s čištěním výrobní linky.

#### Podpora IS

Informační systém vhodný pro nasazení v potravinářství musí, vedle výše uvedených hlavních funkcionalit, splňovat také ostatní „standardní“ požadavky na uživatele, spojené s provozem a řízením společnosti. Jedná se především o podporu operativního či strategického rozhodování, což znamená, že IS musí disponovat manažerskými nástroji typu controllig, plánování, výrobní kalkulace, CRM, apod.. Řadu z těchto nástrojů lze souhrnně začlenit do oblasti Business Intelligence.

## Hlavní pojmy

- ▶ **Receptura** - Pojem pro kusovník a technologický postup. Definiuje z jakých komponent (surovin) a z jakých operací se skládá výrobek
- ▶ **Expirace** - doba trvanlivosti výrobku a suroviny
- ▶ **Šarže** - jednoznačná identifikace výrobní dávky či skupiny výrobků stejné výrobní série
- ▶ **Vedlejší produkt** - V potravinářství se velmi často vyskytují tzv. vedlejší produkty, což je buď odpad, který se dá zhodnotit (např. prodej do živočišného průmyslu) nebo se jedná o vedlejší produkty, které nesplňují kritéria finálního výrobku, ale lze je využít jako polotovary pro výrobu jiného. V obou případech je nutné, aby tento vedlejší produkt adekvátně vstupoval do výrobní kalkulace výrobku, z něhož tento vedlejší produkt pochází
- ▶ **Samofakturace** - V poslední době se velmi rozšiřující způsob nákup velkoobdobatelů, kdy nakupující sám sobě vystaví fakturu a velmi tak urychluje obchodní proces
- ▶ **Obrácený kusovník, někdy také dekompletace** - Velmi častý jev především v masném průmyslu, kdy se surovina rozpadá na více souběžných výrobků (ca-products) a vedlejší výrobky (by-products)
- ▶ **Čárové kódy, RFID** - moderní způsob práce spojené s pohybem zboží, surovin či obalů a to jak na vstupu, ve výrobě či expedici. Jednoznačná identifikace pomocí čárového kódu či technologií RFID pak pomocí vhodné technologie (čtečky, čítačky, vážičky, a jiné) výrazně zefektivňuje a zpřehledňuje hlavní toky ve společnosti
- ▶ **Extruze** - Jeden ze způsobů tepelné úpravy výrobků, využívány v potravinářské branži. Rozlišuje se na tzv. extruzi suchou a mokrou.
- ▶ **Odvolávky** - podpora práce s kontinuálními objednávkami a jejich upřesňování
- ▶ **Evidence vratek** - systém zpětného odebrání či výkupu neprodaného zboží (poškození, prošlá expirace, dlouhodobý ležák, apod.)
- ▶ **Obalové saldo** - saldo obalů či přepravek

## Vhodnost systému Helios pro oblast potravinářství

Výše uvedený popis oblasti potravinářské výroby či obchodu jednoznačně ukazují na skutečnost, že nasazení komplexního informačního systému v takové společnosti není jednoduchý krok a výběr takového systému jednoduché rozhodnutí. Vhodný IS musí vedle těchto specifik splňovat také ostatní nároky související s ostatními procesy ve společnosti. Důraz při výběru takového systému by měl být tedy kladen nejen na přísliby dodavatele v rámci VŘ, ale především schopnosti těchto závazků dostát s ohledem na zázemí dodavatele (know-how, velikost společnosti, velikost implementačního týmu, apod.). Bezspornou jednou z klíčových podmínek výběru IS je schopnost garance dodavatele IS zajistit uvedení IS do provozu v případě kritické havárie - výpadku. Případné pozastavení výroby a schopnost dodávky vůči odběratelům může mít fatální dopad na další vztah mezi dodavatelem a odběratelem a tedy samotnou existenci společnosti. Jedním z dalších hlavních ukazatelů při výběru IS by pak měla být schopnost dodavatele doložit reálné zkušenosti se zaváděním IS v obdobných organizacích formou reálné reference.

Informační systémy Helios lze bezsporně zařadit mezi nejrozšířenější tzv. ERP systémy v oblasti potravinářství a to nejen v obchodní - distribuční sféře, ale především pak ve výrobě. Přínosem systémů Helios není jen naplnění požadavků potravinářské branže, ale především schopnost nabídnout také další vlastnosti kvalitního ERP systému:

- komplexnost
- uživatelská přívětivost
- přizpůsobitelnost na individuální potřeby uživatele
- návaznost na další produkty (B2B, B2C, docházkový systém, mobilní skladník, apod.)
- a jiné

Mezi významné přínosy, doložitelné reálnými zkušenostmi, patří také možnost kompletní dodávky a integrace s výrobními technologiemi. Jedná se např. o napojení na výrobní linky (čtečky, váhy, apod.) evidence laboratorních údajů z průběžných vzorků, napojení (či dodávka) na ostatní externí zařízení jako jsou automaty či poloautomaty integrované do toku surovin počínaje naskladněním a konče expedicí.



## Výběr z referencí

KSK BONO, s.r.o., Canto, s.r.o., CANTO Slovakia spol. s r. o., Catus spol. s r. o., FABIO PRODUKT spol. s r. o., F&N dodavatelé, s.r.o., VINNÉ SKLEPY, a.s., Mrazírny Dašice, a.s., BAPA - Papáčkovy bagety s.r.o., Nový věk, s.r.o., GurmEko, s.r.o., Pivovar Rohozec, s.r.o., PIVOVAR SVIJANY, s.r.o., Svijany Distribuce, s.r.o., Jatky Lomnice, a.s., Jemča, a.s., CANDY, spol. s r. o., CRYSTALIS, s.r.o., Cukrovary TTD, a.s., Karlovarská Korunní, s.r.o., EUROICE, s.r.o., PROGAST, spol. s r. o.

## Případová studie Catus

Společnost CATUS spol. s r.o. Havlíčkův Brod vznikla v roce 1991. Zabývá se výrobou, jak se správně nazývají, instantních dezertů, instantních teplých a studených nápojů, vitamínových preparátů a speciálních nutričně modifikovaných výrobků.

Firma vznikla, jak se říká, "na zelené louce". Původně vyráběla prostřednictvím smluvní kooperace s dalšími subjekty. Později postupně vybudovala vlastní výrobní areál se zcela novou technologií, která je trvale doplňována a rozšiřována.

V současné době jsou základními technologiemi CATUSu homogenizace práškových směsí a potravinářské balení o hmotnosti od 1 gramu do 25 kg v objemu cca 250 tun měsíčně. Výrobní zařízení tvoří homogenizátory, balící automaty a doplňkové zařízení k dobalování a manipulaci se zbožím i s materiálem.

### S DOSem už ani krok!

Do roku 2005 firma využívala aplikaci systému DOS vytvořenou na míru dle požadavků z roku 1995, kterou postupně doplňovanou o segmenty, sestavy a dodatky podle měnící se legislativy a rostoucích nároků zákazníků i řízení firmy. Aplikace byla využívána pro oblast účetnictví, mezd, evidence skladů a po úpravách i pro základy řízení výroby.

„Tento systém nám neumožňoval efektivní řízení a plánování výrobního procesu,“ vzpomíná ing. Michal Bína, ekonomický ředitel a jeden z jednatelů společnosti. „Řízení a vyhodnocování bylo spíše intuitivní, bez možnosti ucelených a přehledných výstupů. Případné úpravy byly možné jen zásahem programátora, což bylo značně zdlouhavé. S růstem výroby, odbytu a celkovým rozvojem firmy se stal tento stav neudržitelný a vedl nás k rozhodnutí zakoupení nového komplexního systému,“ dodává.

Od rozhodnutí o nákupu nového informačního systému k realizaci výběrového řízení uběhly zhruba dva roky. Během té doby byly vyjasněny požadavky na nový systém, který se v představách vedení firmy postupně rozšířil od prostého plánování a řízení výroby po komplexní systém zahrnující ekonomiku, obchod, výrobu a manažerské řízení. Jakmile představy vedení dozrály do konečné podoby, byli osloveni tři potenciální dodavatelé. Nakonec byl vybrán systém Helios Orange od společnosti LCS společně s produktem firmy ProjectSoft, což představovalo komplexní řešení, zahrnující informační systém a další funkcionality, od automatizace řízení výrobních procesů až po manažerské vyhodnocování.

### Výroba od začátku až do konce

Cílem projektu byla realizace zakázkového výrobního modulu, který řeší úlohu interface systému Helios Orange pro operátory ve výrobě, s nativním napojením na databázi Helios. Součástí systému je rovněž komunikace procesních parametrů z jednotlivých pracovišť mícháren a balíren, včetně jejich ovládání. V případě mícháren automatické ovládání míchaček přispívá ke kvalitnějšímu promíchání surovin podle receptury a zlepšuje a standardizuje tak výsledný produkt. Pomocí průmyslových operátorských panelů s dotykovými displeji umístěných přímo na jednotlivých pracovištích a mobilních terminálů se snímačem čárového kódu, je zajištěn vstup operátorů do systému Helios Orange z kteréhokoliv místa výroby. Na jednotlivých pracovištích je pomocí operátorských panelů zobrazen plán práce přenášený z Heliosu, operátor sleduje aktuální stav rozpracovanosti výrobního příkazu a ukončuje výrobu na daném pracovišti. Navažování surovin probíhá na vahách propojených do systému, společně s načítáním čárových kódů šarží surovin se automatizuje proces výběru a vážení vstupních surovin podle dané receptury. U hotových výrobků se provádí kontrolní vážení, které je automaticky evidováno k danému výrobnímu příkazu. Po zabalení výrobků je kontrolován čárový kód na kartonu na správnost a čitelnost.

V současné době, téměř po roce provozu nového systému je už možno s odstupem hodnotit jeho přínosy. Michal Bína k tomu říká: „Efektivní řízení firmy na základě přesných a okamžitých výstupů, zvýšení produktivity výroby snížením neproduktivních činností, odstranění možnosti vzniku neshodných výrobků vlivem chyby obsluhy či optimalizace plánování výroby, to jsou v kostce hlavní výhody, které nám komplexní informační systém přinesl. Samozřejmě velmi oceňujeme i možnost automatického sběru výrobních dat z balících strojů a míchaček, snazší odvádění výroby přímo z pracovišť operátorů, evidenci skutečných časů zpracování jednotlivých výrobků, dále pak přiřazení pracovníků podílejících se na jednotlivých výrobních operacích.“

Po dobrých zkušenostech ve vlastní firmě zakoupil Catus Helios Orange i pro svoji sesterskou společnost Stabila, kde byla realizována úprava zajišťující přesun dokladů mezi společnostmi bez nutnosti ruční editace.

## Kontakty

LCS International, a.s.  
Zelený pruh 1560/99  
140 02 Praha 4  
tel.: +420 244 104 111  
fax: +420 244 104 444  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS International, a.s.  
Václavská 55  
639 00 Brno  
tel.: +420 532 303 404  
fax: +420 532 303 403  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS International, a.s.  
Bratří Štefanů 60  
500 03 Hradec Králové 3  
tel.: +420 495 809 211  
fax: +420 495 809 212  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS Slovensko, s.r.o.  
Stromová 13  
831 01 Bratislava  
Slovenská republika  
tel.: +421 220 250 000  
fax: +421 220 250 001  
e-mail: infosk@helios.eu  
www.helios.eu

LCS Deutschland GmbH  
Hönower Straße 98  
12623 Berlin – Mahlsdorf  
Deutschland  
tel.: +49 175 960 31 99  
e-mail: infode@helios.eu  
www.helios.eu